

ÉLÉMENTS NORMALISÉS



SOMMAIRE



| | | |
|---|-----------------|-----------|
| Erwin Halder KG | Page 2 | 1 |
| Éléments pour machines et outillages | Page 46 | 2 |
| Éléments de bridage | Page 360 | 3 |
| Éléments de manoeuvre | Page 554 | 4 |
| Éléments pour machines | Page 658 | 5 |
| Systèmes à rainures | Page 706 | 6 |
| Systèmes à trous | Page 766 | 7 |
| Éléments normalisés pour systèmes de bridage | Page 798 | 8 |
| Systèmes de bridage multiple | Page 852 | 9 |
| Étaux universels | Page 882 | 10 |
| Éléments de base | Page 892 | 11 |
| Systèmes de bridage et de centrage | Page 902 | 12 |
| Annexe technique | Page 934 | 13 |

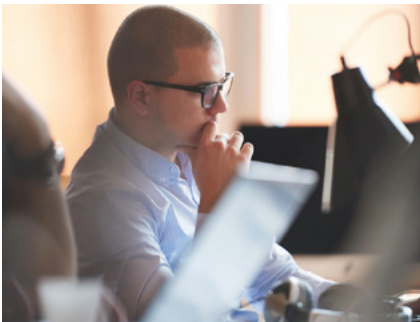
1 ERWIN HALDER KG

UN PARTENAIRE COMPETENT

MADE IN GERMANY

Depuis plus de 80 ans, nous sommes un partenaire compétent et de confiance pour les secteurs de l'industrie et du commerce. La success-story de l'entreprise familiale en est maintenant à la troisième génération. Nous maîtrisons aujourd'hui encore l'ensemble de la

chaîne – du développement à la production jusqu'à la distribution internationale. Nous respectons également la vision du fondateur de notre entreprise en proposant à nos clients des produits et services de la plus haute qualité.



SAVOIR-FAIRE



QUALITÉ



SERVICE

Qualité et service du fabricant

Nos longues années d'expérience nous donnent les moyens de vous conseiller et de réaliser vos solutions sur-mesure ! Notre catalogue de base, continuellement mis à jour, compte à l'heure actuelle plus de 12,000 articles.

Votre partenaire dans toutes les situations

Seule une fabrication de précision peut assurer la précision d'un produit final. Nos machines-outils modernes de fabricants réputés et nos professionnels hautement qualifiés nous permettent de répondre aux plus hautes exigences en matière de qualité.

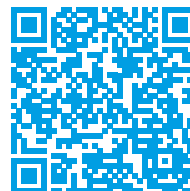
Engagement en matière de livraison

Les commandes passées avant 16 h partent le jour même. Respect des délais 98,4 % de nos commandes sont envoyées conformément aux délais indiqués. Hotline commandes. Dites-nous de quoi vous avez besoin. Nous nous occupons du reste !
Tél. +49 7392 7009-333

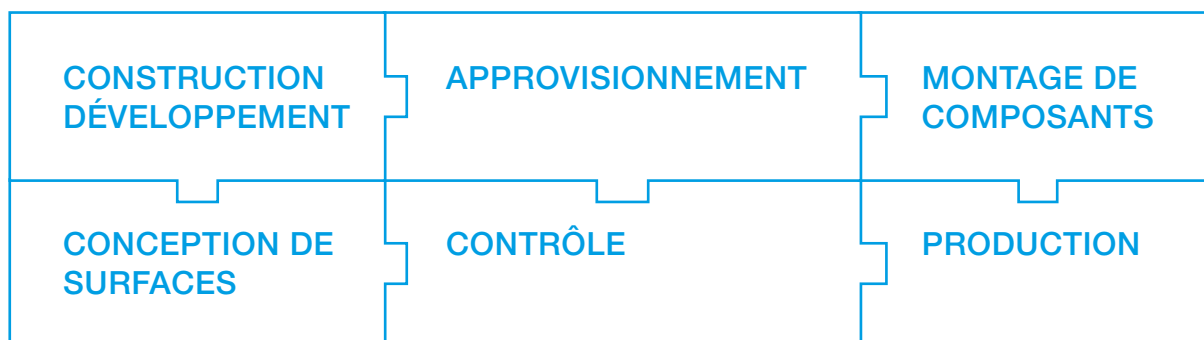
PRESTATIONS PROPOSÉES

SOLUTIONS TOUT-EN-UN!

Qu'il s'agisse de pièces unitaires ou de séries, d'assemblages simples ou au contraire très complexes : nos professionnels, nos machines et nos méthodes novatrices sont à votre disposition pour répondre à tous vos besoins.



www.halder.fr/Halder_Inside



Logistique Halder



Fabrication / Production Halder



Reg.-Nr. 2460



Reg.-Nr. 2460



























Reg.-Nr. 2460

Production organization
approval in accordance
with

EASA Part 21G

Éléments pour machines et outillages

Poussoirs

| | | | |
|---|---|--|--|
| <p>EH 22030. Poussoirs à bille et six pans creux</p>  <p>→ p. 49</p> | <p>EH 22030. Poussoirs avec embout sphérique et six pans creux</p>  <p>→ p. 51</p> | <p>EH 22030. Poussoirs à tête, bille et six pans creux</p>  <p>→ p. 53</p> | <p>EH 22031. Poussoirs avec bille tournante et six pans creux</p>  <p>→ p. 55</p> |
| <p>EH 22040. Poussoirs corps plastique</p>  <p>→ p. 57</p> | <p>EH 22050. Poussoirs à bille et fente</p>  <p>→ p. 58</p> | <p>EH 22050. Poussoirs à bille en céramique et fente, en inox A4</p>  <p>→ p. 60</p> | <p>EH 22050. Poussoirs avec embout sphérique et fente</p>  <p>→ p. 61</p> |
| <p>EH 22050. Poussoirs à tête, bille et fente</p>  <p>→ p. 63</p> | <p>EH 22051. Poussoirs avec bille tournante et fente</p>  <p>→ p. 65</p> | <p>EH 22060. Poussoirs avec six pans creux</p>  <p>→ p. 67</p> | <p>EH 22060. Poussoirs à six pans creux et joint d'étanchéité</p>  <p>→ p. 69</p> |
| <p>EH 22070. Poussoirs corps lisse</p>  <p>→ p. 71</p> | <p>EH 22070. Poussoirs corps long</p>  <p>→ p. 72</p> | <p>EH 22080. Poussoirs corps lisse, à collerette et bille</p>  <p>→ p. 74</p> | <p>EH 22080. Poussoirs exécution lisse et longue, à collerette et bille</p>  <p>→ p. 76</p> |
| <p>EH 22080. Poussoirs corps lisse, à collerette et bille, autobloquants</p>  <p>→ p. 77</p> | <p>EH 22080. Poussoirs corps lisse, à collerette et embout</p>  <p>→ p. 78</p> | <p>EH 22080. Poussoirs corps lisse, sans collerette</p>  <p>→ p. 79</p> | <p>EH 22081. Poussoirs lisse, sans collerette, avec bille tournante</p>  <p>→ p. 80</p> |
| <p>EH 22082. Supports pour poussoirs à bille</p>  <p>→ p. 81</p> | <p>EH 22090. Poussoirs deux cotés</p>  <p>→ p. 82</p> | <p>EH 22100. Poussoirs gélules</p>  <p>→ p. 83</p> | <p>EH 2B020. Poussoirs avec embout sphérique et fente - INCH</p>  <p>→ p. 85</p> |

Éléments pour machines et outillages

EH 2B030.

Poussoirs
avec embout sphérique, six
pans creux - INCH



→ p. 88

EH 2B050.

Poussoirs
à bille et fente - INCH



→ p. 91

EH 2B080.

Poussoirs
corps lisse, à collerette et
bille, autobloquants - INCH



→ p. 94

Doigts d'indexage / Verrous d'indexage

EH 22110.

Doigts d'indexage
miniatures



→ p. 96

EH 22110.

Doigts d'indexage
miniatures
version simple



→ p. 97

EH 22110.

Doigts d'indexage
miniatures
inox



→ p. 99

EH 22110.

Doigts d'indexage
compacts
à bague six pans



→ p. 101

EH 22110.

Doigts d'indexage
compacts
à bague six pans et blocage



→ p. 103

EH 22110.

Doigts d'indexage
compacts
à bague six pans, avec
poignée en T



→ p. 105

EH 22110.

Doigts d'indexage
compacts
à bague six pans et blocage,
avec poignée en T



→ p. 106

EH 22110.

Doigts d'indexage
avec bride de fixation,
horizontale



→ p. 108

EH 22110.

Brides de fixation
pour doigts et verrous
d'indexage, en Zamac



→ p. 109

EH 22110.

Douilles de fixation
pour doigts et verrous
d'indexage



→ p. 111

EH 22110.

Douilles de positionnement
pour doigts et verrous
d'indexage



→ p. 112

EH 22120.

Doigts d'indexage
à bague six pans



→ p. 113

EH 22120.

Doigts d'indexage
à bague six pans, en inox



→ p. 114

EH 22120.

Doigts d'indexage
à bague six pans et blocage



→ p. 115

EH 22120.

Doigts d'indexage
à bague six pans et blocage,
en inox



→ p. 116

EH 22120.

Doigts d'indexage
sans bague six pans



→ p. 117

EH 22120.

Doigts d'indexage
sans bague six pans, en inox



→ p. 119

EH 22120.

Doigts d'indexage
sans filetage, soudables



→ p. 120

EH 22120.

Doigts d'indexage
à bague six pans, courts



→ p. 121

EH 22120.

Entretoise
pour doigts d'indexage



→ p. 122

Éléments pour machines et outillages

EH 22120.
Doigts d'indexage
avec bride de fixation



→ p. 124

EH 22120.
Doigts d'indexage
version simple



→ p. 125

EH 22120.
Doigts d'indexage
pour pièces de faible
épaisseur



→ p. 127

EH 22120.
Doigts d'indexage
avec anneau de traction



→ p. 128

EH 22122.
Doigts d'indexage
avec verrou de déblocage



→ p. 130

EH 22122.
Doigts d'indexage
avec bouton de blocage
rapide



→ p. 131

EH 22120.
Verrous d'indexage



→ p. 132

EH 22120.
Brides de fixation
pour doigts et verrous
d'indexage



→ p. 134

EH 22120.
Verrous d'indexage
avec bride de fixation



→ p. 135

EH 22120.
Verrous d'indexage
avec bride de fixation,
horizontale



→ p. 136

EH 22121.
Verrous d'indexage
version simple



→ p. 138

EH 22130.
Doigts d'indexage de
précision
à douille cylindrique



→ p. 139

EH 22130.
Doigts d'indexage de
précision
à douille conique



→ p. 141

Poussoirs latéraux

EH 22140.
Poussoirs latéraux



→ p. 143

EH 22150.
Poussoirs latéraux
lisses, sans joint d'étanchéité



→ p. 146

EH 22150.
Poussoirs latéraux
lisses, avec joint d'étanchéité



→ p. 148

EH 22150.
Poussoirs latéraux
avec ressort en polyuréthane



→ p. 150

EH 22150.
Poussoirs latéraux
lisses, sans joint d'étanchéité,
avec taraudage



→ p. 152

EH 22150.
Poussoirs latéraux
lisses, avec joint d'étanchéité,
avec taraudage



→ p. 153

EH 22150.
Douilles excentriques
pour poussoirs latéraux,
lisses



→ p. 154

EH 22150.
Poussoirs latéraux
avec filetage, sans joint
d'étanchéité



→ p. 155

Éléments pour machines et outillages

EH 22150.
Poussoirs latéraux
avec filetage, avec joint
d'étanchéité



→ p. 157

EH 22150.
Poussoirs latéraux
filetés, sans joint d'étanchéité,
avec taraudage



→ p. 159

EH 22150.
Poussoirs latéraux
filetés, avec joint d'étanchéité,
avec taraudage



→ p. 161

EH 22160.
Poussoirs latéraux
avec tôle à ressort



→ p. 163

EH 2B150.
Poussoirs latéraux
lisses, sans joint d'étanchéité
- INCH



→ p. 165

EH 2B150.
Poussoirs latéraux
lisses, avec joint d'étanchéité
- INCH



→ p. 167

EH 2B150.
Poussoirs latéraux
avec ressort plastique et tige
- INCH



→ p. 169

EH 2B150.
Poussoirs latéraux
lisses, sans joint d'étanchéité,
avec taraudage - INCH



→ p. 171

EH 2B150.
Poussoirs latéraux
lisses, avec joint d'étanchéité,
avec taraudage - INCH



→ p. 172

EH 2B150.
Douilles excentriques
pour poussoirs latéraux,
lisses - INCH



→ p. 173

Éléments de verrouillage

EH 22200.
Fermetures à ressort
DIN 6310 ressort fourni avec
la fermeture



→ p. 174

EH 22260.
Disques verrous



→ p. 175

EH 22260.
Verrous à poignée



→ p. 176

Rondelles

EH 22270.
Rondelles



→ p. 178

EH 22280.
Rondelles pivotantes
imperdables
DIN 6371 avec vis à tête
plate DIN 923



→ p. 179

EH 22290.
Rondelles amovibles
DIN 6372



→ p. 180

Éléments pour machines et outillages

Broches de levage / Broches de levage pour trous taraudés

EH 22330.
Broches à billes de liaison
autobloquantes, avec manille



→ p. 181

EH 22330.
Broches à billes de liaison
autobloquantes, avec manille,
version compacte



→ p. 183

EH 22340.
Broches à billes de liaison
autobloquantes, avec
anneaux



→ p. 185

EH 22350.
Broches de levage
autobloquantes



→ p. 187

EH 22350.
Broches de levage
autobloquantes, en inox



→ p. 189

EH 22350.
Douilles de fixation
pour broches de levage



→ p. 191

EH 22350.
Douilles de fixation,
affleurantes
pour broches de levage



→ p. 193

EH 22350.
Douilles de fixation
avec joint d'étanchéité,
affleurantes
pour broches de levage



→ p. 195

EH 22351.
Broches de levage
autobloquantes, avec
poignée



→ p. 197

EH 22352.
Broches de levage pour
trous taraudés
autobloquantes



→ p. 199

Broches à billes

EH 22340. /EH 22350.
Broches à billes
autobloquantes, avec
poignée en T



→ p. 202

EH 22340. /EH 22350.
Broches à billes
autobloquantes, avec
poignée en L



→ p. 206

EH 22340. /EH 22350.
Broches à billes
autobloquantes, avec
poignée champignon



→ p. 210

EH 22340. /EH 22350.
Broches à billes
autobloquantes, avec
poignée de protection



→ p. 214

EH 22360.
Broches à billes
autobloquantes, avec
longueur de serrage auto-
ajustable



→ p. 217

EH 22370. /EH 22380.
Broches à billes
autobloquantes, avec
poignée standard



→ p. 218

EH 22390.
Broches à billes
autobloquante, avec poignée
standard, titane



→ p. 222

EH 22370. /EH 22380.
Broches à billes
autobloquantes, avec
poignée élastique



→ p. 223

Éléments pour machines et outillages

EH 22370.

Broches à billes
autobloquantes, avec
poignée combinée



→ p. 225

EH 22380.

Broches à billes
autobloquantes, avec
poignée combinée, trempées
par précipitation



→ p. 228

EH 22370. /EH 22380.

Broches à billes
autobloquantes, avec serrage
réglable



→ p. 231

EH 22400.

Axes de fixation
avec billes à ressort



→ p. 233

EH 22400.

Douilles de fixation
pour broches à billes et axes
de fixation



→ p. 234

EH 22400.

Douilles de fixation
avec flasque, pour broches à
billes et axes de fixation



→ p. 236

EH 22400.

Câbles de retenue



→ p. 237

EH 22410. /EH 22420.

**Broches à billes, blocage
par billes auto-serrantes**
avec poignée champignon



→ p. 241

EH 4210.

Broches à billes
simple effet - selon NASM /
MS17984



→ p. 245

EH 4211.

Broches à billes
simple effet - selon NASM /
MS17985



→ p. 247

EH 4212.

Broches à billes
simple effet - selon NASM /
MS17986



→ p. 250

EH 4213.

Broches à billes
simple effet - selon NASM /
MS17987



→ p. 252

Goujons filetés / Patins

EH 22540.

Goujons filetés
DIN 6332, embout sphérique



→ p. 255

EH 22560.

Patins
DIN 6311 et version basse



→ p. 257

EH 22570.

Patins
polyuréthane



→ p. 258

EH 22570.

Goujons filetés
avec embout sphérique



→ p. 259

Patins articulés / Vis articulées

EH 22590.

Patins articulés



→ p. 260

EH 22590.

Patins articulés
avec système anti-dérapiage



→ p. 262

EH 22590.

Patins articulés
avec trous de fixation



→ p. 264

EH 22591.

Vis articulées



→ p. 265

Éléments pour machines et outillages

Pieds de machines

EH 22593.
Pieds de machines



→ p. 266

EH 22593.
Pieds de machines
avec système anti-dérapiage



→ p. 269

EH 22594.
Pieds de machines
absorbeur de chocs



→ p. 272

Éléments de positionnement et d'appui

EH 22600.
Éléments d'appui
avec surface d'appui en
plastique, oscillant



→ p. 273

EH 22620.
Appuis ronds/carrés
avec insert carbure, strié



→ p. 274

EH 22620.
Inserts carbure
pour alésage tolérancés



→ p. 275

EH 22620.
Inserts carbure
montage par l'avant



→ p. 276

EH 22620.
Inserts carbure



→ p. 277

EH 22630.
Cimblots de
positionnement et d'appui
DIN 6321



→ p. 278

EH 22630.
Cimblots d'appui
partiellement DIN 6321
(ancienne norme)



→ p. 280

EH 22630.
Cimblots de
positionnement
vissables, similaires à la
norme DIN 6321



→ p. 281

EH 22630.
Cimblots de
positionnement
avec bille



→ p. 283

EH 22640.
Appuis
DIN 6320, filetés



→ p. 351

EH 22680.
Cimblots d'appui
striés ou avec pointe



→ p. 286

EH 22680.
Cimblots d'appui
à embout réduit



→ p. 287

EH 22690.
Embouts



→ p. 288

EH 22690.
Cimblots d'appui
réglables



→ p. 291

EH 22691.
Embouts
avec surface d'appui en
plastique



→ p. 292

Éléments pour machines et outillages

Éléments à billes / Éléments de pression (vis à billes)

EH 22700.

Vis à bille
à tête, bille bloquée contre le retournement



→ p. 295

EH 22700.

Vis à bille
sans tête, bille bloquée contre le retournement



→ p. 297

EH 22710.

Vis à bille
à tête, bille pleine



→ p. 299

EH 22710.

Vis à bille
à tête, bille tronquée



→ p. 300

EH 22720.

Vis à bille
sans tête, à bille pleine



→ p. 302

EH 22720.

Vis à bille
sans tête, à bille tronquée



→ p. 304

EH 22720.

Vis à bille
sans tête, avec filetage pas fin



→ p. 307

EH 22720.

Vis à bille
sans tête, version courte



→ p. 308

EH 22720.

Vis à bille
sans tête, à bille pleine, à six lobes internes



→ p. 309

EH 22720.

Vis à bille
sans tête, à bille tronquée, à six lobes internes



→ p. 310

EH 22760.

Vis
à embout laiton



→ p. 311

EH 22760.

Vis
à embout en plastique



→ p. 312

Cimblots oscillants

EH 22730.

Cimblots oscillants



→ p. 315

EH 22730.

Cimblots oscillants
avec insert carbure, striés



→ p. 316

EH 22731.

Cimblots oscillants
avec remise en position automatique



→ p. 317

EH 22731.

Cimblots oscillants
avec insert carbure, strié,
et remise en position automatique



→ p. 319

EH 22740.

Cimblots oscillants
réglables



→ p. 320

EH 22741.

Cimblots oscillants
réglables, avec remise en position automatique



→ p. 321

Éléments pour machines et outillages

Billes porteuses

EH 22750.
Billes porteuses
avec corps en tôle d'acier



→ p. 323

EH 22750.
Bagues de tolérance



→ p. 324

EH 22750.
Billes porteuses
avec éléments de fixation



→ p. 325

EH 22751.
Billes porteuses
polyuréthane



→ p. 326

EH 22752.
Billes porteuses
vissables, palier lisse



→ p. 327

EH 22753.
Billes porteuses
palier lisse



→ p. 328

Butées-appuis de contrôle présence pièce

EH 22800.
Butées-appuis de contrôle
présence pièce
pneumatiques



→ p. 329

EH 22800.
Butées-appuis de contrôle
présence pièce
pneumatiques



→ p. 330

EH 22800.
Butées-appuis de contrôle
présence pièce
oscillantes, pneumatiques



→ p. 331

EH 22800.
Butées-appuis de contrôle
présence pièce
oscillantes, pneumatiques



→ p. 332

EH 22800.
Modules pour butées-
appuis de contrôle
pneumatiques



→ p. 333

EH 22810.
Unités de contrôle
présence pièce
avec capteur



→ p. 336

EH 22810.
Émetteurs radio
pour unité de contrôle



→ p. 338

EH 22810.
Récepteurs radio
pour unité de contrôle



→ p. 339

Optiques pour niveau d'huile

EH 22860.
Optiques pour niveau
d'huile



→ p. 340

Éléments pour machines et outillages

Bouchons d'étanchéité Expander®

EH 22880.
Bouchons d'étanchéité
Expander®
 douille en acier cémenté



→ p. 341

EH 22880.
Bouchons d'étanchéité
Expander®
 douille en inox



→ p. 342

EH 22880.
Poinçons de mise en place
 pour bouchons d'étanchéité
 Expander®



→ p. 343

EH 22880.
Bouchons d'étanchéité
Expander®
 à tirant



→ p. 345

EH 22880.
Bouchons d'étanchéité
Expander®
 à tirant long



→ p. 346

EH 22880.
Entretoises
 pour bouchons d'étanchéité
 Expander®



→ p. 347

EH 22880.
Outils de montage
 pour bouchons d'étanchéité
 Expander® à tirant



→ p. 348

Vis à œil

EH 22980.
Vis à œil
 DIN 444, forme B



→ p. 353

EH 22980.
Vis à œil
 DIN 444, forme B, qualité 8.8
 version de précision



→ p. 354

Embouts à rotule

EH 22982.
Embouts à rotule
 DIN 12240-4, avec filetage



→ p. 355

EH 22982.
Embouts à rotule
 DIN 12240-4, avec taraudage



→ p. 357

Éléments de serrage

Écrous en T

EH 23010.
Écrous en T
DIN 508



→ p. 362

EH 23010.
Écrous en T
DIN 508, ébauche



→ p. 364

EH 23010.
Écrous en T
DIN 508 avec système anti-dérapiage



→ p. 365

EH 23020.
Écrous en T
longs



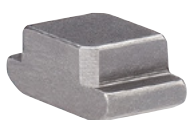
→ p. 366

EH 23020.
Écrous en T
rhombus



→ p. 367

EH 23020.
Écrous en T
rhombus, ébauche



→ p. 368

Vis de serrage

EH 23030.
Boulons en T
DIN 787



→ p. 369

EH 23040.
Goujons filetés
DIN 6379 pour écrous en T



→ p. 371

EH 23040.
Goujons filetés
DIN 6379 avec b₁ long, pour
écrous en T



→ p. 373

EH 23040.
Goujons filetés
à six pans creux, similaires
à la norme DIN 6379, pour
écrous en T



→ p. 374

Rondelles sphériques / Plates

EH 23050.
Rondelles concaves
/ convexes
DIN 6319



→ p. 375

EH 23050.
Rondelles concaves
/ convexes
similaires à la norme DIN
6319, en inox



→ p. 377

EH 23050.
Rondelles à portée
sphérique compactes
similaires à la norme DIN
6319



→ p. 379

EH 23060.
Rondelles
DIN 6340 traitées



→ p. 380

EH 23060.
Rondelles
exécution de précision



→ p. 381

EH 23061.
Rondelles



→ p. 382

Éléments de serrage

Écrous de serrage

EH 23070.
Écrous six pans
DIN 6330 (hauteur 1,5 d)



→ p. 383

EH 23080.
Écrous six pans à embase
DIN 6331 (hauteur 1,5 d)



→ p. 384

EH 23080.
Écrous six pans avec
rondelle concave



→ p. 385

EH 23090.
Écrous rallonge
(hauteur 3 d)



→ p. 386

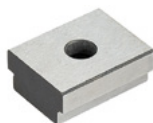
Écrous de précision

EH 23100.
Lardons de précision
DIN 2079



→ p. 387

EH 23110.
Lardons étagés



→ p. 388

EH 23110.
Lardons étagés
cylindriques



→ p. 389

EH 23110.
Cimblots de centrage



→ p. 390

EH 23110.
Cimblots de centrage
étagés



→ p. 391

EH 23120.
Lardons de précision
DIN 6323



→ p. 392

EH 23130.
Lardons plats, percés



→ p. 393

Éléments de positionnement et serrage

EH 23111.
Broches de serrage et
positionnement



→ p. 395

EH 23111.
Poignées
pour broches de
positionnement



→ p. 397

EH 23111.
Douilles
pour broches de
positionnement



→ p. 398

EH 23111.
Douilles de fixation
pour broches de
positionnement, à
emmancher



→ p. 399

EH 23111.
Douilles de fixation
pour broches de
positionnement, à visser



→ p. 400

Éléments de serrage

Douilles de positionnement

EH 23112.

Douilles de positionnement
à collerette, DIN 172 A



→ p. 401

EH 23112.

Douilles de positionnement
sans collerette, DIN 179 A

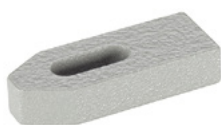


→ p. 404

Brides

EH 23140.

Brides
DIN 6314 plates



→ p. 407

EH 23150.

Brides
DIN 6315 B à fourche



→ p. 408

EH 23160.

Brides
DIN 6316 coudées



→ p. 409

EH 23160.

Brides
étagées



→ p. 410

EH 23170.

Brides
à nez, fermées



→ p. 411

EH 23180.

Brides
à bille tronquée, similaire à
DIN 6314



→ p. 412

EH 23180.

Brides
à nez



→ p. 413

EH 23190.

Brides
avec plaque de protection,
similaire à la norme DIN 6314



→ p. 414

EH 23190.

Brides
avec plaque de protection
interchangeable



→ p. 416

EH 23200.

Vérins d'appui
pour brides



→ p. 417

Brides, crocodiles

EH 23185.

Brides
crocodiles, avec appui
réglable



→ p. 419

EH 23185.

Brides
crocodiles, avec appui
réglable, avec boulon en T



→ p. 420

EH 23185.

Brides
crocodiles, avec appui
réglable, avec goujon fileté



→ p. 421

EH 23185.

Brides
crocodiles, avec contrepartie
réglable, avec goujon fileté, à
six pans creux



→ p. 422

Éléments de serrage

EH 23185.

Extension d'appui
pour brides, crocodiles, avec
appui réglable



→ p. 423

Système brides équipées réglables

EH 23700.

Brides équipées réglables



→ p. 425

EH 23700.

Brides droites
courtes



→ p. 426

EH 23700.

Brides droites
longues



→ p. 427

EH 23700.

Éléments intermédiaires



→ p. 428

EH 23700.

Éléments intermédiaires
avec appui



→ p. 429

EH 23700.

Éléments de base



→ p. 430

EH 23700.

Éléments de base
pivotants



→ p. 431

EH 23700.

Éléments de base
version basse



→ p. 432

EH 23700.

Éléments de base
orientables



→ p. 433

Éléments de bridage horizontaux

EH 23210.

Crampons plaqueurs
à levier excentrique



→ p. 434

EH 23210.

Crampons plaqueurs
sans levier



→ p. 435

EH 23210.

Crampons plaqueurs
sans levier, avec appui
intégré



→ p. 436

EH 23210.

Tasseaux de retenue
pour crampons plaqueurs



→ p. 437

Éléments de serrage

EH 23211.
Étaux de bridage modulaire



→ p. 438

EH 23229.
Brides de traction et pression



→ p. 440

EH 23230.
Éléments de mise en référence avec embout anti-rotation



→ p. 441

EH 23230.
Brides de positionnement



→ p. 442

EH 23231.
Étaux de bridage



→ p. 443

EH 23231.
Mors interchangeable pour étaux



→ p. 445

EH 23231.
Mors interchangeables pour étaux, avec fonction plaquage



→ p. 446

EH 23240.
Mâchoires de serrage stables



→ p. 447

EH 23250.
Mors de serrage à coin



→ p. 448

EH 23250.
Capuchons pour mors de serrage à coin



→ p. 450

EH 23251.
Mors de serrage doubles



→ p. 451

EH 23251.
Mors de serrage doubles mors usinables



→ p. 452

EH 23280.
Butées cylindriques



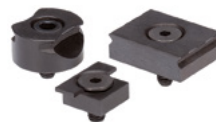
→ p. 453

EH 23290.
Plaqueurs Pitbull®



→ p. 454

EH 23290.
Griffes de serrage



→ p. 455

EH 23210.
Plaques d'appui



→ p. 456

EH 23281.
Butées



→ p. 457

Vérins d'appui

EH 23220.
Appuis antivibratoires



→ p. 458

EH 23220.
Vérins d'appui



→ p. 460

Éléments de serrage

Brides flottantes

EH 23320.

Brides flottantes

version compacte, avec bridage et blocage de l'appui combinés M 12



→ p. 463

EH 23320.

Brides flottantes

version compacte, avec bridage et blocage de l'appui séparés M 12



→ p. 465

EH 23320.

Brides flottantes

avec bridage et blocage de l'appui combinés M 12



→ p. 467

EH 23320.

Brides flottantes

avec bridage et blocage de l'appui séparés M 12



→ p. 469

EH 23320.

Mâchoires de serrage standard

pour brides flottantes M 12



→ p. 471

EH 23320.

Mâchoires de serrage

pour brides flottantes M 12



→ p. 472

EH 23320.

Brides flottantes

avec bridage et blocage de l'appui combinés M 16



→ p. 475

EH 23320.

Mâchoires de serrage

pour brides flottantes M 16



→ p. 477

Brides de traction et pression

EH 23260.

Éléments de serrage actima



→ p. 478

Éléments de bridage à excentrique

EH 23270.

Vis de serrage à excentrique, hexagonales



→ p. 480

EH 23270.

Vis de serrage à excentrique



→ p. 481

EH 23271.

Vis de serrage à excentrique



→ p. 482

EH 23380.

Leviers à excentrique double avec axe d'articulation



→ p. 483

EH 23390.

Leviers à excentrique avec axe d'articulation



→ p. 484

EH 23390.

Excentriques de serrage rapide avec taraudage



→ p. 485

EH 23390.

Excentriques de serrage rapide avec tige filetée



→ p. 486

EH 23400.

Axes d'articulation



→ p. 488

Éléments de serrage

EH 23410.
Excentriques de serrage



→ p. 489

EH 23410.
Excentriques de serrage
à alésage de positionnement



→ p. 490

Vérins de bridage

EH 23310.
Vérins de bridage
pivotants, taille 25



→ p. 492

EH 23310.
Vérins de bridage
pivotants, taille 40



→ p. 494

EH 23310.
Vérins de bridage
pivotants, version basse,
taille 44



→ p. 496

EH 23310.
Vérins de bridage
pivotants, taille 60



→ p. 498

EH 23310.
Vérins de bridage
pivotants, taille 82,5



→ p. 500

EH 23310.
Vérins de bridage
coulissants, taille 40



→ p. 502

EH 23310.
Bagues-butées
pour vérins de bridage



→ p. 504

EH 23310.
Rallonges de vérin



→ p. 505

EH 23370.
Têtes de bridage



→ p. 506

Sauterelles

EH 23330.
Sauterelles verticales
avec embase horizontale



→ p. 508

EH 23330.
Sauterelles verticales
avec embase verticale



→ p. 510

EH 23330.
Sauterelles verticales
avec embase verticale et bras
d'appui soudé



→ p. 512

EH 23330.
Sauterelles verticales
avec embase verticale et
verrouillage de sécurité



→ p. 514

Éléments de serrage

EH 23330.
Sauterelles verticales
avec équerre de fixation



→ p. 515

EH 23330.
Sauterelles verticales
avec équerre de fixation et
verrouillage de sécurité



→ p. 516

EH 23330.
Sauterelles verticales
avec embase horizontale et
bras d'appui soudé



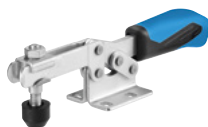
→ p. 517

EH 23330.
Sauterelles verticales
avec embase horizontale et
verrouillage de sécurité



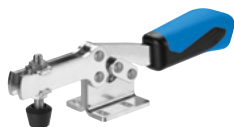
→ p. 518

EH 23330.
Sauterelles horizontales
avec embase horizontale



→ p. 519

EH 23330.
Sauterelles horizontales
avec embase horizontale;
forces de maintien élevées



→ p. 521

EH 23330.
Sauterelles horizontales
avec embase horizontale et
bras d'appui soudé



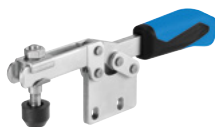
→ p. 522

EH 23330.
Sauterelles horizontales
avec embase horizontale et
verrouillage de sécurité



→ p. 523

EH 23330.
Sauterelles horizontales
avec embase verticale



→ p. 524

EH 23330.
Sauterelles horizontales
avec embase verticale et
verrouillage de sécurité



→ p. 526

EH 23330.
Sauterelles horizontales
avec équerre de fixation



→ p. 527

EH 23330.
Sauterelles à tige de
pression / traction
avec équerre de fixation



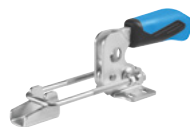
→ p. 528

EH 23330.
Sauterelles à tige de
pression / traction
avec filetage de fixation



→ p. 530

EH 23330.
Sauterelles à crochet
avec embase horizontale



→ p. 531

EH 23330.
Sauterelles à crochet
verticale, avec embase
horizontale



→ p. 533

EH 23330.
Brides de serrage
combinées
avec embase horizontale



→ p. 534

Brides compactes

EH 23690.
Brides compactes



→ p. 536

EH 23690.
Adaptateurs de hauteur
pour brides compactes



→ p. 538

Éléments de serrage

Éléments de serrage et centrage

EH 23340.
Éléments de serrage et centrage
avec segments



→ p. 540

EH 23340.
Éléments de serrage et centrage
avec billes de serrage



→ p. 542

EH 23340.
Éléments de serrage et centrage
avec segments de serrage,
actionnement par le bas



→ p. 544

EH 23340.
Éléments de serrage et centrage
avec billes de serrage,
actionnement par le bas



→ p. 546

EH 23340.
Mandrins de serrage et centrage



→ p. 548

EH 23340.
Mandrins de serrage et centrage
avec serrage latéral



→ p. 549

Tampons tangents pour pièces cylindriques

EH 23341.
Tampons tangents pour pièces cylindriques



→ p. 550

Plaques de serrage

EH 23470.
Appuis réglables



→ p. 552

Éléments de manœuvre

Verrous rotatifs

EH 24100.

Verrous rotatifs
un côté



→ p. 556

EH 24100.

Verrous rotatifs
deux cotés



→ p. 557

EH 24101.

Verrous rotatifs
avec poignée, un côté



→ p. 558

Poignées étriers

EH 24300.

Poignées étriers



→ p. 559

EH 24300.

Poignées étriers
montage par l'avant



→ p. 561

EH 24310.

Poignées étriers
avec rondelles d'appuis



→ p. 562

EH 24310.

Poignées étriers



→ p. 563

EH 24320.

Poignées étriers
en plastique, montage par
l'avant



→ p. 564

EH 24320.

Poignées étriers
polyuréthane



→ p. 565

Poignées tubulaires

EH 24321.

Poignées tubulaires



→ p. 566

EH 24321.

Poignées tubulaires
montage par l'avant



→ p. 567

Manivelles

EH 24330.

Manivelles
DIN 469, droites, avec carré
DIN 79



→ p. 568

EH 24330.

Manivelles
DIN 468, déportées, avec
carré DIN 79



→ p. 569

EH 24330.

Manivelles



→ p. 570

EH 24330.

Manivelles
en inox moulé



→ p. 571

Éléments de manœuvre

EH 24331.
Manivelles
 avec poignée rabattable



→ p. 572

EH 24331.
Manivelles
 avec poignée rabattable, inox



→ p. 573

Leviers filetés

EH 24350.
Leviers filetés



→ p. 574

Manettes indexables

EH 24390.
Manettes indexables
 avec composants internes en
 inox, avec taraudage



→ p. 575

EH 24390.
Manettes indexables
 avec composants internes en
 inox, avec tige filetée



→ p. 576

EH 24400.
Manettes indexables
 avec taraudage



→ p. 578

EH 24400.
Manettes indexables
 avec tige filetée



→ p. 579

EH 24410.
Manettes indexables
 avec vis de pression



→ p. 581

EH 24420.
Manettes indexables
 à palier axial, avec taraudage



→ p. 584

EH 24420.
Manettes indexables
 à palier axial, avec tige filetée



→ p. 585

EH 24420.
Manettes indexables
 à palier axial, en inox, avec
 taraudage



→ p. 586

EH 24420.
Manettes indexables
 à palier axial, en inox, avec
 tige filetée



→ p. 587

Éléments de manœuvre

Leviers de serrage indexables

EH 24430.
Leviers de serrage
indexables



→ p. 588

EH 24440.
Leviers de serrage
réglables



→ p. 589

EH 24441.
Manettes plates indexables



→ p. 591

EH 24441.
Manettes plates indexables
inox



→ p. 592

EH 24441.
Manettes plates indexables
avec tige filetée



→ p. 593

EH 24441.
Manettes plates indexables
avec vis, acier inox



→ p. 595

Leviers / Poignées de serrage

EH 24470.
Poignées inclinées
DIN 99



→ p. 597

EH 24470.
Écrous de serrage
soudés



→ p. 598

EH 24470.
Écrous de serrage
soudés, à deux bras



→ p. 599

Poignées tournantes

EH 24450.
Poignées fixes
DIN 39



→ p. 600

EH 24460.
Poignées tournantes
DIN 98



→ p. 601

EH 24530.
Poignées cylindriques
tournantes



→ p. 602

EH 24532.
Poignées rabattables
tournantes



→ p. 603

Écrous moletés / Vis moletées

EH 24480.
Écrous moletés
DIN 6303



→ p. 604

EH 24760.
Écrous moletés plats
DIN 467



→ p. 605

EH 24770.
Vis moletées tête plate
DIN 653



→ p. 606

EH 24780.
Écrous moletés, épaulés
DIN 466



→ p. 607

Éléments de manœuvre

EH 24790.
Vis moletées épaulées
DIN 464



→ p. 608

EH 24820.
Écrous moletés
polyuréthane



→ p. 610

EH 24830.
Vis moletées
polyuréthane



→ p. 611

Vis à broche / Écrous à broche

EH 24490.
Vis à broche
DIN 6304 broche fixe



→ p. 612

EH 24500.
Vis à broche
DIN 6306 broche mobile



→ p. 613

EH 24510.
Écrous à broche
DIN 6305 broche fixe



→ p. 614

EH 24510.
Écrous à broche
DIN 6307 broche mobile



→ p. 615

Poignées

EH 24512.
Poignées en T



→ p. 616

EH 24540.
Boutons champignons



→ p. 617

Boutons cylindriques

EH 24520.
Boutons cylindriques



→ p. 618

EH 24550.
Poignées coniques



→ p. 619

EH 24560.
Boules
DIN 319



→ p. 620

EH 24561.
Boules
acier, similaires à la norme
DIN 319



→ p. 621

Boutons étoiles / Boutons étoiles à goujon filetés

EH 24650.
Boutons étoiles
DIN 6336 fonte grise



→ p. 622

EH 24660.
Boutons étoiles
DIN 6336 alliage léger



→ p. 623

EH 24661.
Boutons étoiles
DIN 6336 inox, moulé



→ p. 624

EH 24670.
Boutons étoiles
DIN 6336 plastique



→ p. 625

Éléments de manœuvre

EH 24690.
Boutons étoiles
inox



→ p. 626

EH 24690.
Boutons étoiles à tige filetée
inox



→ p. 627

EH 24690.
Boutons étoiles
inox, monobloc



→ p. 628

EH 24740.
Boutons étoiles à tige filetée
DIN 6336 plastique



→ p. 629

EH 24750.
Boutons étoiles
polyuréthane



→ p. 630

EH 24750.
Boutons étoiles à tige filetée
polyuréthane



→ p. 631

Boutons étoiles / Boutons étoiles à goujons filetés

EH 24620.
Boutons à croisillons
DIN 6335 fonte grise



→ p. 633

EH 24620.
Boutons à croisillons
DIN 6335 fonte grise, revêtu
de plastique



→ p. 635

EH 24630.
Boutons à croisillons
DIN 6335 alliage léger



→ p. 636

EH 24631.
Boutons à croisillons
DIN 6335, inox, moulé



→ p. 637

EH 24640.
Boutons à croisillons
DIN 6335 plastique



→ p. 638

EH 24700.
Boutons à croisillons
à palier axial



→ p. 639

EH 24730.
Volants à croisillon à tige
filetée
DIN 6335 plastique



→ p. 640

Boutons moletés à limiteur de couple

EH 24710.
Boutons moletés à limiteur
de couple



→ p. 641

Éléments de manœuvre

Volants

EH 24570.
Volants pleins
DIN 3670



→ p. 643

EH 24580.
Volants
DIN 950 fonte grise



→ p. 645

EH 24590.
Volants
DIN 950 alliage léger



→ p. 648

EH 24591.
Volants
inox, similaires à la norme
DIN 950



→ p. 651

EH 24600.
Volants pleins
alliage léger



→ p. 652

EH 24610.
Volants à rayons
alliage léger



→ p. 654

Vis de serrage

EH 24890.
Vis équipées DIN 6332
vis à patin montées avec
divers boutons ou poignées



→ p. 656

Éléments pour machines

Poussoirs de détection

EH 25010.

Poussoirs de détection
avec adaptation pour
l'intégration d'un capteur



→ p. 660

EH 25020.

Poussoirs de détection
avec axe de détection
anti-rotation

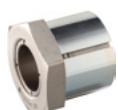


→ p. 661

Moyeux arbre-pignon

EH 25050.

Moyeux arbre-pignon
sans contre-écrou



→ p. 663

EH 25050.

Moyeux arbre-pignon
sans contre-écrou six pans,
en inox



→ p. 665

EH 25050.

Moyeux arbre-pignon
avec contre-écrou six pans



→ p. 666

EH 25050.

Moyeux arbre-pignon
avec contre-écrou six pans,
inox



→ p. 668

Bague d'arrêt

EH 25069.

Bague d'arrêt



→ p. 673

EH 25070.

Bague d'arrêt fendu
avec adaptation pour
l'intégration d'un capteur



→ p. 675

EH 25071.

Bague d'arrêt
à réglage rapide



→ p. 676

Écrous de fixation

EH 25030.

Écrous de serrage
autobloquantes



→ p. 677

Accouplements rapides

EH 25100.

Accouplements rapides
avec compensation radiale



→ p. 679

EH 25100.

Accouplements rapides
avec compensation radiale et
bride de fixation



→ p. 680

EH 25100.

Accouplements rapides
avec compensation angulaire
et radiale



→ p. 681

Éléments pour machines

Appuis de nivellement

EH 25120.
Éléments de réglage en hauteur



→ p. 683

EH 25120.
Éléments de réglage en hauteur
version haute



→ p. 684

EH 25120.
Éléments de réglage en hauteur
oscillants



→ p. 685

Éléments d'amortissement

EH 25150.
Tampons caoutchouc-acier



→ p. 686

EH 25150.
Tampons butée caoutchouc
cylindriques



→ p. 688

EH 25150.
Tampons butée caoutchouc
paraboliques



→ p. 690

EH 25150.
Tampons butée caoutchouc
coniques



→ p. 691

EH 25151.
Tampons butée
caoutchouc-silicone
coniques



→ p. 692

EH 25150.
Tampons butée caoutchouc
version basse



→ p. 693

EH 25150.
Tampons butée caoutchouc
cylindriques, montage frontal



→ p. 695

Charnières

EH 25160.
Charnières



→ p. 696

EH 25160.
Charnières
avec taraudages



→ p. 697

EH 25160.
Charnières
avec résistance au frottement
réglable



→ p. 698

EH 25160.
Plaques d'écartement
pour charnières



→ p. 699

EH 25160.
Plaques filetées
pour charnières



→ p. 700

EH 25160.
Butées
pour charnières



→ p. 701

Systèmes à rainures

Éléments de base

EH 1000.400 - EH 1000.500
Plateaux de base



→ p. 710

EH 1000.800
Plateaux de base
pour palettes selon DIN
55 201



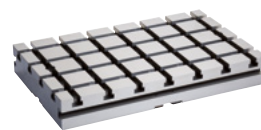
→ p. 711

EH 1002.100
Plateaux de base



→ p. 712

EH 1100.300 - EH 1100.500
Plateaux de base



→ p. 713

EH 1100.700 - EH 1103.500
Plateaux de base
pour palettes selon DIN
55 201



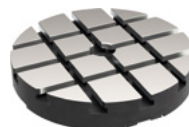
→ p. 715

EH 1101.300 - EH 1101.500
Tasseaux de liaison



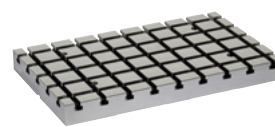
→ p. 716

EH 1102.100 - EH 1102.200
Plateaux de base



→ p. 717

EH 1200.300 - EH 1200.500
Plateaux de base
V70eco



→ p. 717

EH 1200.700 - EH 1203.500
Plateaux de base
V70eco, pour palettes selon
DIN 55201



→ p. 719

EH 1104.300 - EH 1104.500
Plaques de base
avec accessoires



→ p. 719

EH 1104.700 - EH 1104.900
Equerres de bridage
modulaires



→ p. 721

EH 1105.200
Equerres de bridage



→ p. 723

EH 1076.400
Equerres de bridage



→ p. 724

Éléments de construction

EH 1007.400 - EH 1108.300
Disques



→ p. 725

EH 1010.100 - EH 1110.100
Blocs de construction



→ p. 725

EH 1010.200 - EH 1110.300
Blocs de construction



→ p. 726

EH 1011.100 - EH 1111.100
Blocs de construction



→ p. 727

Systèmes à rainures

EH 1011.200 - EH 1111.300
Blocs de construction




→ p. 727

EH 1210.100
Blocs de construction
 V70eco



→ p. 728

EH 1210.200 - EH 1210.300
Blocs de construction
 V70eco



→ p. 729

EH 1211.100
Blocs de construction
 V70eco



→ p. 729

EH 1211.200 - EH 1211.300
Blocs de construction
 V70eco



→ p. 730

EH 1111.700 - EH 1111.800
Plaques intermédiaires




→ p. 731

EH 1012.100 - EH 1112.400
Equerres rainurées



→ p. 732

EH 1112.600 - EH 1112.800
Blocs intermédiaires
 d'orientation



→ p. 733

EH 1013.600 - EH 1113.800
Tasseaux de bridage



→ p. 733

EH 1114.000 - EH 1114.100
Tasseaux



→ p. 734

EH 1014.500 - EH 1114.500
Butées



→ p. 735

EH 1115.100
Butées
 cylindriques



→ p. 735

EH 1116.000 - EH 1116.100
Butées



→ p. 736

EH 1020.300 - EH 1121.500
Equerres



→ p. 737

EH 1021.600 - EH 1021.700
Equerres



→ p. 738

EH 1120.400 - EH 1122.300
Equerres



→ p. 739

EH 1029.600 - EH 1129.600
Lardons de centrage



→ p. 740

EH 1030.000 - EH 1030.300
Écrous en T



→ p. 740

EH 1130.400 - EH 1130.600
Écrous en T



→ p. 741

EH 1031.100 - EH 1131.200
Lardons doubles



→ p. 742

EH 1131.500 - EH 1131.700
Lardons doubles



→ p. 743

EH 1032.100 - EH 1132.100
Clés six pans



→ p. 743

EH 1132.500 - EH 1132.800
Equerres de fixation



→ p. 744

EH 1132.900
Têtes de bridage



→ p. 745

Systèmes à rainures

EH 1133.000 - EH 1133.200
Tasseaux de bridage



→ p. 745

EH 1137.300
Étaux de bridage
mors mobile



→ p. 746

EH 1137.400
Étaux de bridage
mors fixe



→ p. 746

EH 1138.100
Étaux de bridage
mors de remplacement, doux



→ p. 747

EH 1138.400
Étaux de bridage
mors de remplacement,
striés/lisses



→ p. 747

EH 1139.400 - EH 1139.500
Clés plates



→ p. 748

EH 1040.300 - EH 1040.700
Cimblots de centrage



→ p. 748

EH 1140.300 - EH 1141.500
Cimblots de centrage



→ p. 749

EH 1141.600 - EH 1143.700
Cimblots de centrage



→ p. 750

EH 1047.700 - EH 1147.700
Disques intermédiaires



→ p. 751

EH 1047.800 - EH 1147.800
Tasseaux



→ p. 752

EH 1047.900 - EH 1147.900
Plaques d'appui



→ p. 752

EH 1048.200 - EH 1148.300
Blocs en V



→ p. 753

EH 1048.400 - EH 1148.400
Cimblots tronqués



→ p. 754

EH 1048.500 - EH 1148.500
Blocs en V



→ p. 755

EH 1048.600 - EH 1148.600
Blocs intermédiaires
d'orientation réglables



→ p. 755

EH 1149.000
Tasseaux de
positionnement



→ p. 756

EH 1049.200 - EH 1149.200
Tasseaux de
positionnement
deux côtés



→ p. 757

EH 1162.000 - EH 1162.300
Supports de perçage
fixes



→ p. 757

EH 1163.000 - EH 1163.300
Supports de perçage
réglables



→ p. 758

EH 1068.100 - EH 1068.300
Lardons d'adaptation
système V40/V70



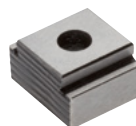
→ p. 759

EH 1068.600
Lardons d'adaptation et de
centrage des blocs
système V40/V70



→ p. 760

EH 1068.800
Écrou d'adaptation en T
système V40/V70



→ p. 760

Systemes à rainures

Gammes standard

EH 1090

Gammes standard V40



→ p. 761

EH 1190

Gammes standard V70

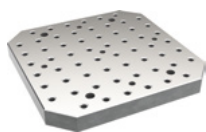


→ p. 763

Systèmes à trous

Éléments de base

EH 1500.200 - EH 1600.900
Plateaux de base



→ p. 769

EH 1501.300 - EH 1501.500
Plateaux de base



→ p. 770

EH 1506.200 - EH 1606.800
Equerres de bridage



→ p. 771

EH 1508.200 - EH 1608.600
Cubes de bridage



→ p. 772

Éléments de construction

EH 1505.200 - EH 1605.400
Equerres de bridage



→ p. 773

EH 1605.700
Equerres de bridage



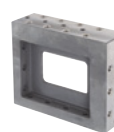
→ p. 774

EH 1510.100 - EH 1610.100
Éléments de construction



→ p. 775

EH 1510.200 - EH 1610.200
Éléments de construction



→ p. 776

EH 1511.500 - EH 1611.500
Equerres de bridage



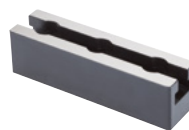
→ p. 777

EH 1512.000 - EH 1612.400
Éléments de construction



→ p. 778

EH 1513.600 - EH 1613.800
Tasseaux de bridage



→ p. 778

EH 1614.500
Butées



→ p. 779

EH 1514.700 - EH 1614.700
Têtes de bridage



→ p. 780

EH 1617.400 - EH 1617.900
Disques



→ p. 781

EH 1520.400 - EH 1621.700
Equerres de renfort



→ p. 781

EH 1533.000 - EH 1633.200
Tasseaux de bridage



→ p. 782

EH 1644.000
Tiges filetées épaulées



→ p. 782

EH 1547.900 - EH 1647.900
Plaques d'appui



→ p. 783

EH 1548.100 - EH 1648.100
Blocs en V



→ p. 784

EH 1548.500 - EH 1648.500
Blocs en V



→ p. 785

Systemes à trous

EH 1548.700 - EH 1648.800
Demi-blocs en V droite/
gauche



→ p. 786

EH 1549.200 - EH 1649.200
Tasseaux de
positionnement



→ p. 787

EH 1550.000 - EH 1650.000
Tasseaux d'appui



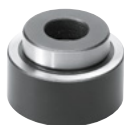
→ p. 788

EH 1551.500 - EH 1651.700
Butées
cylindriques



→ p. 788

EH 1553.500 - EH 1653.500
Cylindres de
positionnement



→ p. 789

EH 1555.500 - EH 1655.500
Vis de centrage



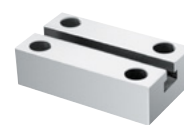
→ p. 790

EH 1557.000 - EH 1657.000
Vis d'obturation



→ p. 790

EH 1580.000
Adaptateurs rainurés



→ p. 791

EH 1581.000
Adaptateurs rainurés



→ p. 791

EH 1681.000
Adaptateurs rainurés



→ p. 792

Gammes standard

EH 1590
Gammes standard L12



→ p. 793

EH 1690
Gammes standard L16



→ p. 795

Éléments normalisés pour systèmes de bridage

Éléments normalisés pour systèmes de bridage

EH 22290.

Rondelles amovibles
DIN 6372



→ p. 800

EH 22540.

Goujons filetés
DIN 6332 avec embout
sphérique



→ p. 800

EH 22680.

Cimblots d'appui
striés ou avec pointe



→ p. 801

EH 22680.

Cimblots d'appui
à embout réduit



→ p. 802

EH 22690.

Embouts



→ p. 803

EH 22700.

Vis à bille
sans tête, bille bloquée contre
le retournement



→ p. 805

EH 22730.

Cimblots oscillants



→ p. 806

EH 22731.

Cimblots oscillants
avec remise en position
automatique



→ p. 806

EH 22740.

Cimblots oscillants
réglables



→ p. 808

EH 22741.

Cimblots oscillants
réglables, avec remise en
position automatique



→ p. 809

EH 23010.

Écrous en T
DIN 508



→ p. 810

EH 23020.

Écrous en T
longs



→ p. 810

EH 23020.

Écrous en T
rhombus



→ p. 811

EH 23040.

Goujons filetés
DIN 6379 avec b_1 long, pour
écrous en T



→ p. 812

EH 23050.

Rondelles concaves
/ convexes
DIN 6319



→ p. 813

EH 23060.

Rondelles
DIN 6340 traitées



→ p. 814

EH 23070.

Écrous six pans
DIN 6330 (hauteur 1,5 d)



→ p. 815

EH 23080.

Écrous six pans à embase
DIN 6331 (hauteur 1,5 d)



→ p. 816

EH 23080.

Écrous six pans avec
rondelle concave



→ p. 817

EH 23090.

Écrous rallonge
(hauteur 3 d)



→ p. 818

EH 23110.

Lardons étagés
avec fixation cylindrique



→ p. 819

EH 23110.

Cimblots de centrage



→ p. 820

EH 23110.

Cimblots de centrage
étagés



→ p. 821
























EH 23120.

Lardons de précision
DIN 6323



→ p. 822

Éléments normalisés pour systèmes de bridage

| | | | |
|---|--|--|---|
| <p>EH 23150. Brides DIN 6315 B à fourche</p>  <p>→ p. 823</p> | <p>EH 23180. Brides à nez</p>  <p>→ p. 824</p> | <p>EH 23700. Brides équipées réglables</p>  <p>→ p. 825</p> | <p>EH 23700. Brides droites longues</p>  <p>→ p. 826</p> |
| <p>EH 23700. Éléments intermédiaires</p>  <p>→ p. 827</p> | <p>EH 23700. Éléments de base</p>  <p>→ p. 828</p> | <p>EH 23210. Crampons plaqueurs sans levier</p>  <p>→ p. 829</p> | <p>EH 23280. Butées cylindriques</p>  <p>→ p. 830</p> |
| <p>EH 23220. Appuis antivibratoires</p>  <p>→ p. 831</p> | <p>EH 23220. Vérins d'appui</p>  <p>→ p. 832</p> | <p>EH 23320. Brides flottantes version compacte, avec bridage et blocage de l'appui combinés M 12</p>  <p>→ p. 834</p> | <p>EH 23320. Brides flottantes version compacte à hauteur réduite, avec bridage et blocage de l'appui séparés M 12</p>  <p>→ p. 835</p> |
| <p>EH 23320. Brides flottantes avec bridage et blocage de l'appui combinés M 12</p>  <p>→ p. 836</p> | <p>EH 23320. Brides flottantes avec bridage et blocage de l'appui séparés M 12</p>  <p>→ p. 837</p> | <p>EH 23320. Mâchoires de serrage standard pour brides flottantes M 12</p>  <p>→ p. 839</p> | <p>EH 23320. Mâchoires de serrage pour brides flottantes M 12</p>  <p>→ p. 840</p> |
| <p>EH 23310. Vérins de bridage pivotants, taille 25</p>  <p>→ p. 843</p> | <p>EH 23310. Vérins de bridage pivotants, taille 40</p>  <p>→ p. 844</p> | <p>EH 23310. Vérins de bridage couissants, taille 40</p>  <p>→ p. 845</p> | <p>EH 23310. Bagues-butées pour vérins de bridage</p>  <p>→ p. 847</p> |
| <p>EH 23310. Rallonges de vérin</p>  <p>→ p. 848</p> | <p>EH 23690. Brides compactes</p>  <p>→ p. 849</p> | <p>EH 23690. Adaptateurs de hauteur pour brides compactes</p>  <p>→ p. 851</p> | |

Systèmes de bridage multiple

Pièces détachées

EH 1585.**Tasseaux de bridage**
longueur 100

→ p. 855

EH 1585.**Tasseaux de bridage**
longueur 200

→ p. 856

EH 1585.**Tasseaux de bridage**
longueur 300

→ p. 857

EH 1585.**Tasseaux de bridage**
longueur 400 - 700

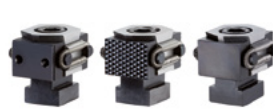
→ p. 858

EH 23250.**Mors de serrage à coin**
lisses / striés, M8

→ p. 859

EH 23250.**Mors de serrage à coin**
lisses / striés, M12

→ p. 860

EH 23250.**Mors de serrage à coin**
avec taraudage de fixation,
M12

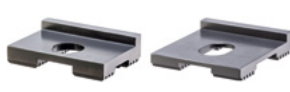
→ p. 861

EH 23250.**Adaptateurs pour mors de serrage à coin**
pour tasseaux de bridage multiple

→ p. 862

EH 23250.**Systèmes anti-rotation pour les mors de serrage à coin**
pour tasseaux de bridage multiple

→ p. 863

EH 23250.**Plaques de butée pour les mors de serrage à coin**
pour tasseaux de bridage multiple

→ p. 864

EH 1586.**Butées latérales**

→ p. 865

EH 1586.**Outils de mise en position**

→ p. 866

EH 1586.**Appuis pour tasseaux de bridage multiple**

→ p. 867

EH 1586.**Appuis pour tasseaux de bridage multiple**
avec blocage par ressort

→ p. 868

EH 1586.**Appuis pour tasseaux de bridage multiple**
aimantés

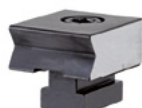
→ p. 868

EH 1586.**Butées**
revêtement diamant

→ p. 869

EH 1586.**Butées**
griffes de serrage

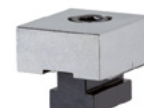
→ p. 870

EH 1586.**Butées**
prisme horizontal

→ p. 871

EH 1586.**Butées**
prisme vertical

→ p. 872

EH 1586.**Butées**
doux

→ p. 873

EH 1586.**Butées**
striées

→ p. 874

EH 1586.**Butées**
face plane

→ p. 875

EH 1586.**Butées**
avec taraudages

→ p. 876

Systemes de bridage multiple

Unités de bridage

EH 1586.
Éléments de combinaison



→ p. 877

Gammes standard

EH 1586.410
Gammes standard



→ p. 879

EH 1586.411
Gammes standard



→ p. 879

EH 1586.412
Gammes standard



→ p. 879

EH 1586.413
Gammes standard



→ p. 879

EH 1586.414
Gammes standard



→ p. 880

EH 1586.415
Gammes standard



→ p. 880

EH 1586.416
Gammes standard



→ p. 880

Étaux universel

Étaux universels MS 125

EH 1700.
Étaux universels
MS 125



→ p. 884



Vous trouverez les détails et vos interlocuteurs sous :
www.halder.fr/Etaux_universels

Éléments de base

Equerres de bridage

EH 1906.
Equerres de bridage
pré-usinées



→ p. 894

EH 1906.
Equerres de bridage



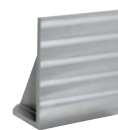
→ p. 895

EH 1910.
Equerres de bridage
mécano-soudées,
pré-usinées



→ p. 896

EH 1910.
Equerres de bridage
mécano-soudées,
unilatérales, pré-usinées



→ p. 897

Cubes de bridage

EH 1908.
Cubes de bridage
pré-usinées



→ p. 898

EH 1910.
Cubes de bridage
mécano-soudées,
pré-usinées



→ p. 899

Plateaux de bridage

EH 1912.
Plateaux de bridage
pré-usinées



→ p. 900

EH 1912.
Plateaux de bridage
avec trous de centrage



→ p. 901

Systemes de bridage et de centrage

Éléments de centrage et bridage / Bagues de serrage

| | | | |
|---|--|---|--|
| <p>EH 1990. Éléments de centrage et bridage hydrauliques, double effet, avec soulèvement et soufflage</p>  <p>→ p. 908</p> | <p>EH 1990. Éléments de centrage et bridage hydrauliques, simple effet, avec soulèvement</p>  <p>→ p. 909</p> | <p>EH 1990. Éléments de centrage et bridage modulaires, mécaniques</p>  <p>→ p. 910</p> | <p>EH 1990. Éléments de centrage et bridage modulaires, hydrauliques</p>  <p>→ p. 911</p> |
| <p>EH 1990. Éléments de centrage et bridage modulaires, pneumatiques</p>  <p>→ p. 912</p> | <p>EH 1990. Éléments de centrage et bridage modulaires, pneumatiques, renforcés</p>  <p>→ p. 913</p> | <p>EH 1990. Éléments de centrage et bridage modulaires, mécaniques, avec système anti-rotation</p>  <p>→ p. 914</p> | <p>EH 1990. Éléments de centrage et bridage modulaires, hydrauliques, avec système anti-rotation</p>  <p>→ p. 915</p> |
| <p>EH 1990. Éléments de centrage et bridage modulaires, pneumatiques, avec système anti-rotation</p>  <p>→ p. 916</p> | <p>EH 1990. Éléments de centrage et bridage modulaires, pneumatiques, renforcés avec système anti-rotation</p>  <p>→ p. 917</p> | <p>EH 1990. Organes de commande</p>  <p>→ p. 918</p> | <p>EH 1990. Bagues de serrage</p>  <p>→ p. 919</p> |

Plateaux de base et plaques support

| | | | |
|---|---|--|---|
| <p>EH 1990. Plateaux de base pour 2 éléments de centrage et bridage</p>  <p>→ p. 922</p> | <p>EH 1990. Plateaux de base avec 2 éléments de centrage et bridage</p>  <p>→ p. 923</p> | <p>EH 1990. Plateaux de base pour 4 éléments de centrage et bridage</p>  <p>→ p. 924</p> | <p>EH 1990. Plateaux de base avec 4 éléments de centrage et bridage</p>  <p>→ p. 925</p> |
| <p>EH 1990. Plateaux de base pour 4 éléments de centrage et bridage, double effet</p>  <p>→ p. 926</p> | <p>EH 1990. Plateaux de base avec 4 éléments de centrage et bridage, double effet</p>  <p>→ p. 927</p> | <p>EH 1990. Plateaux de base pour 4 éléments de centrage et bridage, simple effet</p>  <p>→ p. 928</p> | <p>EH 1990. Plateaux de base avec 4 éléments de centrage et bridage, simple effet</p>  <p>→ p. 929</p> |

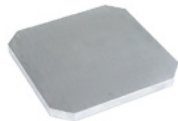
Systemes de bridage et de centrage

EH 1990.
Plaques de base
avec 2 bagues de serrage



→ p. 930

EH 1990.
Plaques de base
avec 4 bagues de serrage



→ p. 931

Accessoires pour systemes point zero

EH 1990.
Chapeaux de protection
pour elements de serrage



→ p. 932

2 ÉLÉMENTS POUR MACHINES

ET OUTILLAGES



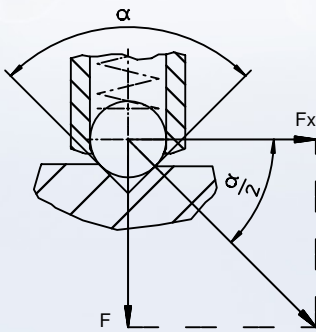
| | Groupe produit | Page |
|---|---|-------------|
|  | Poussoirs | 49 |
|  | Doigts d'indexage / Verrous d'indexage | 96 |
|  | Poussoirs latéraux | 144 |
|  | Éléments de verrouillage | 174 |
|  | Rondelles | 178 |
|  | Broches de levage / Broches de levage pour trous taraudés | 181 |
|  | Broches à billes | 202 |
|  | Goujons filetés / Patins | 255 |
|  | Patins articulés / Vis articulées | 260 |
|  | Pieds de machines | 266 |
|  | Éléments de positionnement et d'appui | 273 |
|  | Éléments à billes / Éléments de pression (vis à billes) | 295 |
|  | Cimblots oscillants | 315 |
|  | Billes porteuses | 322 |
|  | Butées-appuis de contrôle présence pièce | 329 |
|  | Optiques pour niveau d'huile | 340 |
|  | Bouchons d'étanchéité Expander® | 341 |
|  | Vis à œil | 353 |
|  | Embouts à rotule | 355 |

POUSSOIRS

VERSIONS MÉTRIQUES

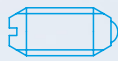


CALCUL DE LA RÉSISTANCE D'ENCLÈCHEMENT



$$F_x = \frac{F}{\tan \frac{\alpha}{2}}$$

Exemple de calcul pour :
 $\alpha = 60^\circ$, $F_x = 1,732 \times F$
 $\alpha = 90^\circ$, $F_x = F$
 $\alpha = 120^\circ$, $F_x = 0,577 \times F$



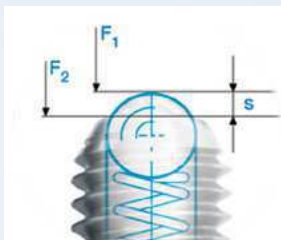
Force ressort standard



Force ressort puissant

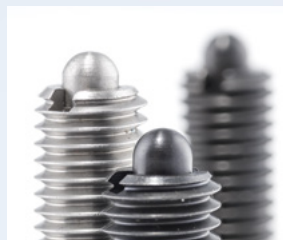


www.halder.fr/Poussoirs-Video



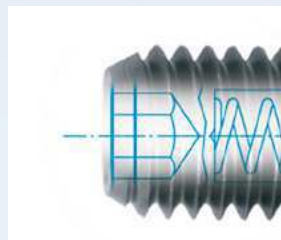
TESTÉ

Tests pour les forces ressort F1, F2 et la course s.



HAUT DE GAMME

Qualité élevée et usure très faible grâce au embout trempé.



SÛR

Sécurité de fonctionnement grâce à la conception monobloc de la douille.



CLAIR

Ressort parfaitement caractérisé grâce au marquage longue durée de la douille.

Poussoirs • à bille et six pans creux

EH 22030.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisation pour localiser un élément, appliquer une pression, bloquer en position ou éjecter.

Matières

- Corps**
- acier de décolletage, bruni
 - inox 1.4305

Bille

- acier à roulement, trempé
- inox trempé

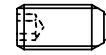
Ressort

- inox

Caractéristique

Force standard du ressort : aucun marquage

Force puissante du ressort : marqué par deux lignes



ressort normal



ressort puissant

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Réalizations spéciales sur demande.

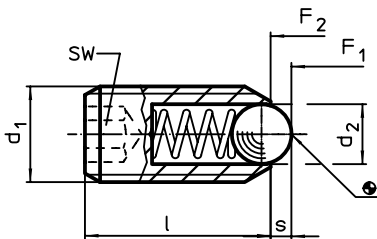
Les poussoirs subissent un contrôle de la force et de la course.

Références

Frein filet sur demande - se reporter à la fiche de renseignements techniques -

Calcul de la résistance d'enclenchement - voir détails au début du chapitre.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | SW | Course s | Pression ¹⁾ | | max. [°C] | [g] | Référence article |
|---|----------------|----|------|-------------|------------------------|---------------------|--------------|-------|----------------------------|
| d ₁ | d ₂ | l | | | F ₁ ~ | F ₂ ~ | | | |
| [mm] | | | [mm] | [mm] | [N] | | | | |
| acier de décolletage, ressort standard | | | | | | | | | |
| M 3 | 1,5 | 8 | 1,5 | 0,4 | 3,0 | 4,5 | 250 | 0,3 | 22030.0003 |
| M 4 | 2,5 | 12 | 2,0 | 0,8 | 8,5 | 14,0 | 250 | 0,7 | 22030.0004 |
| M 5 | 3,0 | 14 | 2,5 | 0,9 | 8,0 | 14,0 | 250 | 1,2 | 22030.0005 |
| M 6 | 3,5 | 15 | 3,0 | 1,0 | 11,0 | 18,0 | 250 | 1,8 | 22030.0006 |
| M 8 | 4,5 | 18 | 4,0 | 1,5 | 18,0 | 31,0 | 250 | 3,9 | 22030.0008 |
| M10 | 6,0 | 23 | 5,0 | 2,0 | 24,0 | 45,0 | 250 | 8,1 | 22030.0010 |
| M12 | 8,0 | 26 | 6,0 | 2,5 | 26,0 | 49,0 | 250 | 13,0 | 22030.0012 |
| M16 | 10,0 | 33 | 8,0 | 3,5 | 41,0 | 86,0 | 250 | 32,0 | 22030.0016 |
| M20 | 12,0 | 43 | 10,0 | 4,5 | 56,0 | 111,0 | 250 | 66,0 | 22030.0020 |
| M24 | 15,0 | 48 | 12,0 | 5,5 | 81,0 | 151,0 | 250 | 106,0 | 22030.0024 |
| acier de décolletage, ressort puissant | | | | | | | | | |
| M 4 | 2,5 | 12 | 2,0 | 0,8 | 12,0 | 18,0 | 250 | 0,7 | 22030.0044 |
| M 5 | 3,0 | 14 | 2,5 | 0,9 | 15,0 | 22,0 | 250 | 1,2 | 22030.0045 |
| M 6 | 3,5 | 15 | 3,0 | 1,0 | 19,0 | 28,0 | 250 | 1,8 | 22030.0046 |
| M 8 | 4,5 | 18 | 4,0 | 1,5 | 36,0 | 62,0 | 250 | 4,1 | 22030.0048 |
| M10 | 6,0 | 23 | 5,0 | 2,0 | 57,0 | 104,0 | 250 | 8,2 | 22030.0050 |
| M12 | 8,0 | 26 | 6,0 | 2,5 | 61,0 | 110,0 | 250 | 13,0 | 22030.0052 |
| M16 | 10,0 | 33 | 8,0 | 3,5 | 68,0 | 142,0 | 250 | 32,0 | 22030.0056 |
| M20 | 12,0 | 43 | 10,0 | 4,5 | 84,0 | 166,0 | 250 | 66,0 | 22030.0060 |
| M24 | 15,0 | 48 | 12,0 | 5,5 | 127,0 | 237,0 | 250 | 105,0 | 22030.0064 |
| inox, ressort standard | | | | | | | | | |
| M 3 | 1,5 | 8 | 1,5 | 0,4 | 3,0 | 4,5 | 250 | 0,2 | 22030.0203 |
| M 4 | 2,5 | 12 | 2,0 | 0,8 | 8,5 | 14,0 | 250 | 0,8 | 22030.0204 |
| M 5 | 3,0 | 14 | 2,5 | 0,9 | 8,0 | 14,0 | 250 | 1,3 | 22030.0205 |
| M 6 | 3,5 | 15 | 3,0 | 1,0 | 11,0 | 18,0 | 250 | 1,9 | 22030.0206 |
| M 8 | 4,5 | 18 | 4,0 | 1,5 | 18,0 | 31,0 | 250 | 4,1 | 22030.0208 |

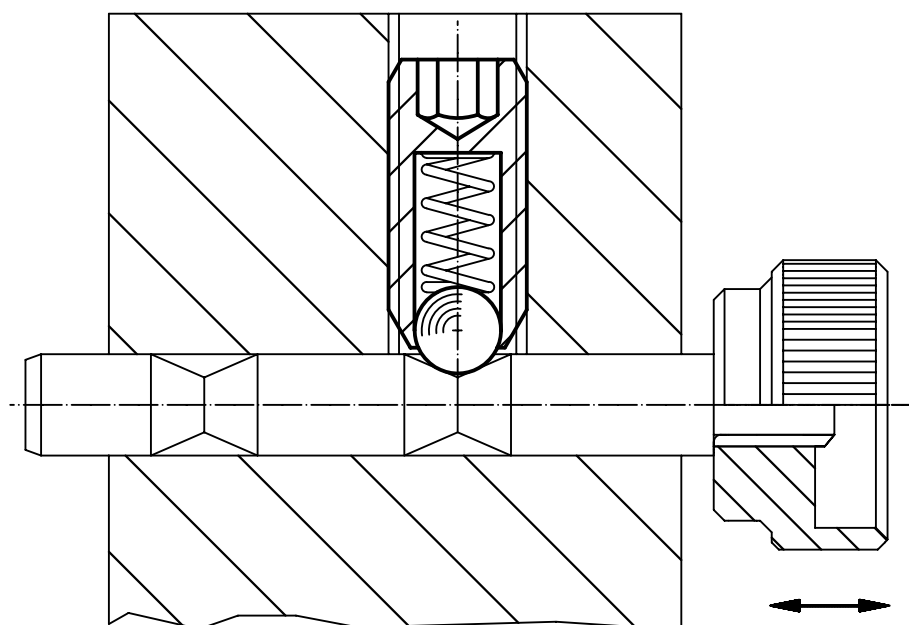
¹⁾ valeur moyenne mesurée

2

| | Dimensions | | | SW | Course s | Pression ¹⁾ | | max. [°C] | [g] | Référence article |
|-------------------------------|----------------|----------------|------|------|-------------|------------------------|----------------|--------------|----------------------------|----------------------|
| | d ₁ | d ₂ | l | | | F ₁ | F ₂ | | | |
| | [mm] | | | [mm] | [mm] | [N] | | | | |
| M10 | 6,0 | 23 | 5,0 | 2,0 | 24,0 | 45,0 | 250 | 8,2 | 22030.0210 | |
| M12 | 8,0 | 26 | 6,0 | 2,5 | 26,0 | 49,0 | 250 | 13,0 | 22030.0212 | |
| M16 | 10,0 | 33 | 8,0 | 3,5 | 41,0 | 86,0 | 250 | 32,0 | 22030.0216 | |
| M20 | 12,0 | 43 | 10,0 | 4,5 | 56,0 | 111,0 | 250 | 67,0 | 22030.0220 | |
| M24 | 15,0 | 48 | 12,0 | 5,5 | 81,0 | 151,0 | 250 | 107,0 | 22030.0224 | |
| inox, ressort puissant | | | | | | | | | | |
| M 4 | 2,5 | 12 | 0,8 | 2,0 | 12,0 | 18,0 | 250 | 0,8 | 22030.0244 | |
| M 5 | 3,0 | 14 | 2,5 | 0,9 | 15,0 | 22,0 | 250 | 1,2 | 22030.0245 | |
| M 6 | 3,5 | 15 | 3,0 | 1,0 | 19,0 | 28,0 | 250 | 1,9 | 22030.0246 | |
| M 8 | 4,5 | 18 | 4,0 | 1,5 | 36,0 | 62,0 | 250 | 4,2 | 22030.0248 | |
| M10 | 6,0 | 23 | 5,0 | 2,0 | 57,0 | 104,0 | 250 | 8,2 | 22030.0250 | |
| M12 | 8,0 | 26 | 6,0 | 2,5 | 61,0 | 110,0 | 250 | 13,0 | 22030.0252 | |
| M16 | 10,0 | 33 | 8,0 | 3,5 | 68,0 | 142,0 | 250 | 33,0 | 22030.0256 | |
| M20 | 12,0 | 43 | 10,0 | 4,5 | 84,0 | 166,0 | 250 | 66,0 | 22030.0260 | |
| M24 | 15,0 | 48 | 12,0 | 5,5 | 127,0 | 237,0 | 250 | 107,0 | 22030.0264 | |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

EXEMPLE D'APPLICATION



Poussoirs • avec embout sphérique et six pans creux

EH 22030.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisation pour localiser un élément, appliquer une pression, bloquer en position ou éjecter.

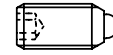
Matières

- Embout**
- acier de décolletage, trempé, bruni
 - inox 1.4305

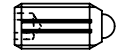
- Corps**
- acier de décolletage, bruni
 - inox 1.4305

- Ressort**
- inox

Caractéristique
 Force standard du ressort : aucun marquage
 Force puissante du ressort : marqué par deux lignes



ressort normal



ressort puissant

PLUS D'INFORMATIONS

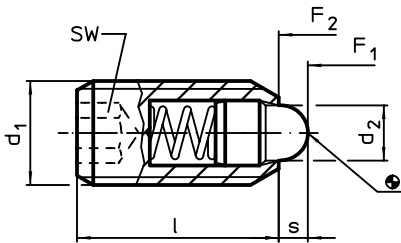
Notes

Réalisations spéciales sur demande.
 Les poussoirs subissent un contrôle de la force et de la course.

Références

Frein filet sur demande - se reporter à la fiche de renseignements techniques -

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | SW | Course s | Pression ¹⁾ | | max. [°C] | [g] | Référence article |
|---|----------------|----|------|-------------|------------------------|---------------------|--------------|-------|----------------------------|
| d ₁ | d ₂ | l | | | F ₁ ~ | F ₂ ~ | | | |
| [mm] | | | [mm] | [mm] | [N] | | | | |
| acier de décolletage, ressort standard | | | | | | | | | |
| M 4 | 1,8 | 12 | 2,0 | 1,5 | 4,5 | 12,5 | 250 | 0,6 | 22030.0104 |
| M 5 | 2,4 | 14 | 2,5 | 2,0 | 5,0 | 13,0 | 250 | 1,3 | 22030.0105 |
| M 6 | 2,7 | 15 | 3,0 | 2,0 | 6,0 | 17,0 | 250 | 1,9 | 22030.0106 |
| M 8 | 3,8 | 18 | 4,0 | 2,0 | 16,0 | 33,0 | 250 | 4,2 | 22030.0108 |
| M10 | 4,5 | 23 | 5,0 | 2,5 | 19,0 | 42,0 | 250 | 8,5 | 22030.0110 |
| M12 | 6,2 | 26 | 6,0 | 3,5 | 22,0 | 57,0 | 250 | 13,0 | 22030.0112 |
| M16 | 8,5 | 33 | 8,0 | 4,5 | 38,0 | 78,0 | 250 | 32,0 | 22030.0116 |
| M20 | 10,0 | 43 | 10,0 | 6,5 | 39,0 | 81,0 | 250 | 67,0 | 22030.0120 |
| M24 | 13,0 | 48 | 12,0 | 8,0 | 72,0 | 155,0 | 250 | 106,0 | 22030.0124 |
| acier de décolletage, ressort puissant | | | | | | | | | |
| M 6 | 2,7 | 15 | 3,0 | 2,0 | 11,0 | 25,0 | 250 | 2,0 | 22030.0146 |
| M 8 | 3,8 | 18 | 4,0 | 2,0 | 23,0 | 59,0 | 250 | 4,2 | 22030.0148 |
| M10 | 4,5 | 23 | 5,0 | 2,5 | 20,0 | 54,0 | 250 | 8,5 | 22030.0150 |
| M12 | 6,2 | 26 | 6,0 | 3,5 | 38,0 | 96,0 | 250 | 13,0 | 22030.0152 |
| M16 | 8,5 | 33 | 8,0 | 4,5 | 50,0 | 100,0 | 250 | 32,0 | 22030.0156 |
| M20 | 10,0 | 43 | 10,0 | 6,5 | 52,0 | 133,0 | 250 | 67,0 | 22030.0160 |
| M24 | 13,0 | 48 | 12,0 | 8,0 | 91,0 | 223,0 | 250 | 106,0 | 22030.0164 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

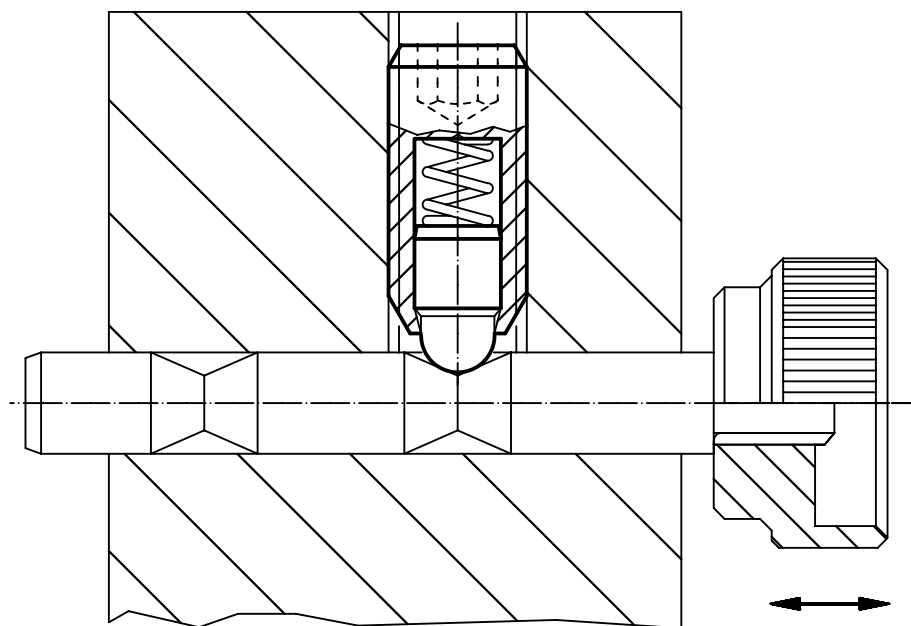


2

| Dimensions | | | SW | Course s | Pression ¹⁾ | | max. [°C] | [g] | Référence article |
|-------------------------------|----------------|----|------|-------------|------------------------|---------------------|--------------|-------|----------------------------|
| d ₁ | d ₂ | l | | | F ₁ ~ | F ₂ ~ | | | |
| [mm] | | | [mm] | [mm] | [N] | | [°C] | [g] | |
| inox, ressort standard | | | | | | | | | |
| M 4 | 1,8 | 12 | 2,0 | 1,5 | 4,5 | 12,5 | 250 | 0,7 | 22030.0304 |
| M 5 | 2,4 | 14 | 2,5 | 2,0 | 5,0 | 13,0 | 250 | 1,2 | 22030.0305 |
| M 6 | 2,7 | 15 | 3,0 | 2,0 | 6,0 | 17,0 | 250 | 2,1 | 22030.0306 |
| M 8 | 3,8 | 18 | 4,0 | 2,0 | 16,0 | 33,0 | 250 | 4,2 | 22030.0308 |
| M10 | 4,5 | 23 | 5,0 | 2,5 | 19,0 | 42,0 | 250 | 8,6 | 22030.0310 |
| M12 | 6,2 | 26 | 6,0 | 3,5 | 22,0 | 57,0 | 250 | 13,0 | 22030.0312 |
| M16 | 8,5 | 33 | 8,0 | 4,5 | 38,0 | 78,0 | 250 | 32,0 | 22030.0316 |
| M20 | 10,0 | 43 | 10,0 | 6,5 | 39,0 | 81,0 | 250 | 67,0 | 22030.0320 |
| M24 | 13,0 | 48 | 12,0 | 8,0 | 72,0 | 155,0 | 250 | 104,0 | 22030.0324 |
| inox, ressort puissant | | | | | | | | | |
| M 6 | 2,7 | 15 | 3,0 | 2,0 | 11,0 | 25,0 | 250 | 1,9 | 22030.0346 |
| M 8 | 3,8 | 18 | 4,0 | 2,0 | 23,0 | 59,0 | 250 | 4,4 | 22030.0348 |
| M10 | 4,5 | 23 | 5,0 | 2,5 | 20,0 | 54,0 | 250 | 8,6 | 22030.0350 |
| M12 | 6,2 | 26 | 6,0 | 3,5 | 38,0 | 96,0 | 250 | 14,0 | 22030.0352 |
| M16 | 8,5 | 33 | 8,0 | 4,5 | 50,0 | 100,0 | 250 | 32,0 | 22030.0356 |
| M20 | 10,0 | 43 | 10,0 | 6,5 | 52,0 | 133,0 | 250 | 68,0 | 22030.0360 |
| M24 | 13,0 | 48 | 12,0 | 8,0 | 91,0 | 223,0 | 250 | 105,0 | 22030.0364 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

EXEMPLE D'APPLICATION



Poussoirs • à tête, bille et six pans creux

EH 22030.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisation pour localiser un élément, appliquer une pression, bloquer en position ou éjecter. Positionnement en profondeur précis grâce à la tête.

Matières

- Corps**
- acier de décolletage, bruni
 - inox 1.4305

Bille

- acier à roulement, trempé
- inox trempé

Ressort

- inox

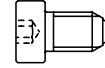
Assemblage

Bien respecter l_3 pour M 4 / M 5.

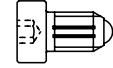
Caractéristique

Force standard du ressort : aucun marquage

Force puissante du ressort : marqué par deux lignes



Force ressort standard



Force ressort puissante

PLUS D'INFORMATIONS

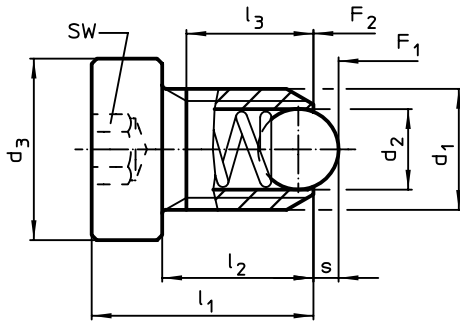
Notes

Réalisations spéciales sur demande. Les poussoirs subissent un contrôle de la force et de la course.

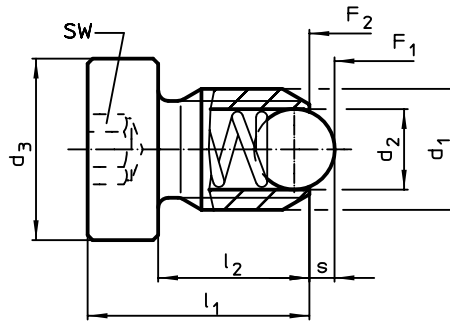
Références

Frein filet sur demande - se reporter à la fiche de renseignements techniques - Calcul de la résistance d'enclenchement - voir détails au début du chapitre.

PLAN



taille M4-M5



taille M6-M12

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | SW | Course s | Pression ¹⁾ | | max. [°C] | [g] | Référence article |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|-------------|------------------------|---------------------|--------------|------|----------------------------|
| d ₁ | d ₂ | d ₃ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | | | F ₁ ~ | F ₂ ~ | | | |
| [mm] | | | | | | [mm] | [mm] | [N] | | | | |
| acier de décolletage, ressort standard | | | | | | | | | | | | |
| M 4 | 2,5 | 6 | 12 | 9,0 | 7,5 | 2,0 | 0,8 | 8,0 | 14,0 | 250 | 1,0 | 22030.0930 |
| M 5 | 3,0 | 8 | 14 | 10,0 | 8,2 | 2,5 | 0,9 | 8,0 | 14,0 | 250 | 2,3 | 22030.0931 |
| M 6 | 3,5 | 10 | 15 | 10,0 | - | 3,0 | 1,0 | 11,0 | 18,0 | 250 | 3,9 | 22030.0932 |
| M 8 | 4,5 | 13 | 18 | 12,5 | - | 4,0 | 1,5 | 18,0 | 31,0 | 250 | 7,7 | 22030.0933 |
| M10 | 6,0 | 16 | 23 | 17,0 | - | 5,0 | 2,0 | 24,0 | 45,0 | 250 | 14,0 | 22030.0934 |
| M12 | 8,0 | 18 | 26 | 19,0 | - | 6,0 | 2,5 | 26,0 | 49,0 | 250 | 21,0 | 22030.0935 |
| acier de décolletage, ressort puissant | | | | | | | | | | | | |
| M 4 | 2,5 | 6 | 12 | 9,0 | 7,5 | 2,0 | 0,8 | 12,0 | 18,0 | 250 | 1,0 | 22030.1040 |
| M 5 | 3,0 | 8 | 14 | 10,0 | 8,2 | 2,5 | 0,9 | 15,0 | 22,0 | 250 | 2,3 | 22030.1050 |
| M 6 | 3,5 | 10 | 15 | 10,0 | - | 3,0 | 1,0 | 19,3 | 26,6 | 250 | 3,9 | 22030.1060 |
| M 8 | 4,5 | 13 | 18 | 12,5 | - | 4,0 | 1,5 | 36,0 | 60,5 | 250 | 7,7 | 22030.1080 |
| M10 | 6,0 | 16 | 23 | 17,0 | - | 5,0 | 2,0 | 57,0 | 103,5 | 250 | 14,0 | 22030.1100 |
| M12 | 8,0 | 18 | 26 | 19,0 | - | 6,0 | 2,5 | 61,0 | 110,0 | 250 | 21,0 | 22030.1120 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

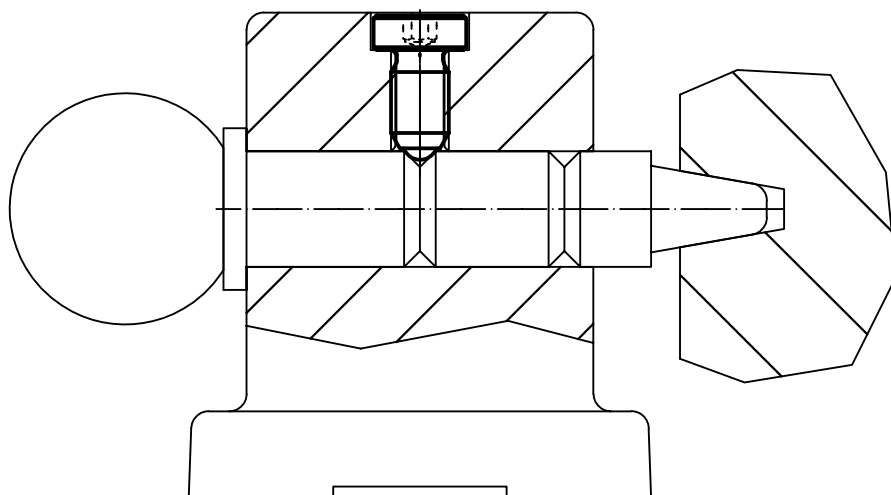


2

| Dimensions | | | | | | SW | Course s | Pression ¹⁾ | | max. [°C] | [g] | Référence article |
|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|-------------|------------------------|---------------------|--------------|------|----------------------------|
| d ₁ | d ₂ | d ₃ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | | | F ₁ ~ | F ₂ ~ | | | |
| [mm] | | | | | | [mm] | [mm] | [N] | | | | |
| inox, ressort standard | | | | | | | | | | | | |
| M 4 | 2,5 | 6 | 12 | 9,0 | 7,5 | 2,0 | 0,8 | 8,0 | 14,0 | 250 | 1,1 | 22030.0940 |
| M 5 | 3,0 | 8 | 14 | 10,0 | 8,2 | 2,5 | 0,9 | 8,0 | 14,0 | 250 | 2,3 | 22030.0941 |
| M 6 | 3,5 | 10 | 15 | 10,0 | – | 3,0 | 1,0 | 11,0 | 18,0 | 250 | 3,9 | 22030.0942 |
| M 8 | 4,5 | 13 | 18 | 12,5 | – | 4,0 | 1,5 | 18,0 | 31,0 | 250 | 7,8 | 22030.0943 |
| M10 | 6,0 | 16 | 23 | 17,0 | – | 5,0 | 2,0 | 24,0 | 45,0 | 250 | 14,0 | 22030.0944 |
| M12 | 8,0 | 18 | 26 | 19,0 | – | 6,0 | 2,5 | 26,0 | 49,0 | 250 | 21,0 | 22030.0945 |
| inox, ressort puissant | | | | | | | | | | | | |
| M 4 | 2,5 | 6 | 12 | 9,0 | 7,5 | 2,0 | 0,8 | 12,0 | 18,0 | 250 | 1,1 | 22030.2040 |
| M 5 | 3,0 | 8 | 14 | 10,0 | 8,2 | 2,5 | 0,9 | 15,0 | 22,0 | 250 | 2,3 | 22030.2050 |
| M 6 | 3,5 | 10 | 15 | 10,0 | – | 3,0 | 1,0 | 19,3 | 26,6 | 250 | 3,9 | 22030.2060 |
| M 8 | 4,5 | 13 | 18 | 12,5 | – | 4,0 | 1,5 | 36,0 | 60,5 | 250 | 7,8 | 22030.2080 |
| M10 | 6,0 | 16 | 23 | 17,0 | – | 5,0 | 2,0 | 57,0 | 103,5 | 250 | 14,0 | 22030.2100 |
| M12 | 8,0 | 18 | 26 | 19,0 | – | 6,0 | 2,5 | 61,0 | 110,0 | 250 | 21,0 | 22030.2120 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

EXEMPLE D'APPLICATION



Poussoirs • avec bille tournante et six pans creux

EH 22031.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisation pour localiser un élément, appliquer une pression, bloquer en position ou éjecter. La bille tournante réduit l'usure de la contrepartie. Cela améliore le positionnement de la contrepartie.

La bille en plastique permet une isolation électrique puisqu'il n'y a pas de contact entre le corps et la bille.

Matières

Corps

- acier de décolletage, bruni
- inox 1.4305

Pallier

- polyuréthane

Bille

- acier à roulement, trempé
- inox trempé

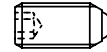
Ressort

- inox

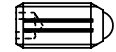
Caractéristique

Force standard du ressort : aucun marquage

Force puissante du ressort : marqué par deux lignes



ressort normal



ressort puissant

PLUS D'INFORMATIONS

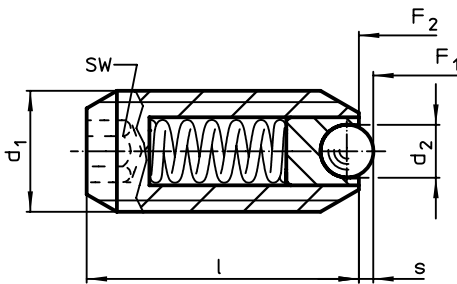
Notes

Réalisations spéciales sur demande. Les poussoirs subissent un contrôle de la force et de la course.

Références

Frein filet sur demande - se reporter à la fiche de renseignements techniques - Calcul de la résistance d'enclenchement - voir détails au début du chapitre.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | SW | Course s | Pression ¹⁾ | | Température | | Référence article | |
|---|----------------|----|------|-------------|------------------------|----------------|-------------|------|-------------------|------------|
| d ₁ | d ₂ | l | | | F ₁ | F ₂ | min. | max. | | |
| [mm] | | | [mm] | [mm] | [N] | [N] | [°C] | [g] | | |
| acier de décolletage, ressort standard | | | | | | | | | | |
| M 5 | 2,0 | 14 | 2,5 | 0,50 | 4,8 | 6,8 | -30 | 90 | 1,1 | 22031.0005 |
| M 6 | 2,5 | 15 | 3,0 | 0,70 | 6,3 | 10,0 | -30 | 90 | 2,1 | 22031.0006 |
| M 8 | 3,5 | 18 | 4,0 | 0,95 | 16,0 | 24,0 | -30 | 90 | 4,8 | 22031.0008 |
| M10 | 4,5 | 23 | 5,0 | 1,40 | 18,8 | 31,7 | -30 | 90 | 10,0 | 22031.0010 |
| M12 | 6,5 | 26 | 6,0 | 2,50 | 24,0 | 49,0 | -30 | 90 | 15,0 | 22031.0012 |
| M16 | 8,5 | 33 | 8,0 | 3,10 | 38,0 | 68,0 | -30 | 90 | 37,0 | 22031.0016 |
| acier de décolletage, ressort puissant | | | | | | | | | | |
| M 5 | 2,0 | 14 | 2,5 | 0,50 | 10,0 | 14,0 | -30 | 90 | 1,2 | 22031.0045 |
| M 6 | 2,5 | 15 | 3,0 | 0,70 | 11,0 | 16,0 | -30 | 90 | 2,2 | 22031.0046 |
| M 8 | 3,5 | 18 | 4,0 | 0,95 | 23,0 | 40,0 | -30 | 90 | 5,0 | 22031.0048 |
| M10 | 4,5 | 23 | 5,0 | 1,40 | 28,0 | 54,3 | -30 | 90 | 10,0 | 22031.0050 |
| M12 | 6,5 | 26 | 6,0 | 2,50 | 36,5 | 77,3 | -30 | 90 | 15,0 | 22031.0052 |
| M16 | 8,5 | 33 | 8,0 | 3,10 | 50,0 | 88,7 | -30 | 90 | 37,0 | 22031.0056 |

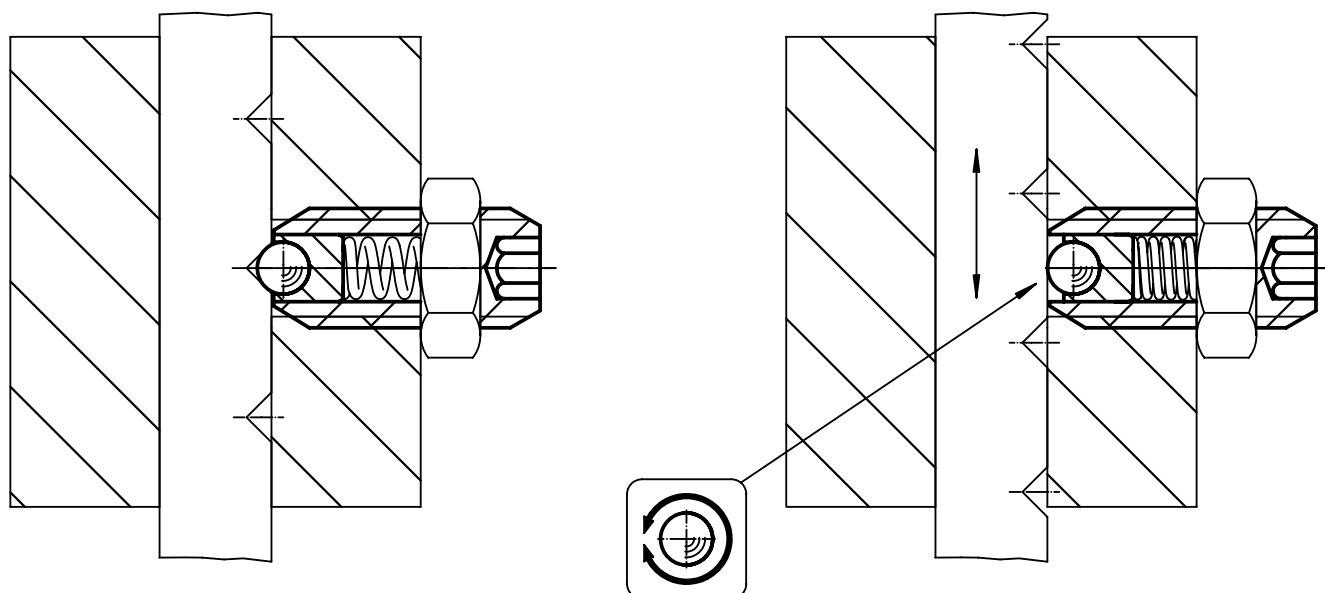
¹⁾ valeur moyenne mesurée



| Dimensions | | | SW [mm] | Course s [mm] | Pression ¹⁾ | | Température | | Référence article | |
|-------------------------------|----------------|----|------------|---------------------|----------------------------|----------------------------|-------------|------|----------------------|----------------------------|
| d ₁ | d ₂ | l | | | F ₁ ~ [N] | F ₂ ~ [N] | min. | max. | | |
| [mm] | | | | | [N] | | [°C] | | [g] | |
| inox, ressort standard | | | | | | | | | | |
| M 5 | 2,0 | 14 | 2,5 | 0,50 | 4,8 | 6,8 | -30 | 90 | 1,1 | 22031.0205 |
| M 6 | 2,5 | 15 | 3,0 | 0,70 | 6,3 | 10,0 | -30 | 90 | 2,1 | 22031.0206 |
| M 8 | 3,5 | 18 | 4,0 | 0,95 | 16,0 | 24,0 | -30 | 90 | 4,8 | 22031.0208 |
| M10 | 4,5 | 23 | 5,0 | 1,40 | 18,8 | 31,7 | -30 | 90 | 10,0 | 22031.0210 |
| M12 | 6,5 | 26 | 6,0 | 2,50 | 24,0 | 49,0 | -30 | 90 | 15,0 | 22031.0212 |
| M16 | 8,5 | 33 | 8,0 | 3,10 | 38,0 | 68,0 | -30 | 90 | 37,0 | 22031.0216 |
| inox, ressort puissant | | | | | | | | | | |
| M 5 | 2,0 | 14 | 2,5 | 0,50 | 10,0 | 14,0 | -30 | 90 | 1,2 | 22031.0245 |
| M 6 | 2,5 | 15 | 3,0 | 0,70 | 11,0 | 16,0 | -30 | 90 | 2,2 | 22031.0246 |
| M 8 | 3,5 | 18 | 4,0 | 0,95 | 23,0 | 40,0 | -30 | 90 | 5,0 | 22031.0248 |
| M10 | 4,5 | 23 | 5,0 | 1,40 | 28,0 | 54,3 | -30 | 90 | 10,0 | 22031.0250 |
| M12 | 6,5 | 26 | 6,0 | 2,50 | 36,5 | 77,3 | -30 | 90 | 15,0 | 22031.0252 |
| M16 | 8,5 | 33 | 8,0 | 3,10 | 50,0 | 88,7 | -30 | 90 | 37,0 | 22031.0256 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

EXEMPLE D'APPLICATION



**DESCRIPTION PRODUIT**

Utilisation pour localiser un élément, appliquer une pression, bloquer en position ou éjecter.

Matières**Corps**

- thermoplastique (POM), bleu

Bille

- inox trempé
- thermoplastique (POM), blanc

Ressort

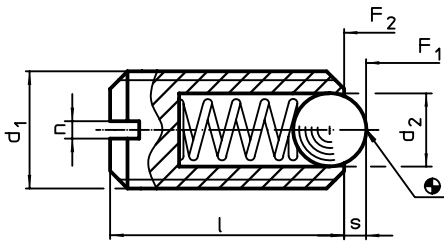
- inox

PLUS D'INFORMATIONS**Notes**

Réalisations spéciales sur demande.
Les poussoirs subissent un contrôle de la force et de la course.

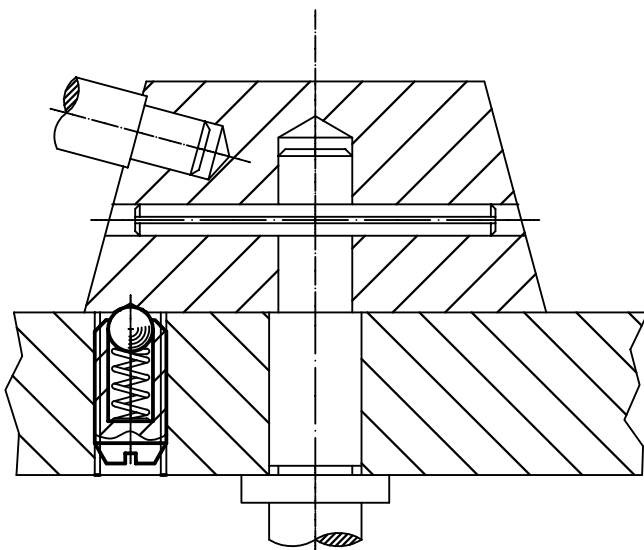
Références

Frein filet sur demande - se reporter à la fiche de renseignements techniques -
Calcul de la résistance d'enclenchement - voir détails au début du chapitre.

PLAN**INFORMATIONS DÉTAILLÉES**

| Dimensions | | | | Course s [mm] | Pression ¹⁾ | | Température | | Référence article | |
|---------------------------------|----------------|----|-----|---------------------|----------------------------|----------------------------|-------------|------|----------------------|----------------------------|
| d ₁ | d ₂ | l | n | | F ₁ ~ [N] | F ₂ ~ [N] | min. | max. | | |
| [mm] | | | | | | | [°C] | [g] | | |
| bille en inox | | | | | | | | | | |
| M 6 | 3,5 | 14 | 1,0 | 0,9 | 12 | 17 | -30 | 50 | 0,6 | 22040.0006 |
| M 8 | 5,0 | 16 | 1,2 | 1,5 | 20 | 35 | -30 | 50 | 1,3 | 22040.0008 |
| M10 | 6,0 | 19 | 1,5 | 1,9 | 25 | 45 | -30 | 50 | 2,6 | 22040.0010 |
| bille en thermoplastique | | | | | | | | | | |
| M 6 | 3,5 | 14 | 1,0 | 0,9 | 12 | 17 | -30 | 50 | 0,5 | 22040.0406 |
| M 8 | 5,0 | 16 | 1,2 | 1,5 | 20 | 35 | -30 | 50 | 1,0 | 22040.0408 |
| M10 | 6,0 | 19 | 1,5 | 1,9 | 25 | 45 | -30 | 50 | 1,8 | 22040.0410 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

EXEMPLE D'APPLICATION

Poussoirs • à bille et fente

EH 22050.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisation pour localiser un élément, appliquer une pression, bloquer en position ou éjecter.

Matières

- Corps**
- acier de décolletage, bruni
 - inox 1.4305

Bille

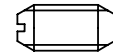
- acier à roulement, trempé
- inox trempé

Ressort

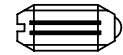
- inox

Caractéristique

Force standard du ressort : aucun marquage
 Force puissante du ressort : marqué par deux lignes



ressort normal



ressort puissant

PLUS D'INFORMATIONS

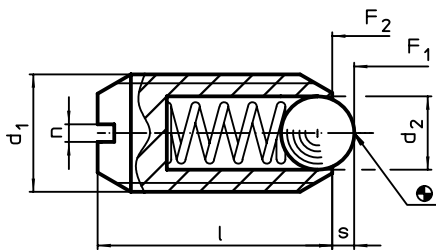
Notes

Réalisations spéciales sur demande.
 Les poussoirs subissent un contrôle de la force et de la course.

Références

Frein filet sur demande - se reporter à la fiche de renseignements techniques - Calcul de la résistance d'enclenchement - voir détails au début du chapitre.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | Course s | Pression ¹⁾ | | max. [°C] | [g] | Référence article |
|---|----------------|----|------|-------------|------------------------|---------------------|--------------|------|----------------------------|
| d ₁ | d ₂ | l | n | | F ₁ ~ | F ₂ ~ | | | |
| [mm] | | | | [mm] | [N] | | | | |
| acier de décolletage, ressort standard | | | | | | | | | |
| M 3 | 1,5 | 7 | 0,40 | 0,4 | 3,0 | 4,5 | 250 | 0,2 | 22050.0003 |
| M 4 | 2,5 | 9 | 0,60 | 0,8 | 8,5 | 14,0 | 250 | 0,4 | 22050.0004 |
| M 5 | 3,0 | 12 | 0,80 | 0,9 | 8,0 | 14,0 | 250 | 1,0 | 22050.0005 |
| M 6 | 3,5 | 14 | 1,00 | 1,0 | 11,0 | 18,0 | 250 | 1,7 | 22050.0006 |
| M 8 | 4,5 | 16 | 1,20 | 1,5 | 18,0 | 31,0 | 250 | 3,5 | 22050.0008 |
| M10 | 6,0 | 19 | 1,50 | 2,0 | 24,0 | 45,0 | 250 | 6,6 | 22050.0010 |
| M12 | 8,0 | 22 | 2,00 | 2,5 | 26,0 | 49,0 | 250 | 11,0 | 22050.0012 |
| M16 | 10,0 | 24 | 2,00 | 3,5 | 41,0 | 86,0 | 250 | 23,0 | 22050.0016 |
| M20 | 12,0 | 30 | 2,50 | 4,5 | 56,0 | 111,0 | 250 | 45,0 | 22050.0020 |
| M24 | 15,0 | 34 | 3,00 | 5,5 | 81,0 | 151,0 | 250 | 72,0 | 22050.0024 |
| acier de décolletage, ressort puissant | | | | | | | | | |
| M 4 | 2,5 | 9 | 0,60 | 0,8 | 12,0 | 18,0 | 250 | 0,4 | 22050.0204 |
| M 5 | 3,0 | 12 | 0,80 | 0,9 | 15,0 | 22,0 | 250 | 1,0 | 22050.0205 |
| M 6 | 3,5 | 14 | 1,00 | 1,0 | 19,0 | 28,0 | 250 | 1,7 | 22050.0206 |
| M 8 | 4,5 | 16 | 1,20 | 1,5 | 36,0 | 62,0 | 250 | 3,6 | 22050.0208 |
| M10 | 6,0 | 19 | 1,50 | 2,0 | 57,0 | 104,0 | 250 | 6,6 | 22050.0210 |
| M12 | 8,0 | 22 | 2,00 | 2,5 | 61,0 | 110,0 | 250 | 11,0 | 22050.0212 |
| M16 | 10,0 | 24 | 2,00 | 3,5 | 68,0 | 142,0 | 250 | 23,0 | 22050.0216 |
| M20 | 12,0 | 30 | 2,50 | 4,5 | 84,0 | 166,0 | 250 | 43,0 | 22050.0220 |
| M24 | 15,0 | 34 | 3,00 | 5,5 | 127,0 | 237,0 | 250 | 73,0 | 22050.0224 |

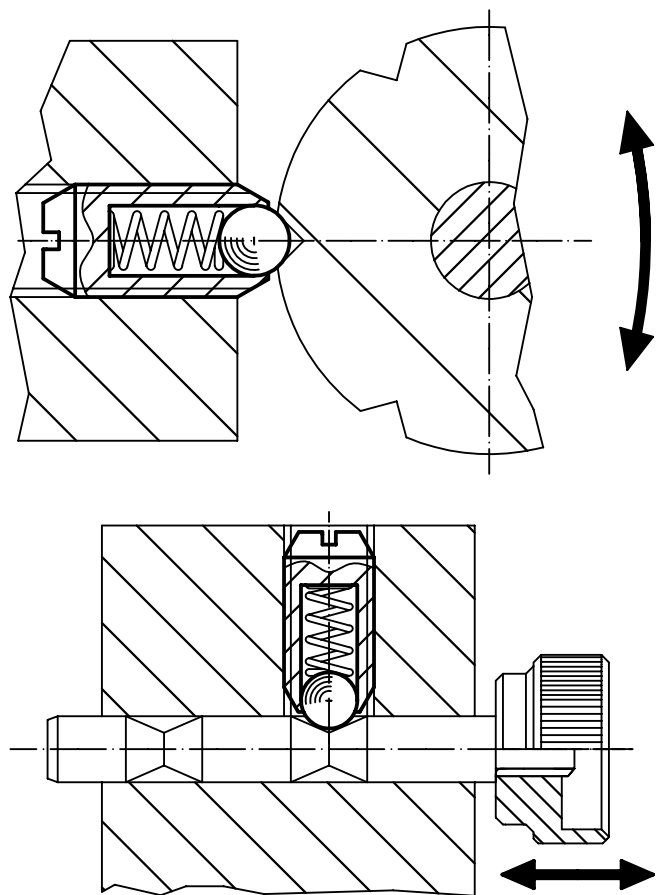
¹⁾ valeur moyenne mesurée



| | Dimensions | | | | Course s [mm] | Pression ¹⁾ | | max. [°C] | [g] | Référence article |
|-------------------------------|----------------|----------------|------|-----|---------------------|------------------------|---------------------|--------------|------------|----------------------|
| | d ₁ | d ₂ | l | n | | F ₁ ~ | F ₂ ~ | | | |
| | [mm] | | | | [mm] | [N] | | [°C] | [g] | |
| inox, ressort standard | | | | | | | | | | |
| M 2 | 1,0 | 4 | 0,25 | 0,3 | 0,8 | 1,5 | 250 | 0,1 | 22050.0402 | |
| M 3 | 1,5 | 7 | 0,40 | 0,4 | 3,0 | 4,5 | 250 | 0,2 | 22050.0403 | |
| M 4 | 2,5 | 9 | 0,60 | 0,8 | 8,5 | 14,0 | 250 | 0,4 | 22050.0404 | |
| M 5 | 3,0 | 12 | 0,80 | 0,9 | 8,0 | 14,0 | 250 | 1,0 | 22050.0405 | |
| M 6 | 3,5 | 14 | 1,00 | 1,0 | 11,0 | 18,0 | 250 | 1,7 | 22050.0406 | |
| M 8 | 4,5 | 16 | 1,20 | 1,5 | 18,0 | 31,0 | 250 | 3,7 | 22050.0408 | |
| M10 | 6,0 | 19 | 1,50 | 2,0 | 24,0 | 45,0 | 250 | 6,8 | 22050.0410 | |
| M12 | 8,0 | 22 | 2,00 | 2,5 | 26,0 | 49,0 | 250 | 11,0 | 22050.0412 | |
| M16 | 10,0 | 24 | 2,00 | 3,5 | 41,0 | 86,0 | 250 | 23,0 | 22050.0416 | |
| M20 | 12,0 | 30 | 2,50 | 4,5 | 56,0 | 111,0 | 250 | 45,0 | 22050.0420 | |
| M24 | 15,0 | 34 | 3,00 | 5,5 | 81,0 | 151,0 | 250 | 70,0 | 22050.0424 | |
| inox, ressort puissant | | | | | | | | | | |
| M 4 | 2,5 | 9 | 0,60 | 0,9 | 12,0 | 18,0 | 250 | 1,0 | 22050.0604 | |
| M 5 | 3,0 | 12 | 0,80 | 0,9 | 15,0 | 22,0 | 250 | 1,2 | 22050.0605 | |
| M 6 | 3,5 | 14 | 1,00 | 1,0 | 19,0 | 28,0 | 250 | 1,9 | 22050.0606 | |
| M 8 | 4,5 | 16 | 1,20 | 1,5 | 36,0 | 62,0 | 250 | 3,6 | 22050.0608 | |
| M10 | 6,0 | 19 | 1,50 | 2,0 | 57,0 | 104,0 | 250 | 6,7 | 22050.0610 | |
| M12 | 8,0 | 22 | 2,00 | 2,5 | 61,0 | 110,0 | 250 | 11,0 | 22050.0612 | |
| M16 | 10,0 | 24 | 2,00 | 3,5 | 68,0 | 142,0 | 250 | 23,0 | 22050.0616 | |
| M20 | 12,0 | 30 | 2,50 | 4,5 | 84,0 | 166,0 | 250 | 45,0 | 22050.0620 | |
| M24 | 15,0 | 34 | 3,00 | 5,5 | 127,0 | 237,0 | 250 | 72,0 | 22050.0624 | |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

EXEMPLE D'APPLICATION



Poussoirs • à bille en céramique et fente, en inox A4

EH 22050.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisation pour localiser un élément, appliquer une pression, bloquer en position ou éjecter. La version en inox A4 garantit une résistance extrême à la corrosion.

Propriétés bille en céramique :

- Résistante aux chocs et à l'usure
- Tenue remarquable
- Amagnétique
- Isolante électriquement

Matières

Corps

- inox A4, passivé

Bille

- céramique

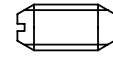
Ressort

- inox A4, passivé

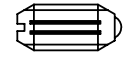
Caractéristique

Force standard du ressort : aucun marquage

Force puissante du ressort : marqué par deux lignes



ressort normal



ressort puissant

PLUS D'INFORMATIONS

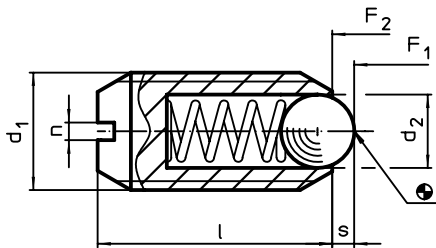
Notes

Réalisations spéciales sur demande. Les poussoirs subissent un contrôle de la force et de la course.

Références

Frein filet sur demande - se reporter à la fiche de renseignements techniques - Calcul de la résistance d'enclenchement - voir détails au début du chapitre.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | Course s [mm] | Pression ¹⁾ | | max. [°C] | [g] | Référence article |
|----------------------------------|----------------|----|-----|---------------------|----------------------------|----------------------------|--------------|------|----------------------------|
| d ₁ | d ₂ | l | n | | F ₁ ~ [N] | F ₂ ~ [N] | | | |
| inox A4, ressort standard | | | | | | | | | |
| M 4 | 2,5 | 9 | 0,6 | 0,8 | 8,5 | 14 | 250 | 0,4 | 22050.1404 |
| M 5 | 3,0 | 12 | 0,8 | 0,9 | 8,0 | 14 | 250 | 0,9 | 22050.1405 |
| M 6 | 3,5 | 14 | 1,0 | 1,0 | 11,0 | 18 | 250 | 1,6 | 22050.1406 |
| M 8 | 4,5 | 16 | 1,2 | 1,5 | 18,0 | 31 | 250 | 3,5 | 22050.1408 |
| M10 | 6,0 | 19 | 1,5 | 2,0 | 24,0 | 45 | 250 | 6,2 | 22050.1410 |
| M12 | 8,0 | 22 | 2,0 | 2,5 | 26,0 | 49 | 250 | 9,8 | 22050.1412 |
| M16 | 10,0 | 24 | 2,0 | 3,5 | 41,0 | 86 | 250 | 19,8 | 22050.1416 |
| inox A4, ressort puissant | | | | | | | | | |
| M 4 | 2,5 | 9 | 0,6 | 0,8 | 12,0 | 18 | 250 | 0,5 | 22050.1604 |
| M 5 | 3,0 | 12 | 0,8 | 0,9 | 15,0 | 22 | 250 | 1,1 | 22050.1605 |
| M 6 | 3,5 | 14 | 1,0 | 1,0 | 19,0 | 28 | 250 | 1,8 | 22050.1606 |
| M 8 | 4,5 | 16 | 1,2 | 1,5 | 36,0 | 62 | 250 | 3,4 | 22050.1608 |
| M10 | 6,0 | 19 | 1,5 | 2,0 | 57,0 | 104 | 250 | 6,1 | 22050.1610 |
| M12 | 8,0 | 22 | 2,0 | 2,5 | 61,0 | 110 | 250 | 9,8 | 22050.1612 |
| M16 | 10,0 | 24 | 2,0 | 3,5 | 68,0 | 142 | 250 | 19,8 | 22050.1616 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

Poussoirs • avec embout sphérique et fente

EH 22050.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisation pour localiser un élément, appliquer une pression, bloquer en position ou éjecter.

Matières

Embout

- acier de décolletage, trempé, bruni
- inox 1.4305

Corps

- acier de décolletage, bruni
- inox 1.4305

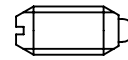
Ressort

- inox

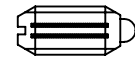
Caractéristique

Force standard du ressort : aucun marquage

Force puissante du ressort : marqué par deux lignes



ressort normal



ressort puissant

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

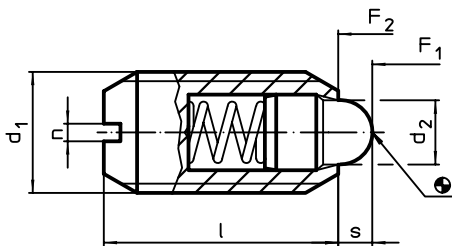
Réalisations spéciales sur demande.

Les poussoirs subissent un contrôle de la force et de la course.

Références

Frein filet sur demande - se reporter à la fiche de renseignements techniques -

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | Course s | Pression ¹⁾ | | max. [°C] | [g] | Référence article |
|---|----------------|----|-----|-------------|------------------------|---------------------|--------------|------|----------------------------|
| d ₁ | d ₂ | l | n | | F ₁ ~ | F ₂ ~ | | | |
| [mm] | | | | [mm] | [N] | | | | |
| acier de décolletage, ressort standard | | | | | | | | | |
| M 4 | 1,8 | 9 | 0,6 | 1,5 | 4,5 | 12,5 | 250 | 0,4 | 22050.0104 |
| M 5 | 2,4 | 12 | 0,8 | 2,0 | 5,0 | 13,0 | 250 | 1,1 | 22050.0105 |
| M 6 | 2,7 | 14 | 1,0 | 2,0 | 6,0 | 17,0 | 250 | 1,8 | 22050.0106 |
| M 8 | 3,8 | 16 | 1,2 | 2,0 | 16,0 | 33,0 | 250 | 3,7 | 22050.0108 |
| M10 | 4,5 | 19 | 1,5 | 2,5 | 19,0 | 42,0 | 250 | 7,1 | 22050.0110 |
| M12 | 6,2 | 22 | 2,0 | 3,5 | 22,0 | 57,0 | 250 | 11,0 | 22050.0112 |
| M16 | 8,5 | 24 | 2,0 | 4,5 | 38,0 | 78,0 | 250 | 23,0 | 22050.0116 |
| M20 | 10,0 | 30 | 2,5 | 6,5 | 39,0 | 81,0 | 250 | 46,0 | 22050.0120 |
| M24 | 13,0 | 34 | 3,0 | 8,0 | 72,0 | 155,0 | 250 | 73,0 | 22050.0124 |
| acier de décolletage, ressort puissant | | | | | | | | | |
| M 6 | 2,7 | 14 | 1,0 | 2,0 | 11,0 | 25,0 | 250 | 1,8 | 22050.0306 |
| M 8 | 3,8 | 16 | 1,2 | 2,0 | 23,0 | 59,0 | 250 | 3,8 | 22050.0308 |
| M10 | 4,5 | 19 | 1,5 | 2,5 | 20,0 | 54,0 | 250 | 7,0 | 22050.0310 |
| M12 | 6,2 | 22 | 2,0 | 3,5 | 38,0 | 96,0 | 250 | 11,0 | 22050.0312 |
| M16 | 8,5 | 24 | 2,0 | 4,5 | 50,0 | 100,0 | 250 | 23,0 | 22050.0316 |
| M20 | 10,0 | 30 | 2,5 | 6,5 | 52,0 | 133,0 | 250 | 46,0 | 22050.0320 |
| M24 | 13,0 | 34 | 3,0 | 8,0 | 91,0 | 223,0 | 250 | 74,0 | 22050.0324 |

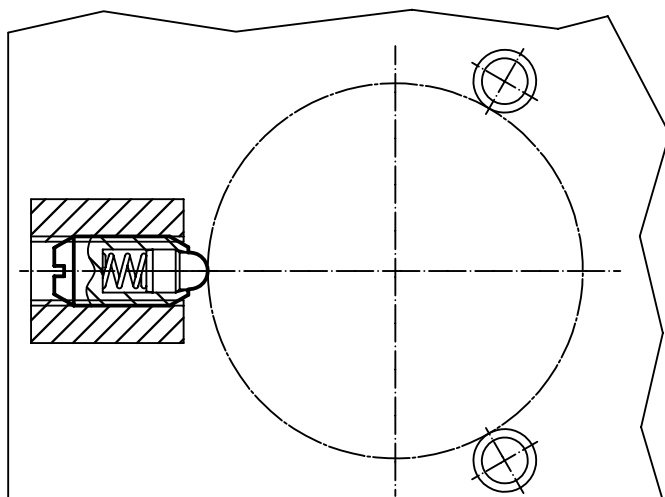
¹⁾ valeur moyenne mesurée



| Dimensions | | | | Course s | Pression ¹⁾ | | max. [°C] | [g] | Référence article |
|-------------------------------|----------------|----|-----|-------------|------------------------|---------------------|--------------|------|----------------------------|
| d ₁ | d ₂ | l | n | | F ₁ ~ | F ₂ ~ | | | |
| [mm] | | | | [mm] | [N] | | | | |
| inox, ressort standard | | | | | | | | | |
| M 4 | 1,8 | 9 | 0,6 | 1,5 | 4,5 | 12,5 | 250 | 0,6 | 22050.0504 |
| M 5 | 2,4 | 12 | 0,8 | 2,0 | 5,0 | 13,0 | 250 | 1,3 | 22050.0505 |
| M 6 | 2,7 | 14 | 1,0 | 2,0 | 6,0 | 17,0 | 250 | 2,0 | 22050.0506 |
| M 8 | 3,8 | 16 | 1,2 | 2,0 | 16,0 | 33,0 | 250 | 3,9 | 22050.0508 |
| M10 | 4,5 | 19 | 1,5 | 2,5 | 19,0 | 42,0 | 250 | 7,2 | 22050.0510 |
| M12 | 6,2 | 22 | 2,0 | 3,5 | 22,0 | 57,0 | 250 | 11,0 | 22050.0512 |
| M16 | 8,5 | 24 | 2,0 | 4,5 | 38,0 | 78,0 | 250 | 23,0 | 22050.0516 |
| M20 | 10,0 | 30 | 2,5 | 6,5 | 39,0 | 81,0 | 250 | 47,0 | 22050.0520 |
| M24 | 13,0 | 34 | 3,0 | 8,0 | 72,0 | 155,0 | 250 | 74,0 | 22050.0524 |
| inox, ressort puissant | | | | | | | | | |
| M 6 | 2,7 | 14 | 1,0 | 2,0 | 11,0 | 25,0 | 250 | 2,0 | 22050.0706 |
| M 8 | 3,8 | 16 | 1,2 | 2,0 | 23,0 | 59,0 | 250 | 4,0 | 22050.0708 |
| M10 | 4,5 | 19 | 1,5 | 2,5 | 20,0 | 54,0 | 250 | 7,1 | 22050.0710 |
| M12 | 6,2 | 22 | 2,0 | 3,5 | 38,0 | 96,0 | 250 | 11,0 | 22050.0712 |
| M16 | 8,5 | 24 | 2,0 | 4,5 | 50,0 | 100,0 | 250 | 23,0 | 22050.0716 |
| M20 | 10,0 | 30 | 2,5 | 6,5 | 52,0 | 133,0 | 250 | 47,0 | 22050.0720 |
| M24 | 13,0 | 34 | 3,0 | 8,0 | 91,0 | 223,0 | 250 | 75,0 | 22050.0724 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

EXEMPLE D'APPLICATION



Poussoirs • à tête, bille et fente

EH 22050.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisation pour localiser un élément, appliquer une pression, bloquer en position ou éjecter. Positionnement en profondeur précis grâce à la tête.

Matières

- Corps**
- acier de décolletage, bruni
 - inox 1.4305

Bille

- acier à roulement, trempé
- inox trempé

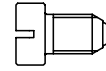
Ressort

- inox

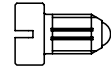
Assemblage

Bien respecter l_3 pour M 4 / M 5.

Caractéristique



Force ressort standard



Force ressort puissante

PLUS D'INFORMATIONS

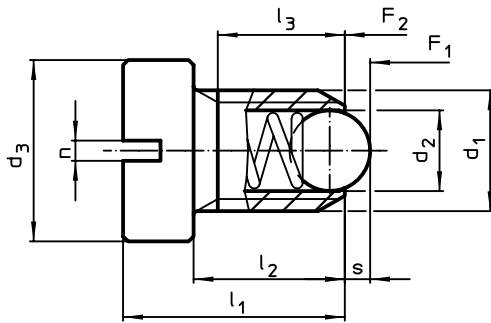
Notes

Réalisations spéciales sur demande. Les poussoirs subissent un contrôle de la force et de la course.

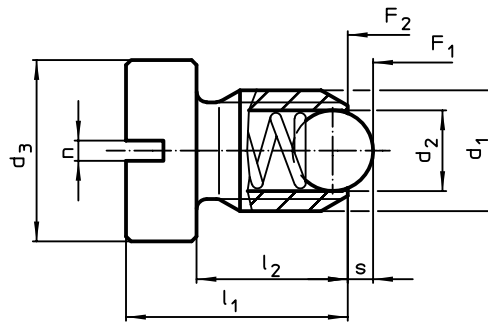
Références

Frein filet sur demande - se reporter à la fiche de renseignements techniques - Calcul de la résistance d'enclenchement - voir détails au début du chapitre.

PLAN



taille M4+M5



taille M6-M12

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | Course s [mm] | Pression ¹⁾ | | Température max. [°C] | Poids [g] | Référence article |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|---------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------------|--------------|----------------------|
| d ₁ | d ₂ | d ₃ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | n | | F ₁ [N] | F ₂ [N] | | | |
| acier de décolletage, ressort standard | | | | | | | | | | | | |
| M 4 | 2,5 | 6 | 9,5 | 6,5 | 5,0 | 0,6 | 0,8 | 8,0 | 14,0 | 250 | 0,92 | 22050.0930 |
| M 5 | 3,0 | 8 | 12,5 | 8,5 | 6,7 | 0,8 | 0,9 | 8,0 | 14,0 | 250 | 2,10 | 22050.0931 |
| M 6 | 3,5 | 10 | 14,0 | 9,0 | - | 1,0 | 1,0 | 11,0 | 18,0 | 250 | 3,70 | 22050.0932 |
| M 8 | 4,5 | 13 | 16,5 | 11,0 | - | 1,2 | 1,5 | 18,0 | 31,0 | 250 | 7,50 | 22050.0933 |
| M10 | 6,0 | 16 | 20,0 | 14,0 | - | 1,5 | 2,0 | 24,0 | 45,0 | 250 | 14,00 | 22050.0934 |
| M12 | 8,0 | 18 | 22,0 | 15,0 | - | 2,0 | 2,5 | 26,0 | 49,0 | 250 | 19,00 | 22050.0935 |
| acier de décolletage, ressort puissant | | | | | | | | | | | | |
| M 4 | 2,5 | 6 | 9,5 | 6,5 | 5,0 | 0,6 | 0,8 | 12,0 | 18,0 | 250 | 0,92 | 22050.1040 |
| M 5 | 3,0 | 8 | 12,5 | 8,5 | 6,7 | 0,8 | 0,9 | 15,0 | 22,0 | 250 | 2,10 | 22050.1050 |
| M 6 | 3,5 | 10 | 14,0 | 9,0 | - | 1,0 | 1,0 | 19,3 | 26,6 | 250 | 3,70 | 22050.1060 |
| M 8 | 4,5 | 13 | 16,5 | 11,0 | - | 1,2 | 1,5 | 36,0 | 60,5 | 250 | 7,50 | 22050.1080 |
| M10 | 6,0 | 16 | 20,0 | 14,0 | - | 1,5 | 2,0 | 57,0 | 103,5 | 250 | 14,00 | 22050.1100 |
| M12 | 8,0 | 18 | 22,0 | 15,0 | - | 2,0 | 2,5 | 61,0 | 110,0 | 250 | 19,00 | 22050.1120 |

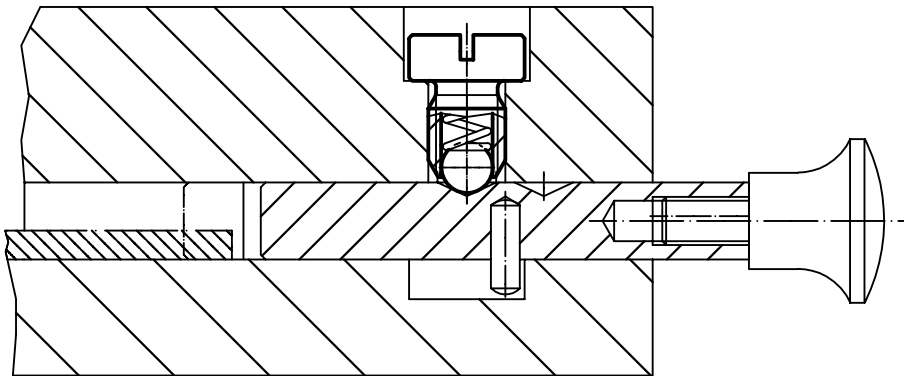
¹⁾ valeur moyenne mesurée



| | Dimensions | | | | | | Course s [mm] | Pression ¹⁾ | | max. [°C] | [g] | Référence article |
|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|------------------------|----------------------------|--------------|-------|----------------------------|
| | d ₁ | d ₂ | d ₃ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | | n | F ₁ ~ [N] | | | |
| inox, ressort standard | | | | | | | | | | | | |
| M 4 | 2,5 | 6 | 9,5 | 6,5 | 5,0 | 0,6 | 0,8 | 8,0 | 14,0 | 250 | 1,20 | 22050.0940 |
| M 5 | 3,0 | 8 | 12,5 | 8,5 | 6,7 | 0,8 | 0,9 | 8,0 | 14,0 | 250 | 2,40 | 22050.0941 |
| M 6 | 3,5 | 10 | 14,0 | 9,0 | – | 1,0 | 1,0 | 11,0 | 18,0 | 250 | 3,90 | 22050.0942 |
| M 8 | 4,5 | 13 | 16,5 | 11,0 | – | 1,2 | 1,5 | 18,0 | 31,0 | 250 | 7,90 | 22050.0943 |
| M10 | 6,0 | 16 | 20,0 | 14,0 | – | 1,5 | 2,0 | 24,0 | 45,0 | 250 | 14,00 | 22050.0944 |
| M12 | 8,0 | 18 | 22,0 | 15,0 | – | 2,0 | 2,5 | 26,0 | 49,0 | 250 | 20,00 | 22050.0945 |
| inox, ressort puissant | | | | | | | | | | | | |
| M 4 | 2,5 | 6 | 9,5 | 6,5 | 5,0 | 0,6 | 0,8 | 12,0 | 18,0 | 250 | 1,20 | 22050.1240 |
| M 5 | 3,0 | 8 | 12,5 | 8,5 | 6,7 | 0,8 | 0,9 | 15,0 | 22,0 | 250 | 2,40 | 22050.1250 |
| M 6 | 3,5 | 10 | 14,0 | 9,0 | – | 1,0 | 1,0 | 19,3 | 26,6 | 250 | 3,90 | 22050.1260 |
| M 8 | 4,5 | 13 | 16,5 | 11,0 | – | 1,2 | 1,5 | 36,0 | 60,5 | 250 | 7,90 | 22050.1280 |
| M10 | 6,0 | 16 | 20,0 | 14,0 | – | 1,5 | 2,0 | 57,0 | 103,5 | 250 | 14,00 | 22050.1300 |
| M12 | 8,0 | 18 | 22,0 | 15,0 | – | 2,0 | 2,5 | 61,0 | 110,0 | 250 | 20,00 | 22050.1320 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

EXEMPLE D'APPLICATION



Poussoirs • avec bille tournante et fente

EH 22051.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisation pour localiser un élément, appliquer une pression, bloquer en position ou éjecter. La bille tournante réduit l'usure de la contrepartie. Cela améliore le positionnement de la contrepartie.

La bille en plastique permet une isolation électrique puisqu'il n'y a pas de contact entre le corps et la bille.

Matières

Corps

- acier de décolletage, bruni
- inox 1.4305

Pallier

- polyuréthane

Bille

- acier à roulement, trempé
- inox trempé

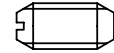
Ressort

- inox

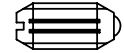
Caractéristique

Force standard du ressort : aucun marquage

Force puissante du ressort : marqué par deux lignes



ressort normal



ressort puissant

PLUS D'INFORMATIONS

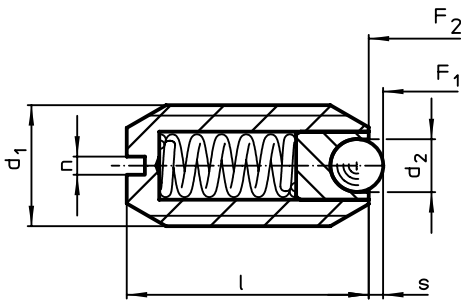
Notes

Réalisations spéciales sur demande. Les poussoirs subissent un contrôle de la force et de la course.

Références

Frein filet sur demande - se reporter à la fiche de renseignements techniques - Calcul de la résistance d'enclenchement - voir détails au début du chapitre.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | Course s | Pression ¹⁾ | | min. | max. | [g] | Référence article |
|---|----------------|----|-----|-------------|------------------------|---------------------|------|------|------|----------------------------|
| d ₁ | d ₂ | l | n | | F ₁ ~ | F ₂ ~ | | | | |
| [mm] | | | | [mm] | [N] | | [°C] | | | |
| acier de décolletage, ressort standard | | | | | | | | | | |
| M 5 | 2,0 | 12 | 0,8 | 0,50 | 4,8 | 6,8 | -30 | 90 | 1,1 | 22051.0005 |
| M 6 | 2,5 | 14 | 1,0 | 0,70 | 6,3 | 10,0 | -30 | 90 | 2,0 | 22051.0006 |
| M 8 | 3,5 | 16 | 1,2 | 0,95 | 16,0 | 24,0 | -30 | 90 | 4,2 | 22051.0008 |
| M10 | 4,5 | 19 | 1,5 | 1,40 | 18,8 | 31,7 | -30 | 90 | 7,6 | 22051.0010 |
| M12 | 6,5 | 22 | 2,0 | 2,50 | 24,0 | 49,0 | -30 | 90 | 12,0 | 22051.0012 |
| M16 | 8,5 | 24 | 2,0 | 3,10 | 38,0 | 68,0 | -30 | 90 | 25,0 | 22051.0016 |
| acier de décolletage, ressort puissant | | | | | | | | | | |
| M 5 | 2,0 | 12 | 0,8 | 0,50 | 10,0 | 14,0 | -30 | 90 | 1,2 | 22051.0205 |
| M 6 | 2,5 | 14 | 1,0 | 0,70 | 11,0 | 16,0 | -30 | 90 | 2,1 | 22051.0206 |
| M 8 | 3,5 | 16 | 1,2 | 0,95 | 23,0 | 40,0 | -30 | 90 | 4,3 | 22051.0208 |
| M10 | 4,5 | 19 | 1,5 | 1,40 | 28,0 | 54,3 | -30 | 90 | 7,8 | 22051.0210 |
| M12 | 6,5 | 22 | 2,0 | 2,50 | 36,5 | 77,3 | -30 | 90 | 12,3 | 22051.0212 |
| M16 | 8,5 | 24 | 2,0 | 3,10 | 50,0 | 88,7 | -30 | 90 | 25,0 | 22051.0216 |

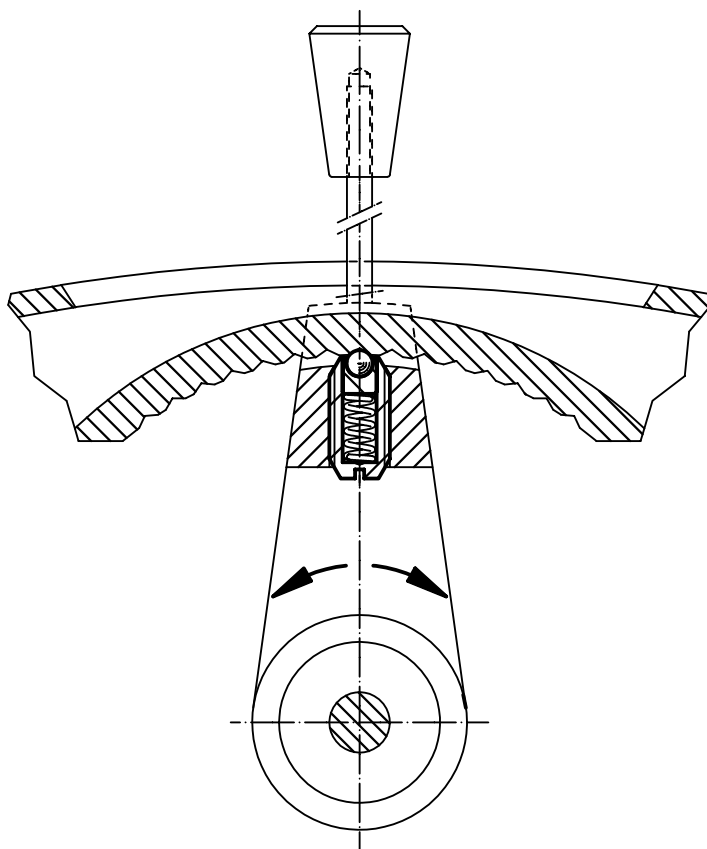
¹⁾ valeur moyenne mesurée



| Dimensions | | | | Course s [mm] | Pression ¹⁾ | | Température | | Référence article | |
|-------------------------------|----------------|----|-----|---------------------|----------------------------|----------------------------|--------------|------|----------------------|----------------------------|
| d ₁ | d ₂ | l | n | | F ₁ ~ [N] | F ₂ ~ [N] | min. [°C] | max. | | |
| inox, ressort standard | | | | | | | | | | |
| M 5 | 2,0 | 12 | 0,8 | 0,50 | 4,8 | 6,8 | -30 | 90 | 1,1 | 22051.0405 |
| M 6 | 2,5 | 14 | 1,0 | 0,70 | 6,3 | 10,0 | -30 | 90 | 2,0 | 22051.0406 |
| M 8 | 3,5 | 16 | 1,2 | 0,95 | 16,0 | 24,0 | -30 | 90 | 4,2 | 22051.0408 |
| M10 | 4,5 | 19 | 1,5 | 1,40 | 18,8 | 31,7 | -30 | 90 | 7,6 | 22051.0410 |
| M12 | 6,5 | 22 | 2,0 | 2,50 | 24,0 | 49,0 | -30 | 90 | 12,0 | 22051.0412 |
| M16 | 8,2 | 24 | 2,0 | 3,10 | 38,0 | 68,0 | -30 | 90 | 25,0 | 22051.0416 |
| inox, ressort puissant | | | | | | | | | | |
| M 5 | 2,0 | 12 | 0,8 | 0,50 | 10,0 | 14,0 | -30 | 90 | 1,1 | 22051.0605 |
| M 6 | 2,5 | 14 | 1,0 | 0,70 | 11,0 | 16,0 | -30 | 90 | 2,1 | 22051.0606 |
| M 8 | 3,5 | 16 | 1,2 | 0,95 | 23,0 | 40,0 | -30 | 90 | 4,3 | 22051.0608 |
| M10 | 4,5 | 19 | 1,5 | 1,40 | 28,0 | 54,3 | -30 | 90 | 7,8 | 22051.0610 |
| M12 | 6,5 | 22 | 2,0 | 2,50 | 36,5 | 77,3 | -30 | 90 | 12,3 | 22051.0612 |
| M16 | 8,5 | 24 | 2,0 | 3,10 | 50,0 | 88,7 | -30 | 90 | 25,0 | 22051.0616 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

EXEMPLE D'APPLICATION



Poussoirs • avec six pans creux
EH 22060.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisation pour localiser un élément, appliquer une pression, bloquer en position ou éjecter.

Matières

- Embout**
- acier de décolletage, trempé, bruni
 - thermoplastique (POM), blanc
 - inox 1.4305

- Corps**
- acier de décolletage, bruni
 - inox 1.4305

- Ressort**
- inox

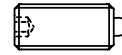
Assemblage

Les poussoirs peuvent être montés et démontés grâce au six pans ou à la fente de vis.
Pour le serrage côté embout, merci d'utiliser l'outil de montage adapté.

Caractéristique

Force standard du ressort : aucun marquage

Force puissante du ressort : marqué par deux lignes



ressort normal



ressort puissant

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Réalisations spéciales sur demande.
Les poussoirs subissent un contrôle de la force et de la course.

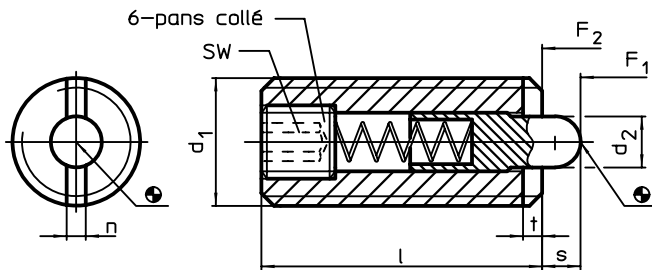
Références

Frein filet sur demande - se reporter à la fiche de renseignements techniques -

Autres produits

Poussoirs, à six pans creux et joint d'étanchéité → p. 69

PLAN




INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | SW | Course s | Pression ¹⁾ | | Température | | Poids | Référence article |
|---|----------------|----|-----|-----|------|----------|------------------------|------------------|-------------|------|--------|-------------------|
| d ₁ | d ₂ | l | n | t | [mm] | [mm] | F ₁ ~ | F ₂ ~ | min. | max. | [g] | |
| [mm] | | | | | | | | | [°C] | | | |
| acier de décolletage, ressort standard | | | | | | | | | | | | |
| M 3 | 1,0 | 12 | 0,4 | 0,5 | 0,7 | 1,0 | 2,0 N | 4 N | – | 250 | 0,40 | 22060.0003 |
| M 4 | 1,5 | 15 | 0,6 | 0,6 | 1,3 | 1,5 | 4,5 N | 16 N | – | 250 | 0,93 | 22060.0004 |
| M 5 | 2,4 | 18 | 1,2 | 0,8 | 1,5 | 2,3 | 6,0 N | 19 N | – | 250 | 1,70 | 22060.0005 |
| M 6 | 2,7 | 20 | 1,3 | 0,9 | 2,0 | 2,5 | 6,0 N | 19 N | – | 250 | 2,80 | 22060.0006 |
| M 8 | 3,5 | 22 | 1,5 | 1,4 | 2,5 | 3,0 | 10,0 N | 39 N | – | 250 | 5,80 | 22060.0008 |
| M10 | 4,0 | 22 | 1,5 | 1,4 | 3,0 | 3,0 | 10,0 N | 39 N | – | 250 | 9,20 | 22060.0010 |
| M12 | 6,0 | 28 | 2,7 | 2,0 | 4,0 | 4,0 | 12,0 N | 53 N | – | 250 | 16,00 | 22060.0012 |
| M16 | 7,5 | 32 | 3,2 | 2,5 | 5,0 | 5,0 | 45,0 N | 100 N | – | 250 | 35,00 | 22060.0016 |
| M20 | 10,0 | 40 | 3,7 | 3,0 | 6,0 | 7,0 | 52,0 N | 125 N | – | 250 | 68,00 | 22060.0020 |
| M24 | 12,0 | 52 | 3,7 | 3,0 | 8,0 | 10,0 | 70,0 N | 170 N | – | 250 | 131,00 | 22060.0024 |
| acier de décolletage, ressort puissant | | | | | | | | | | | | |
| M 5 | 2,4 | 18 | 1,2 | 0,8 | 1,5 | 2,3 | 11,0 N | 40 N | – | 250 | 1,60 | 22060.0105 |
| M 6 | 2,7 | 20 | 1,3 | 0,9 | 2,0 | 2,5 | 15,0 N | 43 N | – | 250 | 2,80 | 22060.0106 |
| M 8 | 3,5 | 22 | 1,5 | 1,4 | 2,5 | 3,0 | 20,0 N | 75 N | – | 250 | 5,80 | 22060.0108 |
| M10 | 4,0 | 22 | 1,5 | 1,4 | 3,0 | 3,0 | 20,0 N | 75 N | – | 250 | 9,30 | 22060.0110 |
| M12 | 6,0 | 28 | 2,7 | 2,0 | 4,0 | 4,0 | 45,0 N | 120 N | – | 250 | 16,00 | 22060.0112 |
| M16 | 7,5 | 32 | 3,2 | 2,5 | 5,0 | 5,0 | 64,0 N | 160 N | – | 250 | 33,00 | 22060.0116 |
| M20 | 10,0 | 40 | 3,7 | 3,0 | 6,0 | 7,0 | 75,0 N | 195 N | – | 250 | 67,00 | 22060.0120 |
| M24 | 12,0 | 52 | 3,7 | 3,0 | 8,0 | 10,0 | 75,0 N | 245 N | – | 250 | 129,00 | 22060.0124 |




¹⁾ valeur moyenne mesurée



| Dimensions | | | | | SW [mm] | Course s [mm] | Pression ¹⁾ | | min. [°C] | max. [°C] |  [g] | Référence article |
|---|----------------|----|-----|-----|------------|---------------------|------------------------|---------------------|--------------|--------------|--|----------------------------|
| d ₁ | d ₂ | l | n | t | | | F ₁ ~ | F ₂ ~ | | | | |
| acier de décolletage, embout en thermoplastique ressort normal | | | | | | | | | | | | |
| M 4 | 1,5 | 15 | 0,6 | 0,6 | 1,3 | 1,5 | 4,5 N | 16 N | -30 | 50 | 0,86 | 22060.0204 |
| M 5 | 2,4 | 18 | 1,2 | 0,8 | 1,5 | 2,3 | 6,0 N | 19 N | -30 | 50 | 1,50 | 22060.0205 |
| M 6 | 2,7 | 20 | 1,3 | 0,9 | 2,0 | 2,5 | 6,0 N | 19 N | -30 | 50 | 2,30 | 22060.0206 |
| M 8 | 3,5 | 22 | 1,5 | 1,4 | 2,5 | 3,0 | 10,0 N | 39 N | -30 | 50 | 5,10 | 22060.0208 |
| M10 | 4,0 | 22 | 1,5 | 1,4 | 3,0 | 3,0 | 10,0 N | 39 N | -30 | 50 | 8,10 | 22060.0210 |
| M12 | 6,0 | 28 | 2,7 | 2,0 | 4,0 | 4,0 | 12,0 N | 53 N | -30 | 50 | 14,00 | 22060.0212 |
| M16 | 7,5 | 32 | 3,2 | 2,5 | 5,0 | 5,0 | 45,0 N | 100 N | -30 | 50 | 31,00 | 22060.0216 |
| inox, ressort standard | | | | | | | | | | | | |
| M 3 | 1,0 | 12 | 0,4 | 0,5 | 0,7 | 1,0 | 2,0 kN | 4 kN | - | 250 | 0,40 | 22060.0403 |
| M 4 | 1,5 | 15 | 0,6 | 0,6 | 1,3 | 1,5 | 4,5 N | 16 N | - | 250 | 1,10 | 22060.0404 |
| M 5 | 2,4 | 18 | 1,2 | 0,8 | 1,5 | 2,3 | 6,0 N | 19 N | - | 250 | 1,70 | 22060.0405 |
| M 6 | 2,7 | 20 | 1,3 | 0,9 | 2,0 | 2,5 | 6,0 N | 19 N | - | 250 | 2,80 | 22060.0406 |
| M 8 | 3,5 | 22 | 1,5 | 1,4 | 2,5 | 3,0 | 10,0 N | 39 N | - | 250 | 5,90 | 22060.0408 |
| M10 | 4,0 | 22 | 1,5 | 1,4 | 3,0 | 3,0 | 10,0 N | 39 N | - | 250 | 9,50 | 22060.0410 |
| M12 | 6,0 | 28 | 2,7 | 2,0 | 4,0 | 4,0 | 12,0 N | 53 N | - | 250 | 17,00 | 22060.0412 |
| M16 | 7,5 | 32 | 3,2 | 2,5 | 5,0 | 5,0 | 45,0 N | 100 N | - | 250 | 35,00 | 22060.0416 |
| M20 | 10,0 | 40 | 3,7 | 3,0 | 6,0 | 7,0 | 52,0 N | 125 N | - | 250 | 68,00 | 22060.0420 |
| inox, embout en thermoplastique, ressort standard | | | | | | | | | | | | |
| M 4 | 1,5 | 15 | 0,6 | 0,6 | 1,3 | 1,5 | 4,5 N | 16 N | -30 | 50 | 0,93 | 22060.0604 |
| M 5 | 2,4 | 18 | 1,2 | 0,8 | 1,5 | 2,3 | 6,0 N | 19 N | -30 | 50 | 1,60 | 22060.0605 |
| M 6 | 2,7 | 20 | 1,3 | 0,9 | 2,0 | 2,5 | 6,0 N | 19 N | -30 | 50 | 2,50 | 22060.0606 |
| M 8 | 3,5 | 22 | 1,5 | 1,4 | 2,5 | 3,0 | 10,0 N | 39 N | -30 | 50 | 5,10 | 22060.0608 |
| M10 | 4,0 | 22 | 1,5 | 1,4 | 3,0 | 3,0 | 10,0 N | 39 N | -30 | 50 | 8,50 | 22060.0610 |
| M12 | 6,0 | 28 | 2,7 | 2,0 | 4,0 | 4,0 | 12,0 N | 53 N | -30 | 50 | 14,00 | 22060.0612 |
| M16 | 7,5 | 32 | 3,2 | 2,5 | 5,0 | 5,0 | 45,0 N | 100 N | -30 | 50 | 32,00 | 22060.0616 |

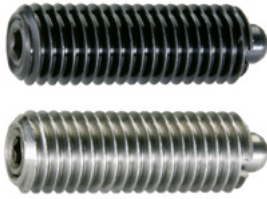
¹⁾ valeur moyenne mesurée

ACCESSOIRES

| | Dimensions |  [g] | Référence article |
|---|------------------------|--|----------------------------|
| | d ₁ [mm] | | |
| outil de montage pour fente de vis (coté embout) | | | |
|  | M 3 | 13 | 22060.0803 |
| | M 4 | 29 | 22060.0804 |
| | M 5 | 61 | 22060.0805 |
| | M 6 | 67 | 22060.0806 |
| | M 8 | 108 | 22060.0808 |
| | M10 | 124 | 22060.0810 |
| | M12 | 112 | 22060.0812 |
| | M16 | 173 | 22060.0816 |
| | M20 | 226 | 22060.0820 |
|  | M24 | 258 | 22070.0838 |

Poussoirs • à six pans creux et joint d'étanchéité

EH 22060.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisation pour localiser un élément, appliquer une pression, bloquer en position ou éjecter. Le joint d'étanchéité empêche l'infiltration de liquide dans le poussoir.

Matières

Embout

- acier de décolletage, trempé, bruni
- inox 1.4305

Joint

- NBR

Corps

- acier de décolletage, bruni
- inox 1.4305

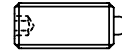
Ressort

- inox

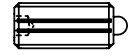
Caractéristique

Force standard du ressort : aucun marquage

Force puissante du ressort : marqué par deux lignes



ressort normal



ressort puissant

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Réalisations spéciales sur demande. Les poussoirs subissent un contrôle de la force et de la course.

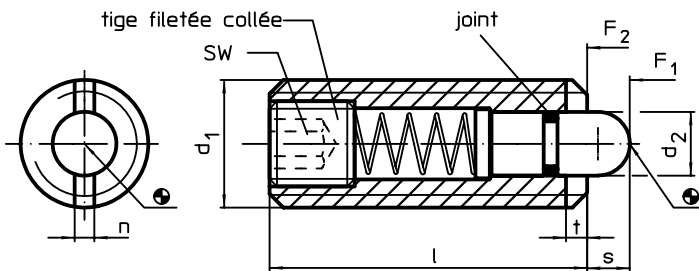
Références

Écarts sur cote l, puissance de ressort et résistance à la température par rapport à la version EH 22060. "sans joint d'étanchéité". Frein filet sur demande - se reporter à la fiche de renseignements techniques -

Autres produits

Poussoirs, avec six pans creux → p. 67

PLAN





INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | SW | Course s | Pression ¹⁾ | | Température | | Référence article | |
|---|----------------|----|-----|-----|------|-------------|------------------------|----------------|-------------|------|----------------------|------------|
| d ₁ | d ₂ | l | n | t | | | F ₁ | F ₂ | min. | max. | | |
| [mm] | | | | | [mm] | [mm] | [N] | [°C] | | [g] | | |
| acier de décolletage, ressort standard | | | | | | | | | | | | |
| M 8 | 3,8 | 26 | 1,5 | 1,4 | 2,5 | 3,0 | 9 | 24 | -30 | 80 | 6,9 | 22060.0048 |
| M10 | 4,0 | 28 | 1,5 | 1,4 | 3,0 | 3,5 | 15 | 30 | -30 | 80 | 11,0 | 22060.0050 |
| M12 | 6,0 | 35 | 2,7 | 2,0 | 4,0 | 4,0 | 24 | 50 | -30 | 80 | 20,0 | 22060.0052 |
| M16 | 7,5 | 40 | 3,2 | 2,5 | 5,0 | 5,0 | 36 | 58 | -30 | 80 | 43,0 | 22060.0056 |
| acier de décolletage, ressort puissant | | | | | | | | | | | | |
| M 8 | 3,8 | 26 | 1,5 | 1,4 | 2,5 | 3,0 | 17 | 39 | -30 | 80 | 6,6 | 22060.0148 |
| M10 | 4,0 | 28 | 1,5 | 1,4 | 3,0 | 3,5 | 22 | 43 | -30 | 80 | 12,0 | 22060.0150 |
| M12 | 6,0 | 35 | 2,7 | 2,0 | 4,0 | 4,0 | 40 | 80 | -30 | 80 | 20,0 | 22060.0152 |
| M16 | 7,5 | 40 | 3,2 | 2,5 | 5,0 | 5,0 | 44 | 113 | -30 | 80 | 45,0 | 22060.0156 |
| inox, ressort standard | | | | | | | | | | | | |
| M 8 | 3,8 | 26 | 1,5 | 1,4 | 2,5 | 3,0 | 9 | 24 | -30 | 80 | 7,2 | 22060.0448 |
| M10 | 4,0 | 28 | 1,5 | 1,4 | 3,0 | 3,5 | 15 | 30 | -30 | 80 | 12,0 | 22060.0450 |
| M12 | 6,0 | 35 | 2,7 | 2,0 | 4,0 | 4,0 | 24 | 50 | -30 | 80 | 20,0 | 22060.0452 |
| M16 | 7,5 | 40 | 3,2 | 2,5 | 5,0 | 5,0 | 36 | 58 | -30 | 80 | 44,0 | 22060.0456 |

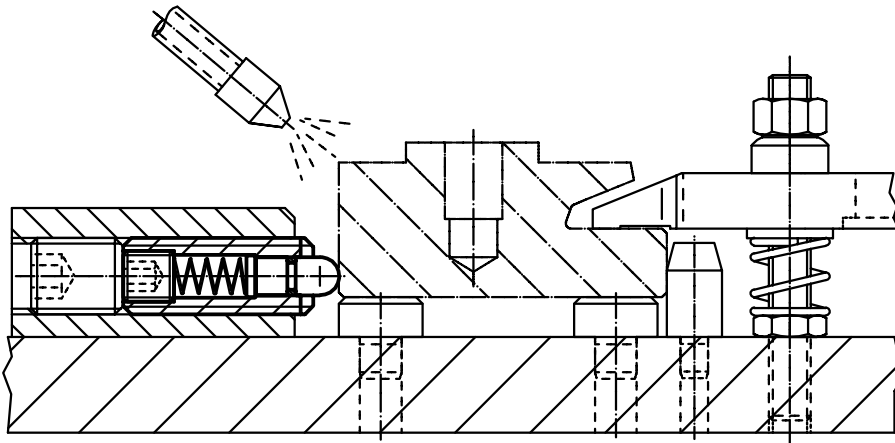
¹⁾ valeur moyenne mesurée



ACCESSOIRES

| | Dimensions d ₁ [mm] |  [g] | Référence article |
|---|--------------------------------------|--|----------------------------|
| outil de montage pour fente de vis (coté embout) | | | |
|  | M10 | 124 | 22060.0810 |
| | M12 | 112 | 22060.0812 |
| | M16 | 173 | 22060.0816 |

EXEMPLE D'APPLICATION



**DESCRIPTION PRODUIT**

Spécialement conçu pour l'utilisation dans la fabrication d'outillages de presse.
Utilisables comme éjecteur ou comme butée à ressort.

En raison de sa construction, l'embout ainsi que les composants internes ne peuvent pas se démonter pendant l'utilisation.

Matières**Embout**

- acier cémenté, bruni
- inox 1.4305

Corps

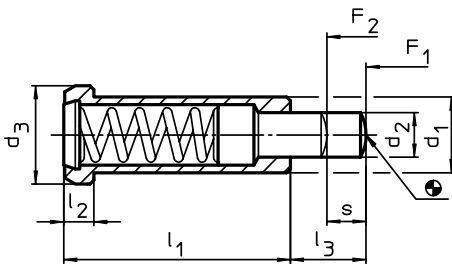
- acier de décolletage, bruni
- inox 1.4305

Ressort

- inox

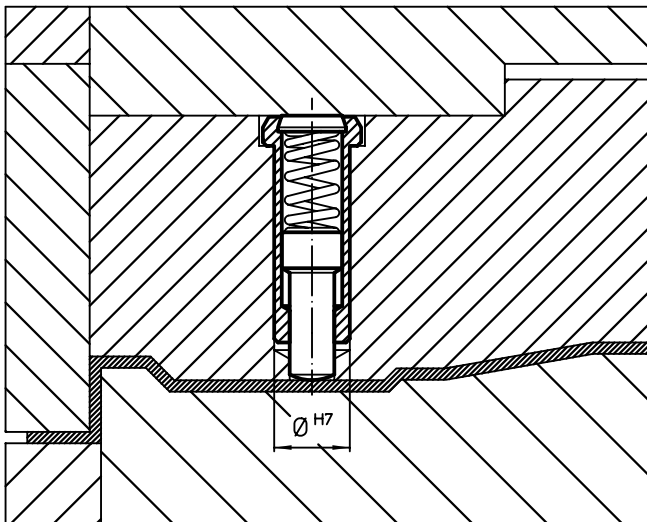
PLUS D'INFORMATIONS**Notes**

Réalisations spéciales sur demande.
Les poussoirs subissent un contrôle de la force et de la course.

PLAN**INFORMATIONS DÉTAILLÉES**

| Dimensions | | | | | | Course s [mm] | Pression ¹⁾ | | max. [°C] | Alésage de positionnement H7 [mm] | [g] | Référence article |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|----------------------------|----------------------------|--------------|--|------|----------------------------|
| d ₁ -0,05 | d ₂ | d ₃ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | | F ₁ ~ [N] | F ₂ ~ [N] | | | | |
| acier de décolletage, ressort standard | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 2,7 | 8 | 20 | 3,2 | 6 | 3,5 | 10 | 22 | 250 | 6 | 4,2 | 22070.0006 |
| 8 | 3,9 | 10 | 24 | 3,2 | 8 | 4,5 | 30 | 88 | 250 | 8 | 7,7 | 22070.0008 |
| 10 | 5,9 | 13 | 30 | 4,0 | 10 | 5,5 | 42 | 110 | 250 | 10 | 16,0 | 22070.0010 |
| 12 | 7,9 | 16 | 36 | 5,0 | 12 | 6,5 | 50 | 130 | 250 | 12 | 27,0 | 22070.0012 |
| inox, ressort standard | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 2,7 | 8 | 20 | 3,2 | 6 | 3,5 | 10 | 22 | 250 | 6 | 4,2 | 22070.0106 |
| 8 | 3,9 | 10 | 24 | 3,2 | 8 | 4,5 | 30 | 88 | 250 | 8 | 7,7 | 22070.0108 |
| 10 | 5,9 | 13 | 30 | 4,0 | 10 | 5,5 | 42 | 110 | 250 | 10 | 16,0 | 22070.0110 |
| 12 | 7,9 | 16 | 36 | 5,0 | 12 | 6,5 | 50 | 130 | 250 | 12 | 27,0 | 22070.0112 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

EXEMPLE D'APPLICATION

Poussoirs • corps long

EH 22070.

2



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisation pour éjecter, bloquer en position, appliquer une pression, ou amortir.

Matières

- Embout**
- acier cémenté, bruni
 - inox 1.4305

- Corps**
- acier de décolletage, bruni
 - inox 1.4305
 - acier traité, revenu, bruni

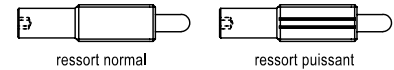
- Ressort**
- inox

Assemblage

Les poussoirs peuvent être montés et démontés grâce au six pans ou à la fente de vis.
Pour le serrage côté embout, merci d'utiliser l'outil de montage adapté.

Caractéristique

Force standard du ressort : aucun marquage
Force puissante du ressort : marqué par deux lignes



PLUS D'INFORMATIONS

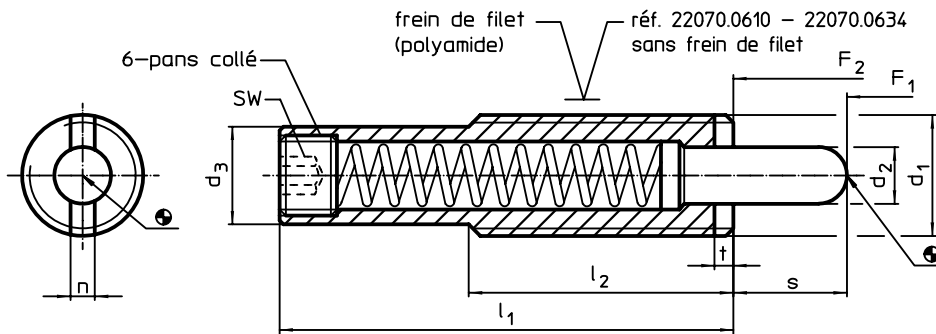
Notes

Réalisations spéciales sur demande.
Les poussoirs subissent un contrôle de la force et de la course.

Références

Frein filet sur demande - se reporter à la fiche de renseignements techniques -

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ | d ₃ | Dimensions | | | | Course s | SW | Pression ¹⁾ | | min. | max. | Référence article | | |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|-----|-------------|-----|------------------------|----------------|------------|------|-------------------|------------|-----|
| | | | l ₁ | l ₂ | n | t | | | F ₁ | F ₂ | | | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | [N] | [°C] | [g] |
| corps en acier de décolletage, ressort standard | | | | | | | | | | | | | | | |
| M10 | 4,0 | 7,8 | 35 | 25 | 1,5 | 1,4 | 8 | 3 | 6 | 16 | -30 | 90 | 13 | 22070.0408 | |
| M12 | 5,5 | 9,5 | 43 | 35 | 2,7 | 2,0 | 10 | 4 | 4 | 18 | -30 | 90 | 22 | 22070.0412 | |
| M16 | 8,0 | 13,4 | 48 | 35 | 3,2 | 3,0 | 10 | 6 | 7 | 24 | -30 | 90 | 47 | 22070.0430 | |
| | | | 58 | 35 | 3,2 | 3,0 | 10 | 6 | 15 | 42 | -30 | 90 | 52 | 22070.0432 | |
| | | | | | | | 15 | 6 | 9 | 33 | -30 | 90 | 54 | 22070.0436 | |
| | | | 83 | 35 | 3,2 | 3,0 | 20 | 6 | 4 | 23 | -30 | 90 | 55 | 22070.0440 | |
| | | | | | | | 20 | 6 | 11 | 43 | -30 | 90 | 71 | 22070.0442 | |
| | | | 98 | 35 | 3,2 | 3,0 | 25 | 6 | 13 | 41 | -30 | 90 | 81 | 22070.0444 | |
| | | | | | | | 30 | 6 | 13 | 47 | -30 | 90 | 83 | 22070.0450 | |
| | | | 118 | 35 | 3,2 | 3,0 | 30 | 6 | 24 | 110 | -30 | 90 | 97 | 22070.0452 | |
| 40 | 6 | 13 | | | | | 63 | -30 | 90 | 117 | 22070.0455 | | | | |
| 148 | 35 | 3,2 | 3,0 | 50 | 6 | 7 | 43 | -30 | 90 | 117 | 22070.0460 | | | | |


¹⁾ valeur moyenne mesurée



| Dimensions | | | | | | | Course s | SW | Pression ¹⁾ | | min. max. | | Référence article | |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|-----|-------------|------|------------------------|---------------------|------------|------|----------------------|------------|
| d ₁ | d ₂ | d ₃ | l ₁ | l ₂ | n | t | | | F ₁ ~ | F ₂ ~ | min. | max. | | [g] |
| [mm] | | | | | | | [mm] | [mm] | [N] | [N] | [°C] | [g] | | |
| inox, ressort standard | | | | | | | | | | | | | | |
| M10 | 4,0 | 7,8 | 35 | 25 | 1,5 | 1,4 | 8 | 3 | 6 | 16 | -30 | 90 | 13 | 22070.0208 |
| M12 | 5,5 | 9,5 | 43 | 35 | 2,7 | 2,0 | 10 | 4 | 4 | 18 | -30 | 90 | 22 | 22070.0212 |
| M16 | 8,0 | 13,4 | 48 | 35 | 3,2 | 3,0 | 10 | 6 | 7 | 24 | -30 | 90 | 47 | 22070.0230 |
| | | | 58 | 35 | 3,2 | 3,0 | 15 | 6 | 9 | 33 | -30 | 90 | 54 | 22070.0236 |
| | | | 20 | 6 | 4 | 23 | -30 | 90 | 55 | 22070.0240 | | | | |
| | | | 25 | 6 | 13 | 41 | -30 | 90 | 81 | 22070.0244 | | | | |
| | | | 30 | 6 | 13 | 47 | -30 | 90 | 83 | 22070.0250 | | | | |
| | | | 40 | 6 | 13 | 63 | -30 | 90 | 117 | 22070.0255 | | | | |
| 148 | 35 | 3,2 | 3,0 | 50 | 6 | 7 | 43 | -30 | 90 | 117 | 22070.0260 | | | |
| M24 | 10,0 | 19,6 | 60 | 45 | 3,7 | 3,0 | 15 | 8 | 14 | 87 | -30 | 90 | 132 | 22070.0280 |
| corps en acier de décolletage, ressort puissant, | | | | | | | | | | | | | | |
| M10 | 4,0 | 7,8 | 35 | 25 | 1,5 | 1,4 | 8 | 3 | 12 | 22 | -30 | 90 | 13 | 22070.0508 |
| M12 | 5,5 | 9,5 | 43 | 35 | 2,7 | 2,0 | 10 | 4 | 7 | 46 | -30 | 90 | 23 | 22070.0512 |
| M16 | 8,0 | 13,4 | 48 | 35 | 3,2 | 3,0 | 10 | 6 | 10 | 43 | -30 | 90 | 47 | 22070.0530 |
| | | | 10 | 6 | 14 | 84 | -30 | 90 | 54 | 22070.0532 | | | | |
| | | | 58 | 35 | 3,2 | 3,0 | 15 | 6 | 10 | 57 | -30 | 90 | 55 | 22070.0536 |
| | | | 20 | 6 | 8 | 33 | -30 | 90 | 55 | 22070.0540 | | | | |
| | | | 83 | 35 | 3,2 | 3,0 | 20 | 6 | 18 | 72 | -30 | 90 | 72 | 22070.0542 |
| | | | 25 | 6 | 20 | 70 | -30 | 90 | 82 | 22070.0544 | | | | |
| | | | 98 | 35 | 3,2 | 3,0 | 30 | 6 | 20 | 80 | -30 | 90 | 83 | 22070.0550 |
| | | | 40 | 6 | 21 | 113 | -30 | 90 | 121 | 22070.0555 | | | | |
| 50 | 6 | 13 | 75 | -30 | 90 | 121 | 22070.0560 | | | | | | | |
| M24 | 10,0 | 19,6 | 60 | 45 | 3,7 | 3,0 | 15 | 8 | 24 | 192 | -30 | 90 | 134 | 22070.0580 |
| inox, ressort puissant | | | | | | | | | | | | | | |
| M10 | 4,0 | 7,8 | 35 | 25 | 1,5 | 1,4 | 8 | 3 | 12 | 22 | -30 | 90 | 13 | 22070.0308 |
| M12 | 5,5 | 9,5 | 43 | 35 | 2,7 | 2,0 | 10 | 4 | 7 | 46 | -30 | 90 | 22 | 22070.0312 |
| M16 | 8,0 | 13,4 | 48 | 35 | 3,2 | 3,0 | 10 | 6 | 10 | 43 | -30 | 90 | 47 | 22070.0330 |
| | | | 15 | 6 | 10 | 57 | -30 | 90 | 54 | 22070.0336 | | | | |
| | | | 20 | 6 | 8 | 33 | -30 | 90 | 55 | 22070.0340 | | | | |
| | | | 25 | 6 | 20 | 70 | -30 | 90 | 81 | 22070.0344 | | | | |
| | | | 30 | 6 | 20 | 80 | -30 | 90 | 83 | 22070.0350 | | | | |
| | | | 40 | 6 | 21 | 113 | -30 | 90 | 117 | 22070.0355 | | | | |
| 148 | 35 | 3,2 | 3,0 | 50 | 6 | 13 | 75 | -30 | 90 | 117 | 22070.0360 | | | |
| M24 | 10,0 | 19,6 | 60 | 45 | 3,7 | 3,0 | 15 | 8 | 24 | 192 | -30 | 90 | 132 | 22070.0380 |
| corps en acier traité, ressort standard, sans frein filet | | | | | | | | | | | | | | |
| M16 | 7,3 | 13,4 | 80 | 35 | 3,2 | 3,0 | 11 | 8 | 17 | 74 | - | 250 | 69 | 22070.0610 |
| | | | 120 | 35 | 3,2 | 3,0 | 21 | 8 | 21 | 81 | - | 250 | 96 | 22070.0612 |
| | | | 150 | 35 | 3,2 | 3,0 | 31 | 8 | 21 | 89 | - | 250 | 117 | 22070.0614 |
| | | | 200 | 35 | 3,2 | 3,0 | 41 | 8 | 16 | 80 | - | 250 | 149 | 22070.0616 |
| M22 | 9,0 | 19,0 | 130 | 50 | 3,5 | 4,0 | 21 | 8 | 80 | 214 | - | 250 | 211 | 22070.0630 |
| | | | 168 | 50 | 3,5 | 4,0 | 31 | 8 | 70 | 210 | - | 250 | 278 | 22070.0632 |
| | | | 226 | 50 | 3,5 | 4,0 | 41 | 8 | 76 | 208 | - | 250 | 358 | 22070.0634 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

ACCESSOIRES

| | Dimensions d ₁ [mm] | [g] | Référence article |
|---|--------------------------------------|-----|----------------------|
| outil de montage pour fente de vis (coté embout) | | | |
|  | M10 | 87 | 22070.0830 |
| | M12 | 88 | 22070.0832 |
| | M16 | 110 | 22070.0834 |
| | M22 | 245 | 22070.0836 |
| | M24 | 258 | 22070.0838 |

Poussoirs • corps lisse, à collerette et bille

EH 22080.

2



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisation pour localiser un élément, appliquer une pression, bloquer en position ou éjecter.

Matières

- inox 1.4303
- laiton
- thermoplastique (POM), bleu

Bille

- inox trempé
- thermoplastique (POM), blanc

Ressort

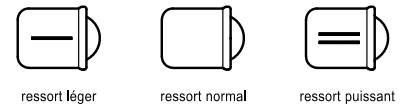
- inox

Assemblage

La tolérance H7 est recommandée pour le trou de positionnement de d_1 .

Caractéristique

Force légère du ressort : 1 marque longitudinale
 Force standard du ressort : aucun marquage
 Force puissante du ressort : marqué par deux lignes



PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Réalisations spéciales sur demande. Les poussoirs subissent un contrôle de la force et de la course.

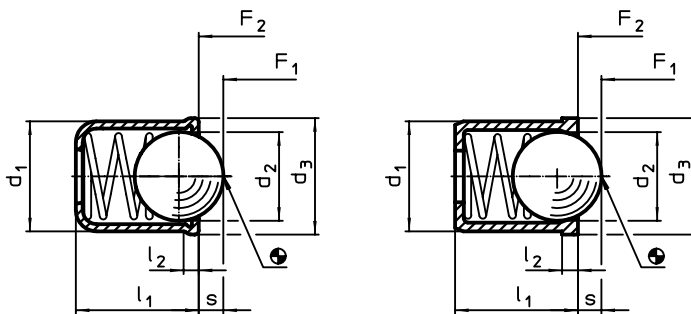
Références

Calcul de la résistance d'enclenchement - voir détails au début du chapitre. Version avec forces de ressort plus élevées voir "EH 22080. Poussoirs, corps lisse, longue, à collerette et bille".

Autres produits

Poussoirs, exécution lisse et longue, à collerette et bille. → p. 76

PLAN



croquis 1



croquis 2

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | Course s [mm] | Pression ¹⁾ | | min. max. [°C] | Alésage de positionnement H7 [mm] | Réf. article | | |
|---|-------|-------|-------|-------|---------------------|------------------------|-------|-------------------|--------------------------------------|--------------|-----|------------|
| d_1 +0,1 | d_2 | d_3 | l_1 | l_2 | | F_1 | F_2 | | | | | |
| [mm] | | | | | | [N] | | | | | | |
| corps et bille en inox, ressort léger – croquis 1 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 3,00 | 4,6 | 5,0 | 0,9 | 1,00 | 0,4 | 1,0 | – | 250 | 4 | 0,3 | 22080.1004 |
| 5 | 4,00 | 5,6 | 6,0 | 0,9 | 1,40 | 0,5 | 4,7 | – | 250 | 5 | 0,6 | 22080.1005 |
| 6 | 5,00 | 6,5 | 7,0 | 1,0 | 1,80 | 2,3 | 6,5 | – | 250 | 6 | 1,0 | 22080.1006 |
| 8 | 6,50 | 8,5 | 9,0 | 1,1 | 2,40 | 4,0 | 9,0 | – | 250 | 8 | 2,1 | 22080.1008 |
| 10 | 8,50 | 11,0 | 13,0 | 1,5 | 3,30 | 3,9 | 10,0 | – | 250 | 10 | 4,4 | 22080.1010 |
| 12 | 10,00 | 13,0 | 16,0 | 2,3 | 4,00 | 6,2 | 14,6 | – | 250 | 12 | 7,3 | 22080.1012 |
| corps et bille en inox, ressort normal – croquis 1 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 2,38 | 3,5 | 4,0 | 0,6 | 0,70 | 1,8 | 3,5 | – | 250 | 3 | 0,2 | 22080.0003 |
| 4 | 3,00 | 4,6 | 5,0 | 0,9 | 1,00 | 2,5 | 6,0 | – | 250 | 4 | 0,3 | 22080.0004 |
| 5 | 4,00 | 5,6 | 6,0 | 0,9 | 1,40 | 3,0 | 6,5 | – | 250 | 5 | 0,6 | 22080.0005 |
| 6 | 5,00 | 6,5 | 7,0 | 1,0 | 1,80 | 5,5 | 11,5 | – | 250 | 6 | 1,0 | 22080.0006 |
| 8 | 6,50 | 8,5 | 9,0 | 1,1 | 2,40 | 7,0 | 12,5 | – | 250 | 8 | 2,1 | 22080.0008 |
| 10 | 8,50 | 11,0 | 13,0 | 1,5 | 3,30 | 8,5 | 18,5 | – | 250 | 10 | 4,4 | 22080.0010 |
| 12 | 10,00 | 13,0 | 16,0 | 2,3 | 4,00 | 12,0 | 26,5 | – | 250 | 12 | 7,3 | 22080.0012 |

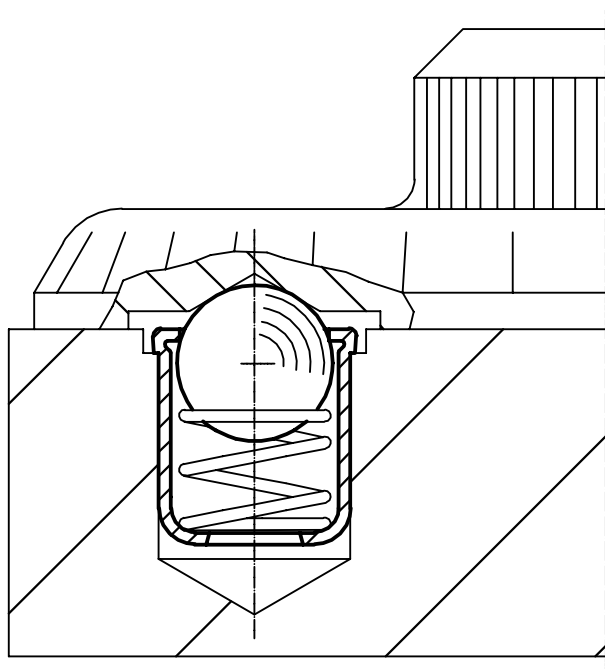
¹⁾ valeur moyenne mesurée



| Dimensions | | | | | Course s [mm] | Pression ¹⁾ | |  min. max. [°C] | | Alésage de positionnement H7 [mm] |  [g] | Référence article |
|--|----------------|----------------|----------------|---------------------|---------------------|------------------------|---------------------|--|-----|--|--|----------------------------|
| d ₁ +0,1 | d ₂ | d ₃ | l ₁ | l ₂ ~ | | F ₁ ~ | F ₂ ~ | | | | | |
| [mm] | | | | | [mm] | [N] | | | | [mm] | [g] | |
| corps et bille en inox, ressort puissant – croquis 1 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 3,00 | 4,6 | 5,0 | 0,9 | 1,00 | 5,0 | 10,4 | – | 250 | 4 | 0,3 | 22080.2004 |
| 5 | 4,00 | 5,6 | 6,0 | 0,9 | 1,40 | 6,0 | 12,0 | – | 250 | 5 | 0,6 | 22080.2005 |
| 6 | 5,00 | 6,5 | 7,0 | 1,0 | 1,80 | 7,3 | 19,0 | – | 250 | 6 | 1,0 | 22080.2006 |
| 8 | 6,50 | 8,5 | 9,0 | 1,1 | 2,40 | 11,0 | 25,0 | – | 250 | 8 | 2,1 | 22080.2008 |
| 10 | 8,50 | 11,0 | 13,0 | 1,5 | 3,30 | 17,0 | 37,0 | – | 250 | 10 | 4,4 | 22080.2010 |
| 12 | 10,00 | 13,0 | 16,0 | 2,3 | 4,00 | 30,0 | 54,0 | – | 250 | 12 | 7,3 | 22080.2012 |
| corps en laiton bille en inox, ressort normal – croquis 2 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 2,38 | 3,6 | 4,0 | 0,6 | 0,60 | 1,8 | 3,5 | – | 250 | 3 | 0,2 | 22080.0203 |
| 4 | 3,00 | 4,5 | 5,0 | 1,0 | 0,80 | 3,0 | 6,0 | – | 250 | 4 | 0,5 | 22080.0204 |
| 5 | 4,00 | 5,5 | 6,0 | 1,0 | 1,00 | 4,0 | 6,5 | – | 250 | 5 | 0,8 | 22080.0205 |
| 6 | 5,00 | 6,5 | 7,0 | 1,0 | 1,60 | 6,0 | 11,5 | – | 250 | 6 | 1,3 | 22080.0206 |
| 8 | 6,50 | 8,5 | 9,0 | 1,0 | 1,90 | 8,0 | 12,5 | – | 250 | 8 | 2,8 | 22080.0208 |
| corps en thermoplastique, bille en inox, ressort normal – croquis 2 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 2,00 | 3,6 | 4,0 | 0,6 | 0,55 | 1,7 | 3,5 | -30 | 50 | 3 | 0,1 | 22080.0403 |
| 4 | 3,00 | 4,6 | 5,0 | 1,0 | 0,80 | 3,0 | 6,5 | -30 | 50 | 4 | 0,2 | 22080.0404 |
| 5 | 4,00 | 5,6 | 6,0 | 1,0 | 1,00 | 6,0 | 9,4 | -30 | 50 | 5 | 0,4 | 22080.0405 |
| 6 | 5,00 | 6,5 | 7,0 | 1,0 | 1,60 | 6,2 | 12,6 | -30 | 50 | 6 | 0,7 | 22080.0406 |
| 8 | 6,50 | 8,5 | 9,0 | 1,0 | 1,90 | 10,0 | 20,4 | -30 | 50 | 8 | 1,5 | 22080.0408 |
| 10 | 8,00 | 11,0 | 13,5 | 1,5 | 2,40 | 11,9 | 22,3 | -30 | 50 | 10 | 3,2 | 22080.0410 |
| 12 | 10,00 | 13,0 | 16,0 | 1,5 | 3,30 | 14,0 | 25,0 | -30 | 50 | 12 | 5,8 | 22080.0412 |
| corps et bille en thermoplastique, ressort standard – croquis 2 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 3,00 | 4,6 | 5,0 | 1,0 | 0,80 | 3,0 | 6,5 | -30 | 50 | 4 | 0,1 | 22080.0604 |
| 5 | 4,00 | 5,6 | 6,0 | 1,0 | 1,00 | 6,0 | 9,4 | -30 | 50 | 5 | 0,2 | 22080.0605 |
| 6 | 5,00 | 6,5 | 7,0 | 1,0 | 1,60 | 6,2 | 12,6 | -30 | 50 | 6 | 0,3 | 22080.0606 |
| 8 | 6,50 | 8,5 | 9,0 | 1,0 | 1,90 | 10,0 | 20,4 | -30 | 50 | 8 | 0,6 | 22080.0608 |
| 10 | 8,00 | 11,0 | 13,5 | 1,5 | 2,40 | 11,9 | 22,3 | -30 | 50 | 10 | 1,5 | 22080.0610 |
| 12 | 10,00 | 13,0 | 16,0 | 1,5 | 3,30 | 14,0 | 25,0 | -30 | 50 | 12 | 2,5 | 22080.0612 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

EXEMPLE D'APPLICATION



Poussoirs • exécution lisse et longue, à collerette et bille

EH 22080.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisation pour localiser un élément, appliquer une pression, bloquer en position ou éjecter. Cette version a des forces de ressort plus élevées que la version standard "EH 22080. poussoirs corps lisse, à collerette et bille".

Matières

- Corps**
 - inox 1.4303
- Bille**
 - inox trempé
- Ressort**
 - inox

Les poussoirs subissent un contrôle de la force et de la course.

Références

Calcul de la résistance d'enclenchement - voir détails au début du chapitre.

Autres produits

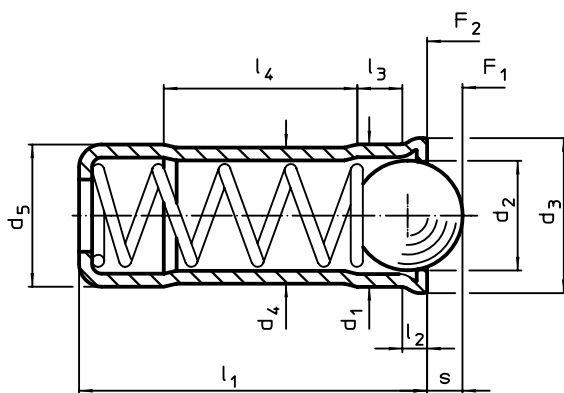
Poussoirs, corps lisse, à collerette et bille → p. 74

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Réalisations spéciales sur demande.

PLAN

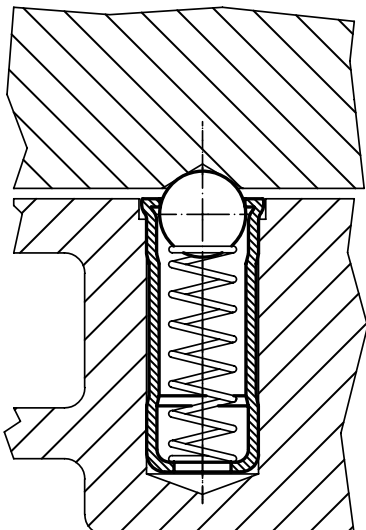


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | Course s +0,2 -0,1 [mm] | Pression ¹⁾ | | Alésage de positionnement H7 [mm] | Référence article | | |
|---------------------------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------|----------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------------------------|------------------------|--------------|---|-------------------|----------------------------|--|
| d ₁ +0,1 +0,04 | d ₂ | d ₃ | d ₄ | d ₅ ±0,04 | l ₁ | l ₂ ~ | l ₃ ~ | l ₄ ~ | F ₁ ~ | | F ₂ ~ | max. [°C] | | | [g] | |
| [mm] | | | | | | | | | | [mm] | [N] | | [°C] | [mm] | [g] | |
| 4 | 3,0 | 4,6 | 3,85 | 4 | 10,7 | 0,9 | 1,8 | 5,6 | 0,9 | 12,9 | 19,0 | 250 | 4 | 0,6 | 22080.1104 | |
| 5 | 4,0 | 5,6 | 4,85 | 5 | 12,0 | 0,9 | 2,1 | 6,0 | 1,3 | 19,3 | 29,2 | 250 | 5 | 1,0 | 22080.1105 | |
| 6 | 5,0 | 6,5 | 5,85 | 6 | 15,0 | 1,0 | 2,3 | 8,2 | 1,7 | 28,0 | 47,5 | 250 | 6 | 2,0 | 22080.1106 | |
| 8 | 6,5 | 8,5 | 7,55 | 8 | 18,0 | 1,1 | 2,9 | 9,5 | 2,3 | 40,0 | 67,3 | 250 | 8 | 4,0 | 22080.1108 | |
| 10 | 8,5 | 11,0 | 9,55 | 10 | 26,0 | 1,5 | 4,2 | 14,3 | 3,1 | 66,0 | 105,0 | 250 | 10 | 8,0 | 22080.1110 | |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

EXEMPLE D'APPLICATION



Poussoirs • corps lisse, à collerette et bille, autobloquants

EH 22080.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisation pour localiser un élément, appliquer une pression, bloquer en position ou éjecter. Les poussoirs à bille compensent grâce au système d'auto-blocage des tolérances jusqu'à 0,2 mm. Grâce à cette conception flexible, une réduction des coûts pour l'alésage est réalisable.

Matières

- Corps**
 - thermoplastique POM, noir
- Bille**
 - inox trempé
 - thermoplastique (POM), blanc
- Ressort**
 - inox

Assemblage

Grâce à la conception flexible du corps, un montage manuel direct et sécurisé dans un plafond est possible.

PLUS D'INFORMATIONS

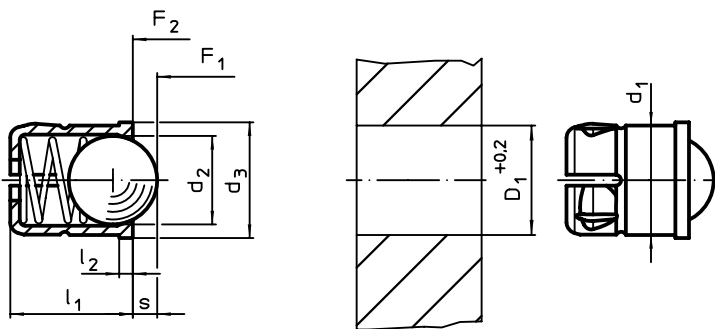
Notes

Réalisations spéciales sur demande. Les poussoirs subissent un contrôle de la force et de la course.

Références

Calcul de la résistance d'enclenchement - voir détails au début du chapitre.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | Course s [mm] | Pression ¹⁾ | | Température min. max. [°C] | | Alésage de positionnement D ₁ +0,2 [mm] | Poids [g] | Référence article |
|--|----------------|----------------|------------------------|---------------------|---------------------|------------------------|---------------------|----------------------------------|----|---|--------------|----------------------------|
| d ₁ +0,1 | d ₂ | d ₃ | l ₁ ±0,2 | l ₂ ~ | | F ₁ ~ | F ₂ ~ | | | | | |
| corps en thermoplastique, bille en inox | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 3,0 | 4,6 | 5,0 | 1,0 | 0,8 | 3,0 | 6,5 | -30 | 50 | 4 | 0,12 | 22080.0704 |
| 5 | 4,0 | 5,6 | 6,0 | 1,0 | 1,0 | 6,0 | 9,4 | -30 | 50 | 5 | 0,34 | 22080.0705 |
| 6 | 5,0 | 6,5 | 7,0 | 1,0 | 1,6 | 6,2 | 12,6 | -30 | 50 | 6 | 0,63 | 22080.0706 |
| 8 | 6,5 | 8,5 | 9,0 | 1,0 | 1,9 | 10,0 | 20,4 | -30 | 50 | 8 | 1,40 | 22080.0708 |
| 10 | 8,0 | 11,0 | 13,5 | 1,5 | 2,4 | 11,9 | 22,3 | -30 | 50 | 10 | 2,90 | 22080.0710 |
| corps et bille en thermoplastique | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 3,0 | 4,6 | 5,0 | 1,0 | 0,8 | 3,0 | 6,5 | -30 | 50 | 4 | 0,06 | 22080.0804 |
| 5 | 4,0 | 5,6 | 6,0 | 1,0 | 1,0 | 6,0 | 9,4 | -30 | 50 | 5 | 0,17 | 22080.0805 |
| 6 | 5,0 | 6,5 | 7,0 | 1,0 | 1,6 | 6,2 | 12,6 | -30 | 50 | 6 | 0,23 | 22080.0806 |
| 8 | 6,5 | 8,5 | 9,0 | 1,0 | 1,9 | 10,0 | 20,4 | -30 | 50 | 8 | 0,57 | 22080.0808 |
| 10 | 8,0 | 11,0 | 13,5 | 1,5 | 2,4 | 11,9 | 22,3 | -30 | 50 | 10 | 1,21 | 22080.0810 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

EXEMPLE D'APPLICATION



Poussoirs • corps lisse, à collerette et embout

EH 22080.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisation pour localiser un élément, serrer, appliquer une pression, bloquer en position, éjecter, absorber des chocs.

Matières

- Embout**
 - inox 1.4305
 - thermoplastique (POM), blanc

Corps

- inox 1.4303

Ressort

- inox

Assemblage

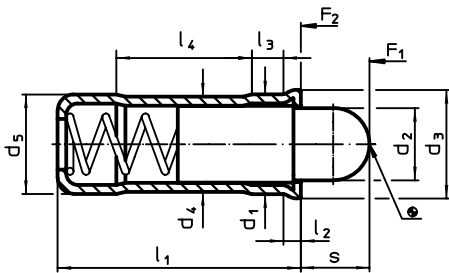
La tolérance H7 est recommandée pour le trou de positionnement de d_1 .

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Réalisations spéciales sur demande.
Les poussoirs subissent un contrôle de la force et de la course.

PLAN

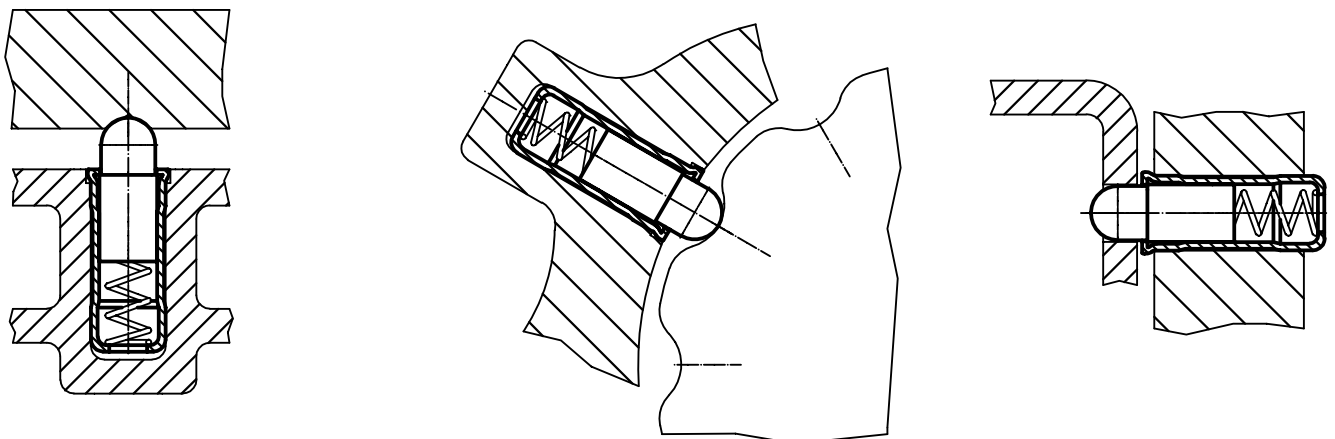


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | Course s | Pression ¹⁾ | | Température | | Alésage de positionnement H7 | Référence article |
|---|-------|-------|-------|---------------------|-------|------------|------------|------------|------|-------------|------------------------|------------|-------------|------|---------------------------------|----------------------------|
| d_1 +0,1 +0,04 | d_2 | d_3 | d_4 | d_5 $\pm 0,04$ | l_1 | l_2 ~ | l_3 ~ | l_4 ~ | [mm] | | F_1 ~ | F_2 ~ | min. | max. | | |
| corps et embout en inox | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 2,8 | 4,6 | 3,85 | 4 | 10,7 | 0,9 | 1,8 | 5,6 | 2,7 | 3,0 | 8,2 | - | 250 | 4 | 0,7 | 22080.0104 |
| 5 | 3,8 | 5,6 | 4,85 | 5 | 12,0 | 0,9 | 2,1 | 6,0 | 4,0 | 3,3 | 9,0 | - | 250 | 5 | 1,2 | 22080.0105 |
| 6 | 4,8 | 6,5 | 5,85 | 6 | 15,0 | 1,0 | 2,3 | 8,2 | 5,5 | 6,1 | 12,0 | - | 250 | 6 | 2,2 | 22080.0106 |
| 8 | 6,2 | 8,5 | 7,55 | 8 | 18,0 | 1,1 | 2,9 | 9,5 | 6,5 | 9,0 | 20,1 | - | 250 | 8 | 4,2 | 22080.0108 |
| 10 | 8,1 | 11,0 | 9,55 | 10 | 26,0 | 1,5 | 4,2 | 14,3 | 8,0 | 16,2 | 29,0 | - | 250 | 10 | 9,0 | 22080.0110 |
| corps en inox, embout en thermoplastique | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 2,8 | 4,6 | 3,85 | 4 | 10,7 | 0,9 | 1,8 | 5,6 | 2,7 | 3,0 | 8,2 | -30 | 50 | 4 | 0,5 | 22080.0124 |
| 5 | 3,8 | 5,6 | 4,85 | 5 | 12,0 | 0,9 | 2,1 | 6,0 | 4,0 | 3,3 | 9,0 | -30 | 50 | 5 | 0,8 | 22080.0125 |
| 6 | 4,8 | 6,5 | 5,85 | 6 | 15,0 | 1,0 | 2,3 | 8,2 | 5,5 | 6,1 | 12,0 | -30 | 50 | 6 | 1,3 | 22080.0126 |
| 8 | 6,2 | 8,5 | 7,55 | 8 | 18,0 | 1,1 | 2,9 | 9,5 | 6,5 | 9,0 | 20,1 | -30 | 50 | 8 | 2,5 | 22080.0128 |
| 10 | 8,1 | 11,0 | 9,55 | 10 | 26,0 | 1,5 | 4,2 | 14,3 | 8,0 | 16,2 | 29,0 | -30 | 50 | 10 | 5,0 | 22080.0130 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

EXEMPLE D'APPLICATION



Poussoirs • corps lisse, sans collerette

EH 22080.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisation pour localiser un élément, appliquer une pression, bloquer en position ou éjecter.

Matières

Corps

- inox 1.4305

Bille

- inox trempé

Ressort

- inox

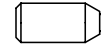
Assemblage

L'alésage doit être adapté à chaque application. Pour les assemblages non emmanchés, il convient d'utiliser la tolérance F8, pour les assemblages emmanchés H9.

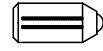
Caractéristique

Force standard du ressort : aucun marquage

Force puissante du ressort : marqué par deux lignes



Force ressort standard



Force ressort puissante

PLUS D'INFORMATIONS

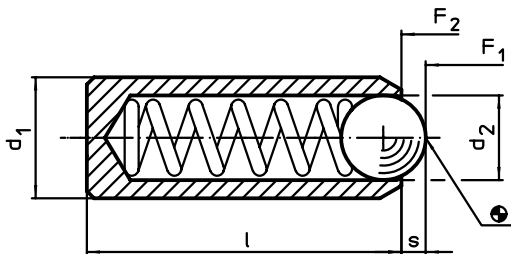
Notes

Réalisations spéciales sur demande. Les poussoirs subissent un contrôle de la force et de la course.

Références

Calcul de la résistance d'enclenchement - voir détails au début du chapitre.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | Course s [mm] | Pression ¹⁾ | | max. [°C] | Alésage de positionnement joint de connexion F8 / emmanchement H9 [mm] | [g] | Référence article |
|-------------------------------|------------------------|------|---------------------|----------------------------|----------------------------|--------------|---|------|----------------------------|
| d ₁ ±0,04 | d ₂ [mm] | l | | F ₁ ~ [N] | F ₂ ~ [N] | | | | |
| inox, ressort standard | | | | | | | | | |
| 2,0 | 1,0 | 3,5 | 0,30 | 0,8 | 1,5 | 250 | 2,0 | 0,1 | 22080.0306 |
| 2,5 | 1,5 | 5,0 | 0,40 | 2,8 | 4,7 | 250 | 2,5 | 0,2 | 22080.0308 |
| 3,0 | 2,0 | 7,0 | 0,65 | 4,5 | 7,5 | 250 | 3,0 | 0,4 | 22080.0310 |
| 3,5 | 2,5 | 9,0 | 0,80 | 8,5 | 14,0 | 250 | 3,5 | 0,6 | 22080.0312 |
| 4,0 | 3,0 | 11,0 | 0,90 | 8,0 | 14,0 | 250 | 4,0 | 0,8 | 22080.0315 |
| 4,5 | 3,2 | 12,0 | 0,95 | 9,5 | 16,5 | 250 | 4,5 | 1,1 | 22080.0317 |
| 5,0 | 3,5 | 13,0 | 1,00 | 11,0 | 18,0 | 250 | 5,0 | 1,5 | 22080.0320 |
| 5,5 | 4,0 | 14,0 | 1,20 | 15,5 | 25,0 | 250 | 5,5 | 1,9 | 22080.0322 |
| 6,0 | 4,5 | 15,0 | 1,50 | 18,0 | 31,0 | 250 | 6,0 | 2,3 | 22080.0325 |
| 8,0 | 6,0 | 18,0 | 2,00 | 24,0 | 45,0 | 250 | 8,0 | 5,0 | 22080.0327 |
| 10,0 | 8,0 | 20,0 | 2,50 | 26,0 | 49,0 | 250 | 10,0 | 8,3 | 22080.0330 |
| 12,0 | 10,0 | 22,0 | 3,50 | 41,0 | 86,0 | 250 | 12,0 | 12,0 | 22080.0332 |
| inox, ressort puissant | | | | | | | | | |
| 2,0 | 1,0 | 3,5 | 0,30 | 1,3 | 2,2 | 250 | 2,0 | 0,1 | 22080.0356 |
| 2,5 | 1,5 | 5,0 | 2,50 | 4,7 | 7,1 | 250 | 2,5 | 0,2 | 22080.0358 |
| 3,0 | 2,0 | 7,0 | 0,65 | 7,8 | 11,6 | 250 | 3,0 | 0,4 | 22080.0360 |
| 3,5 | 2,5 | 9,0 | 0,80 | 12,0 | 18,0 | 250 | 3,5 | 0,6 | 22080.0362 |
| 4,0 | 3,0 | 11,0 | 0,90 | 15,0 | 22,0 | 250 | 4,0 | 0,8 | 22080.0365 |
| 4,5 | 3,2 | 12,0 | 0,95 | 18,7 | 25,1 | 250 | 4,5 | 1,1 | 22080.0367 |
| 5,0 | 3,5 | 13,0 | 1,00 | 19,3 | 26,6 | 250 | 5,0 | 1,5 | 22080.0370 |
| 5,5 | 4,0 | 14,0 | 1,20 | 25,1 | 39,2 | 250 | 5,5 | 1,9 | 22080.0372 |
| 6,0 | 4,5 | 15,0 | 1,50 | 36,0 | 60,5 | 250 | 6,0 | 2,3 | 22080.0375 |
| 8,0 | 6,0 | 18,0 | 2,00 | 57,0 | 103,5 | 250 | 8,0 | 5,0 | 22080.0377 |
| 10,0 | 8,0 | 20,0 | 2,50 | 61,0 | 110,0 | 250 | 10,0 | 8,3 | 22080.0380 |
| 12,0 | 10,0 | 22,0 | 3,50 | 68,0 | 143,0 | 250 | 12,0 | 12,0 | 22080.0382 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

Poussoirs • lisse, sans collerette, avec bille tournante

EH 22081.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisation pour localiser un élément, appliquer une pression, bloquer en position ou éjecter. La bille tournante réduit l'usure de la contrepartie. Cela améliore le positionnement de la contrepartie.

La bille en plastique permet une isolation électrique puisqu'il n'y a pas de contact entre le corps et la bille.

Matières

Corps
▪ inox 1.4305

Bille
▪ inox trempé

Pallier
▪ polyuréthane

Ressort
▪ inox

Assemblage

L'alésage doit être adapté à chaque application. Pour les assemblages non emmanchés, il convient d'utiliser la tolérance F8, pour les assemblages emmanchés H9.

PLUS D'INFORMATIONS

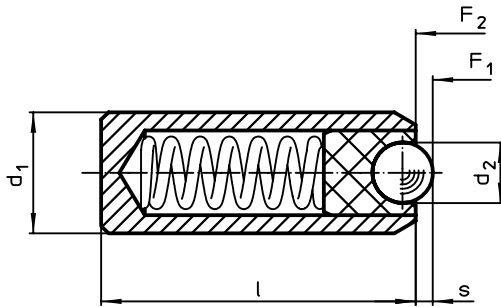
Notes

Réalisations spéciales sur demande. Les poussoirs subissent un contrôle de la force et de la course.

Références

Calcul de la résistance d'enclenchement - voir détails au début du chapitre.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | Course s [mm] | Pression ¹⁾ | | min. max. [°C] | Alésage de positionnement joint de connexion F8 / emmanchement H9 [mm] | [g] | Référence article | |
|-------------------------------|------------------------|----|---------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------|---|-----|----------------------|----------------------------|
| d ₁ ±0,04 | d ₂ [mm] | l | | F ₁ ~ [N] | F ₂ ~ [N] | | | | | |
| corps et bille en inox | | | | | | | | | | |
| 4 | 2,0 | 11 | 0,50 | 4,8 | 6,8 | -30 | 90 | 4 | 0,6 | 22081.0315 |
| 5 | 2,5 | 13 | 0,70 | 6,3 | 10,0 | -30 | 90 | 5 | 1,2 | 22081.0320 |
| 6 | 3,5 | 15 | 0,95 | 16,0 | 24,0 | -30 | 90 | 6 | 2,0 | 22081.0325 |
| 8 | 4,5 | 18 | 1,40 | 18,8 | 31,7 | -30 | 90 | 8 | 4,3 | 22081.0327 |
| 10 | 6,5 | 20 | 2,50 | 24,0 | 49,0 | -30 | 90 | 10 | 7,1 | 22081.0330 |
| 12 | 8,5 | 22 | 3,10 | 38,0 | 68,0 | -30 | 90 | 12 | 11,0 | 22081.0332 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

Supports • pour poussoirs à bille
EH 22082.



DESCRIPTION PRODUIT

Les supports sont utilisés pour monter les poussoirs à corps lisse et à collerette (EH 22080.) sur le côté.

Matières

- Zamac, nickelé

Assemblage

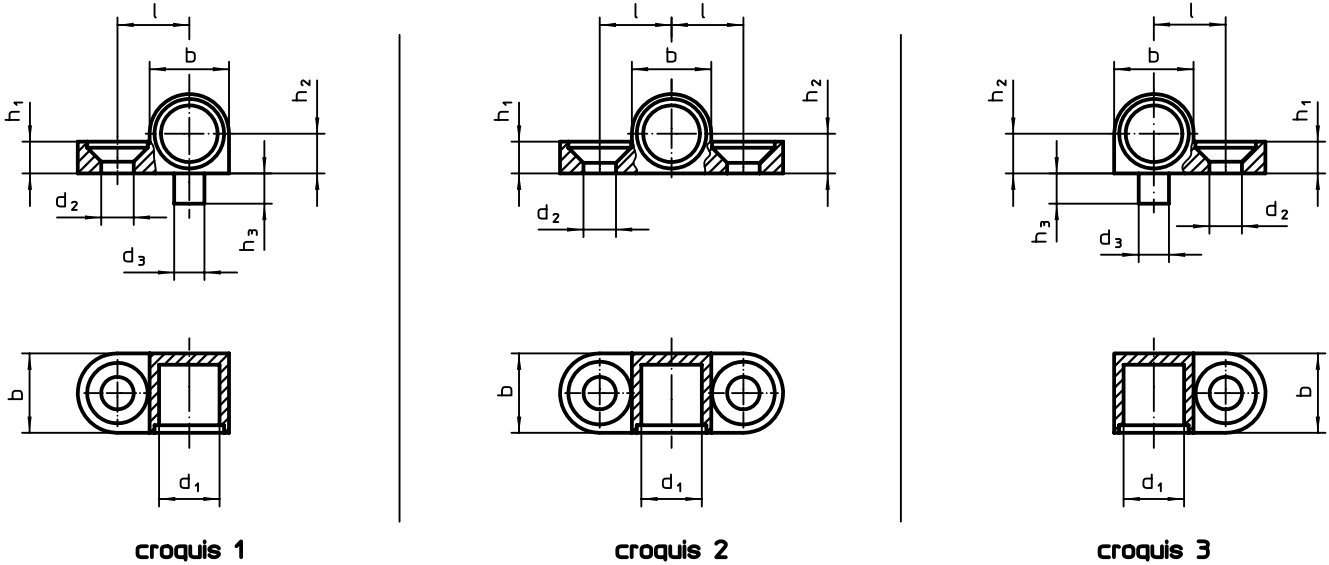
Les modèles gauche et droit (croquis 1 / croquis 3) ne sont fixés qu'avec une vis et dotés en outre d'un système anti-rotation.

PLUS D'INFORMATIONS

Références

pour poussoirs, corps lisse, avec collerette et bille (EH 22080.)

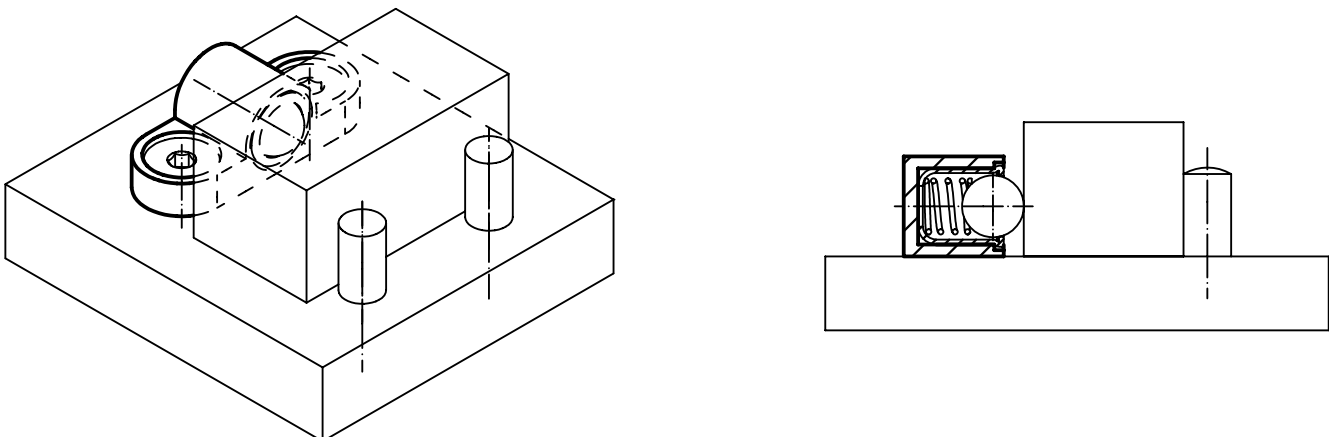
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ | d ₃ -0,05 | Dimensions | | | | | l ±0,05 | Vis [mm] | [g] | Référence article |
|-------------------------------|----------------|-------------------------|------------|----------------|-------------------------|----------------|------|------------|-------------|------------|-------------------|
| | | | b | h ₁ | h ₂ ±0,05 | h ₃ | [mm] | | | | |
| à gauche – croquis 1 | | | | | | | | | | | |
| 6 | 3,2 | 3 | 8,5 | 3,2 | 4,25 | 3 | 7,5 | M3 | 3 | 22082.0006 | |
| 8 | 4,3 | 4 | 10,5 | 4,2 | 5,25 | 4 | 9,5 | M4 | 5 | 22082.0008 | |
| deux côtés – croquis 2 | | | | | | | | | | | |
| 6 | 3,2 | – | 8,5 | 3,2 | 4,25 | – | 7,5 | M3 | 4 | 22082.0106 | |
| 8 | 4,3 | – | 10,5 | 4,2 | 5,25 | – | 9,5 | M4 | 6 | 22082.0108 | |
| à droite – croquis 3 | | | | | | | | | | | |
| 6 | 3,2 | 3 | 8,5 | 3,2 | 4,25 | 3 | 7,5 | M3 | 3 | 22082.0206 | |
| 8 | 4,3 | 4 | 10,5 | 4,2 | 5,25 | 4 | 9,5 | M4 | 5 | 22082.0208 | |

EXEMPLE D'APPLICATION



Poussoirs • deux cotés

EH 22090.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisation comme arrêt ou sécurité et comme contacteur électrique.

Matières

Corps
▪ laiton

Bille
▪ inox trempé

Ressort
▪ inox

PLUS D'INFORMATIONS

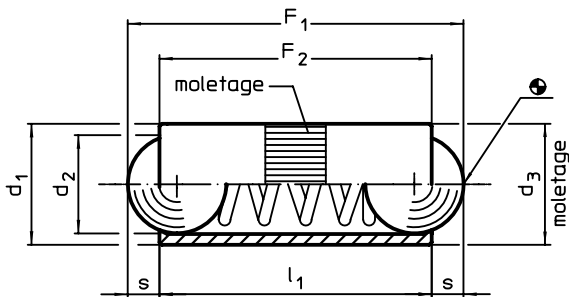
Notes

Réalisations spéciales sur demande.
Les poussoirs subissent un contrôle de la force et de la course.

Références

Calcul de la résistance d'enclenchement - voir détails au début du chapitre.

PLAN

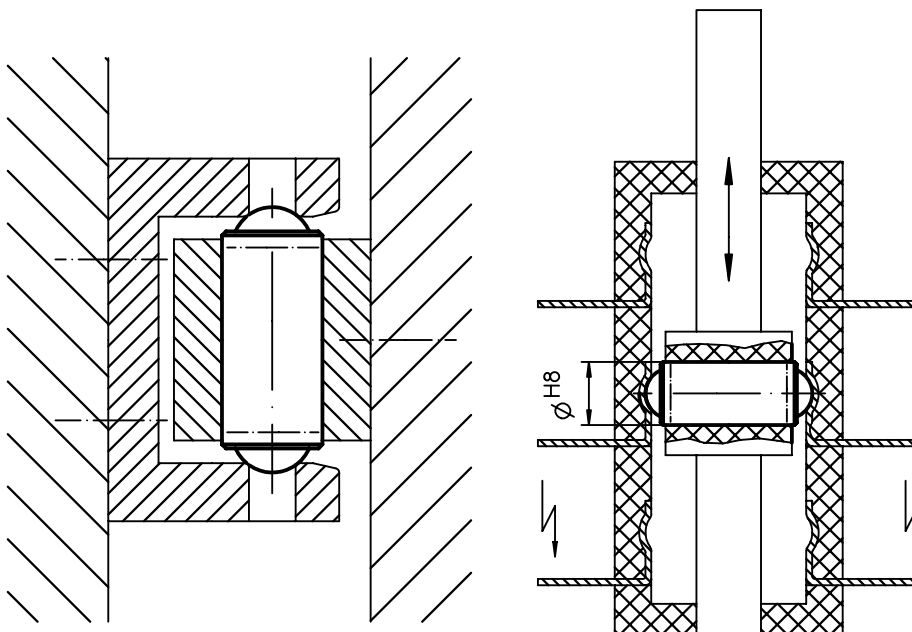


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | Course s | Pression ¹⁾ | | max. [°C] | Alésage de positionnement H8 | [g] | Référence article |
|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|------------------------|---------------------|--------------|------------------------------------|------|----------------------|
| d ₁ | d ₂ | d ₃ | l ₁ | | F ₁ ~ | F ₂ ~ | | | | |
| [mm] | | | | [mm] | [N] | | | [mm] | | |
| 2,5 | 2,0 | 2,52 | 5,3 | 0,65 | 1,3 | 2,5 | 250 | 2,5 | 0,22 | 22090.0025 |
| 3,0 | 2,5 | 3,02 | 7,3 | 0,80 | 2,0 | 4,5 | 250 | 3,0 | 0,34 | 22090.0030 |
| 4,0 | 3,0 | 4,03 | 9,0 | 0,90 | 2,5 | 7,5 | 250 | 4,0 | 0,65 | 22090.0040 |
| 5,0 | 4,0 | 5,03 | 10,8 | 1,20 | 3,5 | 8,0 | 250 | 5,0 | 1,27 | 22090.0050 |
| 6,0 | 5,0 | 6,03 | 12,6 | 1,60 | 3,5 | 10,5 | 250 | 6,0 | 1,99 | 22090.0060 |
| 7,0 | 6,0 | 7,03 | 14,0 | 2,00 | 4,0 | 12,0 | 250 | 7,0 | 3,00 | 22090.0070 |
| 8,0 | 6,5 | 8,03 | 18,0 | 2,10 | 6,0 | 15,0 | 250 | 8,0 | 5,10 | 22090.0080 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

EXEMPLE D'APPLICATION





DESCRIPTION PRODUIT

Utilisation pour localiser un élément ou bloquer en position.

Matières

- Corps**
- acier nickelé
 - inox A2

Ressort

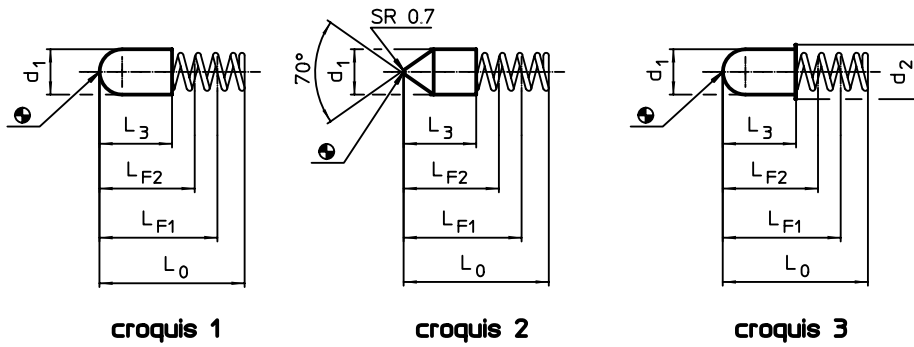
- inox 1.4310

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Ressorts spéciaux sur demande.

PLAN

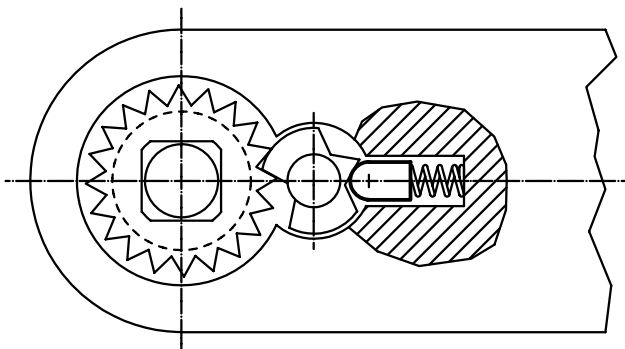


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | Course s | Pression ¹⁾ | | Raideur | Température max. | Poids | Référence article |
|--|----------------|----------------|--------------------------|--------------------------|----------------|-------------|------------------------|---------------------|---------|---------------------|-------|----------------------------|
| d ₁ ±0,05 | l ₀ | d ₂ | L pour F ₁ | L pour F ₂ | L ₃ | | F ₁ ~ | F ₂ ~ | | | | |
| [mm] | | | | | | [mm] | [N] | | [N/mm] | [°C] | [g] | |
| corps en acier, arrondi – croquis 1 | | | | | | | | | | | | |
| 2,2 | 16 | – | 12,0 | 10,5 | 7,8 | 1,5 | 2,2 | 3,0 | 0,53 | 250 | 0,13 | 22100.0012 |
| 2,6 | 8 | – | 6,5 | 5,2 | 3,8 | 1,3 | 1,1 | 2,0 | 0,70 | 250 | 0,07 | 22100.0016 |
| 3,0 | 12 | – | 9,0 | 8,7 | 6,0 | 0,3 | 6,2 | 6,8 | 2,00 | 250 | 0,18 | 22100.0022 |
| | 16 | – | 13,0 | 10,7 | 8,5 | 2,3 | 4,8 | 8,4 | 1,60 | 250 | 0,23 | 22100.0024 |
| 3,4 | 12 | – | 9,0 | 7,8 | 6,0 | 1,2 | 5,0 | 7,0 | 1,69 | 250 | 0,18 | 22100.0034 |
| | 15 | – | 12,0 | 8,2 | 7,3 | 3,8 | 5,9 | 13,3 | 1,95 | 250 | 0,22 | 22100.0036 |
| 4,0 | 14 | – | 12,0 | 9,0 | 8,0 | 3,0 | 5,0 | 12,3 | 2,45 | 250 | 0,41 | 22100.0042 |
| 5,0 | 16 | – | 13,0 | 10,4 | 8,0 | 2,6 | 8,0 | 15,0 | 2,70 | 250 | 0,59 | 22100.0052 |
| corps en inox, arrondi – croquis 1 | | | | | | | | | | | | |
| 3,0 | 16 | – | 13,0 | 10,6 | 8,0 | 2,4 | 4,8 | 8,6 | 1,60 | 250 | 0,22 | 22100.0124 |
| 3,6 | 18 | – | 15,0 | 11,5 | 9,0 | 1,5 | 6,7 | 14,5 | 2,24 | 250 | 0,36 | 22100.0137 |
| 4,0 | 16 | – | 13,0 | 11,4 | 7,5 | 1,6 | 8,0 | 12,3 | 2,70 | 250 | 0,37 | 22100.0144 |
| corps en acier, pointue – croquis 2 | | | | | | | | | | | | |
| 2,2 | 16 | – | 12,0 | 10,5 | 7,8 | 1,5 | 2,2 | 3,0 | 0,53 | 250 | 0,12 | 22100.0212 |
| 3,0 | 11 | – | 9,0 | 6,7 | 5,0 | 2,3 | 1,6 | 3,4 | 0,78 | 250 | 0,11 | 22100.0222 |
| | 16 | – | 13,0 | 10,7 | 8,5 | 2,3 | 4,8 | 8,4 | 1,60 | 250 | 0,23 | 22100.0224 |
| corps en inox, arrondi, avec collerette – croquis 3 | | | | | | | | | | | | |
| 3,0 | 13 | 4,1 | 10,0 | 8,9 | 7,0 | 1,1 | 5,3 | 7,2 | 1,75 | 250 | 0,19 | 22100.0373 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

EXEMPLE D'APPLICATION

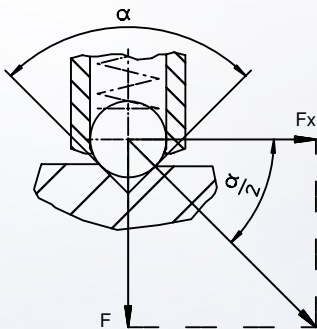


2 POUSSOIRS

VERSIONS INCH

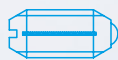


CALCUL DE LA RÉSISTANCE D'ENCLÈCHEMENT



$$F_x = \frac{F}{\tan \frac{\alpha}{2}}$$

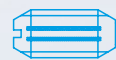
Exemple de calcul pour :
 $\alpha = 60^\circ$, $F_x = 1,732 \times F$
 $\alpha = 90^\circ$, $F_x = F$
 $\alpha = 120^\circ$, $F_x = 0,577 \times F$



Force ressort légère



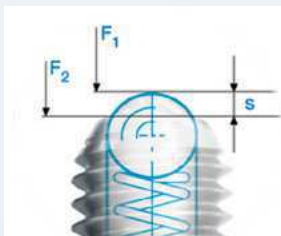
Force ressort standard



Force ressort puissante

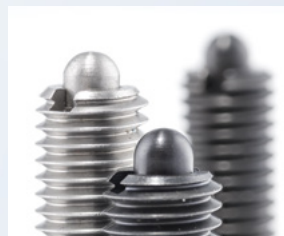


www.halder.fr/Poussoirs-Video



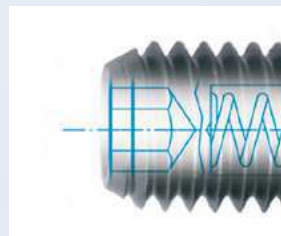
TESTÉ

Tests pour les forces ressort F_1 , F_2 et la course s .



HAUT DE GAMME

Qualité élevée et usure très faible grâce au embout trempé.



SUR

Sécurité de fonctionnement grâce à la conception monobloc de la douille.



CLAIR

Ressort parfaitement caractérisé grâce au marquage longue durée de la douille.

Poussoirs • avec embout sphérique et fente - INCH

EH 2B020.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisation comme arrêt ou poussoir, pour positionner, verrouiller, indexer, bloquer et éjecter. Utilisation pour localiser un élément, appliquer une pression, bloquer en position ou éjecter.

Matières

Embout

- acier de décolletage, trempé, bruni
- inox 1.4305 (ASTM-A-582)

Corps

- acier de décolletage, bruni
- inox 1.4305 (ASTM-A-582)

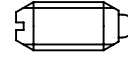
Ressort

- inox

Caractéristique

Force standard du ressort : aucun marquage

Force puissante du ressort : 2 marques longitudinales



ressort normal



ressort puissant

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Réalisations spéciales sur demande.

Les poussoirs subissent un contrôle de la force et de la course.

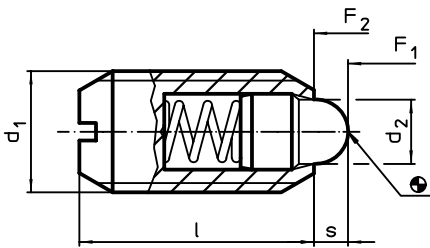
- Ce produit est fabriqué en dimensions INCH.

Références

Une table de conversion est disponible avec les données techniques, à la fin de ce chapitre.

Frein filet : revêtement par points en polyamide (voir fiche de renseignements techniques).

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | Course s | Pression ¹⁾ | | min. | max. | [oz] | Référence article | |
|---|----------|----------------|--------|-------------|------------------------|---------------------|------|------|-------|----------------------------|----------------------------|
| d ₁ | Filetage | d ₂ | l | | F ₁ ~ | F ₂ ~ | | | | [°F] | sans frein filet |
| [inch] | | | | [inch] | [lb] | | | | | | |
| acier de décolletage, ressort standard | | | | | | | | | | | |
| 6-32 | 2A-UNC | 0,046 | 3/8 | 0,063 | 0,5 | 1,5 | -22 | 482 | 0,021 | 2B020.0033 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,021 | - | 2B020.0233 |
| 8-32 | 2A-UNC | 0,070 | 7/16 | 0,052 | 0,8 | 1,5 | -22 | 482 | 0,032 | 2B020.0036 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,032 | - | 2B020.0236 |
| 8-36 | 2A-UNF | 0,070 | 7/16 | 0,052 | 0,8 | 1,5 | -22 | 482 | 0,032 | 2B020.0038 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,032 | - | 2B020.0238 |
| 10-32 | 2A-UNF | 0,093 | 15/32 | 0,065 | 1,0 | 2,5 | -22 | 482 | 0,042 | 2B020.0040 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,042 | - | 2B020.0240 |
| 1/4-20 | 2A-UNC | 0,119 | 17/32 | 0,078 | 1,1 | 3,5 | -22 | 482 | 0,074 | 2B020.0042 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,074 | - | 2B020.0242 |
| 5/16-18 | 2A-UNC | 0,135 | 37/64 | 0,084 | 1,0 | 4,0 | -22 | 482 | 0,123 | 2B020.0046 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,123 | - | 2B020.0246 |
| 3/8-16 | 2A-UNC | 0,186 | 5/8 | 0,110 | 1,5 | 4,5 | -22 | 482 | 0,187 | 2B020.0048 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,187 | - | 2B020.0248 |
| 1/2-13 | 2A-UNC | 0,248 | 3/4 | 0,151 | 1,8 | 5,5 | -22 | 482 | 0,377 | 2B020.0050 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,377 | - | 2B020.0250 |
| 5/8-11 | 2A-UNC | 0,310 | 1 1/16 | 0,215 | 2,0 | 8,5 | -22 | 482 | 0,885 | 2B020.0052 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,885 | - | 2B020.0252 |

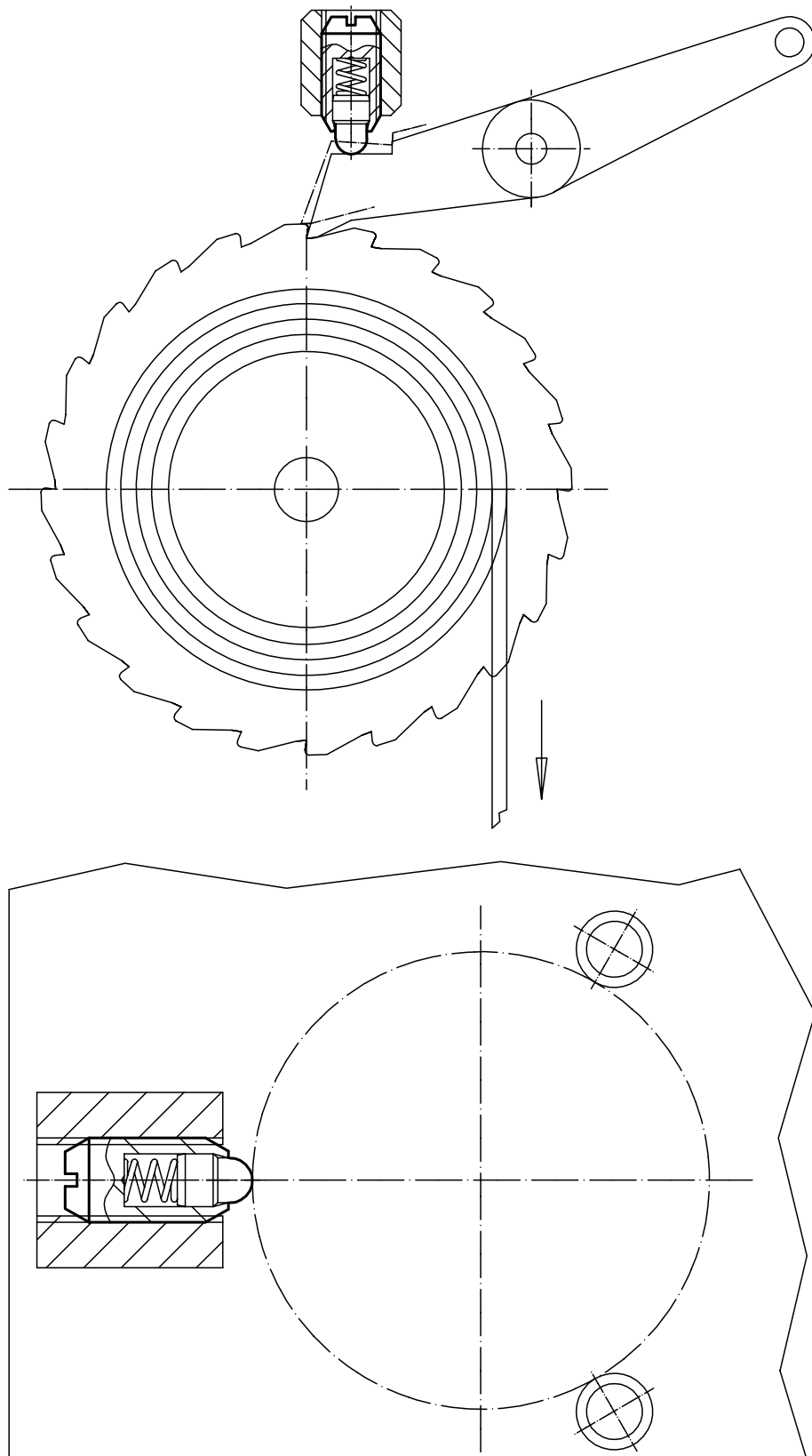
¹⁾ valeur moyenne mesurée



| Dimensions | | | | Course s [inch] | Pression ¹⁾ | | min. max. [°F] | | [oz] | Référence article | |
|---|----------|--------------------------|-------------|-----------------------|------------------------|------------------------|-------------------|-----|-------|---------------------|---------------------|
| d ₁ | Filetage | d ₂ [inch] | l [inch] | | F ₁ [lb] | F ₂ [lb] | | | | sans frein filet | avec frein filet |
| acier de décolletage, ressort puissant | | | | | | | | | | | |
| 6-32 | 2A-UNC | 0,046 | 3/8 | 0,063 | 0,5 | 2,5 | -22 | 482 | 0,018 | 2B020.0063 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,018 | - | 2B020.0263 |
| 8-32 | 2A-UNC | 0,070 | 7/16 | 0,052 | 1,8 | 4,6 | -22 | 482 | 0,032 | 2B020.0066 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,032 | - | 2B020.0266 |
| 8-36 | 2A-UNF | 0,070 | 7/16 | 0,052 | 1,8 | 4,6 | -22 | 482 | 0,032 | 2B020.0068 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,032 | - | 2B020.0268 |
| 10-32 | 2A-UNF | 0,093 | 15/32 | 0,065 | 2,6 | 6,3 | -22 | 482 | 0,042 | 2B020.0070 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,042 | - | 2B020.0270 |
| 1/4-20 | 2A-UNC | 0,119 | 17/32 | 0,078 | 3,0 | 9,7 | -22 | 482 | 0,074 | 2B020.0072 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,074 | - | 2B020.0272 |
| 5/16-18 | 2A-UNC | 0,135 | 37/64 | 0,084 | 3,8 | 13,0 | -22 | 482 | 0,123 | 2B020.0076 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,123 | - | 2B020.0276 |
| 3/8-16 | 2A-UNC | 0,186 | 5/8 | 0,110 | 4,5 | 16,0 | -22 | 482 | 0,190 | 2B020.0078 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,190 | - | 2B020.0278 |
| 1/2-13 | 2A-UNC | 0,248 | 3/4 | 0,151 | 5,0 | 22,4 | -22 | 482 | 0,384 | 2B020.0080 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,384 | - | 2B020.0280 |
| 5/8-11 | 2A-UNC | 0,310 | 1 1/16 | 0,215 | 7,0 | 43,5 | -22 | 482 | 0,907 | 2B020.0082 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,907 | - | 2B020.0282 |
| inox, ressort standard | | | | | | | | | | | |
| 6-32 | 2A-UNC | 0,046 | 3/8 | 0,063 | 0,5 | 1,5 | -22 | 482 | 0,021 | 2B020.0133 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,021 | - | 2B020.0333 |
| 8-32 | 2A-UNC | 0,070 | 7/16 | 0,052 | 0,8 | 1,5 | -22 | 482 | 0,032 | 2B020.0136 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,032 | - | 2B020.0336 |
| 8-36 | 2A-UNF | 0,070 | 7/16 | 0,052 | 0,8 | 1,5 | -22 | 482 | 0,032 | 2B020.0138 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,032 | - | 2B020.0338 |
| 10-32 | 2A-UNF | 0,093 | 15/32 | 0,065 | 1,0 | 2,5 | -22 | 482 | 0,042 | 2B020.0140 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,042 | - | 2B020.0340 |
| 1/4-20 | 2A-UNC | 0,119 | 17/32 | 0,078 | 1,1 | 3,5 | -22 | 482 | 0,074 | 2B020.0142 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,074 | - | 2B020.0342 |
| 5/16-18 | 2A-UNC | 0,135 | 37/64 | 0,084 | 1,0 | 4,0 | -22 | 482 | 0,123 | 2B020.0146 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,123 | - | 2B020.0346 |
| 3/8-16 | 2A-UNC | 0,186 | 5/8 | 0,110 | 1,5 | 4,5 | -22 | 482 | 0,190 | 2B020.0148 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,190 | - | 2B020.0348 |
| 1/2-13 | 2A-UNC | 0,248 | 3/4 | 0,151 | 1,8 | 5,5 | -22 | 482 | 0,388 | 2B020.0150 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,388 | - | 2B020.0350 |
| 5/8-11 | 2A-UNC | 0,310 | 1 1/16 | 0,215 | 2,0 | 8,5 | -22 | 482 | 0,892 | 2B020.0152 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,892 | - | 2B020.0352 |
| inox, ressort puissant | | | | | | | | | | | |
| 6-32 | 2A-UNC | 0,046 | 3/8 | 0,063 | 0,5 | 2,5 | -22 | 482 | 0,014 | 2B020.0163 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,014 | - | 2B020.0363 |
| 8-32 | 2A-UNC | 0,070 | 7/16 | 0,052 | 1,8 | 4,6 | -22 | 482 | 0,032 | 2B020.0166 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,032 | - | 2B020.0366 |
| 8-36 | 2A-UNF | 0,070 | 7/16 | 0,052 | 1,8 | 4,6 | -22 | 482 | 0,032 | 2B020.0168 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,032 | - | 2B020.0368 |
| 10-32 | 2A-UNF | 0,093 | 15/32 | 0,065 | 2,6 | 6,3 | -22 | 482 | 0,042 | 2B020.0170 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,042 | - | 2B020.0370 |
| 1/4-20 | 2A-UNC | 0,119 | 17/32 | 0,078 | 3,0 | 9,7 | -22 | 482 | 0,071 | 2B020.0172 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,071 | - | 2B020.0372 |
| 5/16-18 | 2A-UNC | 0,135 | 37/64 | 0,084 | 3,8 | 13,0 | -22 | 482 | 0,123 | 2B020.0176 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,123 | - | 2B020.0376 |
| 3/8-16 | 2A-UNC | 0,186 | 5/8 | 0,110 | 4,5 | 16,0 | -22 | 482 | 0,194 | 2B020.0178 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,194 | - | 2B020.0378 |
| 1/2-13 | 2A-UNC | 0,248 | 3/4 | 0,151 | 5,0 | 22,4 | -22 | 482 | 0,399 | 2B020.0180 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,399 | - | 2B020.0380 |
| 5/8-11 | 2A-UNC | 0,310 | 1 1/16 | 0,215 | 7,0 | 43,5 | -22 | 482 | 0,914 | 2B020.0182 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,914 | - | 2B020.0382 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

EXEMPLE D'APPLICATION



Poussoirs • avec embout sphérique, six pans creux - INCH

EH 2B030.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisation comme arrêt ou poussoir, pour positionner, verrouiller, indexer, bloquer et éjecter. Utilisation pour localiser un élément, appliquer une pression, bloquer en position ou éjecter.

Matières

Embout

- acier de décolletage, trempé, bruni
- inox 1.4305 (ASTM-A-582)

Corps

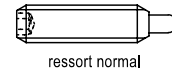
- acier de décolletage, bruni
- inox 1.4305 (ASTM-A-582)

Ressort

- inox

Caractéristique

Force standard du ressort : aucun marquage
 Force puissante du ressort : 2 marques longitudinales



PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Réalisations spéciales sur demande. Les poussoirs subissent un contrôle de la force et de la course.

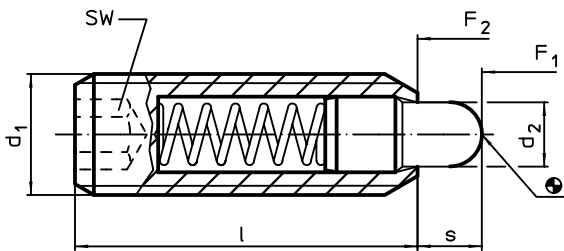
- Ce produit est fabriqué en dimensions INCH.

Références

Une table de conversion est disponible avec les données techniques, à la fin de ce chapitre.

Frein filet : revêtement par points en polyamide (voir fiche de renseignements techniques).

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | SW | Course s | Pression ¹⁾ | | min. | max. | [oz] | Référence article | |
|---|----------|----------------|---------|--------|----------|------------------------|---------------------|------|------|-------|-------------------|---------------------|
| d ₁ | Filetage | d ₂ | l | | | F ₁ ~ | F ₂ ~ | | | | [°F] | sans frein filet |
| | | | [inch] | [inch] | [inch] | [lb] | | | | | | |
| acier de décolletage, ressort standard | | | | | | | | | | | | |
| 6-32 | 2A-UNC | 0,046 | 17/32 | 1/16 | 0,063 | 0,5 | 1,5 | -22 | 482 | 0,025 | 2B030.0033 | - |
| | | | | | | | | | 194 | 0,025 | - | 2B030.0233 |
| 8-32 | 2A-UNC | 0,070 | 5/8 | 5/64 | 0,094 | 0,8 | 2,3 | -22 | 482 | 0,042 | 2B030.0036 | - |
| | | | | | | | | | 194 | 0,042 | - | 2B030.0236 |
| 10-32 | 2A-UNF | 0,093 | 3/4 | 3/32 | 0,125 | 1,4 | 2,7 | -22 | 482 | 0,063 | 2B030.0040 | - |
| | | | | | | | | | 194 | 0,063 | - | 2B030.0240 |
| 1/4-20 | 2A-UNC | 0,119 | 1 | 1/8 | 0,188 | 1,0 | 4,0 | -22 | 482 | 0,134 | 2B030.0042 | - |
| | | | | | | | | | 194 | 0,134 | - | 2B030.0242 |
| 1/4-28 | 2A-UNF | 0,119 | 1 | 1/8 | 0,188 | 1,0 | 4,0 | -22 | 482 | 0,145 | 2B030.0044 | - |
| | | | | | | | | | 194 | 0,145 | - | 2B030.0244 |
| 5/16-18 | 2A-UNC | 0,135 | 1 | 5/32 | 0,188 | 1,5 | 4,5 | -22 | 482 | 0,205 | 2B030.0046 | - |
| | | | | | | | | | 194 | 0,205 | - | 2B030.0246 |
| 3/8-16 | 2A-UNC | 0,186 | 1 1/8 | 3/16 | 0,188 | 2,7 | 7,2 | -22 | 482 | 0,335 | 2B030.0048 | - |
| | | | | | | | | | 194 | 0,335 | - | 2B030.0248 |
| 1/2-13 | 2A-UNC | 0,248 | 1 1/4 | 1/4 | 0,250 | 2,7 | 9,3 | -22 | 482 | 0,656 | 2B030.0050 | - |
| | | | | | | | | | 194 | 0,656 | - | 2B030.0250 |
| 5/8-11 | 2A-UNC | 0,310 | 1 1/2 | 5/16 | 0,313 | 3,5 | 10,6 | -22 | 482 | 1,242 | 2B030.0052 | - |
| | | | | | | | | | 194 | 1,242 | - | 2B030.0252 |
| 3/4-10 | 2A-UNC | 0,374 | 1 3/4 | 3/8 | 0,313 | 5,5 | 14,5 | -22 | 482 | 2,152 | 2B030.0053 | - |
| | | | | | | | | | 194 | 2,152 | - | 2B030.0253 |
| 1-8 | 2A-UNC | 0,499 | 2 13/32 | 3/8 | 0,500 | 4,0 | 31,0 | -22 | 482 | 5,443 | 2B030.0054 | - |
| | | | | | | | | | 194 | 5,443 | - | 2B030.0254 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée



| Dimensions | | | | SW [inch] | Course s [inch] | Pression ¹⁾ | | min. max. [°F] | [oz] | Référence article | | |
|---|----------|----------------|---------|--------------|-----------------------|------------------------|---------------------|----------------------|------|---------------------|---------------------|------------|
| d ₁ | Filetage | d ₂ | l | | | F ₁ ~ | F ₂ ~ | | | sans frein filet | avec frein filet | |
| [inch] | | | | [lb] | | | | | | | | |
| acier de décolletage, ressort puissant | | | | | | | | | | | | |
| 6-32 | 2A-UNC | 0,046 | 17/32 | 1/16 | 0,063 | 1,5 | 3,4 | -22 | 482 | 0,026 | 2B030.0063 | - |
| | | | | | | | | | 194 | 0,026 | - | 2B030.0263 |
| 8-32 | 2A-UNC | 0,070 | 5/8 | 5/64 | 0,094 | 2,6 | 6,6 | -22 | 482 | 0,042 | 2B030.0066 | - |
| | | | | | | | | | 194 | 0,042 | - | 2B030.0266 |
| 10-32 | 2A-UNF | 0,093 | 3/4 | 3/32 | 0,125 | 3,2 | 9,0 | -22 | 482 | 0,067 | 2B030.0070 | - |
| | | | | | | | | | 194 | 0,067 | - | 2B030.0270 |
| 1/4-20 | 2A-UNC | 0,119 | 1 | 1/8 | 0,188 | 3,1 | 10,1 | -22 | 482 | 0,134 | 2B030.0072 | - |
| | | | | | | | | | 194 | 0,134 | - | 2B030.0272 |
| 1/4-28 | 2A-UNF | 0,119 | 1 | 1/8 | 0,188 | 3,1 | 10,1 | -22 | 482 | 0,145 | 2B030.0074 | - |
| | | | | | | | | | 194 | 0,145 | - | 2B030.0274 |
| 5/16-18 | 2A-UNC | 0,135 | 1 | 5/32 | 0,188 | 3,0 | 15,0 | -22 | 482 | 0,207 | 2B030.0076 | - |
| | | | | | | | | | 194 | 0,207 | - | 2B030.0276 |
| 3/8-16 | 2A-UNC | 0,186 | 1 1/8 | 3/16 | 0,188 | 5,5 | 12,7 | -22 | 482 | 0,335 | 2B030.0078 | - |
| | | | | | | | | | 194 | 0,335 | - | 2B030.0278 |
| 1/2-13 | 2A-UNC | 0,248 | 1 1/4 | 1/4 | 0,250 | 6,6 | 16,0 | -22 | 482 | 0,649 | 2B030.0080 | - |
| | | | | | | | | | 194 | 0,649 | - | 2B030.0280 |
| 5/8-11 | 2A-UNC | 0,310 | 1 1/2 | 5/16 | 0,313 | 10,5 | 22,2 | -22 | 482 | 1,245 | 2B030.0082 | - |
| | | | | | | | | | 194 | 1,245 | - | 2B030.0282 |
| 3/4-10 | 2A-UNC | 0,374 | 1 3/4 | 3/8 | 0,313 | 6,7 | 33,0 | -22 | 482 | 2,187 | 2B030.0083 | - |
| | | | | | | | | | 194 | 2,187 | - | 2B030.0283 |
| 1-8 | 2A-UNC | 0,499 | 2 13/32 | 3/8 | 0,500 | 16,0 | 60,0 | -22 | 482 | 5,538 | 2B030.0084 | - |
| | | | | | | | | | 194 | 5,538 | - | 2B030.0284 |
| inox, ressort standard | | | | | | | | | | | | |
| 6-32 | 2A-UNC | 0,046 | 17/32 | 1/16 | 0,063 | 0,5 | 1,5 | -22 | 482 | 0,018 | 2B030.0133 | - |
| | | | | | | | | | 194 | 0,018 | - | 2B030.0333 |
| 8-32 | 2A-UNC | 0,070 | 5/8 | 5/64 | 0,094 | 0,8 | 2,3 | -22 | 482 | 0,039 | 2B030.0136 | - |
| | | | | | | | | | 194 | 0,039 | - | 2B030.0336 |
| 10-32 | 2A-UNF | 0,093 | 3/4 | 3/32 | 0,125 | 1,4 | 2,7 | -22 | 482 | 0,063 | 2B030.0140 | - |
| | | | | | | | | | 194 | 0,063 | - | 2B030.0340 |
| 1/4-20 | 2A-UNC | 0,119 | 1 | 1/8 | 0,188 | 1,0 | 4,0 | -22 | 482 | 0,131 | 2B030.0142 | - |
| | | | | | | | | | 194 | 0,131 | - | 2B030.0342 |
| 1/4-28 | 2A-UNF | 0,119 | 1 | 1/8 | 0,188 | 1,0 | 4,0 | -22 | 482 | 0,141 | 2B030.0144 | - |
| | | | | | | | | | 194 | 0,141 | - | 2B030.0344 |
| 5/16-18 | 2A-UNC | 0,135 | 1 | 5/32 | 0,188 | 1,5 | 4,5 | -22 | 482 | 0,208 | 2B030.0146 | - |
| | | | | | | | | | 194 | 0,208 | - | 2B030.0346 |
| 3/8-16 | 2A-UNC | 0,186 | 1 1/8 | 3/16 | 0,188 | 2,7 | 7,2 | -22 | 482 | 0,328 | 2B030.0148 | - |
| | | | | | | | | | 194 | 0,328 | - | 2B030.0348 |
| 1/2-13 | 2A-UNC | 0,248 | 1 1/4 | 1/4 | 0,250 | 2,7 | 9,3 | -22 | 482 | 0,653 | 2B030.0150 | - |
| | | | | | | | | | 194 | 0,653 | - | 2B030.0350 |
| 5/8-11 | 2A-UNC | 0,310 | 1 1/2 | 5/16 | 0,313 | 3,5 | 10,6 | -22 | 482 | 1,242 | 2B030.0152 | - |
| | | | | | | | | | 194 | 1,242 | - | 2B030.0352 |
| 3/4-10 | 2A-UNC | 0,374 | 1 3/4 | 3/8 | 0,313 | 5,5 | 14,5 | -22 | 482 | 2,180 | 2B030.0153 | - |
| | | | | | | | | | 194 | 2,180 | - | 2B030.0353 |
| 1-8 | 2A-UNC | 0,499 | 2 13/32 | 3/8 | 0,500 | 4,0 | 31,0 | -22 | 482 | 5,474 | 2B030.0154 | - |
| | | | | | | | | | 194 | 5,474 | - | 2B030.0354 |

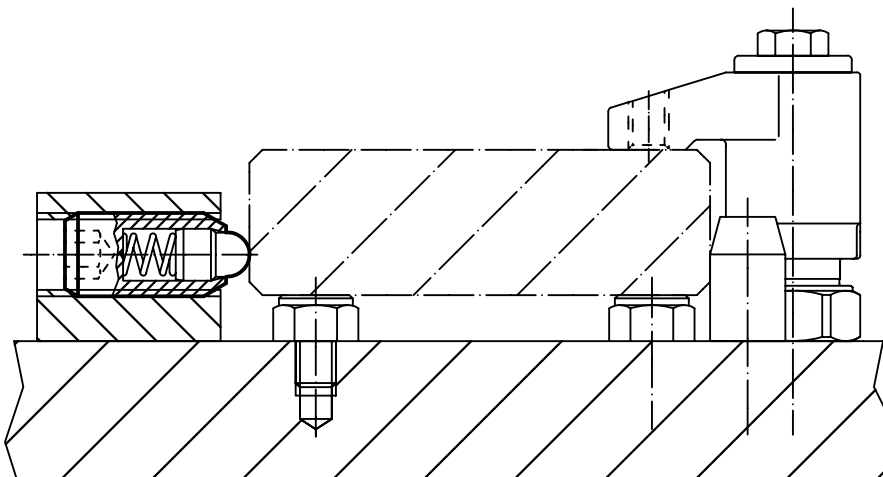
¹⁾ valeur moyenne mesurée

→

| Dimensions | | | | SW | Course s | Pression ¹⁾ | | min. max. | | | Référence article | |
|-------------------------------|----------|----------------|---------|--------|-------------|------------------------|---------------------|-------------|-----|-------|---------------------|---------------------|
| d ₁ | Filetage | d ₂ | l | [inch] | [inch] | F ₁ ~ | F ₂ ~ | [°F] | | [oz] | sans frein filet | avec frein filet |
| [inch] | | | | [inch] | [inch] | [lb] | | | | | | |
| inox, ressort puissant | | | | | | | | | | | | |
| 6-32 | 2A-UNC | 0,046 | 17/32 | 1/16 | 0,063 | 1,5 | 3,4 | -22 | 482 | 0,025 | 2B030.0163 | - |
| | | | | | | | | | 194 | 0,025 | - | 2B030.0363 |
| 8-32 | 2A-UNC | 0,070 | 5/8 | 5/64 | 0,094 | 2,6 | 6,6 | -22 | 482 | 0,042 | 2B030.0166 | - |
| | | | | | | | | | 194 | 0,042 | - | 2B030.0366 |
| 10-32 | 2A-UNF | 0,093 | 3/4 | 3/32 | 0,125 | 3,2 | 9,0 | -22 | 482 | 0,063 | 2B030.0170 | - |
| | | | | | | | | | 194 | 0,063 | - | 2B030.0370 |
| 1/4-20 | 2A-UNC | 0,119 | 1 | 1/8 | 0,188 | 3,1 | 10,1 | -22 | 482 | 0,131 | 2B030.0172 | - |
| | | | | | | | | | 194 | 0,131 | - | 2B030.0372 |
| 1/4-28 | 2A-UNF | 0,119 | 1 | 1/8 | 0,188 | 3,1 | 10,1 | -22 | 482 | 0,145 | 2B030.0174 | - |
| | | | | | | | | | 194 | 0,145 | - | 2B030.0374 |
| 5/16-18 | 2A-UNC | 0,135 | 1 | 5/32 | 0,188 | 3,0 | 15,0 | -22 | 482 | 0,212 | 2B030.0176 | - |
| | | | | | | | | | 194 | 0,212 | - | 2B030.0376 |
| 3/8-16 | 2A-UNC | 0,186 | 1 1/8 | 3/16 | 0,188 | 5,5 | 12,7 | -22 | 482 | 0,339 | 2B030.0178 | - |
| | | | | | | | | | 194 | 0,339 | - | 2B030.0378 |
| 1/2-13 | 2A-UNC | 0,248 | 1 1/4 | 1/4 | 0,250 | 6,6 | 16,0 | -22 | 482 | 0,653 | 2B030.0180 | - |
| | | | | | | | | | 194 | 0,653 | - | 2B030.0380 |
| 5/8-11 | 2A-UNC | 0,310 | 1 1/2 | 5/16 | 0,313 | 10,5 | 22,2 | -22 | 482 | 1,252 | 2B030.0182 | - |
| | | | | | | | | | 194 | 1,252 | - | 2B030.0382 |
| 3/4-10 | 2A-UNC | 0,374 | 1 3/4 | 3/8 | 0,313 | 6,7 | 33,0 | -22 | 482 | 2,198 | 2B030.0183 | - |
| | | | | | | | | | 194 | 2,198 | - | 2B030.0383 |
| 1-8 | 2A-UNC | 0,499 | 2 13/32 | 3/8 | 0,500 | 16,0 | 60,0 | -22 | 482 | 5,524 | 2B030.0184 | - |
| | | | | | | | | | 194 | 5,524 | - | 2B030.0384 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

EXEMPLE D'APPLICATION



Poussoirs • à bille et fente - INCH
EH 2B050.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisation comme arrêt ou poussoir, pour positionner, verrouiller, indexer, bloquer et éjecter. Utilisation pour localiser un élément, appliquer une pression, bloquer en position ou éjecter.

Matières

- Corps**
- acier de décolletage, bruni
 - inox 1.4305 (ASTM-A-582)

- Bille**
- inox trempé

- Ressort**
- inox

Caractéristique

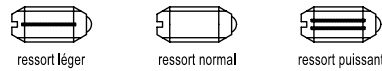
Force légère du ressort : 1 marque longitudinale
Force standard du ressort : aucun marquage
Force puissante du ressort : 2 marques longitudinales

PLUS D'INFORMATIONS

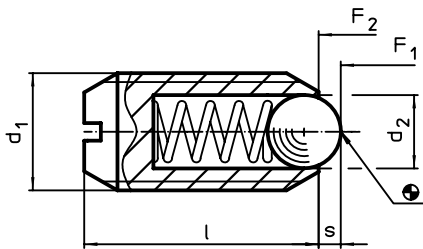
Notes
Réalizations spéciales sur demande. Les poussoirs subissent un contrôle de la force et de la course.
▪ Ce produit est fabriqué en dimensions INCH.

Références

Une table de conversion est disponible avec les données techniques, à la fin de ce chapitre.
Frein filet : revêtement par points en polyamide (voir fiche de renseignements techniques).
Calcul de la résistance d'enclenchement - voir détails au début du chapitre.



PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | Course s | Pression ¹⁾ | | Température | | Référence article | | |
|--|----------|----------------|-------|-------------|------------------------|---------------------|-------------|------|-------------------|------------|------------|
| d ₁ | Filetage | d ₂ | l | | F ₁ ~ | F ₂ ~ | min. | max. | | | |
| [inch] | | | | [inch] | [lb] | | [°F] | | [oz] | | |
| sans frein filet | | | | | | | | | | | |
| avec frein filet | | | | | | | | | | | |
| acier de décolletage, ressort léger | | | | | | | | | | | |
| 10-32 | 2A-UNF | 3/32 | 33/64 | 0,025 | 0,9 | 1,5 | -22 | 482 | 0,049 | 2B050.0010 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,049 | - | 2B050.0210 |
| 1/4-20 | 2A-UNC | 1/8 | 17/32 | 0,035 | 2,1 | 4,0 | -22 | 482 | 0,074 | 2B050.0012 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,074 | - | 2B050.0212 |
| 5/16-18 | 2A-UNC | 5/32 | 37/64 | 0,040 | 2,0 | 4,6 | -22 | 482 | 0,123 | 2B050.0016 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,123 | - | 2B050.0216 |
| 3/8-16 | 2A-UNC | 3/16 | 5/8 | 0,048 | 2,5 | 5,0 | -22 | 482 | 0,193 | 2B050.0018 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,193 | - | 2B050.0218 |
| 1/2-13 | 2A-UNC | 9/32 | 3/4 | 0,072 | 3,0 | 6,0 | -22 | 482 | 0,397 | 2B050.0020 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,397 | - | 2B050.0220 |
| 5/8-11 | 2A-UNC | 3/8 | 63/64 | 0,096 | 4,5 | 9,0 | -22 | 482 | 0,787 | 2B050.0022 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,787 | - | 2B050.0222 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée



| Dimensions | | | | Course s [inch] | Pression ¹⁾ | | Température | | Réf. article | Référence article | |
|---|----------|----------------|-------|-----------------------|------------------------|---------------------|-------------|------|--------------|---------------------|---------------------|
| d ₁ | Filetage | d ₂ | l | | F ₁ ~ | F ₂ ~ | min. | max. | | sans frein filet | avec frein filet |
| [inch] | | | | [inch] | [lb] | | [°F] | | [oz] | | |
| acier de décolletage, ressort standard | | | | | | | | | | | |
| 4-48 | 2A-UNF | 1/16 | 3/16 | 0,020 | 0,1 | 0,5 | -22 | 482 | 0,008 | 2B050.0031 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,008 | - | 2B050.0231 |
| 5-40 | 2A-UNC | 1/16 | 1/4 | 0,020 | 0,3 | 0,8 | -22 | 482 | 0,016 | 2B050.0032 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,016 | - | 2B050.0232 |
| 6-32 | 2A-UNC | 5/64 | 5/16 | 0,023 | 0,5 | 1,0 | -22 | 482 | 0,020 | 2B050.0033 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,020 | - | 2B050.0233 |
| 6-40 | 2A-UNF | 5/64 | 5/16 | 0,023 | 0,5 | 1,0 | -22 | 482 | 0,020 | 2B050.0035 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,020 | - | 2B050.0235 |
| 8-32 | 2A-UNC | 3/32 | 11/32 | 0,025 | 0,8 | 1,3 | -22 | 482 | 0,026 | 2B050.0036 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,026 | - | 2B050.0236 |
| 8-36 | 2A-UNF | 3/32 | 11/32 | 0,025 | 0,8 | 1,3 | -22 | 482 | 0,026 | 2B050.0038 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,026 | - | 2B050.0238 |
| 10-32 | 2A-UNF | 3/32 | 33/64 | 0,025 | 2,0 | 3,1 | -22 | 482 | 0,049 | 2B050.0040 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,049 | - | 2B050.0240 |
| 1/4-20 | 2A-UNC | 1/8 | 17/32 | 0,035 | 3,8 | 6,8 | -22 | 482 | 0,073 | 2B050.0042 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,073 | - | 2B050.0242 |
| 5/16-18 | 2A-UNC | 5/32 | 37/64 | 0,040 | 4,0 | 8,4 | -22 | 482 | 0,123 | 2B050.0046 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,123 | - | 2B050.0246 |
| 3/8-16 | 2A-UNC | 3/16 | 5/8 | 0,048 | 5,0 | 10,3 | -22 | 482 | 0,198 | 2B050.0048 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,198 | - | 2B050.0248 |
| 1/2-13 | 2A-UNC | 9/32 | 3/4 | 0,072 | 6,0 | 12,0 | -22 | 482 | 0,406 | 2B050.0050 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,406 | - | 2B050.0250 |
| 5/8-11 | 2A-UNC | 3/8 | 63/64 | 0,096 | 9,0 | 18,0 | -22 | 482 | 0,811 | 2B050.0052 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,811 | - | 2B050.0252 |
| acier de décolletage, ressort puissant | | | | | | | | | | | |
| 10-32 | 2A-UNF | 3/32 | 33/64 | 0,025 | 3,3 | 4,8 | -22 | 482 | 0,049 | 2B050.0070 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,049 | - | 2B050.0270 |
| 1/4-20 | 2A-UNC | 1/8 | 17/32 | 0,035 | 5,6 | 8,6 | -22 | 482 | 0,073 | 2B050.0072 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,073 | - | 2B050.0272 |
| 5/16-18 | 2A-UNC | 5/32 | 37/64 | 0,040 | 6,0 | 11,1 | -22 | 482 | 0,122 | 2B050.0076 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,122 | - | 2B050.0276 |
| 3/8-16 | 2A-UNC | 3/16 | 5/8 | 0,048 | 7,5 | 15,1 | -22 | 482 | 0,196 | 2B050.0078 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,196 | - | 2B050.0278 |
| 1/2-13 | 2A-UNC | 9/32 | 3/4 | 0,072 | 6,0 | 24,0 | -22 | 482 | 0,408 | 2B050.0080 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,408 | - | 2B050.0280 |
| 5/8-11 | 2A-UNC | 3/8 | 63/64 | 0,096 | 7,0 | 40,0 | -22 | 482 | 0,825 | 2B050.0082 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,825 | - | 2B050.0282 |
| inox, ressort léger | | | | | | | | | | | |
| 10-32 | 2A-UNF | 3/32 | 33/64 | 0,025 | 0,9 | 1,5 | -22 | 482 | 0,048 | 2B050.0110 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,048 | - | 2B050.0310 |
| 1/4-20 | 2A-UNC | 1/8 | 17/32 | 0,035 | 2,1 | 4,0 | -22 | 482 | 0,071 | 2B050.0112 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,071 | - | 2B050.0312 |
| 5/16-18 | 2A-UNC | 5/32 | 37/64 | 0,040 | 2,0 | 4,6 | -22 | 482 | 0,123 | 2B050.0116 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,123 | - | 2B050.0316 |
| 3/8-16 | 2A-UNC | 3/16 | 5/8 | 0,048 | 2,5 | 5,0 | -22 | 482 | 0,190 | 2B050.0118 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,190 | - | 2B050.0318 |
| 1/2-13 | 2A-UNC | 9/32 | 3/4 | 0,072 | 3,0 | 6,0 | -22 | 482 | 0,397 | 2B050.0120 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,397 | - | 2B050.0320 |
| 5/8-11 | 2A-UNC | 3/8 | 63/64 | 0,096 | 4,5 | 9,0 | -22 | 482 | 0,790 | 2B050.0122 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,790 | - | 2B050.0322 |

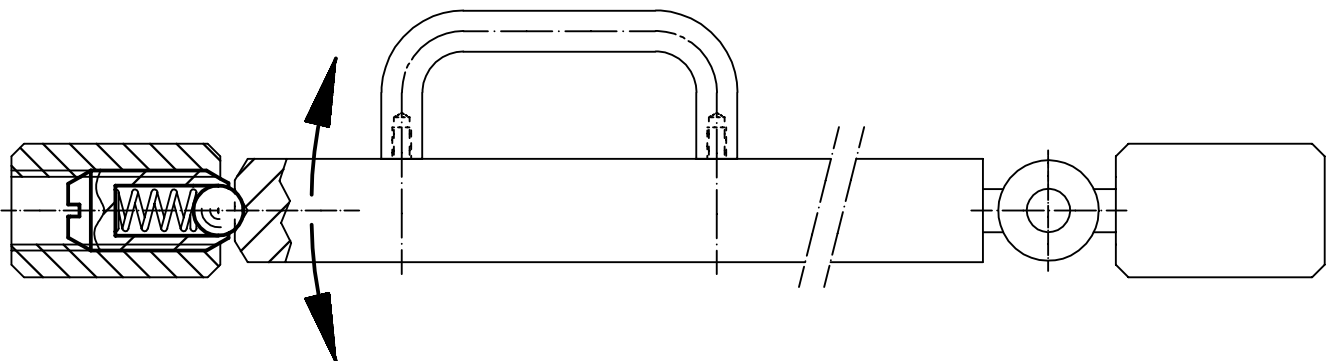
¹⁾ valeur moyenne mesurée



| Dimensions | | | | Course s [inch] | Pression ¹⁾ | | Température | | [oz] | Référence article | |
|-------------------------------|----------|----------------|-------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------|------|-------|---------------------|---------------------|
| d ₁ | Filetage | d ₂ | l [inch] | | F ₁ ~ [lb] | F ₂ ~ [lb] | min. [°F] | max. | | sans frein filet | avec frein filet |
| inox, ressort standard | | | | | | | | | | | |
| 4-48 | 2A-UNF | 1/16 | 3/16 | 0,020 | 0,1 | 0,5 | -22 | 482 | 0,005 | 2B050.0131 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,005 | - | 2B050.0331 |
| 5-40 | 2A-UNC | 1/16 | 1/4 | 0,020 | 0,3 | 0,8 | -22 | 482 | 0,015 | 2B050.0132 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,015 | - | 2B050.0332 |
| 6-32 | 2A-UNC | 5/64 | 5/16 | 0,023 | 0,5 | 1,0 | -22 | 482 | 0,018 | 2B050.0133 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,018 | - | 2B050.0333 |
| 6-40 | 2A-UNF | 5/64 | 5/16 | 0,023 | 0,5 | 1,0 | -22 | 482 | 0,019 | 2B050.0135 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,019 | - | 2B050.0335 |
| 8-32 | 2A-UNC | 3/32 | 11/32 | 0,025 | 0,8 | 1,3 | -22 | 482 | 0,026 | 2B050.0136 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,026 | - | 2B050.0336 |
| 8-36 | 2A-UNF | 3/32 | 11/32 | 0,025 | 0,8 | 1,3 | -22 | 482 | 0,026 | 2B050.0138 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,026 | - | 2B050.0338 |
| 10-32 | 2A-UNF | 3/32 | 33/64 | 0,025 | 2,0 | 3,1 | -22 | 482 | 0,049 | 2B050.0140 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,049 | - | 2B050.0340 |
| 1/4-20 | 2A-UNC | 1/8 | 17/32 | 0,035 | 3,8 | 6,8 | -22 | 482 | 0,072 | 2B050.0142 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,072 | - | 2B050.0342 |
| 5/16-18 | 2A-UNC | 5/32 | 37/64 | 0,040 | 4,0 | 8,4 | -22 | 482 | 0,123 | 2B050.0146 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,123 | - | 2B050.0346 |
| 3/8-16 | 2A-UNC | 3/16 | 5/8 | 0,048 | 5,0 | 10,3 | -22 | 482 | 0,198 | 2B050.0148 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,198 | - | 2B050.0348 |
| 1/2-13 | 2A-UNC | 9/32 | 3/4 | 0,072 | 6,0 | 12,0 | -22 | 482 | 0,396 | 2B050.0150 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,396 | - | 2B050.0350 |
| 5/8-11 | 2A-UNC | 3/8 | 63/64 | 0,096 | 9,0 | 18,0 | -22 | 482 | 0,813 | 2B050.0152 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,813 | - | 2B050.0352 |
| inox, ressort puissant | | | | | | | | | | | |
| 10-32 | 2A-UNF | 3/32 | 33/64 | 0,025 | 3,3 | 4,8 | -22 | 482 | 0,046 | 2B050.0170 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,046 | - | 2B050.0370 |
| 1/4-20 | 2A-UNC | 1/8 | 17/32 | 0,035 | 5,6 | 8,6 | -22 | 482 | 0,074 | 2B050.0172 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,074 | - | 2B050.0372 |
| 5/16-18 | 2A-UNC | 5/32 | 37/64 | 0,040 | 6,0 | 11,1 | -22 | 482 | 0,123 | 2B050.0176 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,123 | - | 2B050.0376 |
| 3/8-16 | 2A-UNC | 3/16 | 5/8 | 0,048 | 7,5 | 15,1 | -22 | 482 | 0,197 | 2B050.0178 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,197 | - | 2B050.0378 |
| 1/2-13 | 2A-UNC | 9/32 | 3/4 | 0,072 | 6,0 | 24,0 | -22 | 482 | 0,409 | 2B050.0180 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,409 | - | 2B050.0380 |
| 5/8-11 | 2A-UNC | 3/8 | 63/64 | 0,096 | 7,0 | 40,0 | -22 | 482 | 0,825 | 2B050.0182 | - |
| | | | | | | | | 194 | 0,825 | - | 2B050.0382 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

EXEMPLE D'APPLICATION



Poussoirs • corps lisse, à collerette et bille, autobloquants - INCH

EH 2B080.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisation pour localiser un élément, appliquer une pression, bloquer en position ou éjecter. Les poussoirs à bille compensent grâce au système d'auto-blocage des tolérances jusqu'à 0,008" (inch). Grâce à cette conception flexible, une réduction des coûts pour l'alésage est réalisable.

Matières

Corps
 ■ thermoplastique POM, noir

Bille
 ■ inox trempé

Ressort
 ■ inox

PLUS D'INFORMATIONS

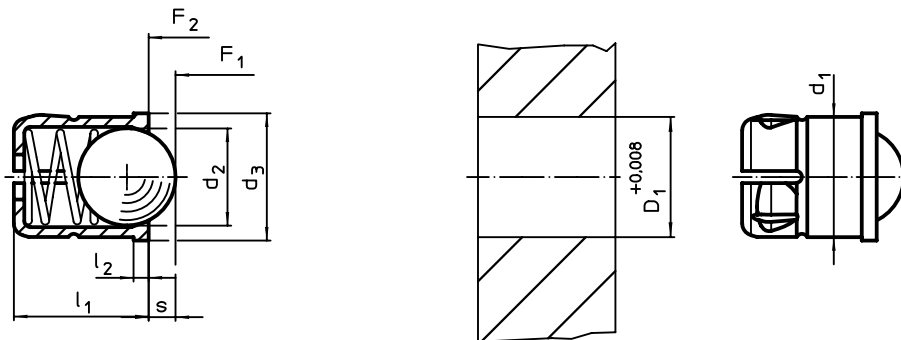
Notes
 Réalisations spéciales sur demande. Les poussoirs subissent un contrôle de la force et de la course.

Références
 Calcul de la résistance d'enclenchement - voir détails au début du chapitre.

Assemblage

Grâce à la conception flexible du corps, un montage manuel direct et sécurisé dans un plafond est possible.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | Course s | Pression ¹⁾ | | Température | | Alésage de positionnement D ₁ +0,008 | Référence article | |
|--------------------------|----------------|----------------|-------------------------|----------------|-------------|------------------------|----------------|-------------|------|---|-------------------|----------------------------|
| d ₁ +0,004 | d ₂ | d ₃ | l ₁ ±0,01 | l ₂ | | F ₁ | F ₂ | min. | max. | | | |
| [inch] | | | | | [inch] | [lb] | | [°F] | | [inch] | [oz] | |
| 3/16 | 0,157 | 0,220 | 0,236 | 0,039 | 0,039 | 1,3 | 2,1 | -22 | 122 | 3/16 | 0,01 | 2B080.0050 |
| 1/4 | 0,197 | 0,276 | 0,276 | 0,039 | 0,059 | 1,4 | 2,8 | -22 | 122 | 1/4 | 0,02 | 2B080.0060 |
| 5/16 | 0,256 | 0,335 | 0,354 | 0,039 | 0,075 | 1,9 | 4,5 | -22 | 122 | 5/16 | 0,05 | 2B080.0080 |
| 3/8 | 0,315 | 0,433 | 0,531 | 0,059 | 0,091 | 2,7 | 5,0 | -22 | 122 | 3/8 | 0,10 | 2B080.0090 |
| 1/2 | 0,394 | 0,551 | 0,630 | 0,059 | 0,126 | 3,1 | 5,6 | -22 | 122 | 1/2 | 0,18 | 2B080.0120 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

POUSSOIRS SPÉCIAUX

À PEINE PERCEPTIBLE MAIS INDISPENSABLE

Une de vos installations nécessite une pièce particulière ? Nous trouvons la solution ! Outre notre vaste catalogue standard, nous développons également des solutions sur-mesure en fonction de vos besoins – même en petite série.



[www.halder.fr/
Poussoirs-Video](http://www.halder.fr/Poussoirs-Video)



Doigts d'indexage miniatures

EH 22110.



DESCRIPTION PRODUIT

Particulièrement adaptés pour être vissés dans des pièces à parois fines.
Performance dans les espaces réduits.

Matières

Corps

- acier, zingué par galvanisation
- inox 1.4305

Embout

- inox 1.4305

Bouton

- thermoplastique (PA 6), noir, mat

Assemblage

Visser pour arriver en butée, puis tirer le bouton, le six pans se trouve alors dégagé pour l'assemblage final.

La longueur de vissage peut être ajustée grâce aux entretoises (EH 22120.).

Fonctionnement

Pour la version avec blocage, le bouton est tiré, tourné de 30° et bloqué par une encoche.

PLUS D'INFORMATIONS

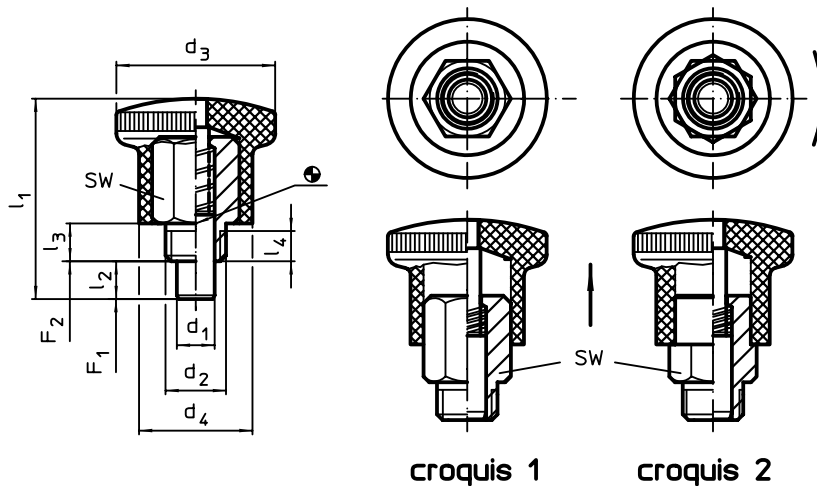
Notes

Bouton non démontable.

Autres produits

Entretoise, pour doigts d'indexage ... → p. 122

PLAN



croquis 1

croquis 2

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | SW | Pression ¹⁾ | | Température | | Référence article | | | | |
|---------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|----|------------------------|------------------|-------------|------|-------------------|----------------------------|----------------------------|-----|-----|
| d ₀ | d ₂ | d ₃ | d ₄ | l ₁ | l ₂ min. | l ₃ | l ₄ min. | | F ₁ ~ | F ₂ ~ | min. | max. | | acier | inox | | |
| -0,06 | | | | | | | | | | | [°C] | | | | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | | | [mm] | [N] | [g] |
| sans blocage – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | M 8 x 0,75 | 21 | 15 | 26,5 | 5 | 5 | 3,5 | 10 | 4,5 | 12 | -30 | 80 | 14 | 22110.0024 | 22110.0044 | | |
| 5 | M 8 x 0,75 | 21 | 15 | 26,5 | 5 | 5 | 3,5 | 10 | 4,5 | 12 | -30 | 80 | 14 | 22110.0026 | 22110.0046 | | |
| 6 | M10 x 1 | 25 | 18 | 34,0 | 7 | 7 | 4,5 | 12 | 5,0 | 18 | -30 | 80 | 25 | 22110.0028 | 22110.0048 | | |
| 7 | M10 x 1 | 25 | 18 | 34,0 | 7 | 7 | 4,5 | 12 | 5,0 | 18 | -30 | 80 | 26 | 22110.0030 | 22110.0050 | | |
| avec blocage – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | M 8 x 0,75 | 21 | 15 | 26,5 | 5 | 5 | 3,5 | 10 | 4,5 | 12 | -30 | 80 | 13 | 22110.0034 | 22110.0054 | | |
| 5 | M 8 x 0,75 | 21 | 15 | 26,5 | 5 | 5 | 3,5 | 10 | 4,5 | 12 | -30 | 80 | 14 | 22110.0036 | 22110.0056 | | |
| 6 | M10 x 1 | 25 | 18 | 34,0 | 7 | 7 | 4,5 | 12 | 5,0 | 18 | -30 | 80 | 24 | 22110.0038 | 22110.0058 | | |
| 7 | M10 x 1 | 25 | 18 | 34,0 | 7 | 7 | 4,5 | 12 | 5,0 | 18 | -30 | 80 | 25 | 22110.0040 | 22110.0060 | | |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

Doigts d'indexage miniatures • version simple

EH 22110.



DESCRIPTION PRODUIT

Particulièrement adaptés pour être vissés dans des pièces à parois fines. Performance dans les espaces réduits.

Matières

- Corps**
 - acier, zingué par galvanisation
 - inox 1.4305
- Embout**
 - inox 1.4305
- Bouton**
 - thermoplastique (PA 6), noir, mat

La longueur de vissage peut être ajustée grâce aux entretoises (EH 22120.).

Fonctionnement

Pour la version avec blocage, le bouton est tiré, tourné de 30° et bloqué par une encoche.

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Bouton non démontable.

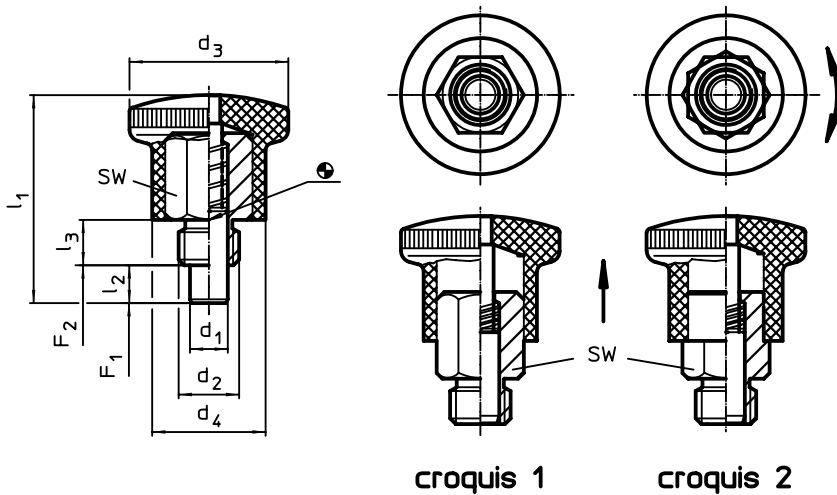
Autres produits

Entretoise, pour doigts d'indexage ... → p. 122

Assemblage

Visser pour arriver en butée, puis tirer le bouton, le six pans se trouve alors dégagé pour l'assemblage final.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | SW | Pression ¹⁾ | | Température | | Poids | Référence article | | |
|---------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|----------------|------|------------------------|---------------------|-------------|------|-------|-------------------|------------|-------|
| d ₁ h9 | d ₂ | d ₃ | d ₄ | l ₁ | l ₂ min. | l ₃ | | F ₁ ~ | F ₂ ~ | min. | max. | | [°C] | [g] | acier |
| [mm] | | | | | | | [mm] | [N] | | [°C] | | [g] | | | |
| sans blocage – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | M 8 | 21 | 15 | 27,5 | 5 | 6 | 10 | 4 | 12 | -30 | 80 | 14 | 22110.0602 | 22110.0702 | |
| | M 8 x 1 | 21 | 15 | 27,5 | 5 | 6 | 10 | 4 | 12 | -30 | 80 | 14 | 22110.0604 | 22110.0704 | |
| 5 | M10 | 25 | 18 | 34,0 | 6 | 8 | 12 | 6 | 16 | -30 | 80 | 25 | 22110.0606 | 22110.0706 | |
| | M10 x 1 | 25 | 18 | 34,0 | 6 | 8 | 12 | 6 | 16 | -30 | 80 | 25 | 22110.0608 | 22110.0708 | |
| 6 | M10 | 25 | 18 | 34,0 | 6 | 8 | 12 | 6 | 16 | -30 | 80 | 25 | 22110.0610 | 22110.0710 | |
| | M10 x 1 | 25 | 18 | 34,0 | 6 | 8 | 12 | 6 | 16 | -30 | 80 | 25 | 22110.0612 | 22110.0712 | |
| | M12 | 28 | 20 | 40,5 | 7 | 10 | 14 | 10 | 23 | -30 | 80 | 40 | 22110.0614 | 22110.0714 | |
| 7 | M12 x 1,5 | 28 | 20 | 40,5 | 7 | 10 | 14 | 10 | 23 | -30 | 80 | 40 | 22110.0616 | 22110.0716 | |
| | M12 | 28 | 20 | 40,5 | 7 | 10 | 14 | 10 | 23 | -30 | 80 | 41 | 22110.0618 | 22110.0718 | |
| 8 | M12 x 1,5 | 28 | 20 | 40,5 | 7 | 10 | 14 | 10 | 23 | -30 | 80 | 41 | 22110.0620 | 22110.0720 | |
| | M16 | 33 | 23 | 47,5 | 10 | 12 | 17 | 11 | 35 | -30 | 80 | 66 | 22110.0622 | 22110.0722 | |
| 10 | M16 x 1,5 | 33 | 23 | 47,5 | 10 | 12 | 17 | 11 | 35 | -30 | 80 | 67 | 22110.0624 | 22110.0724 | |
| | M16 | 33 | 23 | 47,5 | 10 | 12 | 17 | 11 | 35 | -30 | 80 | 68 | 22110.0626 | 22110.0726 | |
| | M16 x 1,5 | 33 | 23 | 47,5 | 10 | 12 | 17 | 11 | 35 | -30 | 80 | 69 | 22110.0628 | 22110.0728 | |

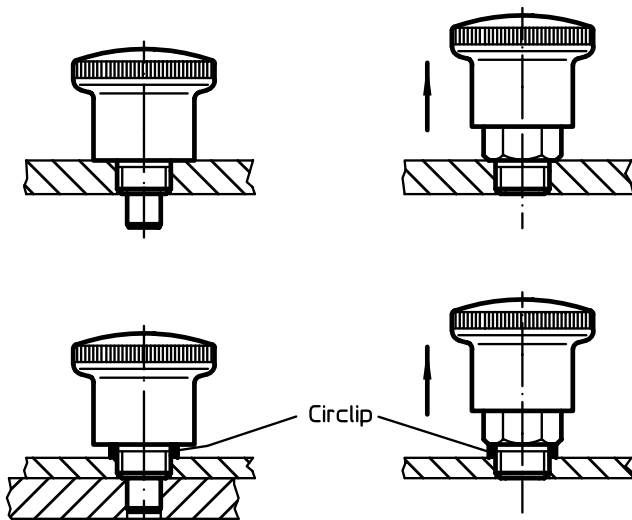
¹⁾ valeur moyenne mesurée



| d ₁ h9 | Dimensions | | | | | | SW [mm] | Pression ¹⁾ | | min. max. | | [g] | Référence article | | | | | | |
|---------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|----------------|------------|------------------------|---------------------|-------------|----|-----|----------------------------|----------------------------|--|------|--|-----|--|
| | d ₂ | d ₃ | d ₄ | l ₁ | l ₂ min. | l ₃ | | F ₁ ~ | F ₂ ~ | [°C] | | | acier | inox | | | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | | [N] | | [°C] | | [g] | |
| avec blocage – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | M 8 | 21 | 15 | 27,5 | 5 | 6 | 10 | 4 | 12 | -30 | 80 | 13 | 22110.0630 | 22110.0730 | | | | | |
| | M 8 x 1 | 21 | 15 | 27,5 | 5 | 6 | 10 | 4 | 12 | -30 | 80 | 13 | 22110.0632 | 22110.0732 | | | | | |
| 5 | M10 | 25 | 18 | 34,0 | 6 | 8 | 12 | 6 | 16 | -30 | 80 | 23 | 22110.0634 | 22110.0734 | | | | | |
| | M10 x 1 | 25 | 18 | 34,0 | 6 | 8 | 12 | 6 | 16 | -30 | 80 | 23 | 22110.0636 | 22110.0736 | | | | | |
| 6 | M10 | 25 | 18 | 34,0 | 6 | 8 | 12 | 6 | 16 | -30 | 80 | 24 | 22110.0638 | 22110.0738 | | | | | |
| | M10 x 1 | 25 | 18 | 34,0 | 6 | 8 | 12 | 6 | 16 | -30 | 80 | 25 | 22110.0640 | 22110.0740 | | | | | |
| | M12 | 28 | 20 | 40,5 | 7 | 10 | 14 | 10 | 23 | -30 | 80 | 38 | 22110.0642 | 22110.0742 | | | | | |
| 7 | M12 x 1,5 | 28 | 20 | 40,5 | 7 | 10 | 14 | 10 | 23 | -30 | 80 | 39 | 22110.0644 | 22110.0744 | | | | | |
| | M12 | 28 | 20 | 40,5 | 7 | 10 | 14 | 10 | 23 | -30 | 80 | 39 | 22110.0646 | 22110.0746 | | | | | |
| 8 | M16 x 1,5 | 28 | 20 | 40,5 | 7 | 10 | 14 | 10 | 23 | -30 | 80 | 39 | 22110.0648 | 22110.0748 | | | | | |
| | M16 | 33 | 23 | 47,5 | 10 | 12 | 17 | 11 | 35 | -30 | 80 | 64 | 22110.0650 | 22110.0750 | | | | | |
| 10 | M16 x 1,5 | 33 | 23 | 47,5 | 10 | 12 | 17 | 11 | 35 | -30 | 80 | 65 | 22110.0652 | 22110.0752 | | | | | |
| | M16 | 33 | 23 | 47,5 | 10 | 12 | 17 | 11 | 35 | -30 | 80 | 66 | 22110.0654 | 22110.0754 | | | | | |
| | M16 x 1,5 | 33 | 23 | 47,5 | 10 | 12 | 17 | 11 | 35 | -30 | 80 | 67 | 22110.0656 | 22110.0756 | | | | | |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

EXEMPLE D'APPLICATION



Doigts d'indexage miniatures • inox

EH 22110.



DESCRIPTION PRODUIT

Particulièrement adaptés pour être vissés dans des pièces à parois fines. Performance dans les espaces réduits.

Matières

Corps
▪ inox 1.4305

Embout
▪ inox 1.4305

Bouton
▪ inox 1.4308

Assemblage

Visser pour arriver en butée, puis tirer le bouton, le six pans se trouve alors dégagé pour l'assemblage final.

La longueur de vissage peut être ajustée grâce aux entretoises (EH 22120.).

Fonctionnement

Pour la version avec blocage, le bouton est tiré, tourné de 30° et bloqué par une encoche.

PLUS D'INFORMATIONS

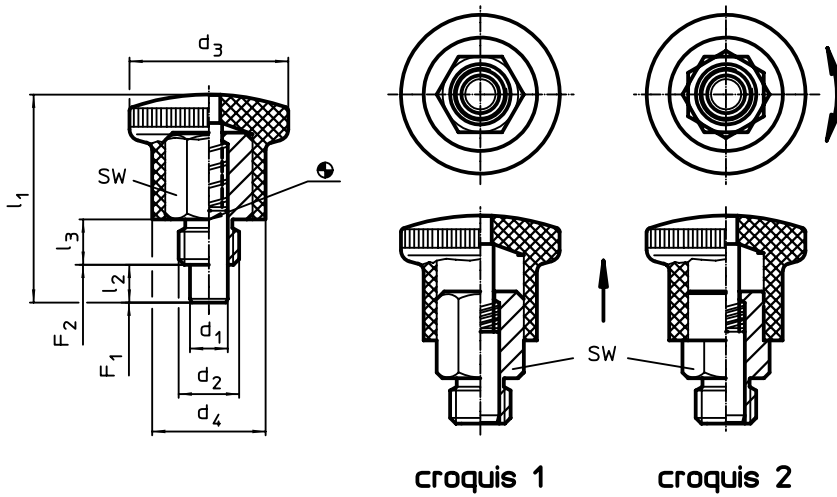
Notes

Bouton non démontable.

Autres produits

Entretoise, pour doigts d'indexage ... → p. 122

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ h9 | Dimensions | | | | | | SW [mm] | Pression ¹⁾ | | max. [°C] | [g] | Référence article |
|---------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|----------------|------------|----------------------------|----------------------------|--------------|-----|----------------------------|
| | d ₂ | d ₃ | d ₄ | l ₁ | l ₂ min. | l ₃ | | F ₁ ~ [N] | F ₂ ~ [N] | | | |
| sans blocage – croquis 1 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | M 8 | 21 | 15 | 27,5 | 5 | 6 | 10 | 4 | 12 | 250 | 28 | 22110.1102 |
| | M 8 x 1 | 21 | 15 | 27,5 | 5 | 6 | 10 | 4 | 12 | 250 | 28 | 22110.1104 |
| 5 | M10 | 25 | 18 | 34,0 | 6 | 8 | 12 | 6 | 16 | 250 | 49 | 22110.1106 |
| | M10 x 1 | 25 | 18 | 34,0 | 6 | 8 | 12 | 6 | 16 | 250 | 50 | 22110.1108 |
| 6 | M10 | 25 | 18 | 34,0 | 6 | 8 | 12 | 6 | 16 | 250 | 50 | 22110.1110 |
| | M10 x 1 | 25 | 18 | 34,0 | 6 | 8 | 12 | 6 | 16 | 250 | 50 | 22110.1112 |
| | M12 | 28 | 20 | 40,5 | 7 | 10 | 14 | 10 | 23 | 250 | 74 | 22110.1114 |
| | M12 x 1,5 | 28 | 20 | 40,5 | 7 | 10 | 14 | 10 | 23 | 250 | 75 | 22110.1116 |
| 7 | M12 | 28 | 20 | 40,5 | 7 | 10 | 14 | 10 | 23 | 250 | 75 | 22110.1118 |
| | M12 x 1,5 | 28 | 20 | 40,5 | 7 | 10 | 14 | 10 | 23 | 250 | 75 | 22110.1120 |
| 8 | M16 | 33 | 23 | 47,5 | 10 | 12 | 17 | 11 | 34 | 250 | 110 | 22110.1122 |
| | M16 x 1,5 | 33 | 23 | 47,5 | 10 | 12 | 17 | 11 | 35 | 250 | 113 | 22110.1124 |
| 10 | M16 | 33 | 23 | 47,5 | 10 | 12 | 17 | 11 | 35 | 250 | 113 | 22110.1126 |
| | M16 x 1,5 | 33 | 23 | 47,5 | 10 | 12 | 17 | 11 | 35 | 250 | 113 | 22110.1128 |

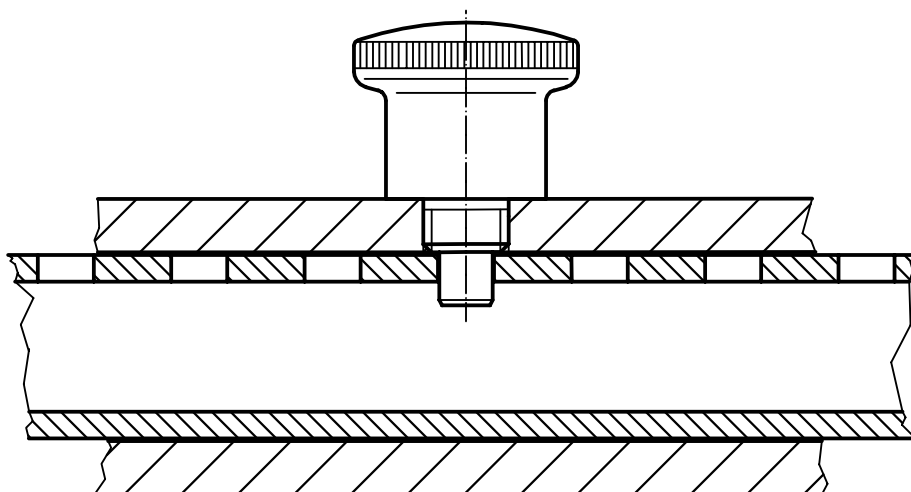
¹⁾ valeur moyenne mesurée



| | Dimensions | | | | | | SW [mm] | Pression ¹⁾ | | max. [°C] | [g] | Référence article |
|--------------------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|------------|------------------------|---------------------|--------------|-----|----------------------------|
| | d ₁ h9 | d ₂ | d ₃ | d ₄ | l ₁ | l ₂ min. | | l ₃ | F ₁ ~ | | | |
| avec blocage – croquis 2 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | M 8 | 21 | 15 | 27,5 | 5 | 6 | 10 | 4 | 12 | 250 | 27 | 22110.1130 |
| | M 8 x 1 | 21 | 15 | 27,5 | 5 | 6 | 10 | 4 | 12 | 250 | 28 | 22110.1132 |
| 5 | M10 | 25 | 18 | 34,0 | 6 | 8 | 12 | 6 | 16 | 250 | 48 | 22110.1134 |
| | M10 x 1 | 25 | 18 | 34,0 | 6 | 8 | 12 | 6 | 16 | 250 | 49 | 22110.1136 |
| 6 | M10 | 25 | 18 | 34,0 | 6 | 8 | 12 | 6 | 16 | 250 | 49 | 22110.1138 |
| | M10 x 1 | 25 | 18 | 34,0 | 6 | 8 | 12 | 6 | 16 | 250 | 49 | 22110.1140 |
| | M12 | 28 | 20 | 40,5 | 7 | 10 | 14 | 10 | 23 | 250 | 72 | 22110.1142 |
| 7 | M12 x 1,5 | 28 | 20 | 40,5 | 7 | 10 | 14 | 10 | 23 | 250 | 73 | 22110.1144 |
| | M12 | 28 | 20 | 40,5 | 7 | 10 | 14 | 10 | 23 | 250 | 73 | 22110.1146 |
| 8 | M12 x 1,5 | 28 | 20 | 40,5 | 7 | 10 | 14 | 10 | 23 | 250 | 74 | 22110.1148 |
| | M16 | 33 | 23 | 47,5 | 10 | 12 | 17 | 11 | 35 | 250 | 110 | 22110.1150 |
| 10 | M16 x 1,5 | 33 | 23 | 47,5 | 10 | 12 | 17 | 11 | 35 | 250 | 110 | 22110.1152 |
| | M16 | 33 | 23 | 47,5 | 10 | 12 | 17 | 11 | 35 | 250 | 112 | 22110.1154 |
| | M16 x 1,5 | 33 | 23 | 47,5 | 10 | 12 | 17 | 11 | 35 | 250 | 114 | 22110.1156 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

EXEMPLE D'APPLICATION



Doigts d'indexage compacts • à bague six pans

EH 22110.



DESCRIPTION PRODUIT

Les doigts d'indexage sont utilisés pour les alésages d'indexage.
Hauteurs identiques pour les versions avec ou sans blocage.
Grâce à la gorge sur la partie haute du filetage, la vis d'indexage peut être complètement vissée.

Matières

- Corps**
- acier bruni
 - inox 1.4305

- Embout**
- acier trempé
 - inox 1.4305, nickelé

- Bouton**
- thermoplastique (PA 6), noir, mat

Assemblage

La longueur de vissage peut être ajustée grâce aux entretoises (EH 22120.).

PLUS D'INFORMATIONS

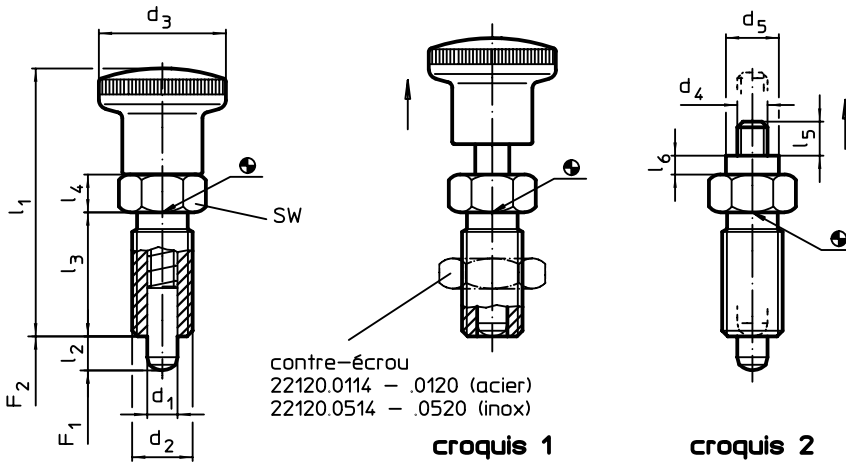
Notes

Bouton non démontable.
Les contre-écrous doivent être commandés séparément.

Autres produits

- Brides de fixation, pour doigts et verrous d'indexage, en Zamac → p. 109
- Douilles de fixation, pour doigts et verrous d'indexage → p. 111
- Entretoise, pour doigts d'indexage → p. 122

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ -0,02 -0,04 | l ₂ min. | d ₂ | d ₃ | Dimensions | | | | | | SW | Pression ¹⁾ | | Température | | Poids | Référence article | | | | | | | |
|----------------------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|------------------------|---------------------|---------------------|------|-------|-------------------|----------------------------|----------------------------|--|------|--|-----|--|
| | | | | d ₄ | d ₅ | l ₁ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | | l ₆ | F ₁ ~ | F ₂ ~ | min. | | max. | acier | inox | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | [mm] | | [N] | | [°C] | | [g] | |
| avec bouton – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 4 | M 8 x 1 | 16 | - | - | 35,0 | 16 | 5 | - | - | 10 | 4,5 | 12,0 | -30 | 80 | 10 | 22110.0103 | 22110.0203 | | | | | |
| | 6 | M 8 x 1 | 16 | - | - | 35,0 | 16 | 5 | - | - | 10 | 4,0 | 12,5 | -30 | 80 | 10 | 22110.0104 | 22110.0204 | | | | | |
| 5 | 5 | M10 x 1 | 19 | - | - | 40,0 | 18 | 6 | - | - | 12 | 5,0 | 15,0 | -30 | 80 | 18 | 22110.0106 | 22110.0206 | | | | | |
| | 8 | M10 x 1 | 19 | - | - | 40,0 | 18 | 6 | - | - | 12 | 5,0 | 18,0 | -30 | 80 | 18 | 22110.0107 | 22110.0207 | | | | | |
| 6 | 6 | M12 x 1,5 | 23 | - | - | 48,0 | 22 | 6 | - | - | 14 | 6,5 | 19,0 | -30 | 80 | 29 | 22110.0109 | 22110.0209 | | | | | |
| | 9 | M12 x 1,5 | 23 | - | - | 48,0 | 22 | 6 | - | - | 14 | 6,0 | 25,0 | -30 | 80 | 29 | 22110.0110 | 22110.0210 | | | | | |
| 8 | 8 | M16 x 1,5 | 28 | - | - | 58,0 | 26 | 8 | - | - | 17 | 8,5 | 26,0 | -30 | 80 | 62 | 22110.0112 | 22110.0212 | | | | | |
| | 12 | M16 x 1,5 | 28 | - | - | 58,0 | 26 | 8 | - | - | 17 | 8,5 | 28,0 | -30 | 80 | 62 | 22110.0113 | 22110.0213 | | | | | |
| 10 | 12 | M16 x 1,5 | 28 | - | - | 58,0 | 26 | 8 | - | - | 17 | 9,5 | 38,0 | -30 | 80 | 63 | 22110.0115 | 22110.0215 | | | | | |
| 12 | 15 | M20 x 1,5 | 33 | - | - | 67,0 | 33 | 10 | - | - | 22 | 11,5 | 40,0 | -30 | 80 | 128 | 22110.0116 | 22110.0216 | | | | | |
| 16 | 20 | M24 x 2 | 33 | - | - | 78,5 | 38 | 12 | - | - | 27 | 13,0 | 54,0 | -30 | 80 | 204 | 22110.0117 | 22110.0217 | | | | | |


¹⁾ valeur moyenne mesurée



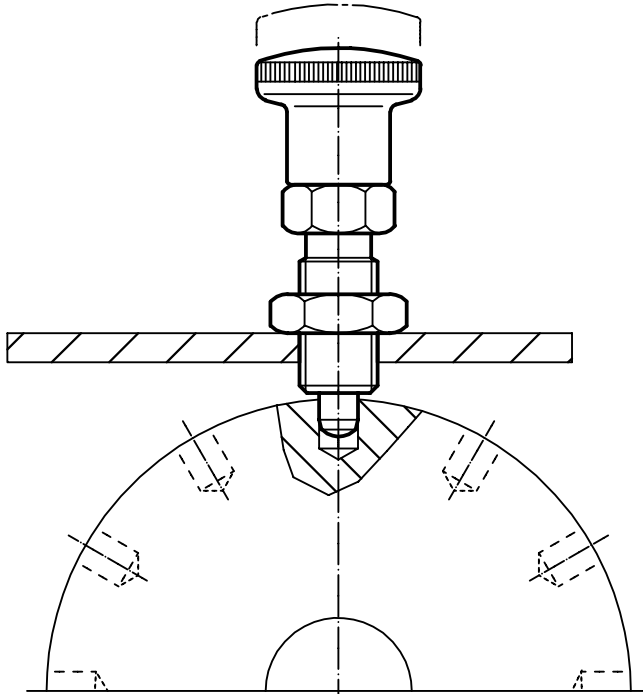
| d ₁ -0,02 -0,04 | l ₂ min. | Dimensions | | | | | | | | | | SW [mm] | Pression ¹⁾ | | Température | | Référence article | acier | inox | | | | | |
|----------------------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|------------|------------------------|------|-------------|-----|----------------------------|----------------------------|------|------|-----|--|--|--|
| | | d ₂ | d ₃ | d ₄ | d ₅ | l ₁ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | l ₆ | F ₁ ~ | | F ₂ ~ | min. | max. | [g] | | | | | | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | [N] | [°C] | [g] | | | |
| sans bouton – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 4 | M 8 x 1 | – | M3 | 7 | – | 16 | 5 | 4,5 | 2,5 | 10 | 4,5 | 12,0 | – | 250 | 9 | 22110.0143 | 22110.0243 | | | | | | |
| | 6 | M 8 x 1 | – | M3 | 7 | – | 16 | 5 | 4,5 | 2,5 | 10 | 4,0 | 12,5 | – | 250 | 9 | 22110.0144 | 22110.0244 | | | | | | |
| 5 | 5 | M10 x 1 | – | M4 | 8 | – | 18 | 6 | 5,5 | 3,0 | 12 | 5,0 | 15,0 | – | 250 | 16 | 22110.0146 | 22110.0246 | | | | | | |
| | 8 | M10 x 1 | – | M4 | 8 | – | 18 | 6 | 5,5 | 3,0 | 12 | 5,0 | 18,0 | – | 250 | 16 | 22110.0147 | 22110.0247 | | | | | | |
| 6 | 6 | M12 x 1,5 | – | M5 | 9 | – | 22 | 6 | 7,0 | 3,5 | 14 | 6,5 | 19,0 | – | 250 | 25 | 22110.0149 | 22110.0249 | | | | | | |
| | 9 | M12 x 1,5 | – | M5 | 9 | – | 22 | 6 | 7,0 | 3,5 | 14 | 6,0 | 25,0 | – | 250 | 25 | 22110.0150 | 22110.0250 | | | | | | |
| 8 | 8 | M16 x 1,5 | – | M6 | 10 | – | 26 | 8 | 8,5 | 4,0 | 17 | 8,5 | 26,0 | – | 250 | 55 | 22110.0152 | 22110.0252 | | | | | | |
| | 12 | M16 x 1,5 | – | M6 | 10 | – | 26 | 8 | 8,5 | 4,0 | 17 | 8,5 | 28,0 | – | 250 | 55 | 22110.0153 | 22110.0253 | | | | | | |
| 10 | 12 | M16 x 1,5 | – | M6 | 10 | – | 26 | 8 | 8,5 | 4,0 | 17 | 9,5 | 38,0 | – | 250 | 56 | 22110.0155 | 22110.0255 | | | | | | |
| 12 | 15 | M20 x 1,5 | – | M6 | 12 | – | 33 | 10 | 8,5 | 4,0 | 22 | 11,5 | 40,0 | – | 250 | 111 | 22110.0156 | 22110.0256 | | | | | | |
| 16 | 20 | M24 x 2 | – | M8 | 15 | – | 38 | 12 | 11,5 | 5,0 | 27 | 13,0 | 54,0 | – | 250 | 194 | 22110.0157 | 22110.0257 | | | | | | |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

ACCESSOIRES

| | Dimensions | | Ouverture de clé | Température | Référence article | |
|---|------------------------|--|------------------|-------------|----------------------------|----------------------------|
| | d ₂ [mm] | | | | acier | inox |
| contre-écrous ISO 8675 (DIN 439) pour tailles suivantes | | | | | | |
|  | M 8 x 1 | | 13 | 2,7 | 22120.0114 | 22120.0514 |
| | M10 x 1 | | 16 | 5,2 | 22120.0115 | 22120.0515 |
| | M12 x 1,5 | | 18 | 7,4 | 22120.0116 | 22120.0516 |
| | M16 x 1,5 | | 24 | 18,0 | 22120.0118 | 22120.0518 |
| | M20 x 1,5 | | 30 | 32,0 | 22120.0120 | 22120.0520 |
| | M24 x 2 | | 36 | 58,0 | 22120.0122 | 22120.0522 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Doigts d'indexage compacts • à bague six pans et blocage

EH 22110.



DESCRIPTION PRODUIT

Les doigts d'indexage sont utilisés pour les alésages d'indexage. Hauteurs identiques pour les versions avec ou sans blocage. Grâce à la gorge sur la partie haute du filetage, la vis d'indexage peut être complètement vissée.

Matières

- Corps**
- acier bruni
 - inox 1.4305

- Embout**
- acier trempé
 - inox 1.4305, nickelé

- Bouton**
- thermoplastique (PA 6), noir, mat

Assemblage

La longueur de vissage peut être ajustée grâce aux entretoises (EH 22120.).

Fonctionnement

Le bouton est tiré, tourné à 90° et bloqué par une encoche (lorsque l'embout doit être temporairement rentré)

PLUS D'INFORMATIONS

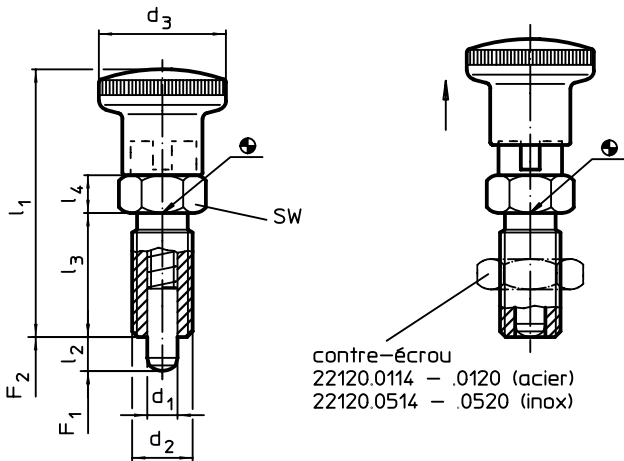
Notes

Bouton non démontable. Les contre-écrous doivent être commandés séparément.

Autres produits

- Brides de fixation, pour doigts et verrous d'indexage, en Zamac → p. 109
- Douilles de fixation, pour doigts et verrous d'indexage → p. 111
- Entretoise, pour doigts d'indexage → p. 122

PLAN





INFORMATIONS DÉTAILLÉES

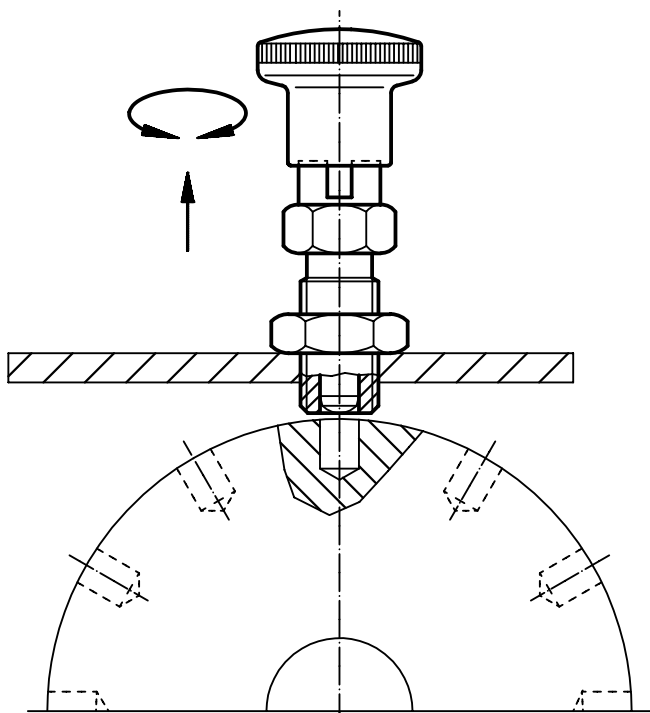
| d ₁ -0,02 -0,04 | Dimensions | | | | | | SW [mm] | Pression ¹⁾ | | Température | | Poids [g] | Référence article | |
|----------------------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------|----------------------------|----------------------------|--------------|--------------|--------------|-------------------|------------|
| | l ₂ min. | d ₂ | d ₃ | l ₁ | l ₃ | l ₄ | | F ₁ ~ [N] | F ₂ ~ [N] | min. [°C] | max. [°C] | | acier | inox |
| 4 | 4 | M 8 x 1 | 16 | 35,0 | 16 | 5 | 10 | 4,5 | 12,0 | -30 | 80 | 12 | 22110.0123 | 22110.0223 |
| | 6 | M 8 x 1 | 16 | 35,0 | 16 | 5 | 10 | 4,0 | 12,5 | -30 | 80 | 12 | 22110.0124 | 22110.0224 |
| 5 | 5 | M10 x 1 | 19 | 40,0 | 18 | 6 | 12 | 5,0 | 15,0 | -30 | 80 | 20 | 22110.0126 | 22110.0226 |
| | 8 | M10 x 1 | 19 | 40,0 | 18 | 6 | 12 | 5,0 | 18,0 | -30 | 80 | 20 | 22110.0127 | 22110.0227 |
| 6 | 6 | M12 x 1,5 | 23 | 48,0 | 22 | 6 | 14 | 6,5 | 19,0 | -30 | 80 | 31 | 22110.0129 | 22110.0229 |
| | 9 | M12 x 1,5 | 23 | 48,0 | 22 | 6 | 14 | 6,0 | 25,0 | -30 | 80 | 33 | 22110.0130 | 22110.0230 |
| 8 | 8 | M16 x 1,5 | 28 | 58,0 | 26 | 8 | 17 | 8,5 | 26,0 | -30 | 80 | 65 | 22110.0132 | 22110.0232 |
| | 12 | M16 x 1,5 | 28 | 58,0 | 26 | 8 | 17 | 8,5 | 28,0 | -30 | 80 | 68 | 22110.0133 | 22110.0233 |
| 10 | 12 | M16 x 1,5 | 28 | 58,0 | 26 | 8 | 17 | 9,5 | 38,0 | -30 | 80 | 69 | 22110.0135 | 22110.0235 |
| 12 | 15 | M20 x 1,5 | 33 | 67,0 | 33 | 10 | 22 | 11,5 | 40,0 | -30 | 80 | 125 | 22110.0136 | 22110.0236 |
| 16 | 20 | M24 x 2 | 33 | 78,5 | 38 | 12 | 27 | 13,0 | 54,0 | -30 | 80 | 220 | 22110.0137 | 22110.0237 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

ACCESSOIRES

| | Dimensions d_2 [mm] | Ouverture de clé [mm] |  [g] | Référence article | |
|---|-----------------------------|--------------------------|--|----------------------------|----------------------------|
| | | | | acier | inox |
| contre-écrous ISO 8675 (DIN 439) pour tailles suivantes | | | | | |
|  | M 8 x 1 | 13 | 2,7 | 22120.0114 | 22120.0514 |
| | M10 x 1 | 16 | 5,2 | 22120.0115 | 22120.0515 |
| | M12 x 1,5 | 18 | 7,4 | 22120.0116 | 22120.0516 |
| | M16 x 1,5 | 24 | 18,0 | 22120.0118 | 22120.0518 |
| | M20 x 1,5 | 30 | 32,0 | 22120.0120 | 22120.0520 |
| | M24 x 2 | 36 | 58,0 | 22120.0122 | 22120.0522 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Doigts d'indexage compacts • à bague six pans, avec poignée en T

EH 22110.



DESCRIPTION PRODUIT

Les doigts d'indexage sont utilisés pour les alésages d'indexage. Facilité de préhension pour une manipulation avec des gants ou lorsque des forces de déblocage plus importantes sont nécessaires. Hauteurs identiques pour les versions avec ou sans blocage. Grâce à la gorge sur la partie haute du filetage, la vis d'indexage peut être complètement vissée.

Matières

- Corps**
 - acier bruni
 - inox 1.4305
- Embout**
 - acier trempé
 - inox 1.4305, nickelé
- Bouton**
 - thermoplastique (PA 6), noir, mat

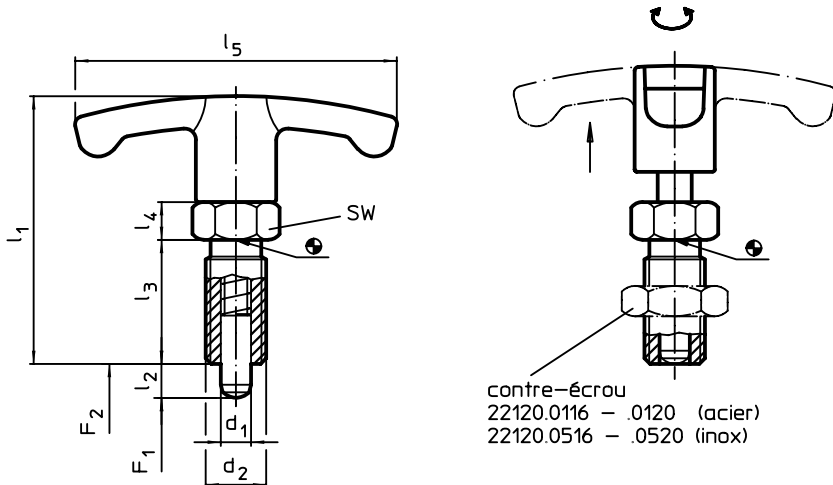
PLUS D'INFORMATIONS

- Notes**
 - Bouton non démontable.
 - Les contre-écrous doivent être commandés séparément.
- Autres produits**
 - Brides de fixation, pour doigts et verrous d'indexage, en Zamac → p. 109
 - Douilles de fixation, pour doigts et verrous d'indexage → p. 111
 - Entretoise, pour doigts d'indexage . . . → p. 122

Assemblage

La longueur de vissage peut être ajustée grâce aux entretoises (EH 22120.).

PLAN



contre-écrou
22120.0116 - .0120 (acier)
22120.0516 - .0520 (inox)

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ -0,02 -0,04 | Dimensions | | | | | | SW [mm] | Pression ¹⁾ | | Température | | Poids [g] | Référence article | |
|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------|----------------------------|----------------------------|-------------|------|--------------|-------------------|------------|
| | l ₂ | d ₂ | l ₁ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | | F ₁ ~ [N] | F ₂ ~ [N] | min. | max. | | acier | inox |
| | [mm] | | | | | | | [N] | | [°C] | | | | |
| 6 | 6 | M12 x 1,5 | 48 | 22 | 6 | 54 | 14 | 6,5 | 19 | -30 | 80 | 31 | 22110.0820 | 22110.0920 |
| | 9 | M12 x 1,5 | 48 | 22 | 6 | 54 | 14 | 6,0 | 25 | -30 | 80 | 32 | 22110.0822 | 22110.0922 |
| 8 | 8 | M16 x 1,5 | 59 | 26 | 8 | 59 | 17 | 8,5 | 26 | -30 | 80 | 64 | 22110.0824 | 22110.0924 |
| | 12 | M16 x 1,5 | 59 | 26 | 8 | 59 | 17 | 8,5 | 28 | -30 | 80 | 65 | 22110.0826 | 22110.0926 |
| 10 | 12 | M16 x 1,5 | 59 | 26 | 8 | 59 | 17 | 9,5 | 38 | -30 | 80 | 66 | 22110.0828 | 22110.0928 |
| 12 | 15 | M20 x 1,5 | 68 | 33 | 10 | 59 | 22 | 11,5 | 40 | -30 | 80 | 121 | 22110.0830 | 22110.0930 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

ACCESSOIRES

| Dimensions d ₂ [mm] | Ouverture de clé [mm] | Poids [g] | Référence article | |
|--|--------------------------|--------------|-------------------|------------|
| | | | acier | inox |
| contre-écrous ISO 8675 (DIN 439) pour tailles suivantes | | | | |
| M12 x 1,5 | 18 | 7,4 | 22120.0116 | 22120.0516 |
| M16 x 1,5 | 24 | 18,0 | 22120.0118 | 22120.0518 |
| M20 x 1,5 | 30 | 32,0 | 22120.0120 | 22120.0520 |

Doigts d'indexage compacts • à bague six pans et blocage, avec poignée en T

EH 22110.



DESCRIPTION PRODUIT

Les doigts d'indexage sont utilisés pour les alésages d'indexage. Facilité de préhension pour une manipulation avec des gants ou lorsque des forces de déblocage plus importantes sont nécessaires. Hauteurs identiques pour les versions avec ou sans blocage. Grâce à la gorge sur la partie haute du filetage, la vis d'indexage peut être complètement vissée.

Matières

Corps

- acier bruni
- inox 1.4305

Embout

- acier trempé
- inox 1.4305, nickelé

Bouton

- thermoplastique (PA 6), noir, mat

Fonctionnement

La poignée en T est tirée, tournée à 90° et bloquée par une encoche (lorsque l'embout doit être temporairement rentré). La poignée en T définit une position précise.

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Bouton non démontable. Les contre-écrous doivent être commandés séparément.

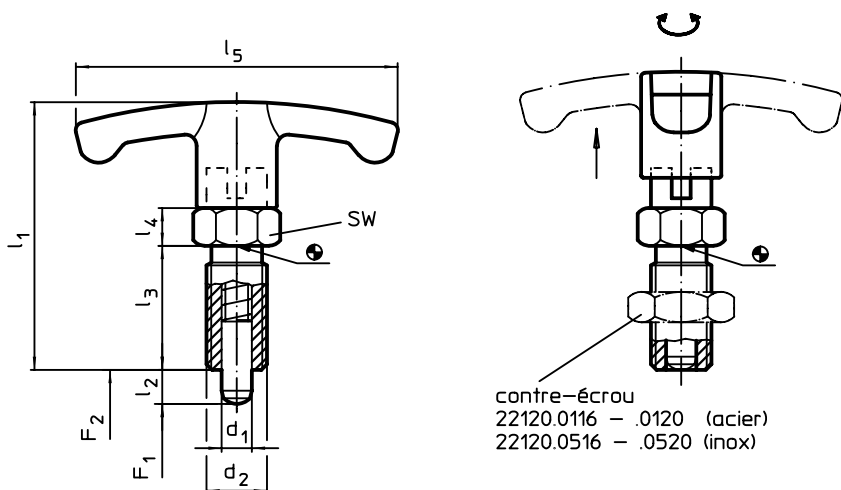
Autres produits

- Brides de fixation, pour doigts et verrous d'indexage, en Zamac → p. 109
- Douilles de fixation, pour doigts et verrous d'indexage → p. 111
- Entretoise, pour doigts d'indexage ... → p. 122

Assemblage

La longueur de vissage peut être ajustée grâce aux entretoises (EH 22120.).

PLAN




INFORMATIONS DÉTAILLÉES

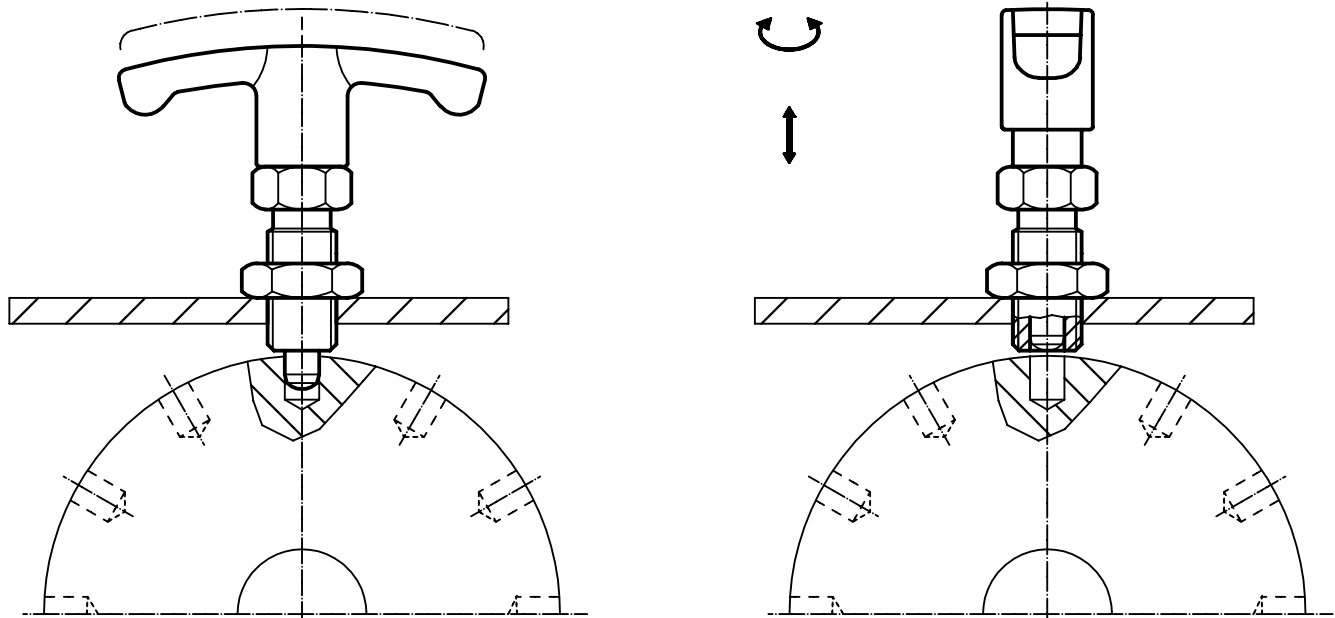
| d ₁ | Dimensions | | | | | | SW | Pression ¹⁾ | | Température | | Poids [g] | Référence article | | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|------------------------|----------------|-------------|------|-----------|----------------------------|----------------------------|--|--|
| | l ₂ | d ₂ | l ₁ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | | F ₁ | F ₂ | min. | max. | | acier | inox | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | |
| [N] | | | | | | | | | | | | | [°C] | | | |
| 6 | 6 | M12 x 1,5 | 48 | 22 | 6 | 54 | 14 | 6,5 | 19 | -30 | 80 | 33 | 22110.0832 | 22110.0932 | | |
| | 9 | M12 x 1,5 | 48 | 22 | 6 | 54 | 14 | 6,0 | 25 | -30 | 80 | 34 | 22110.0834 | 22110.0934 | | |
| 8 | 8 | M16 x 1,5 | 59 | 26 | 8 | 59 | 17 | 8,5 | 26 | -30 | 80 | 68 | 22110.0836 | 22110.0936 | | |
| | 12 | M16 x 1,5 | 59 | 26 | 8 | 59 | 17 | 8,5 | 28 | -30 | 80 | 71 | 22110.0838 | 22110.0938 | | |
| 10 | 12 | M16 x 1,5 | 59 | 26 | 8 | 59 | 17 | 9,5 | 38 | -30 | 80 | 72 | 22110.0840 | 22110.0940 | | |
| 12 | 15 | M20 x 1,5 | 68 | 33 | 10 | 59 | 22 | 11,5 | 40 | -30 | 80 | 127 | 22110.0842 | 22110.0942 | | |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

ACCESSOIRES

| | Dimensions d_2 [mm] | Ouverture de clé [mm] | 🔩 [g] | Référence article | |
|---|-----------------------------|--------------------------|----------|----------------------------|----------------------------|
| | | | | acier | inox |
| contre-écrous ISO 8675 (DIN 439) pour tailles suivantes | | | | | |
|  | M12 x 1,5 | 18 | 7,4 | 22120.0116 | 22120.0516 |
| | M16 x 1,5 | 24 | 18,0 | 22120.0118 | 22120.0518 |
| | M20 x 1,5 | 30 | 32,0 | 22120.0120 | 22120.0520 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Doigts d'indexage • avec bride de fixation, horizontale

EH 22110.



DESCRIPTION PRODUIT

Les doigts d'indexage sont utilisés pour les alésages d'indexage.

Matières

Boîtiers

- Zamac, revêtu plastique, noir

Embout

- inox 1.4305

Bouton

- thermoplastique (PA 6), noir, mat

Anneau

- inox 1.4310

Assemblage

Montage avec utilisation de rondelles ISO 7092.

Fonctionnement

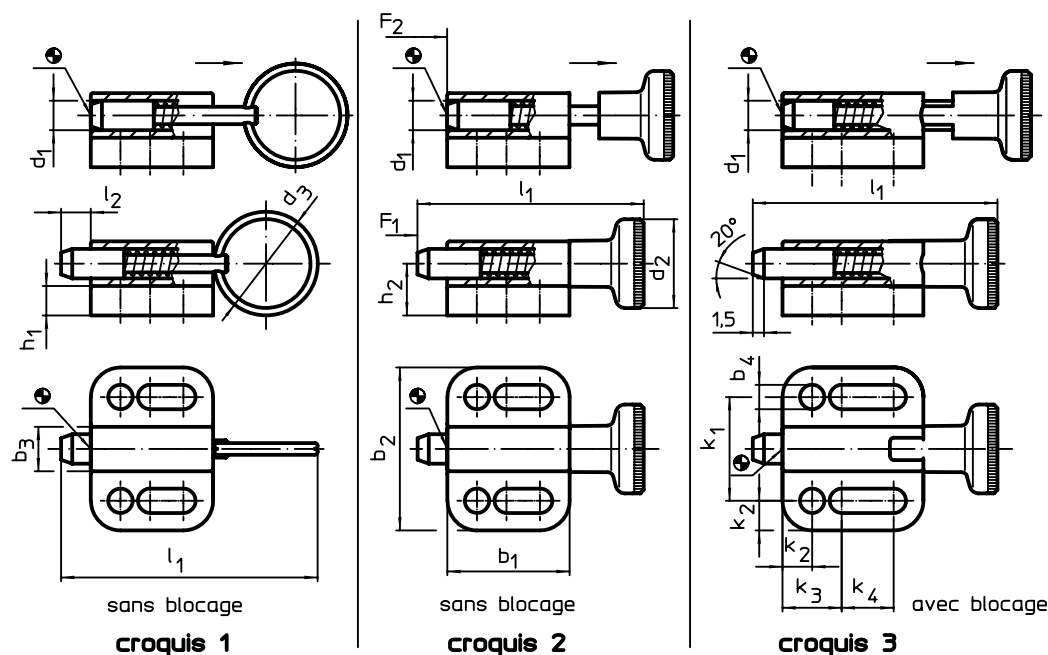
Pour la version avec blocage, le bouton est tiré, tourné de 90° et bloqué par une encoche (lorsque l'embout doit être temporairement rentré).

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Bouton non démontable.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | | | | | Pression ¹⁾ | | Température | | Référence article | | |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|----------------|----------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|---------------------|---------------------|------|-------------------|------|------------|
| d ₁ h ₉ | d ₂ | d ₃ | b ₁ | b ₂ | b ₃ | b ₄ -0,2 | h ₁ | h ₂ | k ₁ ±0,05 | k ₂ | k ₃ | k ₄ | l ₁ | l ₂ min. | F ₁ ~ | F ₂ ~ | min. | | max. | [g] |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | | [N] | | [°C] | | [g] | | |
| avec anneau, sans blocage – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | – | 14 | 16,5 | 22 | 6,0 | 3,3 | 4,0 | 7,0 | 14 | 4,0 | 8 | 4,5 | 34,5 | 4 | 3 | 12 | – | 100 | 10 | 22110.0304 |
| 5 | – | 18 | 22,0 | 28 | 8,0 | 4,3 | 4,5 | 9,5 | 18 | 5,0 | 10 | 7,0 | 45,0 | 5 | 5 | 24 | – | 100 | 20 | 22110.0305 |
| 6 | – | 24 | 27,5 | 32 | 10,0 | 5,4 | 5,0 | 10,5 | 21 | 5,5 | 12 | 10,0 | 57,5 | 6 | 5 | 21 | – | 100 | 40 | 22110.0306 |
| 8 | – | 30 | 33,0 | 34 | 12,0 | 5,4 | 6,0 | 12,5 | 23 | 5,5 | 12 | 15,5 | 71,0 | 8 | 6 | 22 | – | 100 | 58 | 22110.0308 |
| 10 | – | 30 | 35,0 | 39 | 14,5 | 6,5 | 6,0 | 14,5 | 27 | 6,0 | 15 | 13,5 | 75,0 | 10 | 4 | 25 | – | 100 | 83 | 22110.0310 |
| avec bouton, sans blocage – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 12 | – | 16,5 | 22 | 6,0 | 3,3 | 4,0 | 7,0 | 14 | 4,0 | 8 | 4,5 | 30,5 | 4 | 3 | 12 | -30 | 80 | 11 | 22110.0324 |
| 5 | 16 | – | 22,0 | 28 | 8,0 | 4,3 | 4,5 | 9,5 | 18 | 5,0 | 10 | 7,0 | 40,0 | 5 | 5 | 24 | -30 | 80 | 20 | 22110.0325 |
| 6 | 18 | – | 27,5 | 32 | 10,0 | 5,4 | 5,0 | 10,5 | 21 | 5,5 | 12 | 10,0 | 49,0 | 6 | 5 | 21 | -30 | 80 | 37 | 22110.0326 |
| 8 | 21 | – | 33,0 | 34 | 12,0 | 5,4 | 6,0 | 12,5 | 23 | 5,5 | 12 | 15,5 | 59,0 | 8 | 6 | 22 | -30 | 80 | 59 | 22110.0328 |
| 10 | 25 | – | 35,0 | 39 | 14,5 | 6,5 | 6,0 | 14,5 | 27 | 6,0 | 15 | 13,5 | 67,5 | 10 | 4 | 25 | -30 | 80 | 90 | 22110.0330 |
| avec bouton, avec blocage – croquis 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 12 | – | 19,0 | 22 | 6,0 | 3,3 | 4,0 | 7,0 | 14 | 4,0 | 8 | 7,0 | 33,0 | 4 | 3 | 12 | -30 | 80 | 10 | 22110.0344 |
| 5 | 16 | – | 25,5 | 28 | 8,0 | 4,3 | 4,5 | 9,5 | 18 | 5,0 | 10 | 10,5 | 43,5 | 5 | 5 | 24 | -30 | 80 | 26 | 22110.0345 |
| 6 | 18 | – | 30,5 | 32 | 10,0 | 5,4 | 5,0 | 10,5 | 21 | 5,5 | 12 | 13,0 | 52,0 | 6 | 5 | 21 | -30 | 80 | 40 | 22110.0346 |
| 8 | 21 | – | 37,5 | 34 | 12,0 | 5,4 | 6,0 | 12,5 | 23 | 5,5 | 12 | 20,0 | 63,5 | 8 | 6 | 22 | -30 | 80 | 67 | 22110.0348 |
| 10 | 25 | – | 40,0 | 39 | 14,5 | 6,5 | 6,0 | 14,5 | 27 | 6,0 | 15 | 18,5 | 72,5 | 10 | 4 | 25 | -30 | 80 | 98 | 22110.0350 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

Brides de fixation • pour doigts et verrous d'indexage, en Zamac

EH 22110.



DESCRIPTION PRODUIT

Aide au montage et autres applications pour doigts et verrous d'indexage. Peut servir de logement pour les douilles EH 22110.

Matières

Goujon fileté

- acier bruni, avec embout laiton

Corps

- Zamac, revêtu plastique, noir

Assemblage

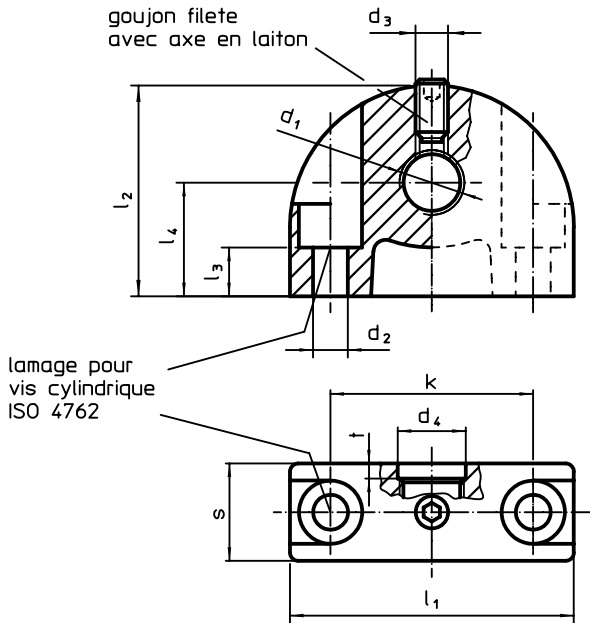
Le doigt d'indexage doit être assemblé dans l'alésage d_1 , coté lamage.

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Douilles de positionnement, pour doigts et verrous d'indexage → p. 112

PLAN

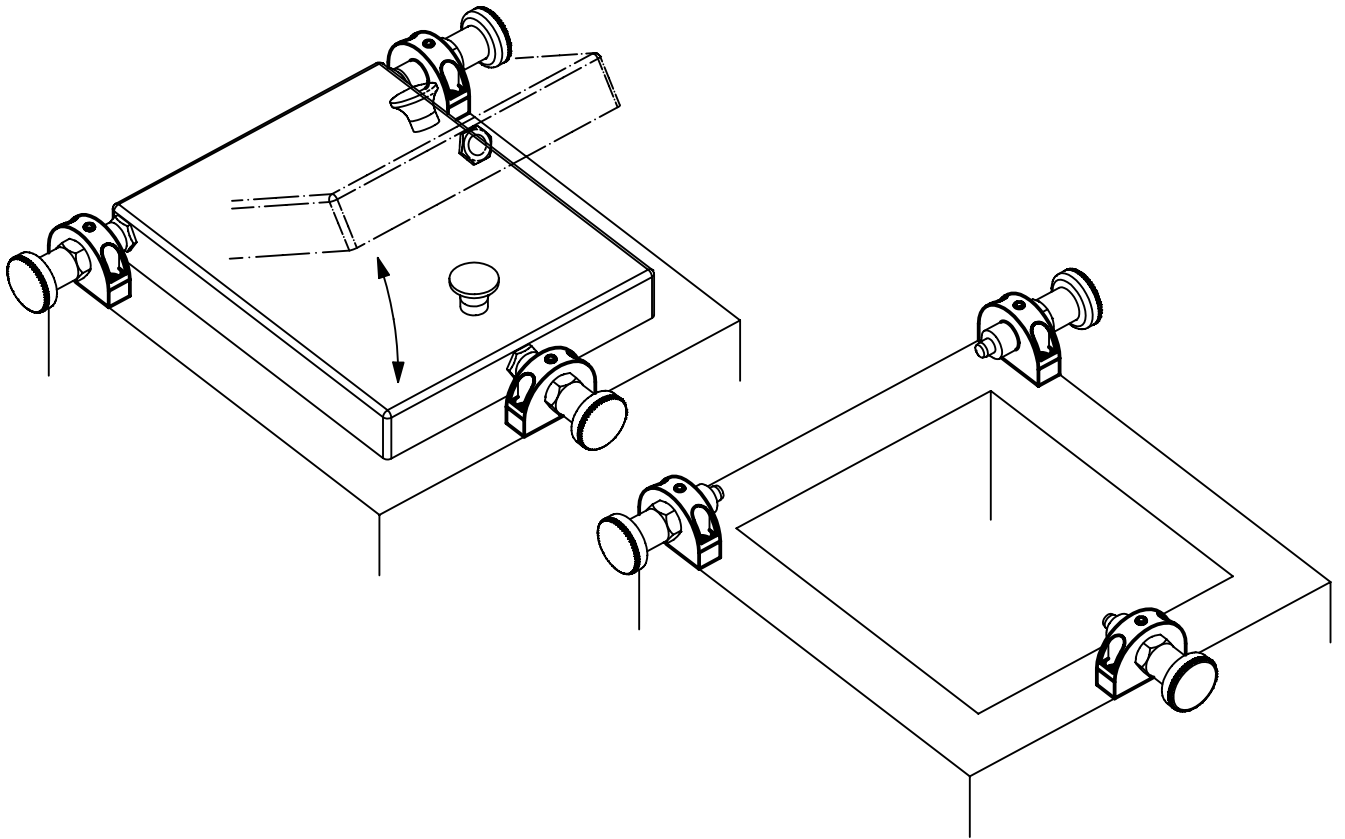


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | | max. [°C] | [g] | Référence article |
|---|-------|-------|-------|----|-------|-------|-------|-------|----|---|--------------|-----|----------------------------|
| d_1 | d_2 | d_3 | d_4 | k | l_1 | l_2 | l_3 | l_4 | s | t | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | |
| trou de fixation perpendiculaire au doigt ou verrou d'indexage | | | | | | | | | | | | | |
| M 8 x 1 | 4,3 | M4 | 8,2 | 25 | 35 | 26 | 11,5 | 14 | 12 | 2 | 100 | 39 | 22110.0408 |
| M 8 | 4,3 | M4 | 8,2 | 25 | 35 | 26 | 6,0 | 14 | 12 | 2 | 100 | 40 | 22110.0508 |
| M10 x 1 | 4,3 | M4 | 10,2 | 25 | 35 | 26 | 11,5 | 14 | 12 | 2 | 100 | 36 | 22110.0410 |
| M10 | 4,3 | M4 | 10,2 | 25 | 35 | 26 | 6,0 | 14 | 12 | 2 | 100 | 38 | 22110.0510 |
| M12 x 1,5 | 4,3 | M4 | 12,2 | 25 | 35 | 26 | 11,5 | 14 | 12 | 3 | 100 | 41 | 22110.0412 |
| M12 | 4,3 | M4 | 12,2 | 25 | 35 | 26 | 6,0 | 14 | 12 | 3 | 100 | 35 | 22110.0512 |
| M16 x 1,5 | 5,3 | M5 | 16,2 | 35 | 47 | 34 | 15,5 | 18 | 14 | 3 | 100 | 77 | 22110.0416 |
| M16 | 5,3 | M5 | 16,2 | 35 | 47 | 34 | 10,0 | 18 | 14 | 3 | 100 | 76 | 22110.0516 |
| M20 x 1,5 | 5,3 | M5 | 20,2 | 35 | 47 | 34 | 15,5 | 18 | 14 | 3 | 100 | 68 | 22110.0420 |

EXEMPLE D'APPLICATION

2



Douilles de fixation • pour doigts et verrous d'indexage

EH 22110.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisables pour recevoir les embouts de doigts et verrous d'indexage. Adaptées pour brides de fixation 22110.0412 et 22110.0416.

Matières

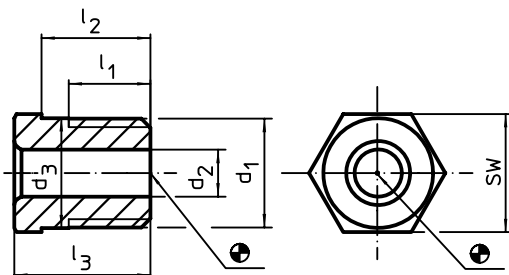
- acier, nitruré

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Brides de fixation, pour doigts et verrous d'indexage, en Zamac → p. 109

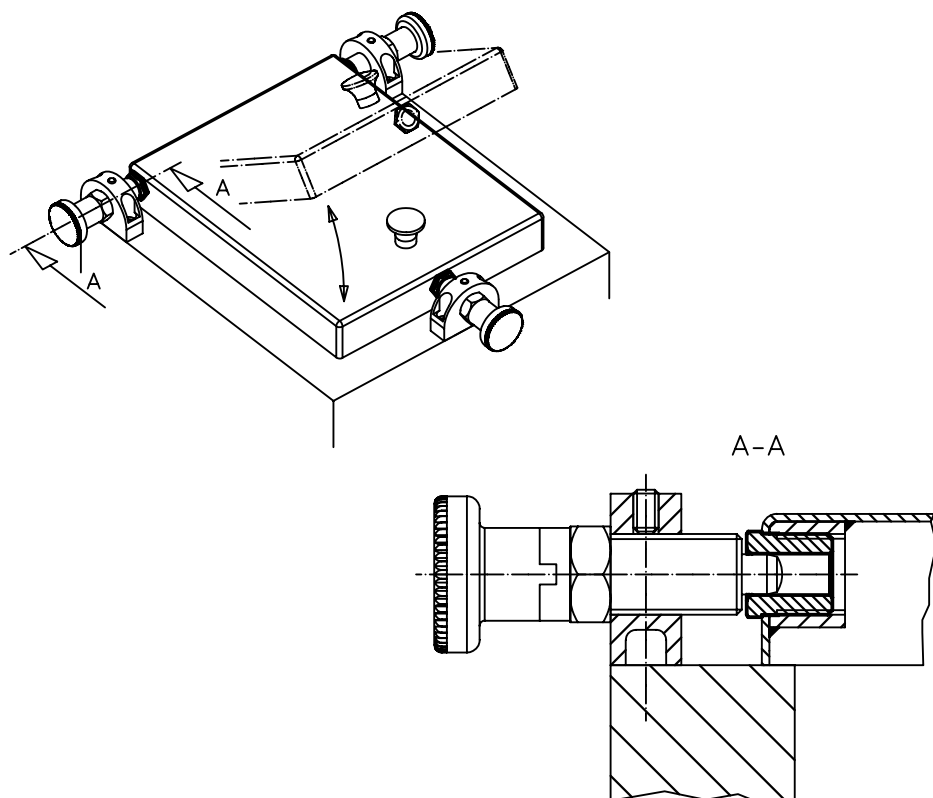
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | Dimensions | | | | | Pour boulon | SW | 🌡️ max. | 🏋️ [g] | Référence article |
|----------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------|-------------|----|------------|-----------|----------------------------|
| | d ₂ +0,1 | d ₃ ±0,3 | l ₁ min. | l ₂ -0,3 | l ₃ | | | | | |
| M12 x 1,5 | 4,2 | 12,1 | 9 | 10 | 13 | 4 | 13 | 250 | 10 | 22110.0454 |
| | 5,2 | 12,1 | 9 | 10 | 13 | 5 | 13 | 250 | 10 | 22110.0455 |
| | 6,2 | 12,1 | 9 | 10 | 13 | 6 | 13 | 250 | 9 | 22110.0456 |
| M16 x 1,5 | 8,2 | 16,1 | 11 | 12 | 15 | 8 | 17 | 250 | 18 | 22110.0458 |
| | 10,2 | 16,1 | 11 | 12 | 15 | 10 | 17 | 250 | 14 | 22110.0460 |
| | 12,2 | 16,1 | 11 | 12 | 15 | 12 | 17 | 250 | 9 | 22110.0462 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Douilles de positionnement • pour doigts et verrous d'indexage

EH 22110.



DESCRIPTION PRODUIT

Les douilles de positionnement conviennent aux doigts d'indexage et aux verrous d'indexage.

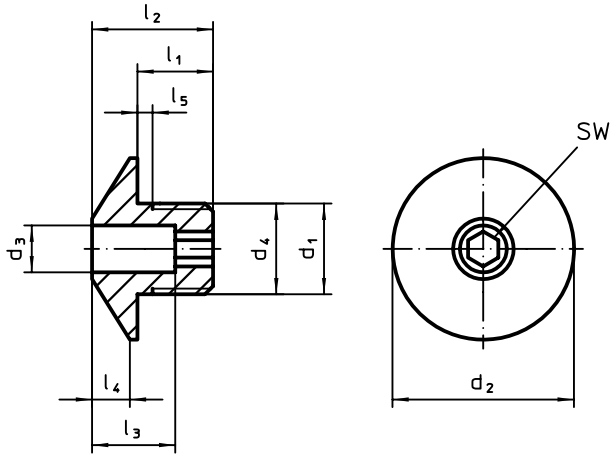
Faible usure grâce au cône trempé.

Matières


▪ acier, trempé, bruni

▪ inox trempé

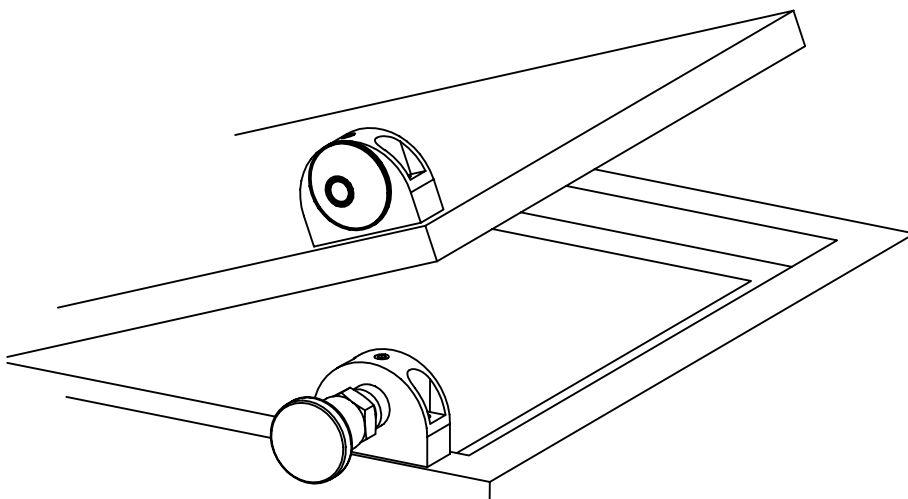
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₃ +0,1 | d ₂ | Dimensions | | | | | | Pour boulon [mm] | SW [mm] |  [g] | Référence article | |
|----------------|------------------------|----------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|------------------------|------------|--|----------------------------|----------------------------|
| | | | d ₄ -0,05 | l ₁ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | l ₅ +0,5 | | | | acier | inox |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | |
| M12 x 1,5 | 4,2 | 24 | 12 | 10 | 16 | 11 | 5 | 1,5 | 4 | 4 | 17 | 22110.0464 | 22110.0474 |
| | 5,2 | 24 | 12 | 10 | 16 | 11 | 5 | 1,5 | 5 | 4 | 16 | 22110.0465 | 22110.0475 |
| | 6,2 | 24 | 12 | 10 | 16 | 11 | 5 | 1,5 | 6 | 4 | 16 | 22110.0466 | 22110.0476 |
| M16 x 1,5 | 8,2 | 32 | 16 | 12 | 20 | 13 | 7 | 1,5 | 8 | 6 | 36 | 22110.0468 | 22110.0478 |
| | 10,2 | 32 | 16 | 12 | 20 | 13 | 7 | 1,5 | 10 | 6 | 33 | 22110.0470 | 22110.0480 |
| | 12,2 | 32 | 16 | 12 | 20 | 13 | 7 | 1,5 | 12 | 6 | 33 | 22110.0472 | 22110.0482 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Doigts d'indexage • à bague six pans

EH 22120.



DESCRIPTION PRODUIT

Les doigts d'indexage sont utilisés pour les alésages d'indexage.

Matières

- Corps**
- acier de décolletage, bruni
 - inox 1.4305

Embout

- acier trempé
- inox 1.4305, nickelé

Bouton

- thermoplastique (PA 6), noir, mat

Assemblage

La longueur de vissage peut être ajustée grâce aux entretoises (EH 22120.).

PLUS D'INFORMATIONS

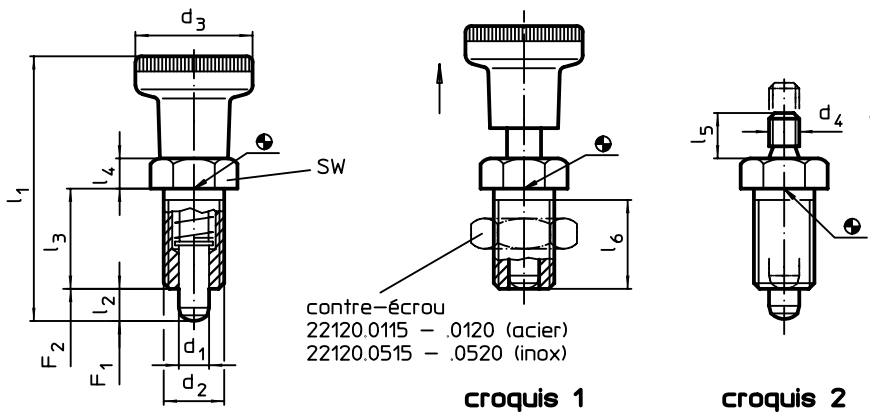
Notes

Bouton non démontable.
Les contre-écrous doivent être commandés séparément.

Autres produits

Brides de fixation, pour doigts et verrous d'indexage, en Zamac → p. 109
Douilles de fixation, pour doigts et verrous d'indexage → p. 111
Entretoise, pour doigts d'indexage . . . → p. 122

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | SW | Pression ¹⁾ | | Température | | Référence article | | |
|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|------------------------|----------------|-------------|------|-------------------|----------------------|------------|
| d ₁ | d ₂ | d ₃ | d ₄ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | l ₆ | | F ₁ | F ₂ | min. | max. | | acier de décolletage | inox |
| -0,02 | -0,04 | | | ~ | min. | | | | min. | [mm] | ~ | ~ | [°C] | | [g] | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| avec bouton – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | M10 x 1 | 21 | – | 45,0 | 5 | 17 | 5 | – | 15 | 12 | 6,0 | 14 | -30 | 80 | 19 | 22120.0005 | 22120.0405 |
| 6 | M12 x 1,5 | 25 | – | 54,5 | 6 | 20 | 6 | – | 17 | 14 | 5,5 | 13 | -30 | 80 | 31 | 22120.0006 | 22120.0406 |
| 8 | M16 x 1,5 | 31 | – | 69,0 | 8 | 26 | 8 | – | 23 | 19 | 11,5 | 28 | -30 | 80 | 71 | 22120.0008 | 22120.0408 |
| 10 | M20 x 1,5 | 31 | – | 80,0 | 10 | 33 | 10 | – | 30 | 22 | 23,0 | 54 | -30 | 80 | 115 | 22120.0010 | 22120.0410 |
| sans bouton – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | M10 x 1 | – | M5 | – | 5 | 17 | 5 | 6 | 15 | 12 | 6,0 | 14 | – | 250 | 14 | 22120.0025 | 22120.0425 |
| 6 | M12 x 1,5 | – | M6 | – | 6 | 20 | 6 | 10 | 17 | 14 | 5,5 | 13 | – | 250 | 23 | 22120.0026 | 22120.0426 |
| 8 | M16 x 1,5 | – | M8 | – | 8 | 26 | 8 | 12 | 23 | 19 | 11,5 | 28 | – | 250 | 54 | 22120.0028 | 22120.0428 |
| 10 | M20 x 1,5 | – | M8 | – | 10 | 33 | 10 | 12 | 30 | 22 | 23,0 | 54 | – | 250 | 79 | 22120.0030 | 22120.0430 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

ACCESSOIRES

| | Dimensions | Ouverture de clé | Température | Référence article | |
|---|----------------|------------------|-------------|-------------------|------------|
| | d ₂ | [mm] | | acier | inox |
| contre-écrous ISO 8675 (DIN 439) pour tailles suivantes | | | | | |
| | M10 x 1 | 16 | 5,2 | 22120.0115 | 22120.0515 |
| | M12 x 1,5 | 18 | 7,4 | 22120.0116 | 22120.0516 |
| | M16 x 1,5 | 24 | 18,0 | 22120.0118 | 22120.0518 |
| | M20 x 1,5 | 30 | 32,0 | 22120.0120 | 22120.0520 |

Doigts d'indexage • à bague six pans, en inox

EH 22120.



DESCRIPTION PRODUIT

Les doigts d'indexage sont utilisés pour les alésages d'indexage.

Matières

Corps

- inox 1.4305

Embout

- inox 1.4305, nickelé

Bouton

- inox 1.4305

Assemblage

La longueur de vissage peut être ajustée grâce aux entretoises (EH 22120.).

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Bouton non démontable.

Les contre-écrous doivent être commandés séparément.

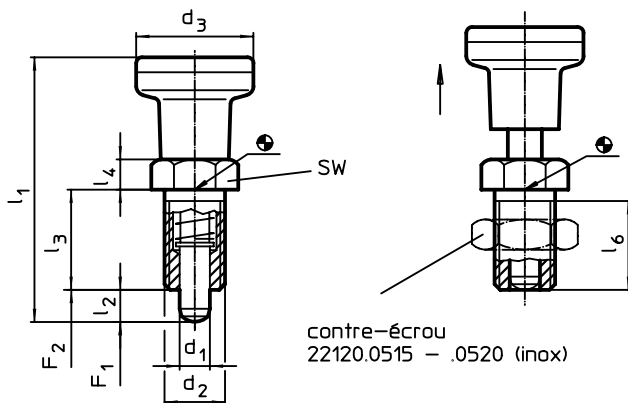
Autres produits

Brides de fixation, pour doigts et ver-

rous d'indexage, en Zamac → p. 109

Entretoise, pour doigts d'indexage . . . → p. 122

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | SW | Pression ¹⁾ | | max. | [g] | Référence article inox |
|----------------|----------------|----------------|---------------------|------------------------|----------------|----------------|------------------------|---------------------|------------------------|------|------|-----|----------------------------|
| d ₁ | d ₂ | d ₃ | l ₁ ~ | l ₂ min. | l ₃ | l ₄ | l ₆ min. | F ₁ ~ | F ₂ ~ | [°C] | | | |
| [mm] | | | | | | | | [mm] | [N] | | [°C] | [g] | |
| 5 | M10 x 1 | 21 | 45,0 | 5 | 17 | 5 | 15 | 12 | 6,0 | 14 | 250 | 39 | 22120.0485 |
| 6 | M12 x 1,5 | 25 | 54,5 | 6 | 20 | 6 | 17 | 14 | 5,5 | 13 | 250 | 65 | 22120.0486 |
| 8 | M16 x 1,5 | 31 | 69,0 | 8 | 26 | 8 | 23 | 19 | 11,5 | 28 | 250 | 132 | 22120.0488 |
| 10 | M20 x 1,5 | 31 | 80,0 | 10 | 33 | 10 | 30 | 22 | 23,0 | 54 | 250 | 175 | 22120.0490 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

ACCESSOIRES

| | Dimensions | Ouverture de clé | [g] | Référence article inox |
|--|------------------------|------------------|------|----------------------------|
| | d ₂ [mm] | [mm] | | |
| contre-écrous ISO 8675 (DIN 439) pour tailles suivantes | | | | |
| | M10 x 1 | 16 | 5,2 | 22120.0515 |
| | M12 x 1,5 | 18 | 7,4 | 22120.0516 |
| | M16 x 1,5 | 24 | 18,0 | 22120.0518 |
| | M20 x 1,5 | 30 | 32,0 | 22120.0520 |

Doigts d'indexage • à bague six pans et blocage

EH 22120.



DESCRIPTION PRODUIT

Les doigts d'indexage sont utilisés pour les alésages d'indexage.

Matières

Corps

- acier de décolletage, bruni
- inox 1.4305

Embout

- acier trempé
- inox 1.4305, nickelé

Bouton

- thermoplastique (PA 6), noir, mat

Assemblage

La longueur de vissage peut être ajustée grâce aux entretoises (EH 22120.).

Fonctionnement

Le bouton est tiré, tourné à 90° et bloqué par une encoche (lorsque l'embout doit être temporairement rentré)

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Bouton non démontable.

Les contre-écrous doivent être commandés séparément.

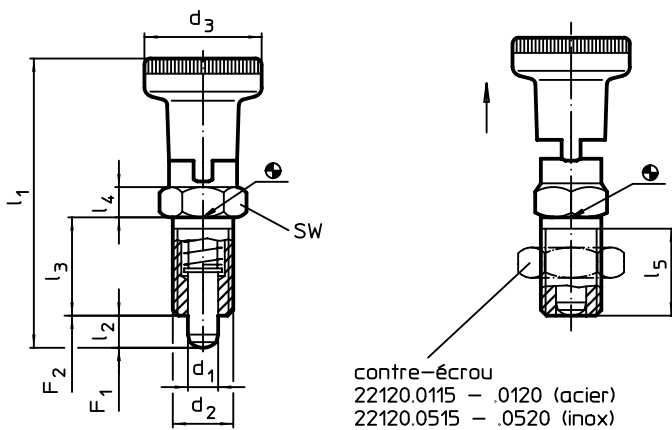
Autres produits

Brides de fixation, pour doigts et verrous d'indexage, en Zamac → p. 109

Douilles de fixation, pour doigts et verrous d'indexage → p. 111

Entretoise, pour doigts d'indexage . . . → p. 122

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | SW | Pression ¹⁾ | | Température | | Référence article | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|----------------|----------------|---------------------|------|------------------------|----------------|-------------|------|-------------------|----------------------|------------|
| d ₁ | d ₂ | d ₃ | l ₁ | l ₂ min. | l ₃ | l ₄ | l ₅ min. | [mm] | F ₁ | F ₂ | min. | max. | [g] | acier de décolletage | inox |
| [mm] | | | | | | | | [mm] | [N] | [N] | [°C] | | [g] | | |
| 5 | M10 x 1 | 21 | 51,0 | 5 | 17 | 5 | 15 | 12 | 6,0 | 14 | -30 | 80 | 22 | 22120.0205 | 22120.0605 |
| 6 | M12 x 1,5 | 25 | 61,0 | 6 | 20 | 6 | 17 | 14 | 5,5 | 13 | -30 | 80 | 36 | 22120.0206 | 22120.0606 |
| 8 | M16 x 1,5 | 31 | 75,5 | 7 | 26 | 8 | 23 | 19 | 11,5 | 28 | -30 | 80 | 79 | 22120.0208 | 22120.0608 |
| 10 | M20 x 1,5 | 31 | 91,0 | 10 | 33 | 10 | 30 | 22 | 28,0 | 54 | -30 | 80 | 134 | 22120.0210 | 22120.0610 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

ACCESSOIRES

| Dimensions | Ouverture de clé | Poids | Référence article | |
|--|------------------|-------|-------------------|-------------------------|
| | | | acier | inox |
| d ₂ | [mm] | [g] | | |
| contre-écrous ISO 8675 (DIN 439) pour tailles suivantes | | | | |
| | M10 x 1 | 16 | 5,2 | 22120.0115 22120.0515 |
| | M12 x 1,5 | 18 | 7,4 | 22120.0116 22120.0516 |
| | M16 x 1,5 | 24 | 18,0 | 22120.0118 22120.0518 |
| | M20 x 1,5 | 30 | 32,0 | 22120.0120 22120.0520 |

Doigts d'indexage • à bague six pans et blocage, en inox

EH 22120.



DESCRIPTION PRODUIT

Les doigts d'indexage sont utilisés pour les alésages d'indexage.

Matières

Corps

- inox 1.4305

Embout

- inox 1.4305, nickelé

Bouton

- inox 1.4305

Assemblage

La longueur de vissage peut être ajustée grâce aux entretoises (EH 22120.).

Fonctionnement

Le bouton est tiré, tourné à 90° et bloqué par une encoche (lorsque l'embout doit être temporairement rentré)

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Bouton non démontable.

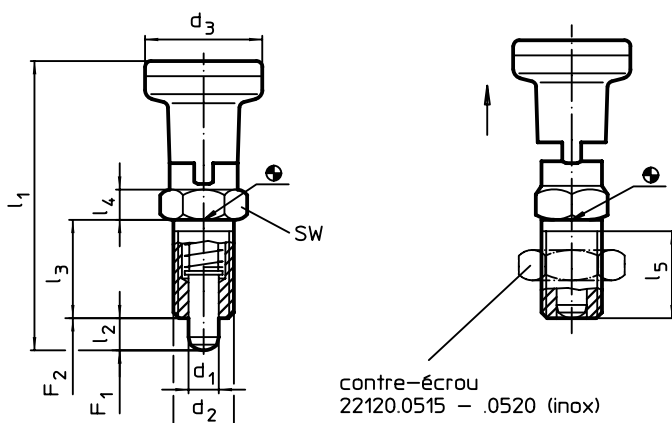
Les contre-écrous doivent être commandés séparément.

Autres produits

Brides de fixation, pour doigts et verrous d'indexage, en Zamac → p. 109

Entretoise, pour doigts d'indexage . . . → p. 122

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | SW | Pression ¹⁾ | | max. | [g] | Référence article inox |
|----------------|----------------|----------------|---------------------|------------------------|----------------|----------------|------------------------|------|------------------------|---------------------|------|-----|----------------------------|
| d ₁ | d ₂ | d ₃ | l ₁ ~ | l ₂ min. | l ₃ | l ₄ | l ₅ min. | [mm] | F ₁ ~ | F ₂ ~ | | | |
| [mm] | | | | | | | | [mm] | [N] | | [°C] | [g] | |
| 5 | M10 x 1 | 21 | 51,0 | 5 | 17 | 5 | 15 | 12 | 6,0 | 14 | 250 | 43 | 22120.0615 |
| 6 | M12 x 1,5 | 25 | 61,0 | 6 | 20 | 6 | 17 | 14 | 5,5 | 13 | 250 | 71 | 22120.0616 |
| 8 | M16 x 1,5 | 31 | 75,5 | 7 | 26 | 8 | 23 | 19 | 11,5 | 28 | 250 | 144 | 22120.0618 |
| 10 | M20 x 1,5 | 31 | 91,0 | 10 | 33 | 10 | 30 | 22 | 28,0 | 54 | 250 | 202 | 22120.0620 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

ACCESSOIRES

| | Dimensions | Ouverture de clé | [g] | Référence article inox |
|---|------------------------|------------------|------|----------------------------|
| | d ₂ [mm] | [mm] | | |
| contre-écrous ISO 8675 (DIN 439) pour tailles suivantes | | | | |
| | M10 x 1 | 16 | 5,2 | 22120.0515 |
| | M12 x 1,5 | 18 | 7,4 | 22120.0516 |
| | M16 x 1,5 | 24 | 18,0 | 22120.0518 |
| | M20 x 1,5 | 30 | 32,0 | 22120.0520 |

Doigts d'indexage • sans bague six pans

EH 22120.



DESCRIPTION PRODUIT

Les doigts d'indexage sont utilisés pour les alésages d'indexage.

Matières

- Corps**
- acier de décolletage, bruni
 - inox 1.4305

Embout

- acier trempé
- inox 1.4305, nickelé

Bouton

- thermoplastique (PA 6), noir

Assemblage

Des outils de montage appropriés sont disponibles.

PLUS D'INFORMATIONS

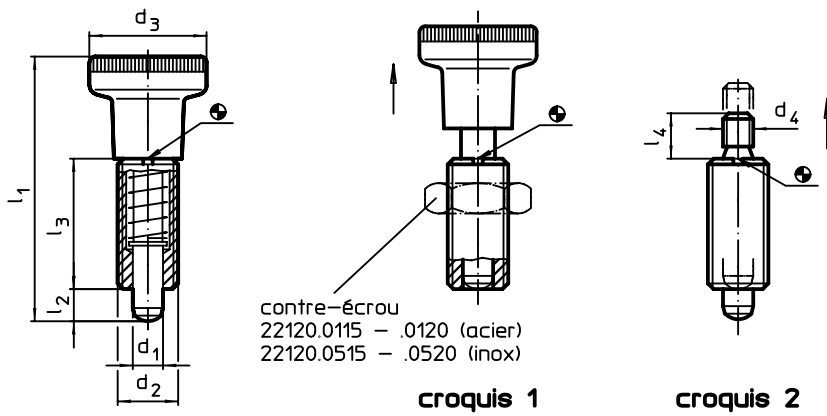
Notes

Bouton non démontable.
Les contre-écrous doivent être commandés séparément.

Autres produits

- Brides de fixation, pour doigts et verrous d'indexage, en Zamac → p. 109
- Douilles de fixation, pour doigts et verrous d'indexage → p. 111
- Entretoise, pour doigts d'indexage . . . → p. 122

PLAN






INFORMATIONS DÉTAILLÉES

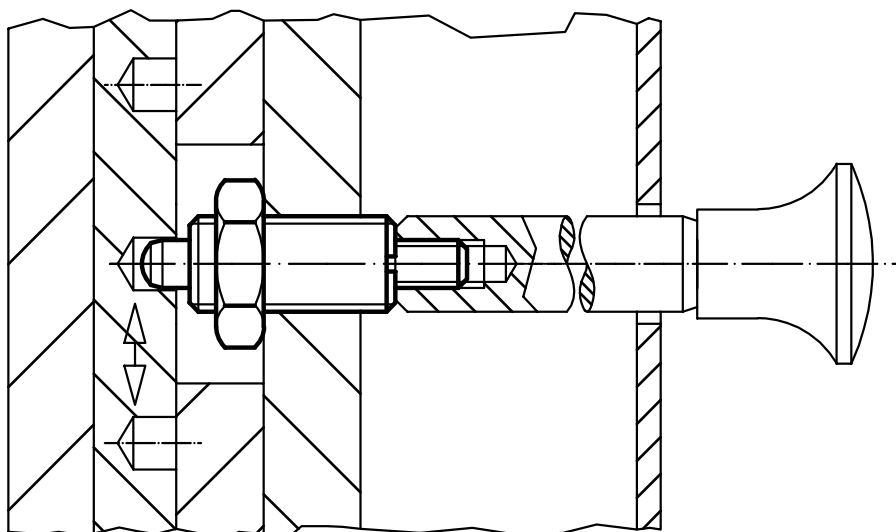
| Dimensions | | | | | | | | Pression ¹⁾ | | Température | | Référence article | | |
|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|----------------|----------------|------------------------|----------------|-------------|------|-------------------|-------------------------|------------|
| d ₁ | d ₂ | d ₃ | d ₄ | l ₁ | l ₂ min. | l ₃ | l ₄ | F ₁ | F ₂ | min. | max. | [g] | acier de décolletage | inox |
| [mm] | | | | | | | | [N] | | [°C] | | | | |
| avec bouton – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | M10 x 1 | 21 | – | 45,0 | 5 | 22 | – | 6,0 | 14 | -30 | 80 | 17 | 22120.0045 | 22120.0445 |
| 6 | M12 x 1,5 | 25 | – | 54,5 | 6 | 26 | – | 5,5 | 13 | -30 | 80 | 27 | 22120.0046 | 22120.0446 |
| 8 | M16 x 1,5 | 31 | – | 69,0 | 8 | 34 | – | 11,5 | 28 | -30 | 80 | 63 | 22120.0048 | 22120.0448 |
| 10 | M20 x 1,5 | 31 | – | 80,0 | 10 | 41 | – | 23,0 | 54 | -30 | 80 | 104 | 22120.0050 | 22120.0450 |
| sans bouton – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | M10 x 1 | – | M5 | – | 5 | 22 | 6 | 6,0 | 14 | – | 250 | 12 | 22120.0065 | 22120.0465 |
| 6 | M12 x 1,5 | – | M6 | – | 6 | 26 | 10 | 5,5 | 13 | – | 250 | 12 | 22120.0066 | 22120.0466 |
| 8 | M16 x 1,5 | – | M8 | – | 8 | 34 | 12 | 11,5 | 28 | – | 250 | 46 | 22120.0068 | 22120.0468 |
| 10 | M20 x 1,5 | – | M8 | – | 10 | 43 | 12 | 23,0 | 54 | – | 250 | 87 | 22120.0070 | 22120.0470 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

ACCESSOIRES

| | Dimensions d_2 [mm] | Ouverture de clé [mm] |  [g] | Référence article | |
|---|-----------------------------|--------------------------|--|----------------------------|----------------------------|
| | | | | acier | inox |
| contre-écrous ISO 8675 (DIN 439) pour tailles suivantes | | | | | |
|  | M10 x 1 | 16 | 5,2 | 22120.0115 | 22120.0515 |
| | M12 x 1,5 | 18 | 7,4 | 22120.0116 | 22120.0516 |
| | M16 x 1,5 | 24 | 18,0 | 22120.0118 | 22120.0518 |
| | M20 x 1,5 | 30 | 32,0 | 22120.0120 | 22120.0520 |
| outil de montage pour tailles suivantes | | | | | |
|  | M10 x 1 | – | 9,5 | 22120.0955 | – |
| | M12 x 1,5 | – | 14,0 | 22120.0956 | – |
| | M16 x 1,5 | – | 25,0 | 22120.0958 | – |
| | M20 x 1,5 | – | 27,0 | 22120.0960 | – |

EXEMPLE D'APPLICATION



Doigts d'indexage • sans bague six pans, en inox

EH 22120.



DESCRIPTION PRODUIT

Les doigts d'indexage sont utilisés pour les alésages d'indexage.

Matières

- Corps**
- inox 1.4305
- Embout**
- inox 1.4305, nickelé
- Bouton**
- inox 1.4305

Assemblage

Des outils de montage appropriés sont disponibles.

PLUS D'INFORMATIONS

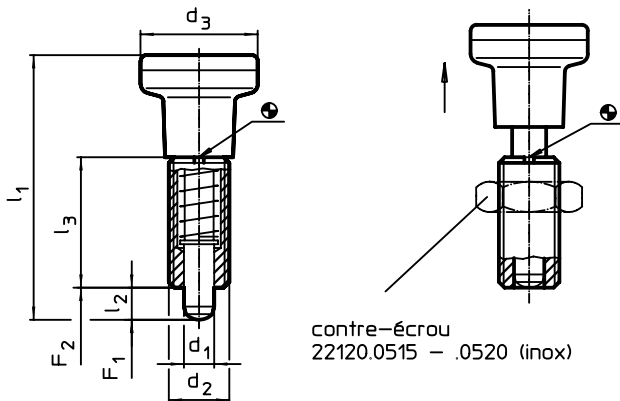
Notes

Bouton non démontable.
Les contre-écrous doivent être commandés séparément.

Autres produits

Brides de fixation, pour doigts et verrous d'indexage, en Zamac → p. 109
Entretoise, pour doigts d'indexage . . . → p. 122

PLAN





INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | Pression ¹⁾ | | max. | [g] | Référence article inox |
|----------------------------------|----------------|----------------|---------------------|------------------------|----------------|------------------------|---------------------|------|-----|---------------------------|
| d ₁ -0,02 -0,04 | d ₂ | d ₃ | l ₁ ~ | l ₂ min. | l ₃ | F ₁ ~ | F ₂ ~ | | | |
| [mm] | | | | | | [N] | | [°C] | | |
| 5 | M10 x 1 | 21 | 45,0 | 5 | 22 | 6,0 | 14 | 250 | 37 | 22120.0475 |
| 6 | M12 x 1,5 | 25 | 54,5 | 6 | 26 | 5,5 | 13 | 250 | 62 | 22120.0476 |
| 8 | M16 x 1,5 | 31 | 69,0 | 8 | 34 | 11,5 | 28 | 250 | 124 | 22120.0478 |
| 10 | M20 x 1,5 | 31 | 80,0 | 10 | 41 | 23,0 | 54 | 250 | 165 | 22120.0480 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

ACCESSOIRES

| | Dimensions | Ouverture de clé | [g] | Référence article | |
|---|------------------------|------------------|------|-------------------|------------|
| | d ₂ [mm] | [mm] | | inox | acier |
| contre-écrous ISO 8675 (DIN 439) pour tailles suivantes | | | | | |
|  | M10 x 1 | 16 | 5,2 | 22120.0515 | – |
| | M12 x 1,5 | 18 | 7,4 | 22120.0516 | – |
| | M16 x 1,5 | 24 | 18,0 | 22120.0518 | – |
| | M20 x 1,5 | 30 | 32,0 | 22120.0520 | – |
| outil de montage pour tailles suivantes | | | | | |
|  | M10 x 1 | – | 9,5 | – | 22120.0955 |
| | M12 x 1,5 | – | 14,0 | – | 22120.0956 |
| | M16 x 1,5 | – | 25,0 | – | 22120.0958 |
| | M20 x 1,5 | – | 27,0 | – | 22120.0960 |

Doigts d'indexage • sans filetage, soudables

EH 22120.



DESCRIPTION PRODUIT

Les doigts d'indexage sont utilisés pour les alésages d'indexage.

Matières

Corps

- acier à souder, bruni

Embout

- acier trempé

Bouton

- thermoplastique (PA 6), noir

Assemblage

Fixation assurée par soudage ou collage.

PLUS D'INFORMATIONS

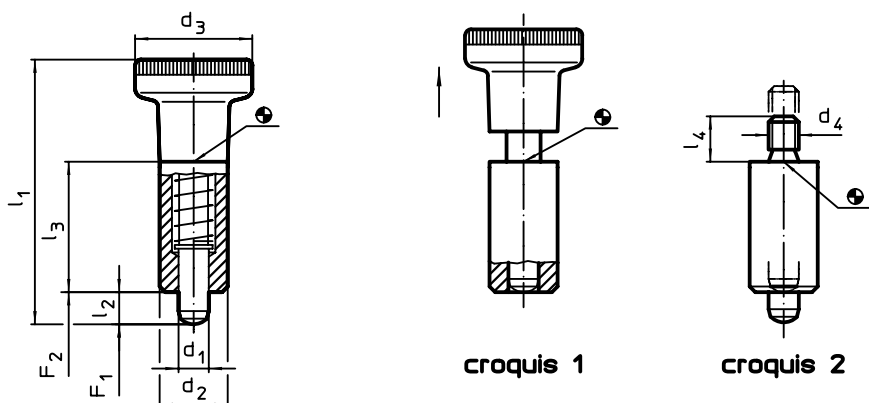
Notes

Bouton non démontable.

Autres produits

Douilles de fixation, pour doigts et verrous d'indexage → p. 111

PLAN

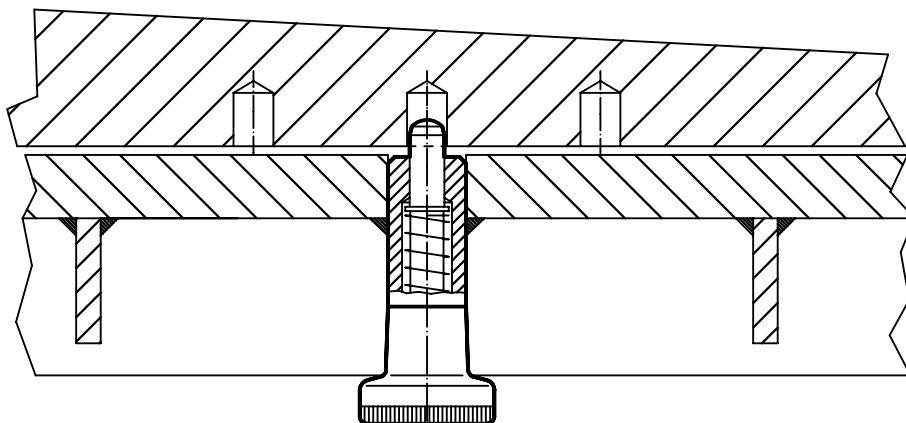


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | Pression ¹⁾ | | Température | | Référence article | |
|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|----------------|----------------|------------------------|----------------|-------------|------|-------------------|----------------------------|
| d ₁ | d ₂ | d ₃ | d ₄ | l ₁ | l ₂ min. | l ₃ | l ₄ | F ₁ | F ₂ | min. | max. | | [g] |
| -0,02 -0,04 | h9 | | | ~ | | | | ~ | ~ | | | | |
| [mm] | | | | | | | | [N] | | [°C] | | [g] | |
| avec bouton – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 12 | 21 | – | 45,0 | 5 | 22 | – | 7,0 | 16 | -30 | 80 | 25 | 22120.0805 |
| 6 | 14 | 25 | – | 54,5 | 6 | 26 | – | 6,5 | 15 | -30 | 80 | 40 | 22120.0806 |
| 8 | 18 | 31 | – | 69,0 | 8 | 34 | – | 12,0 | 31 | -30 | 80 | 84 | 22120.0808 |
| sans bouton – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 12 | – | M5 | – | 5 | 22 | 6 | 7,0 | 16 | – | 250 | 19 | 22120.0825 |
| 6 | 14 | – | M6 | – | 6 | 26 | 10 | 6,5 | 15 | – | 250 | 32 | 22120.0826 |
| 8 | 18 | – | M8 | – | 8 | 34 | 12 | 12,0 | 31 | – | 250 | 67 | 22120.0828 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

EXEMPLE D'APPLICATION



Doigts d'indexage • à bague six pans, courts

EH 22120.



DESCRIPTION PRODUIT

Les doigts d'indexage sont utilisés pour les alésages d'indexage. Ces doigts d'indexage se caractérisent par leur faible encombrement.

Matières

- Corps**
- acier de décolletage, bruni
 - inox 1.4305

Embout

- acier trempé
- inox 1.4305, nickelé

Bouton

- thermoplastique (PA 6), noir, mat

Fonctionnement

Pour la version avec blocage, le bouton est tiré, tourné de 90° et bloqué par une encoche (lorsque l'embout doit être temporairement rentré).

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Bouton non démontable.

Les contre-écrous doivent être commandés séparément.

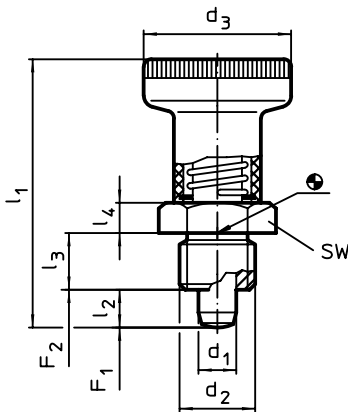
Autres produits

Douilles de fixation, pour doigts et verrous d'indexage → p. 111
 Entretoise, pour doigts d'indexage ... → p. 122

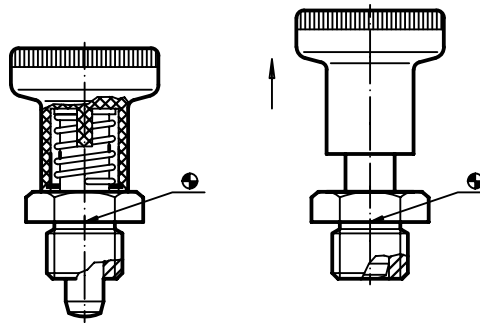
Assemblage

La longueur de vissage peut être ajustée grâce aux entretoises (EH 22120.).

PLAN



croquis 1



croquis 2 avec blocage

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | SW | Pression ¹⁾ | | Température | | Référence article | | |
|---------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|------------------------|----------------|-------------|------|-------------------|----------------------|------------|
| d ₁ | d ₂ | d ₃ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | [mm] | F ₁ | F ₂ | min. | max. | [g] | acier de décolletage | inox |
| -0,02 -0,04 | | | ~ | min. | -0,15 | | [mm] | ~ | ~ | [°C] | | [g] | | |
| sans blocage – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | M12 x 1,5 | 25 | 45 | 6 | 10 | 5 | 17 | 7 | 19 | -30 | 80 | 35 | 22120.0226 | 22120.0246 |
| 8 | M16 x 1,5 | 31 | 54 | 8 | 12 | 6 | 19 | 14 | 24 | -30 | 80 | 62 | 22120.0228 | 22120.0248 |
| avec blocage – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | M12 x 1,5 | 25 | 45 | 6 | 10 | 5 | 17 | 7 | 19 | -30 | 80 | 35 | 22120.0236 | 22120.0256 |
| 8 | M16 x 1,5 | 31 | 54 | 8 | 12 | 6 | 19 | 14 | 24 | -30 | 80 | 61 | 22120.0238 | 22120.0258 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

ACCESSOIRES

| Dimensions | Ouverture de clé | Référence article | Référence article | | |
|--|------------------|-------------------|-------------------|------------|------------|
| | | | acier | inox | |
| d ₂ | [mm] | [mm] | [g] | | |
| contre-écrous ISO 8675 (DIN 439) pour tailles suivantes | | | | | |
| | M12 x 1,5 | 18 | 7,4 | 22120.0116 | 22120.0516 |
| | M16 x 1,5 | 24 | 18,0 | 22120.0118 | 22120.0518 |

Entretoise • pour doigts d'indexage

EH 22120.



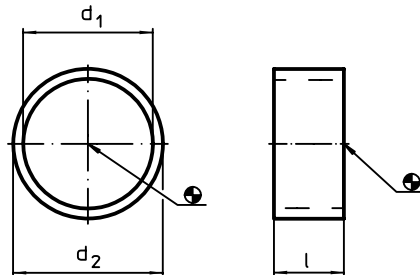
DESCRIPTION PRODUIT

Cette entretoise permet d'adapter la longueur filetée des doigts d'indexage à la longueur souhaitée.

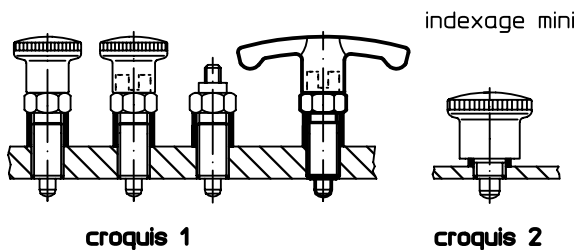
Matières

- inox 1.4305

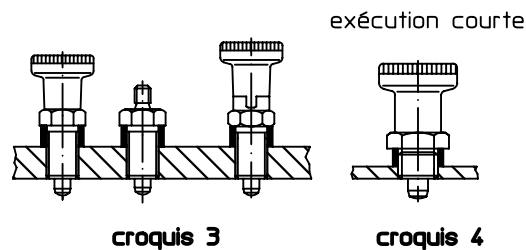
PLAN



EH 22110.



EH 22120.



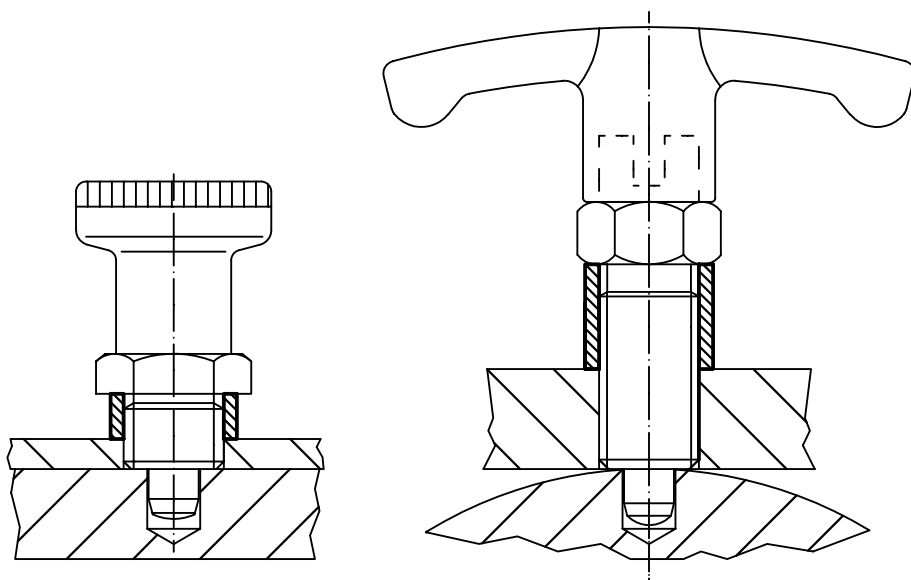
INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ H12 | Dimensions | | Pour doigts d'indexage taille [mm] | Croquis pour exécution | 🌡️ max. [°C] | 🏋️ [g] | Référence article |
|-----------------------|-------------------|------------------------|--|---------------------------|--------------------|----------------------------|----------------------------|
| | l ±0,1 [mm] | d ₂ -0,1 | | | | | |
| 8 | 2 | 10 | M 8 | 1/2 | 250 | 0,52 | 22120.0632 |
| | 3 | 10 | M 8 | 1 | 250 | 0,61 | 22120.0633 |
| | 4 | 10 | M 8 | 1 | 250 | 1,10 | 22120.0634 |
| | 6 | 10 | M 8 | 1 | 250 | 1,23 | 22120.0636 |
| | 8 | 10 | M 8 | 1 | 250 | 1,60 | 22120.0638 |
| 10 | 10 | 10 | M 8 | 1 | 250 | 2,00 | 22120.0640 |
| | 2 | 12 | M10 | 1/2/3 | 250 | 0,62 | 22120.0642 |
| | 4 | 12 | M10 | 1/2/3 | 250 | 1,10 | 22120.0644 |
| | 6 | 12 | M10 | 1/3 | 250 | 1,50 | 22120.0646 |
| | 8 | 12 | M10 | 1/3 | 250 | 2,10 | 22120.0648 |
| | 10 | 12 | M10 | 1/3 | 250 | 2,32 | 22120.0650 |
| 12 | 12 | 12 | M10 | 1/3 | 250 | 3,00 | 22120.0652 |
| | 2 | 14 | M12 | 1 | 250 | 0,60 | 22120.0662 |
| | 4 | 14 | M12 | 1 | 250 | 1,30 | 22120.0664 |
| | 6 | 14 | M12 | 1 | 250 | 1,90 | 22120.0666 |
| | 8 | 14 | M12 | 1 | 250 | 2,50 | 22120.0668 |
| | 2 | 17 | M12 | 3/4 | 250 | 2,00 | 22120.0672 |
| | 4 | 17 | M12 | 3/4 | 250 | 3,40 | 22120.0674 |
| 5 | 17 | M12 | 3/4 | 250 | 4,40 | 22120.0675 | |

→

| d_1 H12 | Dimensions | | Pour doigts d'indexage taille [mm] | Croquis pour exécution | max. [°C] | [g] | Référence article |
|--------------|--------------------------|---------------|--|---------------------------|--------------|----------------------------|----------------------------|
| | l $\pm 0,1$ [mm] | d_2 -0,1 | | | | | |
| 16 | 4 | 17 | M16 | 1 | 250 | 0,70 | 22120.0676 |
| | 6 | 17 | M16 | 1 | 250 | 1,00 | 22120.0677 |
| | 8 | 17 | M16 | 1 | 250 | 1,40 | 22120.0678 |
| | 10 | 17 | M16 | 1 | 250 | 2,00 | 22120.0679 |
| | 12 | 17 | M16 | 1 | 250 | 2,10 | 22120.0680 |
| | 2 | 19 | M16 | 3/4 | 250 | 1,20 | 22120.0682 |
| | 4 | 19 | M16 | 3/4 | 250 | 2,80 | 22120.0684 |
| | 6 | 19 | M16 | 3/4 | 250 | 3,80 | 22120.0686 |
| | 8 | 19 | M16 | 3/4 | 250 | 4,80 | 22120.0688 |
| | 10 | 19 | M16 | 3 | 250 | 6,10 | 22120.0690 |
| 20 | 12 | 19 | M16 | 3 | 250 | 7,50 | 22120.0692 |
| | 6 | 22 | M20 | 1/3 | 250 | 2,90 | 22120.0693 |
| | 8 | 22 | M20 | 1/3 | 250 | 4,00 | 22120.0694 |
| | 10 | 22 | M20 | 1/3 | 250 | 4,90 | 22120.0695 |
| | 12 | 22 | M20 | 1/3 | 250 | 5,90 | 22120.0696 |
| | 14 | 22 | M20 | 1/3 | 250 | 6,90 | 22120.0697 |
| | 16 | 22 | M20 | 1/3 | 250 | 7,80 | 22120.0698 |
| 18 | 22 | M20 | 1/3 | 250 | 9,00 | 22120.0699 | |

EXEMPLE D'APPLICATION



Doigts d'indexage • avec bride de fixation

EH 22120.

2



DESCRIPTION PRODUIT

Les doigts d'indexage sont utilisés pour les alésages d'indexage. Pour la fixation sur des pièces à parois fines. Ces doigts d'indexage se caractérisent par leur faible encombrement.

Matières

Bride

- Zamac, zingué par galvanisation

Embout

- acier trempé
- inox 1.4305, nickelé

Bouton

- thermoplastique (PA 6), noir, mat

Fonctionnement

Pour la version avec blocage, le bouton est tiré, tourné à 90° et bloqué par une encoche (lorsque l'embout doit être temporairement rentré)

PLUS D'INFORMATIONS

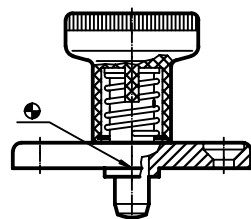
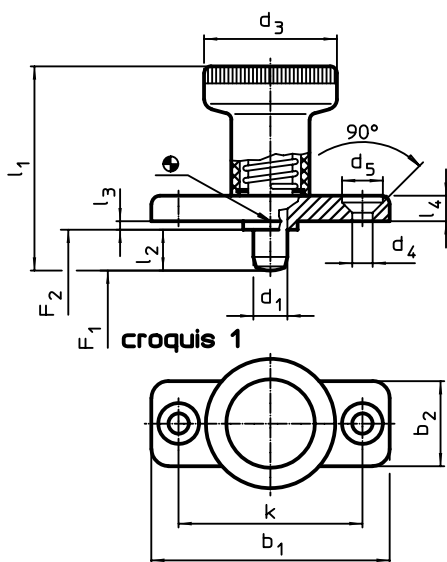
Notes

Bouton non démontable.

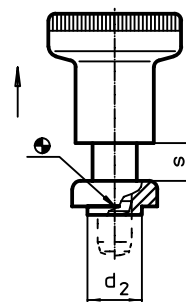
Autres produits

Douilles de fixation, pour doigts et verrous d'indexage → p. 111

PLAN



croquis 2 avec blocage



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | | | | Pression ¹⁾ | | Température | | Référence article | | |
|---------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|----------------|----------------|----------------|---|------------------------|----------------|-------------|------|-------------------|--------------------------|--------------------------|
| d ₁ | l ₂ | b ₁ | b ₂ | d ₂ | d ₃ | d ₄ | d ₅ | k | l ₁ | l ₃ | l ₄ | s | F ₁ | F ₂ | min. | max. | acier | inox | |
| -0,02 -0,04 | | | | -0,02 -0,1 | | | | | | -0,15 | | | | ~ | ~ | [°C] | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | [N] | | [°C] | | [g] | | |
| sans blocage – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 6 | 40 | 18 | 10 | 25 | 4,3 | 8,3 | 30 | 37 | 2,5 | 4,5 | 6 | 8,5 | 22 | -30 | 80 | 26 | 22120.0926 | 22120.0966 |
| | 14 | 40 | 18 | 10 | 25 | 4,3 | 8,3 | 30 | 45 | 2,5 | 4,5 | 6 | 8,5 | 22 | -30 | 80 | 38 | 22120.0927 ²⁾ | 22120.0967 ²⁾ |
| 8 | 8 | 46 | 20 | 12 | 31 | 5,3 | 10,4 | 34 | 44 | 2,5 | 5,5 | 8 | 15,5 | 28 | -30 | 80 | 59 | 22120.0928 | 22120.0968 |
| | 18 | 46 | 20 | 12 | 31 | 5,3 | 10,4 | 34 | 54 | 2,5 | 5,5 | 8 | 15,5 | 28 | -30 | 80 | 63 | 22120.0929 ²⁾ | 22120.0969 ²⁾ |
| avec blocage – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 6 | 40 | 18 | 10 | 25 | 4,3 | 8,3 | 30 | 37 | 2,5 | 4,5 | 6 | 8,5 | 22 | -30 | 80 | 36 | 22120.0936 | 22120.0976 |
| | 14 | 40 | 18 | 10 | 25 | 4,3 | 8,3 | 30 | 45 | 2,5 | 4,5 | 6 | 8,5 | 22 | -30 | 80 | 38 | 22120.0937 ²⁾ | 22120.0977 ²⁾ |
| 8 | 8 | 46 | 20 | 12 | 31 | 5,3 | 10,4 | 34 | 44 | 2,5 | 5,5 | 8 | 15,5 | 28 | -30 | 80 | 60 | 22120.0938 | 22120.0978 |
| | 18 | 46 | 20 | 12 | 31 | 5,3 | 10,4 | 34 | 54 | 2,5 | 5,5 | 8 | 15,5 | 28 | -30 | 80 | 63 | 22120.0939 ²⁾ | 22120.0979 ²⁾ |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

²⁾ L'embout n'est pas complètement rétractable

Doigts d'indexage • version simple

EH 22120.



DESCRIPTION PRODUIT

S'utilise lorsqu'une grande précision n'est pas nécessaire. Version simple, faible encombrement.

Matières

- Corps**
- acier, zingué par galvanisation
 - inox 1.4305

- Embout**
- inox 1.4305

- Bouton**
- thermoplastique (PA 6), noir, mat

- Anneau**
- inox 1.4310

Fonctionnement

Pour la version avec blocage, le bouton est tiré, tourné de 90° et bloqué par une encoche (lorsque l'embout doit être temporairement rentré).

PLUS D'INFORMATIONS

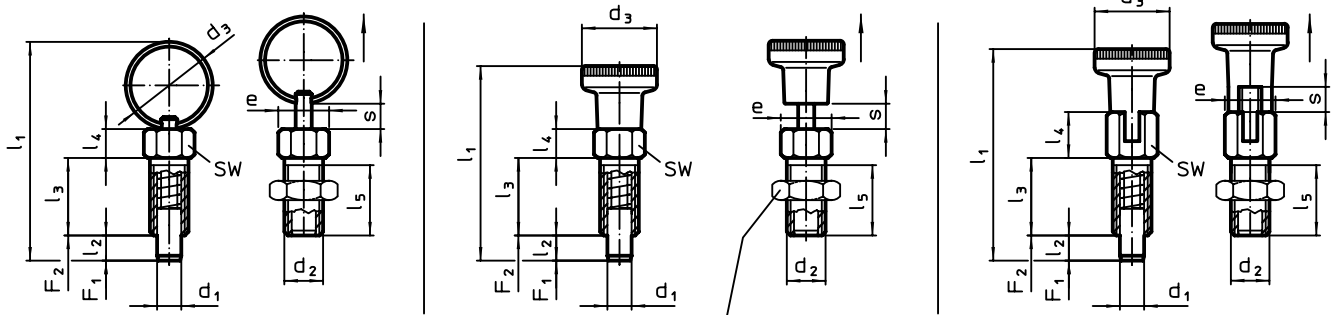
Notes

Les contre-écrous doivent être commandés séparément.

Autres produits

Douilles de fixation, pour doigts et verrous d'indexage → p. 111

PLAN



contre-écrou
22120.0704 - .0708 (acier)
22120.0714 - .0718 (inox)

croquis 1

croquis 2



croquis 3

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

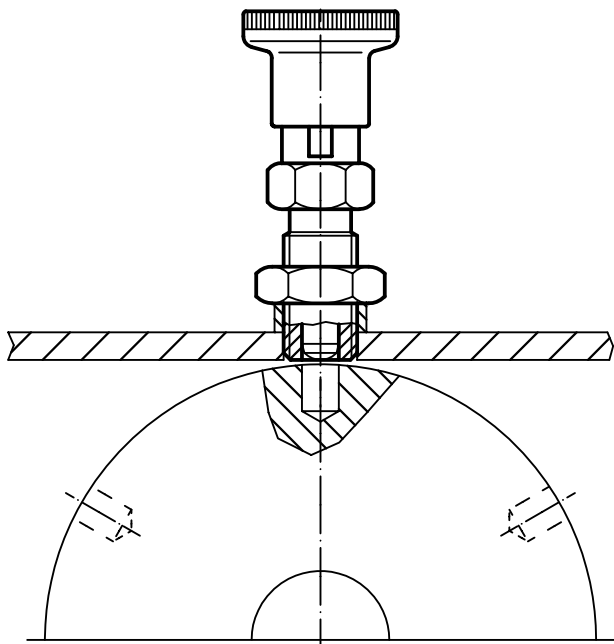
| Dimensions | | | | | | | | | | | SW | Couple de serrage max. | Pression ¹⁾ | | Température | | Référence article | Référence article | | |
|--|----------------|----------------|------|----------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|--------|------|----|------------------------|------------------------|----------------|----------------|------|-------------------|-------------------|------|-----|
| d ₁ h9 | d ₂ | d ₃ | e | l ₁ | l ₂ min. | l ₃ | l ₄ | l ₅ | s min. | [mm] | | | [Nm] | F ₁ | F ₂ | min. | | max. | [°C] | [g] |
| avec anneau, sans blocage – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | M 6 | 14 | 6,9 | 34,0 | 3,5 | 12 | 4,5 | 10,0 | 3,5 | 6 | 2 | 3 | 12 | - | 250 | 3,2 | 22120.0723 | 22120.0773 | | |
| 4 | M 6 | 14 | 6,9 | 34,5 | 4,0 | 12 | 4,5 | 10,0 | 4,0 | 6 | 2 | 3 | 12 | - | 250 | 3,6 | 22120.0724 | 22120.0774 | | |
| 5 | M 8 | 18 | 9,2 | 45,0 | 5,0 | 16 | 6,0 | 13,5 | 5,0 | 8 | 7 | 5 | 24 | - | 250 | 8,4 | 22120.0725 | 22120.0775 | | |
| 6 | M10 | 24 | 11,5 | 57,5 | 6,0 | 20 | 7,5 | 17,0 | 6,0 | 10 | 15 | 5 | 21 | - | 250 | 17,0 | 22120.0726 | 22120.0776 | | |
| 8 | M12 | 30 | 13,8 | 71,0 | 8,0 | 24 | 9,0 | 20,5 | 8,0 | 12 | 20 | 6 | 22 | - | 250 | 31,0 | 22120.0728 | 22120.0778 | | |
| avec bouton, sans blocage – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | M 6 | 12 | 6,9 | 30,0 | 3,5 | 12 | 4,5 | 10,0 | 3,5 | 6 | 2 | 3 | 12 | -30 | 80 | 3,6 | 22120.0743 | 22120.0783 | | |
| 4 | M 6 | 12 | 6,9 | 30,5 | 4,0 | 12 | 4,5 | 10,0 | 4,0 | 6 | 2 | 3 | 12 | -30 | 80 | 4,0 | 22120.0744 | 22120.0784 | | |
| 5 | M 8 | 16 | 9,2 | 40,0 | 5,0 | 16 | 6,0 | 13,5 | 5,0 | 8 | 7 | 5 | 24 | -30 | 80 | 9,2 | 22120.0745 | 22120.0785 | | |
| 6 | M10 | 18 | 11,5 | 49,0 | 6,0 | 20 | 7,5 | 17,0 | 6,0 | 10 | 15 | 5 | 21 | -30 | 80 | 18,0 | 22120.0746 | 22120.0786 | | |
| 8 | M12 | 21 | 13,8 | 59,0 | 8,0 | 24 | 9,0 | 20,5 | 8,0 | 12 | 20 | 6 | 22 | -30 | 80 | 31,0 | 22120.0748 | 22120.0788 | | |
| avec bouton, avec blocage – croquis 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | M 6 | 12 | 6,9 | 32,5 | 3,5 | 12 | 7,0 | 10,0 | 3,5 | 6 | 2 | 3 | 12 | -30 | 80 | 3,8 | 22120.0763 | 22120.0793 | | |
| 4 | M 6 | 12 | 6,9 | 33,0 | 4,0 | 12 | 7,0 | 10,0 | 4,0 | 6 | 2 | 3 | 12 | -30 | 80 | 4,2 | 22120.0764 | 22120.0794 | | |
| 5 | M 8 | 16 | 9,2 | 43,5 | 5,0 | 16 | 9,5 | 13,5 | 5,0 | 8 | 7 | 5 | 24 | -30 | 80 | 9,8 | 22120.0765 | 22120.0795 | | |
| 6 | M10 | 18 | 11,5 | 52,0 | 6,0 | 20 | 10,5 | 17,0 | 6,0 | 10 | 15 | 5 | 21 | -30 | 80 | 18,0 | 22120.0766 | 22120.0796 | | |
| 8 | M12 | 21 | 13,8 | 63,5 | 8,0 | 24 | 13,5 | 20,5 | 8,0 | 12 | 20 | 6 | 22 | -30 | 80 | 33,0 | 22120.0768 | 22120.0798 | | |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

ACCESSOIRES

| | Dimensions d_2 [mm] | Ouverture de clé [mm] |  [g] | Référence article | |
|---|-----------------------------|--------------------------|--|----------------------------|----------------------------|
| | | | | acier | inox |
| contre-écrous ISO 4035 pour tailles suivantes | | | | | |
|  | M 6 | 10 | 1,3 | 22120.0704 | 22120.0714 |
| | M 8 | 13 | 2,8 | 22120.0705 | 22120.0715 |
| | M10 | 16 | 5,3 | 22120.0706 | 22120.0716 |
| | M12 | 18 | 7,6 | 22120.0708 | 22120.0718 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Doigts d'indexage • pour pièces de faible épaisseur

EH 22120.



DESCRIPTION PRODUIT

Doigts d'indexage pour pièces de faible épaisseur avec alésage débouchant.

Matières

- Corps**
 - acier, zingué par galvanisation
- Embout**
 - inox 1.4305, nickelé
- Bouton**
 - thermoplastique (PA 6), noir, mat

Fonctionnement

Pour la version avec blocage, le bouton est tiré, tourné de 90° et bloqué par une encoche. Selon la longueur de blocage, l'embout peut ressortir.

PLUS D'INFORMATIONS

Notes
Bouton non démontable.

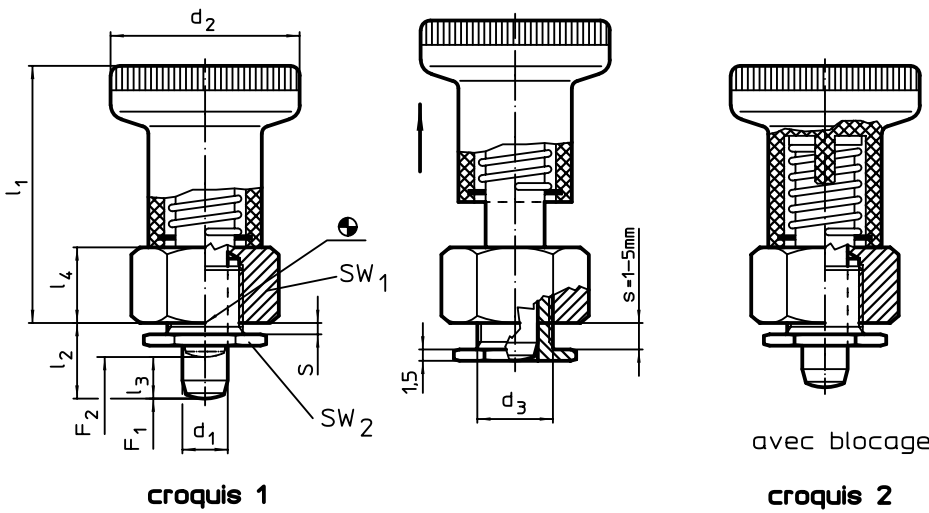
Assemblage

Grâce à la douille intégrée, les doigts d'indexage peuvent être montés dans des pièces de 1-5 mm d'épaisseur.

Autres produits

Douilles de fixation, pour doigts et verrous d'indexage → p. 111

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | SW ₁ | SW ₂ | Pression ¹⁾ | | Température | | Poids | Référence article |
|---------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|-----------------|-----------------|------------------------|----------------|-------------|------|-------|----------------------------|
| d ₁ | l ₂ | d ₂ | d ₃ | l ₁ | l ₃ | l ₄ | s | | | F ₁ | F ₂ | min. | max. | | |
| [mm] | | | | | | | | [mm] | [mm] | [N] | | [°C] | | [g] | |
| sans blocage – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 8,5 | 25 | 10 | 34 | 6,0 | 10 | 1-5 | 17 | 14 | 8,5 | 22 | -30 | 80 | 39 | 22120.0266 |
| | 10,5 | 25 | 10 | 34 | 6,0 | 10 | 1-5 | 17 | 14 | 8,5 | 22 | -30 | 80 | 40 | 22120.0267 |
| 8 | 10,0 | 31 | 12 | 40 | 7,5 | 12 | 1-5 | 19 | 16 | 15,5 | 28 | -30 | 80 | 63 | 22120.0268 |
| | 12,0 | 31 | 12 | 40 | 7,5 | 12 | 1-5 | 19 | 16 | 15,5 | 28 | -30 | 80 | 63 | 22120.0269 |
| avec blocage – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 8,5 | 25 | 10 | 34 | 6,0 | 10 | 1-5 | 17 | 14 | 8,5 | 22 | -30 | 80 | 39 | 22120.0286 |
| | 10,5 | 25 | 10 | 34 | 6,0 | 10 | 1-5 | 17 | 14 | 8,5 | 22 | -30 | 80 | 39 | 22120.0287 |
| 8 | 10,0 | 31 | 12 | 40 | 7,5 | 12 | 1-5 | 19 | 16 | 15,5 | 28 | -30 | 80 | 61 | 22120.0288 |
| | 12,0 | 31 | 12 | 40 | 7,5 | 12 | 1-5 | 19 | 16 | 15,5 | 28 | -30 | 80 | 62 | 22120.0289 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

ACCESSOIRES

| | Poids | Référence article |
|-------------------------|-------|----------------------------|
| | [g] | |
| outil de montage | | |
| | 27 | 22120.0299 |

Doigts d'indexage • avec anneau de traction

EH 22120.

2



DESCRIPTION PRODUIT

Les doigts d'indexage sont utilisés pour les alésages d'indexage.

Matières

- Corps**
- acier bruni
 - inox 1.4305

Embout

- inox 1.4305, nickelé

Anneau

- inox 1.4310

Assemblage

Les contre-écrous doivent être commandés séparément.

Fonctionnement

Pour le modèle avec blocage, tournez l'anneau de 90 ° et bloquez le dans l'encoche après avoir rentré complètement l'embout, (dans le cas où l'embout doit être temporairement rentré).

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

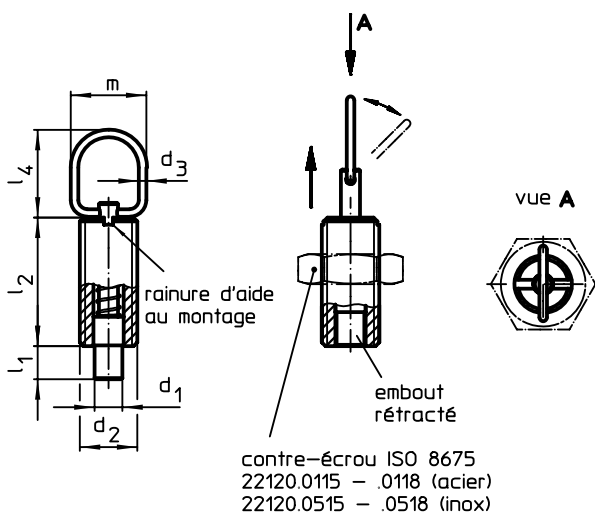
Brides de fixation, pour doigts et verrous d'indexage, en Zamac → p. 109

Douilles de fixation, pour doigts et verrous d'indexage → p. 111

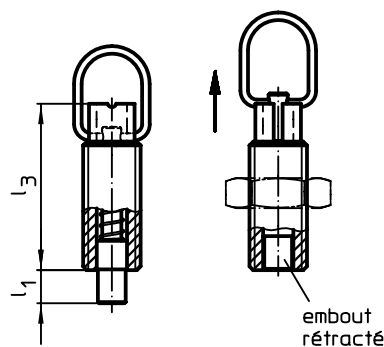
Entretoise, pour doigts d'indexage → p. 122

Brides de fixation, pour doigts et verrous d'indexage → p. 134

PLAN



croquis 1



avec blocage




croquis 2

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

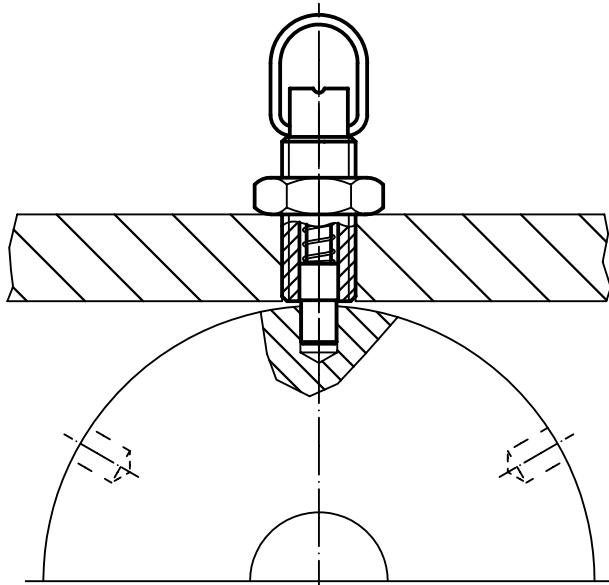
| Dimensions | | | | | | | | Course s | Pression ¹⁾ | | max. | g | Référence article | |
|---------------------------------|----------------|----------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----|-------------|------------------------|---------------------|------|----|-------------------|------------|
| d ₁ | d ₂ | d ₃ | l ₁ min. | l ₂ | l ₃ | l ₄ | m | | F ₁ ~ | F ₂ ~ | | | acier | inox |
| [mm] | | | | | | | | [mm] | [N] | | [°C] | | | |
| sans blocage – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | M10 | 1,5 | 5 | 22 | 28 | 23 | 18 | 5 | 5 | 15 | 250 | 11 | 22120.1310 | 22120.1410 |
| | M10 x 1 | 1,5 | 5 | 22 | 28 | 23 | 18 | 5 | 5 | 15 | 250 | 12 | 22120.1312 | 22120.1412 |
| 6 | M12 | 2,0 | 6 | 24 | 31 | 25 | 22 | 6 | 6 | 21 | 250 | 18 | 22120.1314 | 22120.1414 |
| | M12 x 1,5 | 2,0 | 6 | 24 | 31 | 25 | 22 | 6 | 6 | 21 | 250 | 18 | 22120.1316 | 22120.1416 |
| 8 | M16 | 2,0 | 9 | 34 | 44 | 25 | 22 | 9 | 7 | 27 | 250 | 43 | 22120.1318 | 22120.1418 |
| | M16 x 1,5 | 2,0 | 9 | 34 | 44 | 25 | 22 | 9 | 7 | 27 | 250 | 45 | 22120.1320 | 22120.1420 |
| 10 | M16 | 2,0 | 9 | 34 | 44 | 25 | 22 | 9 | 7 | 27 | 250 | 45 | 22120.1322 | 22120.1422 |
| | M16 x 1,5 | 2,0 | 9 | 34 | 44 | 25 | 22 | 9 | 7 | 27 | 250 | 47 | 22120.1324 | 22120.1424 |
| avec blocage – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | M10 | 1,5 | 5 | 22 | 28 | 23 | 18 | 5 | 5 | 15 | 250 | 12 | 22120.1340 | 22120.1440 |
| | M10 x 1 | 1,5 | 5 | 22 | 28 | 23 | 18 | 5 | 5 | 15 | 250 | 13 | 22120.1342 | 22120.1442 |
| 6 | M12 | 2,0 | 6 | 24 | 31 | 25 | 22 | 6 | 6 | 21 | 250 | 19 | 22120.1344 | 22120.1444 |
| | M12 x 1,5 | 2,0 | 6 | 24 | 31 | 25 | 22 | 6 | 6 | 21 | 250 | 20 | 22120.1346 | 22120.1446 |
| 8 | M16 | 2,0 | 9 | 34 | 44 | 25 | 22 | 9 | 7 | 27 | 250 | 48 | 22120.1348 | 22120.1448 |
| | M16 x 1,5 | 2,0 | 9 | 34 | 44 | 25 | 22 | 9 | 7 | 27 | 250 | 51 | 22120.1350 | 22120.1450 |
| 10 | M16 | 2,0 | 9 | 34 | 44 | 25 | 22 | 9 | 7 | 27 | 250 | 50 | 22120.1352 | 22120.1452 |
| | M16 x 1,5 | 2,0 | 9 | 34 | 44 | 25 | 22 | 9 | 7 | 27 | 250 | 53 | 22120.1354 | 22120.1454 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

ACCESSOIRES

| | Dimensions d_2 [mm] | Ouverture de clé [mm] |  [g] | Référence article | |
|---|-----------------------------|--------------------------|--|----------------------------|----------------------------|
| | | | | acier | inox |
| contre-écrous ISO 4035 pour tailles suivantes | | | | | |
|  | M10 | 16 | 5,3 | 22120.0706 | 22120.0716 |
| | M12 | 18 | 7,6 | 22120.0708 | 22120.0718 |
| | M16 | 24 | 18,0 | 22120.0710 | 22120.0720 |
| contre-écrous ISO 8675 (DIN 439) pour tailles suivantes | | | | | |
|  | M10 x 1 | 16 | 5,2 | 22120.0115 | 22120.0515 |
| | M12 x 1,5 | 18 | 7,4 | 22120.0116 | 22120.0516 |
| | M16 x 1,5 | 24 | 18,0 | 22120.0118 | 22120.0518 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Doigts d'indexage • avec verrou de déblocage

EH 22122.



DESCRIPTION PRODUIT

Les doigts d'indexage sont utilisés pour les alésages d'indexage.

Matières

- Corps**
- acier bruni
 - inox 1.4305

- Bouton-poussoir**
- thermoplastique (POM), rouge

- Embout**
- acier trempé
 - inox 1.4305, nickelé

- Bouton**
- thermoplastique PA 6, gris-noir, mat

Assemblage

La longueur de vissage peut être ajustée grâce aux entretoises (EH 22120.).

Fonctionnement

Appuyer sur le bouton-poussoir rouge et le maintenir enfoncé. Ensuite seulement, rétracter l'embout en tirant sur le bouton.

PLUS D'INFORMATIONS

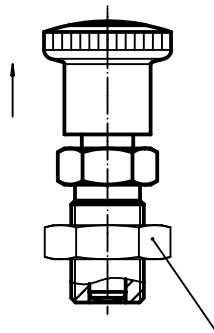
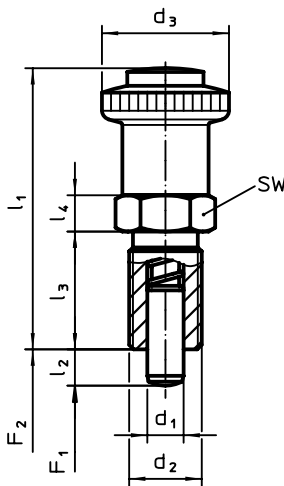
Notes

Bouton non démontable.
Les contre-écrous doivent être commandés séparément.

Autres produits

Douilles de fixation, pour doigts et verrous d'indexage → p. 111
Entretoise, pour doigts d'indexage ... → p. 122
Brides de fixation, pour doigts et verrous d'indexage → p. 134

PLAN



contre-écrou
22120.0116 - .0118 (acier)
22120.0516 - .0518 (inox)

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ -0,02 -0,04 | d ₂ | Dimensions | | | | | SW | Pression ¹⁾ | | Température | | Référence article | | |
|----------------------------------|----------------|------------------------|----------------|---------------------|----------------|----------------|------|------------------------|---------------------|-------------|------|-------------------|------------|------------|
| | | l ₂ min. | d ₃ | l ₁ ~ | l ₃ | l ₄ | | F ₁ ~ | F ₂ ~ | min. | max. | | acier | inox |
| | | [mm] | | | | | [mm] | [N] | | [°C] | | [g] | | |
| 6 | M12 x 1,5 | 6 | 28 | 56 | 22 | 6 | 19 | 6,5 | 19 | -30 | 80 | 44 | 22122.0005 | 22122.0105 |
| | | 9 | 28 | 56 | 22 | 6 | 19 | 6,0 | 25 | -30 | 80 | 45 | 22122.0010 | 22122.0110 |
| 8 | M16 x 1,5 | 8 | 28 | 62 | 26 | 8 | 19 | 8,5 | 26 | -30 | 80 | 70 | 22122.0015 | 22122.0115 |
| | | 12 | 28 | 62 | 26 | 8 | 19 | 8,5 | 28 | -30 | 80 | 72 | 22122.0020 | 22122.0120 |
| 10 | M16 x 1,5 | 12 | 28 | 62 | 26 | 8 | 19 | 9,5 | 38 | -30 | 80 | 74 | 22122.0025 | 22122.0125 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

ACCESSOIRES

| contre-écrou ISO 8675 (DIN 439) pour tailles suivantes | Dimensions | Ouverture de clé | Référence article |
|--|------------------------|------------------|-------------------------|
| | d ₂ [mm] | [mm] | |
| | M12 x 1,5 | 18 | 22120.0116 22120.0516 |
| | M16 x 1,5 | 24 | 22120.0118 22120.0518 |

Doigts d'indexage • avec bouton de blocage rapide

EH 22122.



DESCRIPTION PRODUIT

Les doigts d'indexage sont utilisés pour les alésages d'indexage.

Matières

Corps

- acier bruni
- inox 1.4305

Bouton-poussoir

- thermoplastique (POM), rouge

Embout

- acier trempé
- inox 1.4305, nickelé

Bouton

- thermoplastique PA 6, gris-noir, mat

Fonctionnement

Tirer sur le bouton pour rétracter et bloquer l'embout. Le bouton-poussoir rouge saillant indique la position de blocage (embout rétracté). Appuyer sur le bouton-poussoir rouge pour ramener l'embout dans la position de verrouillage.

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Bouton non démontable.

Les contre-écrous doivent être commandés séparément.

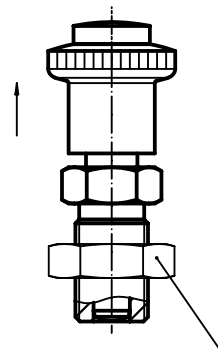
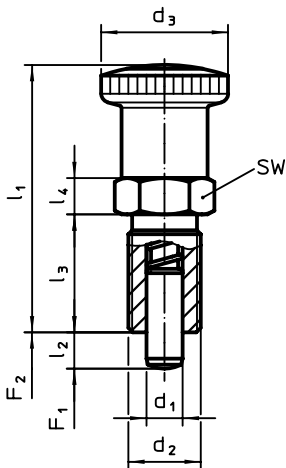
Autres produits

- Douilles de fixation, pour doigts et verrous d'indexage → p. 111
- Entretoise, pour doigts d'indexage → p. 122
- Brides de fixation, pour doigts et verrous d'indexage → p. 134

Assemblage

La longueur de vissage peut être ajustée grâce aux entretoises (EH 22120.).

PLAN





contre-écrou
22120.0116 - .0118 (acier)
22120.0516 - .0518 (inox)

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ -0,02 -0,04 | d ₂ | Dimensions | | | | | SW [mm] | Pression ¹⁾ | | min. max. [°C] | [g] | Référence article | | |
|----------------------------------|----------------|--------------------------------|----------------|---------------------|----------------|----------------|------------|----------------------------|---------------------|----------------------|-----|-------------------|------------|------------|
| | | l ₂ min. [mm] | d ₃ | l ₁ ~ | l ₃ | l ₄ | | F ₁ ~ [N] | F ₂ ~ | | | acier | inox | |
| 6 | M12 x 1,5 | 6 | 30 | 53,5 | 22 | 6 | 19 | 6,5 | 19 | -30 | 80 | 47 | 22122.0205 | 22122.0305 |
| | | 9 | 30 | 53,5 | 22 | 6 | 19 | 6,0 | 25 | | | | 48 | 22122.0210 |
| 8 | M16 x 1,5 | 8 | 30 | 59,5 | 26 | 8 | 19 | 8,5 | 26 | -30 | 80 | 74 | 22122.0215 | 22122.0315 |
| | | 12 | 30 | 59,5 | 26 | 8 | 19 | 8,5 | 28 | | | | 77 | 22122.0220 |
| 10 | M16 x 1,5 | 12 | 30 | 59,5 | 26 | 8 | 19 | 9,5 | 38 | -30 | 80 | 78 | 22122.0225 | 22122.0325 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

ACCESSOIRES

| | Dimensions | Ouverture de clé | [g] | Référence article | |
|---|------------------------|------------------|------|-------------------|------------|
| | d ₂ [mm] | [mm] | | acier | inox |
| contre-écrous ISO 8675 (DIN 439) pour tailles suivantes | | | | | |
|  | M12 x 1,5 | 18 | 7,4 | 22120.0116 | 22120.0516 |
|  | M16 x 1,5 | 24 | 18,0 | 22120.0118 | 22120.0518 |

Verrous d'indexage

EH 22120.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisables dans le but d'indexer.
Meilleure maniabilité grâce à la poignée plastique.

Matières

- Corps**
- acier de décolletage, bruni
 - inox 1.4305

Embout

- acier trempé
- inox 1.4305, nickelé

Verrou

- acier de décolletage, bruni
- métal fritté 1.4404

Bouchon plastique

- thermoplastique, noir, mat

Fonctionnement

Le bouton est tiré, tourné à 180° et bloqué par une encoche (lorsque l'embout doit être temporairement rentré)

PLUS D'INFORMATIONS

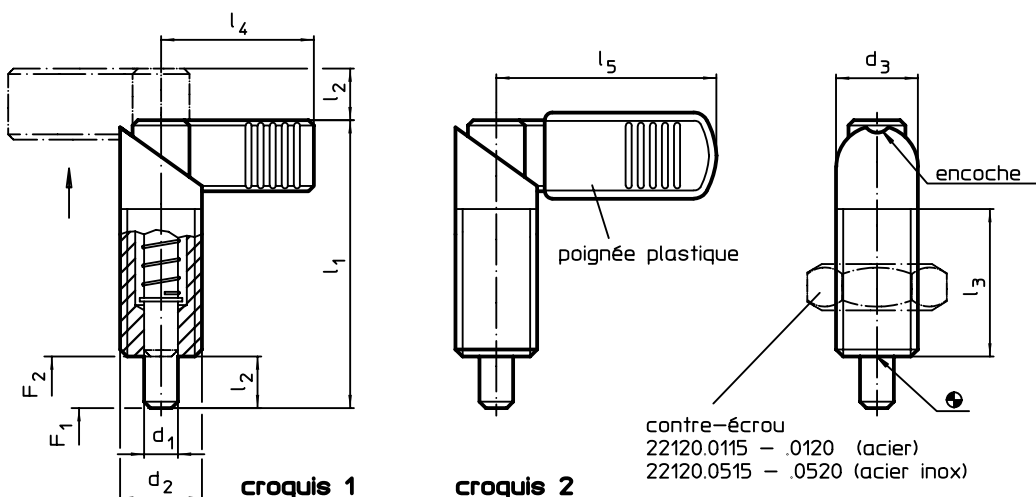
Notes

Les contre-écrous doivent être commandés séparément.

Autres produits

- Brides de fixation, pour doigts et verrous d'indexage, en Zamac → p. 109
- Douilles de fixation, pour doigts et verrous d'indexage → p. 111
- Brides de fixation, pour doigts et verrous d'indexage → p. 134

PLAN





INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | Pression ¹⁾ | | Température | | Référence article | | |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|----------------|-------------|------|-------------------|----------------------|------------|
| d ₁ | d ₂ | d ₃ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | F ₁ | F ₂ | min. | max. | | acier de décolletage | inox |
| [mm] | | | | | | | | [N] | | [°C] | | [g] | | |
| sans revêtement plastique sur la poignée – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | M10 x 1 | 10 | 37,5 | 6 | 19 | 21 | – | 7,0 | 20,0 | – | 250 | 17 | 22120.0302 | 22120.0308 |
| 5 | M10 x 1 | 10 | 37,5 | 6 | 19 | 21 | – | 7,0 | 20,0 | – | 250 | 18 | 22120.0304 | 22120.0310 |
| 6 | M10 x 1 | 10 | 37,5 | 6 | 19 | 21 | – | 7,0 | 20,0 | – | 250 | 18 | 22120.0306 | 22120.0312 |
| 5 | M12 x 1,5 | 12 | 47,0 | 8 | 26 | 26 | – | 8,5 | 19,5 | – | 250 | 29 | 22120.0313 | 22120.0323 |
| | M12 x 1,5 | 12 | 47,0 | 8 | 26 | 26 | – | 8,5 | 19,5 | – | 250 | 29 | 22120.0314 | 22120.0324 |
| 6 | M12 x 1,5 | 12 | 47,0 | 8 | 26 | 26 | – | 8,5 | 19,5 | – | 250 | 30 | 22120.0315 | 22120.0325 |
| | M16 x 1,5 | 16 | 56,0 | 10 | 30 | 32 | – | 11,5 | 30,5 | – | 250 | 59 | 22120.0316 | 22120.0326 |
| 8 | M12 x 1,5 | 12 | 47,0 | 8 | 26 | 26 | – | 8,5 | 19,5 | – | 250 | 30 | 22120.0315 | 22120.0325 |
| | M16 x 1,5 | 16 | 56,0 | 10 | 30 | 32 | – | 11,5 | 30,5 | – | 250 | 61 | 22120.0317 | 22120.0327 |
| 10 | M20 x 1,5 | 20 | 69,0 | 12 | 36 | 37 | – | 21,0 | 57,5 | – | 250 | 121 | 22120.0318 | 22120.0328 |
| | M16 x 1,5 | 16 | 56,0 | 10 | 30 | 32 | – | 11,5 | 30,5 | – | 250 | 64 | 22120.0319 | 22120.0329 |
| 12 | M20 x 1,5 | 20 | 69,0 | 12 | 36 | 37 | – | 21,0 | 57,5 | – | 250 | 123 | 22120.0320 | 22120.0330 |
| | M20 x 1,5 | 20 | 69,0 | 12 | 36 | 37 | – | 21,0 | 57,5 | – | 250 | 127 | 22120.0322 | 22120.0332 |




¹⁾ valeur moyenne mesurée



| Dimensions | | | | | | | | Pression ¹⁾ | |  min. max. | |  [g] | Référence article | |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------------------|----------------------------|--|----|--|----------------------------|----------------------------|
| d ₁ -0,02 -0,04 | d ₂ | d ₃ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | F ₁ ~ [N] | F ₂ ~ [N] | [°C] | | | acier de decolletage | inox |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | | |
| avec revêtement plastique sur la poignée – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | M12 x 1,5 | 12 | 47,0 | 8 | 26 | – | 32 | 8,5 | 19,5 | -30 | 80 | 30 | 22120.0353 | 22120.0363 |
| 6 | M12 x 1,5 | 12 | 47,0 | 8 | 26 | – | 32 | 8,5 | 19,5 | -30 | 80 | 30 | 22120.0354 | 22120.0364 |
| | M16 x 1,5 | 16 | 56,0 | 10 | 30 | – | 42 | 11,5 | 30,5 | -30 | 80 | 61 | 22120.0356 | 22120.0366 |
| 8 | M12 x 1,5 | 12 | 47,0 | 8 | 26 | – | 32 | 8,5 | 19,5 | -30 | 80 | 32 | 22120.0355 | 22120.0365 |
| | M16 x 1,5 | 16 | 56,0 | 10 | 30 | – | 42 | 11,5 | 30,5 | -30 | 80 | 63 | 22120.0357 | 22120.0367 |
| | M20 x 1,5 | 20 | 69,0 | 12 | 36 | – | 52 | 21,0 | 57,5 | -30 | 80 | 124 | 22120.0358 | 22120.0368 |
| 10 | M16 x 1,5 | 16 | 56,0 | 10 | 30 | – | 42 | 11,5 | 30,5 | -30 | 80 | 66 | 22120.0359 | 22120.0369 |
| | M20 x 1,5 | 20 | 69,0 | 12 | 36 | – | 52 | 21,0 | 57,5 | -30 | 80 | 128 | 22120.0360 | 22120.0370 |
| 12 | M20 x 1,5 | 20 | 69,0 | 12 | 36 | – | 52 | 21,0 | 57,5 | -30 | 80 | 131 | 22120.0362 | 22120.0372 |

¹⁾ valeur moyennement mesurée

ACCESSOIRES

|  | Dimensions | Ouverture de clé |  [g] | Référence article | |
|---|------------------------|------------------|--|----------------------------|----------------------------|
| | d ₂ [mm] | [mm] | | acier | inox |
| contre-écrous ISO 8675 (DIN 439) pour tailles suivantes | | | | | |
|  | M10 x 1 | 16 | 5,2 | 22120.0115 | 22120.0515 |
| | M12 x 1,5 | 18 | 7,4 | 22120.0116 | 22120.0516 |
| | M16 x 1,5 | 24 | 18,0 | 22120.0118 | 22120.0518 |
| | M20 x 1,5 | 30 | 32,0 | 22120.0120 | 22120.0520 |

Brides de fixation • pour doigts et verrous d'indexage

EH 22120.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisée comme aide de montage. Permet un élargissement du champ d'applications des verrous d'indexage.

Ces brides de fixation peuvent également être utilisées pour les doigts d'indexage de tailles 6, 8 et 10.

Matières

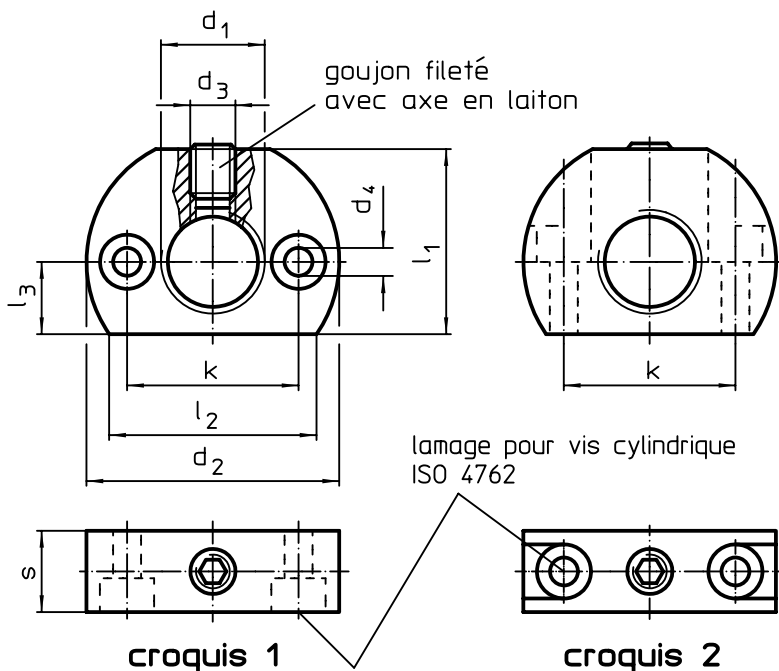
Goujon fileté

- acier bruni, avec embout laiton
- inox, avec embout laiton

Corps

- acier bruni
- inox 1.4305

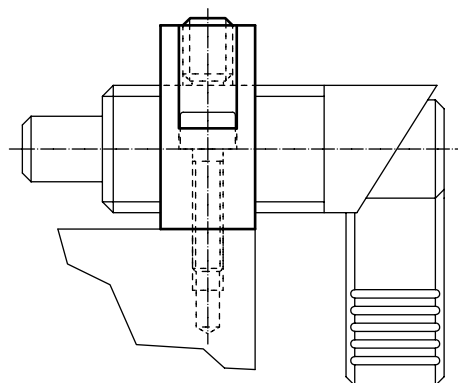
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | max. [°C] | [g] | Référence article | |
|---|----------------|----------------|----------------|-------------------|----------------|---------------------|----------------|----|--------------|-----|----------------------------|----------------------------|
| d ₁ | d ₂ | d ₃ | d ₄ | k ±0,1 [mm] | l ₁ | l ₂ ~ | l ₃ | s | | | acier | inox |
| trou de fixation parallèle au doigt ou verrou d'indexage – croquis 1 | | | | | | | | | | | | |
| M12 x 1,5 | 32 | M5 | 4,5 | 21 | 22 | 26,5 | 9 | 12 | 250 | 43 | 22120.0345 | 22120.0545 |
| M16 x 1,5 | 46 | M8 | 5,5 | 32 | 33 | 38,0 | 13 | 15 | 250 | 122 | 22120.0346 | 22120.0546 |
| M20 x 1,5 | 46 | M8 | 5,5 | 32 | 33 | 38,0 | 13 | 15 | 250 | 109 | 22120.0350 | 22120.0550 |
| trou de fixation perpendiculaire au doigt ou verrou d'indexage – croquis 2 | | | | | | | | | | | | |
| M12 x 1,5 | 32 | M5 | 4,5 | 21 | 22 | 26,5 | 9 | 12 | 250 | 37 | 22120.0347 | 22120.0547 |
| M16 x 1,5 | 46 | M8 | 5,5 | 32 | 33 | 38,0 | 13 | 15 | 250 | 106 | 22120.0348 | 22120.0548 |
| M20 x 1,5 | 46 | M8 | 5,5 | 32 | 33 | 38,0 | 13 | 15 | 250 | 94 | 22120.0352 | 22120.0552 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Verrous d'indexage • avec bride de fixation

EH 22120.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisables dans le but d'indexer.
Meilleure maniabilité grâce à la poignée plastique.

Matières

- Corps**
 - acier bruni
- Embout**
 - acier, nitruré, noir
- Bouchon plastique**
 - thermoplastique, noir, mat

Assemblage

Les trous de fixation de chaque côté permettent un montage à gauche ou à droite.

Verrous d'indexage pour fixation latérale.

Fonctionnement

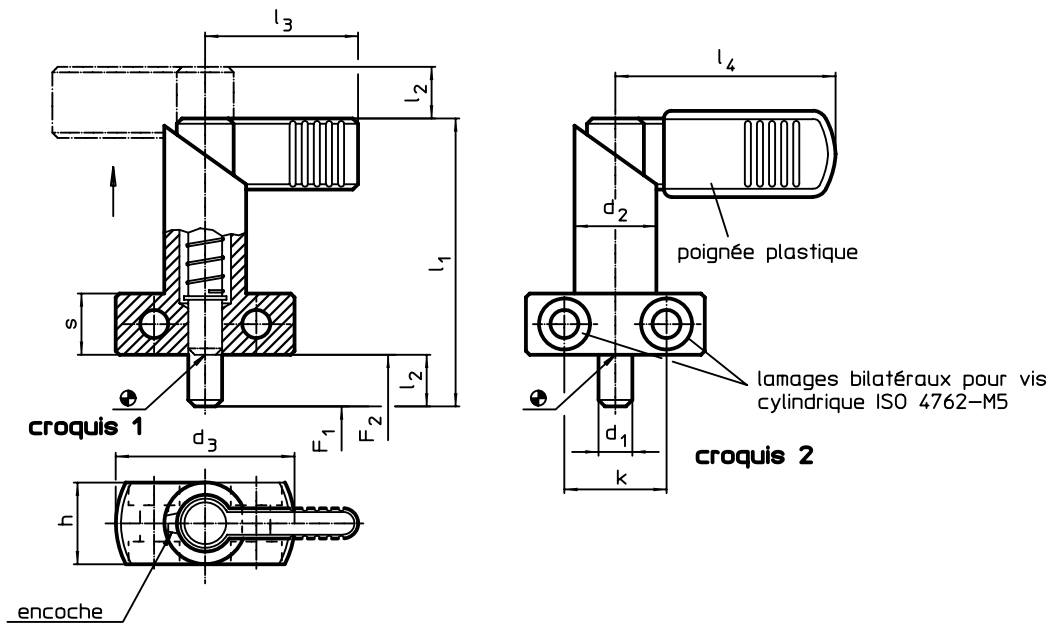
Le bouton est tiré, tourné à 180° et bloqué par une encoche (lorsque l'embout doit être temporairement rentré)

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Douilles de fixation, pour doigts et verrous d'indexage → p. 111

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | Pression ¹⁾ | | Température | | Référence article | |
|---|----------------|----------------|----------------|----|----|----------------|----------------|----------------|----|------------------------|----------------|-------------|------|-------------------|----------------------------|
| d ₁ | l ₂ | d ₂ | d ₃ | h | k | l ₁ | l ₃ | l ₄ | s | F ₁ | F ₂ | min. | max. | | [g] |
| -0,05 | | | | | | | | | | [N] | [N] | [°C] | | | |
| sans revêtement plastique sur la poignée – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 10 | 16 | 35 | 16 | 20 | 56 | 32 | – | 12 | 12 | 32 | – | 250 | 82 | 22120.0376 |
| 8 | 10 | 16 | 35 | 16 | 20 | 56 | 32 | – | 12 | 12 | 32 | – | 250 | 85 | 22120.0378 |
| | 12 | 20 | 40 | 20 | 22 | 69 | 37 | – | 15 | 21 | 58 | – | 250 | 163 | 22120.0379 |
| 10 | 10 | 16 | 35 | 16 | 20 | 56 | 32 | – | 12 | 12 | 32 | – | 250 | 85 | 22120.0381 |
| | 12 | 20 | 40 | 20 | 22 | 69 | 37 | – | 15 | 21 | 58 | – | 250 | 167 | 22120.0382 |
| 12 | 12 | 20 | 40 | 20 | 22 | 69 | 37 | – | 15 | 21 | 58 | – | 250 | 168 | 22120.0384 |
| avec revêtement plastique sur la poignée – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 10 | 16 | 35 | 16 | 20 | 56 | – | 42 | 12 | 12 | 32 | -30 | 80 | 83 | 22120.0386 |
| 8 | 10 | 16 | 35 | 16 | 20 | 56 | – | 42 | 12 | 12 | 32 | -30 | 80 | 85 | 22120.0388 |
| | 12 | 20 | 40 | 20 | 22 | 69 | – | 52 | 15 | 21 | 58 | -30 | 80 | 169 | 22120.0389 |
| 10 | 10 | 16 | 35 | 16 | 20 | 56 | – | 42 | 12 | 12 | 32 | -30 | 80 | 86 | 22120.0391 |
| | 12 | 20 | 40 | 20 | 22 | 69 | – | 52 | 15 | 21 | 58 | -30 | 80 | 171 | 22120.0392 |
| 12 | 12 | 20 | 40 | 20 | 22 | 69 | – | 52 | 15 | 21 | 58 | -30 | 80 | 171 | 22120.0394 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

Verrous d'indexage • avec bride de fixation, horizontale

EH 22120.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisables dans le but d'indexer.

Matières

Boîtiers

- Zamac, revêtu plastique, noir

Embout

- acier, zingué par galvanisation

Verrou

- polyuréthane

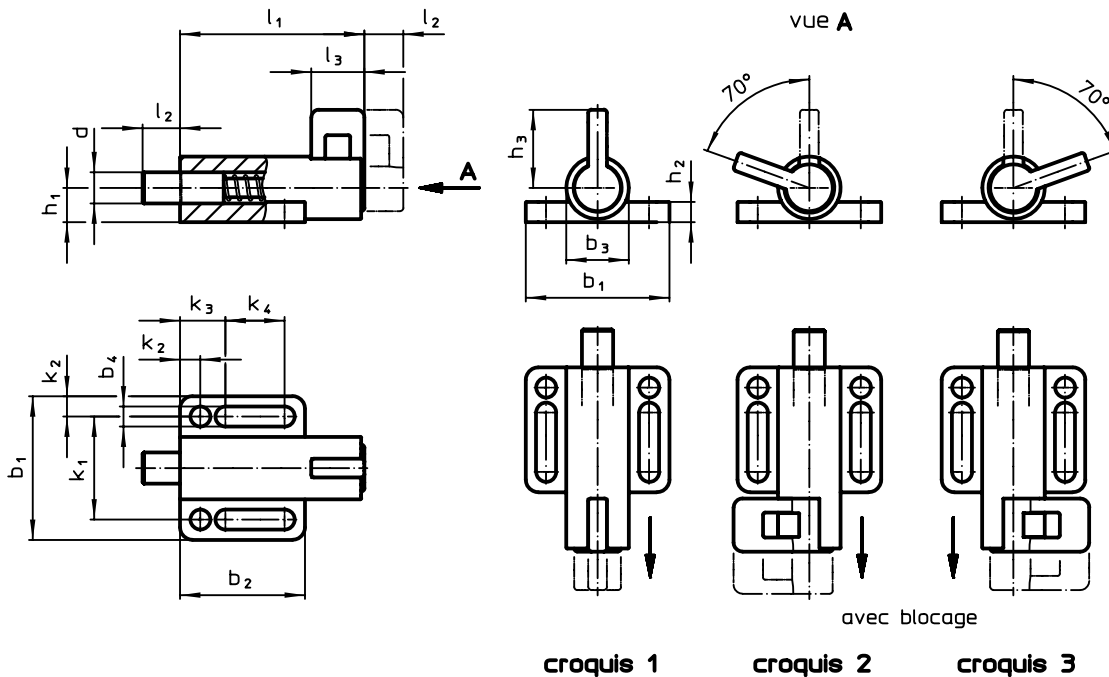
Assemblage

Montage avec utilisation de rondelles ISO 7092.

Fonctionnement

Pour la version avec blocage, le verrou est tiré tourné de 70 ° et bloqué par une encoche (dans le cas où l'embout doit être temporairement rentré).

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

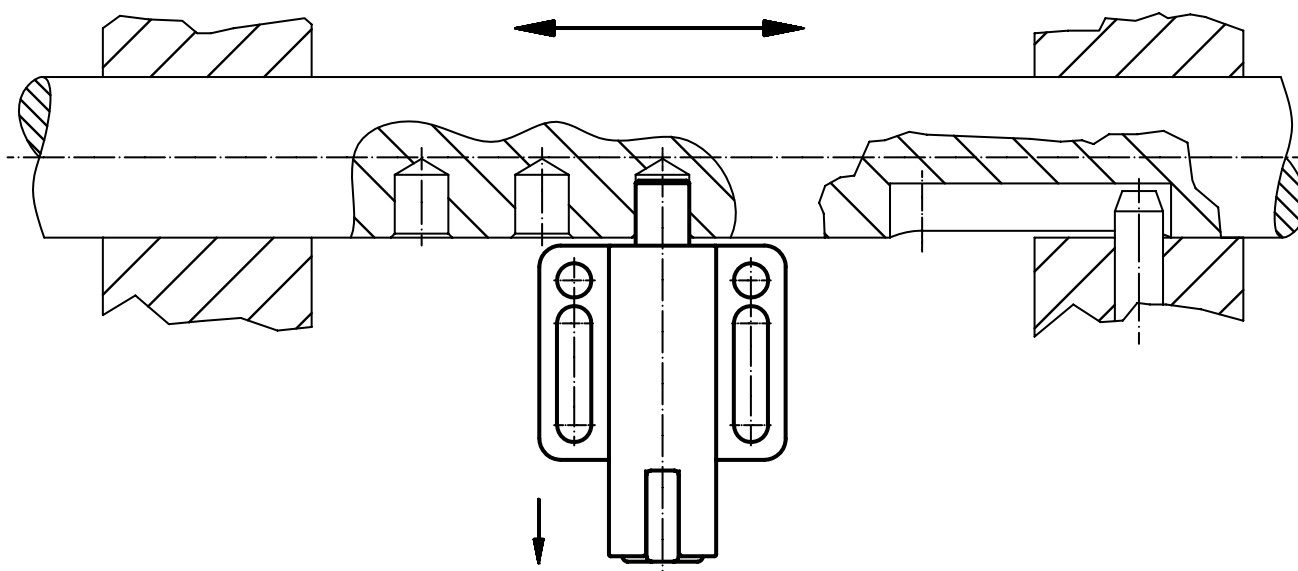
| Dimensions | | | | | | | | | | | | | | | Pression ¹⁾ | | Température | | Référence article | |
|---------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|----------------|-------------|------|-------------------|----------------------------|
| d | l ₂ | b ₁ | b ₂ | b ₃ | b ₄ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | k ₁ | k ₂ | k ₃ | k ₄ | l ₁ | l ₃ | F ₁ | F ₂ | min. | max. | | [g] |
| -0,05 | min. | | | | | | | | | | | | | | [N] | [N] | [°C] | [°C] | | |
| sans blocage – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 10 | 38 | 32 | 16 | 5,4 | 8,5 | 6 | 23 | 27 | 5,5 | 12,0 | 14,5 | 57 | 14 | 21 | 27 | -30 | 80 | 68 | 22120.1016 |
| 8 | 10 | 38 | 32 | 16 | 5,4 | 8,5 | 6 | 23 | 27 | 5,5 | 12,0 | 14,5 | 57 | 14 | 21 | 27 | -30 | 80 | 69 | 22120.1020 |
| | 12 | 46 | 40 | 20 | 6,4 | 11,0 | 6 | 29 | 33 | 6,5 | 14,5 | 19,0 | 71 | 17 | 25 | 38 | -30 | 80 | 131 | 22120.1024 |
| 10 | 10 | 38 | 32 | 16 | 5,4 | 8,5 | 6 | 23 | 27 | 5,5 | 12,0 | 14,5 | 57 | 14 | 21 | 27 | -30 | 80 | 72 | 22120.1028 |
| | 12 | 46 | 40 | 20 | 6,4 | 11,0 | 6 | 29 | 33 | 6,5 | 14,5 | 19,0 | 71 | 17 | 25 | 38 | -30 | 80 | 133 | 22120.1032 |
| 12 | 12 | 46 | 40 | 20 | 6,4 | 11,0 | 6 | 29 | 33 | 6,5 | 14,5 | 19,0 | 71 | 17 | 25 | 38 | -30 | 80 | 137 | 22120.1036 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

| Dimensions | | | | | | | | | | | | | | Pression ¹⁾ | | Température | | Référence article | | |
|---|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|---------------------|---------------------|------|-------------------|------|----------------------------|
| d -0,05 | l ₂ min. | b ₁ | b ₂ | b ₃ | b ₄ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | k ₁ | k ₂ | k ₃ | k ₄ | l ₁ | l ₃ | F ₁ ~ | F ₂ ~ | min. | | max. | [g] |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | | [N] | | [°C] | | | | |
| avec verrouillage à gauche – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 10 | 38 | 32 | 16 | 5,4 | 8,5 | 6 | 23 | 27 | 5,5 | 12,0 | 14,5 | 57 | 14 | 21 | 27 | -30 | 80 | 67 | 22120.1116 |
| 8 | 10 | 38 | 32 | 16 | 5,4 | 8,5 | 6 | 23 | 27 | 5,5 | 12,0 | 14,5 | 57 | 14 | 21 | 27 | -30 | 80 | 69 | 22120.1120 |
| | 12 | 46 | 40 | 20 | 6,4 | 11,0 | 6 | 29 | 33 | 6,5 | 14,5 | 19,0 | 71 | 17 | 25 | 38 | -30 | 80 | 130 | 22120.1124 |
| 10 | 10 | 38 | 32 | 16 | 5,4 | 8,5 | 6 | 23 | 27 | 5,5 | 12,0 | 14,5 | 57 | 14 | 21 | 27 | -30 | 80 | 71 | 22120.1128 |
| | 12 | 46 | 40 | 20 | 6,4 | 11,0 | 6 | 29 | 33 | 6,5 | 14,5 | 19,0 | 71 | 17 | 25 | 38 | -30 | 80 | 133 | 22120.1132 |
| 12 | 12 | 46 | 40 | 20 | 6,4 | 11,0 | 6 | 29 | 33 | 6,5 | 14,5 | 19,0 | 71 | 17 | 25 | 38 | -30 | 80 | 136 | 22120.1136 |
| avec verrouillage à droite – croquis 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 10 | 38 | 32 | 16 | 5,4 | 8,5 | 6 | 23 | 27 | 5,5 | 12,0 | 14,5 | 57 | 14 | 21 | 27 | -30 | 80 | 67 | 22120.1216 |
| 8 | 10 | 38 | 32 | 16 | 5,4 | 8,5 | 6 | 23 | 27 | 5,5 | 12,0 | 14,5 | 57 | 14 | 21 | 27 | -30 | 80 | 69 | 22120.1220 |
| | 12 | 46 | 40 | 20 | 6,4 | 11,0 | 6 | 29 | 33 | 6,5 | 14,5 | 19,0 | 71 | 17 | 25 | 38 | -30 | 80 | 130 | 22120.1224 |
| 10 | 10 | 38 | 32 | 16 | 5,4 | 8,5 | 6 | 23 | 27 | 5,5 | 12,0 | 14,5 | 57 | 14 | 21 | 27 | -30 | 80 | 71 | 22120.1228 |
| | 12 | 46 | 40 | 20 | 6,4 | 11,0 | 6 | 29 | 33 | 6,5 | 14,5 | 19,0 | 71 | 17 | 25 | 38 | -30 | 80 | 132 | 22120.1232 |
| 12 | 12 | 46 | 40 | 20 | 6,4 | 11,0 | 6 | 29 | 33 | 6,5 | 14,5 | 19,0 | 71 | 17 | 25 | 38 | -30 | 80 | 136 | 22120.1236 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

EXEMPLE D'APPLICATION



Verrous d'indexage • version simple

EH 22121.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisables dans le but d'indexer.

S'utilise lorsqu'une grande précision n'est pas nécessaire. La grande course de l'embout permet une multitude d'applications comme p. ex. le verrouillage d'une porte.

Version simple et compacte.

Matières

Corps

- acier de décolletage, zingué par galvanisation

Embout

- acier, zingué par galvanisation

Écrou

- acier, zingué par galvanisation

Fonctionnement

Le déblocage du verrou d'indexage s'obtient en tirant sur le levier. En tournant le levier, l'embout reste bloqué.

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

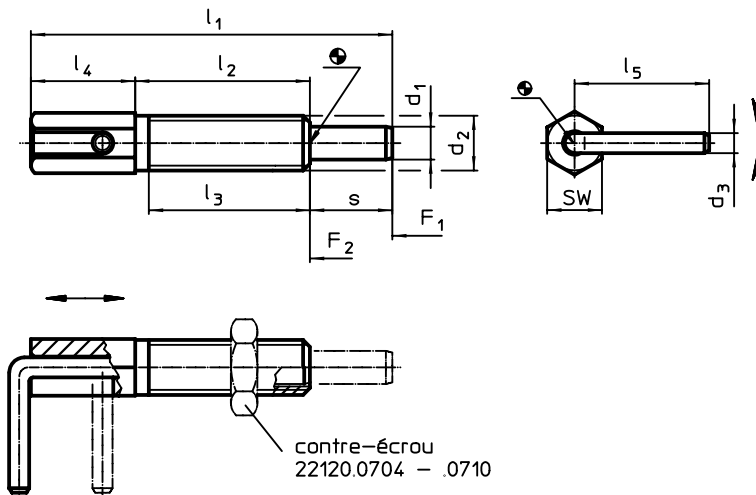
Les contre-écrous doivent être commandés séparément.

Autres produits

Douilles de fixation, pour doigts et

verrous d'indexage → p. 111

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | SW | Pression ¹⁾ | | Couple de serrage max. | max. °C | g | Référence article |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|------|------------------------|---------------------|------------------------|---------|-----|-------------------|
| d ₁ | d ₂ | d ₃ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | s | | F ₁ ~ | F ₂ ~ | | | | |
| [mm] | | | | | | | | | [mm] | [N] | | [Nm] | | | |
| 4 | M 6 | 2,3 | 41,5 | 20,0 | 17,0 | 12,0 | 15,5 | 9,5 | 6 | 3,0 | 10,0 | 1,6 | 250 | 6 | 22121.0105 |
| 5 | M 8 | 3,0 | 54,0 | 27,0 | 24,0 | 15,0 | 19,2 | 12,0 | 8 | 3,5 | 13,5 | 4,5 | 250 | 14 | 22121.0110 |
| 6 | M10 | 3,5 | 65,0 | 33,5 | 30,0 | 17,5 | 22,9 | 14,0 | 10 | 4,0 | 16,0 | 10,0 | 250 | 26 | 22121.0115 |
| 8 | M12 | 4,7 | 73,0 | 31,8 | 28,0 | 22,2 | 31,2 | 19,0 | 12 | 4,0 | 22,0 | 13,0 | 250 | 55 | 22121.0120 |
| 10 | M16 | 4,7 | 102,5 | 50,5 | 44,5 | 27,0 | 32,7 | 25,0 | 16 | 4,0 | 23,0 | 42,0 | 250 | 103 | 22121.0125 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

ACCESSOIRES

| | Dimensions | Ouverture de clé | g | Référence article acier |
|--|------------------------|------------------|------|----------------------------|
| | d ₂ [mm] | [mm] | | |
| contre-écrous ISO 4035 pour tailles suivantes | | | | |
| | M 6 | 10 | 1,3 | 22120.0704 |
| | M 8 | 13 | 2,8 | 22120.0705 |
| | M10 | 16 | 5,3 | 22120.0706 |
| | M12 | 18 | 7,6 | 22120.0708 |
| | M16 | 24 | 18,0 | 22120.0710 |

Doigts d'indexage de précision • à douille cylindrique

EH 22130.



DESCRIPTION PRODUIT

Les doigts d'indexage de précision avec douilles constituent une combinaison optimale pour un positionnement et une fixation rapide et précise. La précision du doigt d'indexage et de la douille permet d'obtenir une excellente répétabilité lors de l'assemblage de deux éléments.

Matières

Embout

- acier de cémentation, cémenté, bruni, rectifié

Douille

- acier de cémentation, cémenté, bruni, rectifié

Corps

- acier de cémentation, cémenté, bruni, rectifié

Boule

- thermoplastique, gris-noir

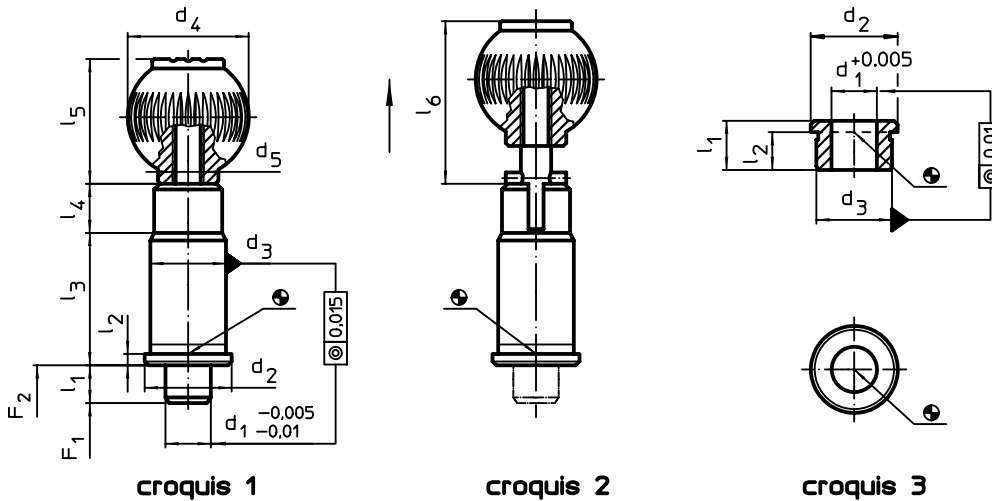
Assemblage

Pour un réglage précis, la poignée sphérique et l'embout doivent être collés après le montage sans graisse.

Fonctionnement

Pour la version avec blocage, le bouton est tiré, tourné à 90° et bloqué par une encoche (lorsque l'embout doit être temporairement rentré)

PLAN





INFORMATIONS DÉTAILLÉES

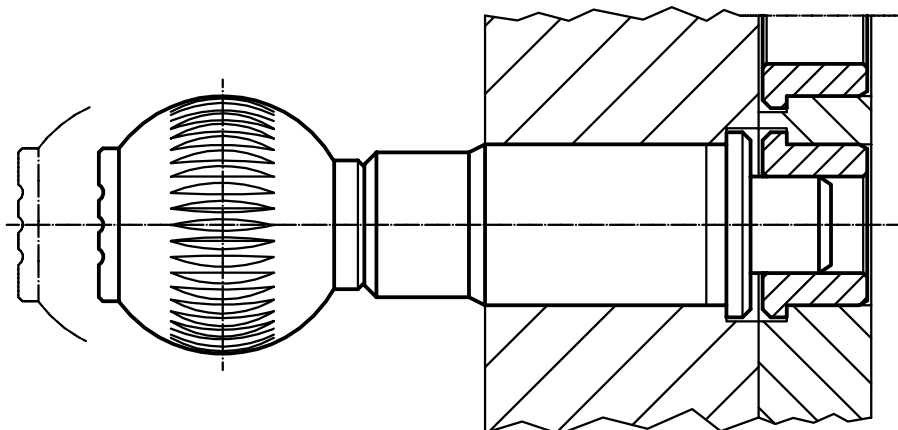
| d ₁ -0,005 -0,01 | d ₂ | d ₃ n6 | d ₄ | d ₅ | Dimensions | | | | | | Pression ¹⁾ | | Référence article | |
|-----------------------------------|----------------|----------------------|----------------|----------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|---------------------|-------------------|----------------------------|
| | | | | | l ₁ min. | l ₂ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | l ₆ | F ₁ ~ | F ₂ ~ | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | [N] | | [g] | |
| sans blocage – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 19 | 16 | 25 | M 6 | 10 | 2,5 | 31 | 13 | 25,0 | – | 15 | 30 | 79 | 22130.0010 |
| 12 | 23 | 20 | 32 | M 8 | 10 | 3,0 | 35 | 13 | 33,0 | – | 15 | 35 | 138 | 22130.0012 |
| 16 | 28 | 25 | 40 | M10 | 10 | 3,0 | 42 | 13 | 41,5 | – | 20 | 50 | 226 | 22130.0016 |
| 20 | 33 | 30 | 40 | M10 | 10 | 3,0 | 50 | 13 | 41,5 | – | 36 | 63 | 350 | 22130.0020 |
| 25 | 42 | 38 | 50 | M10 | 10 | 3,0 | 60 | 13 | 51,0 | – | 20 | 73 | 649 | 22130.0025 |
| avec blocage – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 19 | 16 | 25 | M 6 | 10 | 2,5 | 31 | 13 | 25,0 | 36,5 | 15 | 30 | 79 | 22130.0060 |
| 12 | 23 | 20 | 32 | M 8 | 10 | 3,0 | 35 | 13 | 33,0 | 44,5 | 15 | 35 | 136 | 22130.0062 |
| 16 | 28 | 25 | 40 | M10 | 10 | 3,0 | 42 | 13 | 41,5 | 53,0 | 20 | 50 | 228 | 22130.0066 |
| 20 | 33 | 30 | 40 | M10 | 10 | 3,0 | 50 | 13 | 41,5 | 53,0 | 36 | 63 | 350 | 22130.0070 |
| 25 | 42 | 38 | 50 | M10 | 10 | 3,0 | 60 | 13 | 51,0 | 62,5 | 20 | 73 | 650 | 22130.0075 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

ACCESSOIRES

| | d_1 +0,005 | d_2 | Dimensions | | |  [g] | Référence article |
|---|-----------------|-------|---------------------|---------------|-------|--|----------------------------|
| | | | d_3 n6 [mm] | l_1 min. | l_2 | | |
| douille cylindrique – croquis 3 | | | | | | | |
|  | 10 | 19 | 16 | 11 | 8,5 | 11 | 22130.0090 |
| | 12 | 23 | 20 | 13 | 10,0 | 22 | 22130.0092 |
| | 16 | 28 | 25 | 17 | 14,0 | 40 | 22130.0093 |
| | 20 | 33 | 30 | 16 | 13,0 | 51 | 22130.0094 |
| | 25 | 42 | 38 | 19 | 16,0 | 99 | 22130.0096 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Doigts d'indexage de précision • à douille conique

EH 22130.



DESCRIPTION PRODUIT

Les doigts d'indexage de précision avec douilles constituent une combinaison optimale pour un positionnement et une fixation rapide et précise. La précision du doigt d'indexage et de la douille permet d'obtenir une excellente répétabilité lors de l'assemblage de deux éléments.

Matières

Embout

- acier de cémentation, cémenté, bruni, rectifié

Douille

- acier de cémentation, cémenté, bruni, rectifié

Corps

- acier de cémentation, cémenté, bruni, rectifié

Boule

- thermoplastique, gris-noir

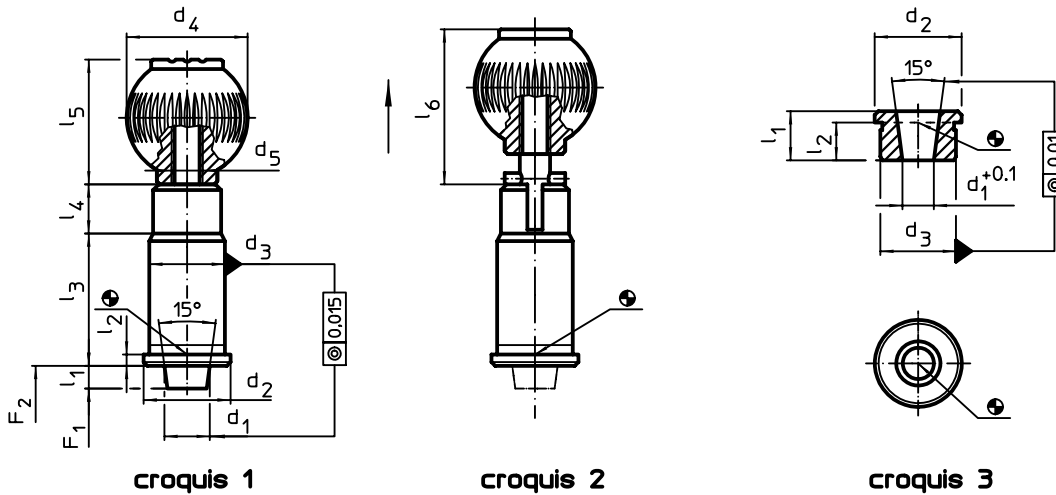
Assemblage

Pour un réglage précis, la poignée sphérique et l'embout doivent être collés après le montage sans graisse.

Fonctionnement

Pour la version avec blocage, le bouton est tiré, tourné à 90° et bloqué par une encoche (lorsque l'embout doit être temporairement rentré).

PLAN





INFORMATIONS DÉTAILLÉES

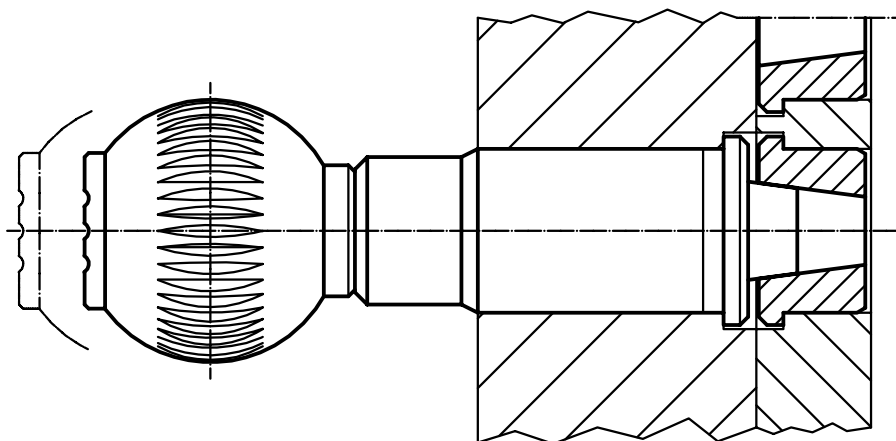
| Diamètre nominal [mm] | Dimensions | | | | | | | | | | | Pression ¹⁾ | | Référence article | | |
|---------------------------------|----------------|----------------|----------------------|----------------|----------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|---------------------|-------------------|----------------------------|-----|
| | d ₁ | d ₂ | d ₃ n6 | d ₄ | d ₅ | l ₁ min. | l ₂ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | l ₆ | F ₁ ~ | F ₂ ~ | | [N] | [g] |
| sans blocage – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 10 | 19 | 16 | 25 | M 6 | 6 | 2,5 | 31 | 13 | 25,0 | – | 19 | 29 | 78 | 22130.0110 | |
| 12 | 12 | 23 | 20 | 32 | M 8 | 6 | 3,0 | 35 | 13 | 33,0 | – | 22 | 35 | 135 | 22130.0112 | |
| 16 | 16 | 28 | 25 | 40 | M10 | 6 | 3,0 | 42 | 13 | 41,5 | – | 30 | 50 | 227 | 22130.0116 | |
| 20 | 20 | 33 | 30 | 40 | M10 | 6 | 3,0 | 50 | 13 | 41,5 | – | 46 | 63 | 348 | 22130.0120 | |
| 25 | 25 | 42 | 38 | 50 | M10 | 6 | 3,0 | 60 | 13 | 51,0 | – | 39 | 73 | 654 | 22130.0125 | |
| avec blocage – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 10 | 19 | 16 | 25 | M 6 | 6 | 2,5 | 31 | 13 | 25,0 | 32,5 | 19 | 29 | 78 | 22130.0160 | |
| 12 | 12 | 23 | 20 | 32 | M 8 | 6 | 3,0 | 35 | 13 | 33,0 | 40,5 | 22 | 35 | 135 | 22130.0162 | |
| 16 | 16 | 28 | 25 | 40 | M10 | 6 | 3,0 | 42 | 13 | 41,5 | 49,0 | 30 | 50 | 228 | 22130.0166 | |
| 20 | 20 | 33 | 30 | 40 | M10 | 6 | 3,0 | 50 | 13 | 41,5 | 49,0 | 46 | 63 | 348 | 22130.0170 | |
| 25 | 25 | 42 | 38 | 50 | M10 | 6 | 3,0 | 60 | 13 | 51,0 | 58,5 | 39 | 73 | 651 | 22130.0175 | |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

ACCESSOIRES

| | Diamètre nominal | d_1 +0,1 | d_2 | Dimensions | | |  | Référence article |
|---|------------------|---------------|-------|---------------------|---------------|-------|---|----------------------------|
| | [mm] | | | d_3 n6 [mm] | l_1 min. | l_2 | | |
| douille conique – croquis 3 | | | | | | | | |
|  | 10 | 7,10 | 19 | 16 | 11 | 8,5 | 13 | 22130.0190 |
| | 12 | 8,28 | 23 | 20 | 13 | 10,0 | 25 | 22130.0192 |
| | 16 | 11,52 | 28 | 25 | 17 | 14,0 | 47 | 22130.0193 |
| | 20 | 15,49 | 33 | 30 | 16 | 13,0 | 60 | 22130.0194 |
| | 25 | 19,70 | 42 | 38 | 19 | 16,0 | 114 | 22130.0196 |

EXEMPLE D'APPLICATION



POUSSOIRS LATÉRAUX

VERSIONS MÉTRIQUES

Nos poussoirs latéraux sont des accessoires idéaux pour positionner et maintenir sous pression les pièces. Nous proposons également des versions à visser ou à enfoncer, ainsi que des versions protégées des copeaux ou de la saleté.



Poussoirs latéraux

EH 22140.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisables pour positionner et appliquer une pression, p. ex. pour la peinture ou le sablage de pièces.

Matières

- Bille**
- inox trempé
 - thermoplastique (POM), blanc
 - acier à roulement, trempé

Corps

- acier de décolletage, bruni

Ressort

- inox
- plastique (PU)

Assemblage

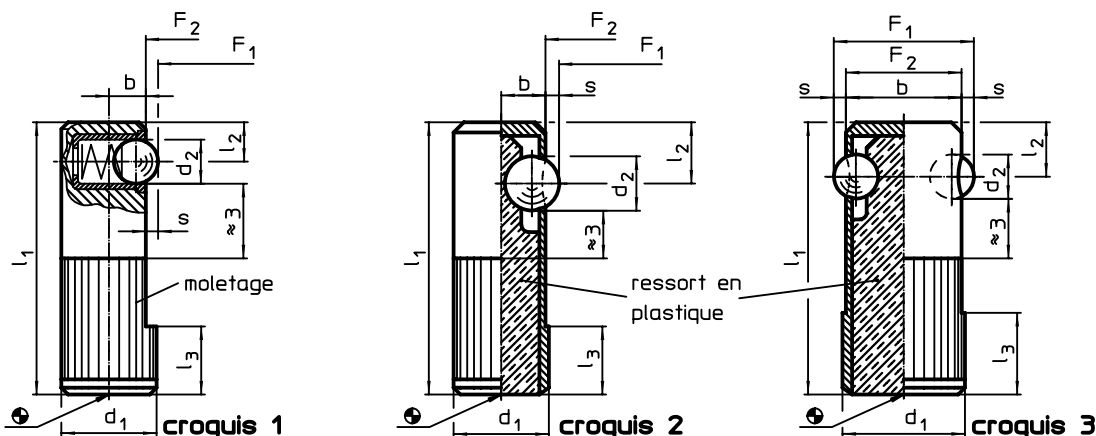
Bien respecter la cote de montage l_3 .

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Réalisations spéciales sur demande.

PLAN

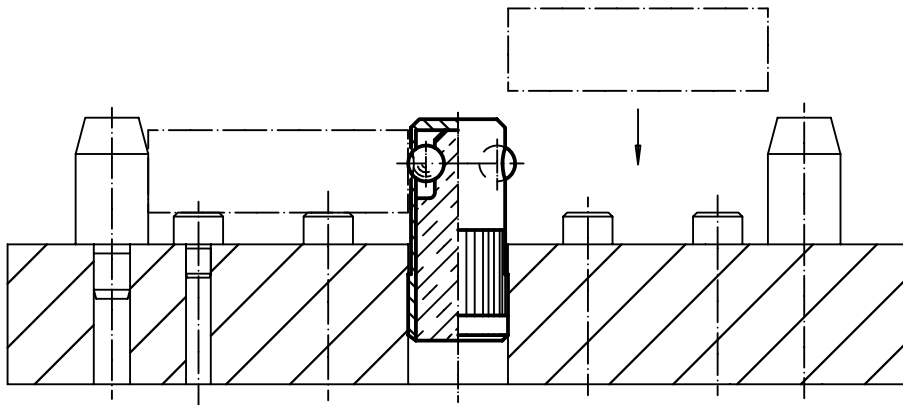
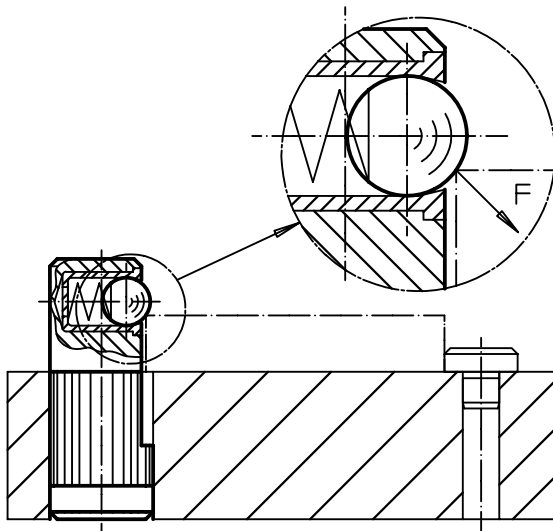


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | Alésage de positionnement H8 [mm] | Course s [mm] | Pression ¹⁾ | | Température | | Référence article | |
|--|-------|-------|-------|-------|------|-----------------------------------|---------------|------------------------|-------|-------------|------|-------------------|------------|
| d_1 +0,1 | d_2 | l_1 | l_2 | l_3 | b | | | F_1 | F_2 | min. | max. | | |
| [mm] | | | | | | [mm] | [N] | | [°C] | | [g] | | |
| bille en inox, force ressort standard, un coté – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 3,0 | 25 | 3,6 | 6 | 3,2 | 8 | 0,8 | 2,5 | 6,5 | -30 | 50 | 9 | 22140.0008 |
| 10 | 4,0 | 30 | 4,2 | 7 | 4,0 | 10 | 1,0 | 4,5 | 9,0 | -30 | 50 | 17 | 22140.0010 |
| 12 | 5,0 | 35 | 4,8 | 9 | 5,0 | 12 | 1,6 | 6,5 | 13,0 | -30 | 50 | 29 | 22140.0012 |
| 14 | 6,5 | 40 | 5,8 | 10 | 5,4 | 14 | 1,9 | 8,0 | 18,0 | -30 | 50 | 43 | 22140.0014 |
| bille en thermoplastique, force ressort standard, un coté – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 3,0 | 25 | 3,6 | 6 | 3,2 | 8 | 0,8 | 2,5 | 6,5 | -30 | 50 | 9 | 22140.0108 |
| 10 | 4,0 | 30 | 4,2 | 7 | 4,0 | 10 | 1,0 | 4,5 | 9,0 | -30 | 50 | 17 | 22140.0110 |
| 12 | 5,0 | 35 | 4,8 | 9 | 5,0 | 12 | 1,6 | 6,5 | 13,0 | -30 | 50 | 28 | 22140.0112 |
| 14 | 6,5 | 40 | 5,8 | 10 | 5,4 | 14 | 1,9 | 8,0 | 18,0 | -30 | 50 | 42 | 22140.0114 |
| bille en acier à roulement, force ressort puissante, un coté – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 5,5 | 30 | 7,0 | 8 | 4,5 | 10 | 1,0 | 60,0 | 170,0 | -40 | 80 | 9 | 22140.0410 |
| 12 | 6,5 | 35 | 8,0 | 9 | 5,5 | 12 | 1,5 | 80,0 | 260,0 | -40 | 80 | 14 | 22140.0412 |
| 14 | 8,0 | 40 | 9,0 | 10 | 6,5 | 14 | 2,0 | 120,0 | 480,0 | -40 | 80 | 20 | 22140.0414 |
| bille en acier à roulement, force ressort puissante, deux cotés – croquis 3 | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 5,5 | 35 | 7,0 | 11 | 15,0 | 16 | 1,5 | 110,0 | 220,0 | -40 | 80 | 21 | 22140.0616 |
| 18 | 6,5 | 40 | 8,0 | 12 | 17,0 | 18 | 1,8 | 120,0 | 330,0 | -40 | 80 | 29 | 22140.0618 |
| 22 | 8,0 | 45 | 9,0 | 15 | 21,0 | 22 | 2,5 | 130,0 | 540,0 | -40 | 80 | 45 | 22140.0622 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

EXEMPLE D'APPLICATION



Poussoirs latéraux • lisses, sans joint d'étanchéité

EH 22150.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisables pour positionner et appliquer une pression, p. ex. pour la peinture ou le sablage de pièces.

Matières

Corps

- aluminium

Ressort

- inox
- acier bruni
- acier, zingué par galvanisation

Embout

- acier cémenté, zingué par galvanisation
- thermoplastique (POM), blanc

Assemblage

Montage par emmanchement.
Formule de calcul de l'entraxe pour l'alésage de montage:

$$l_0 = z/2 + w + x,$$

l_0 = entraxe,

y = hauteur de pièce,

w = longueur de pièce,

x = dimension coordonnée,

s = course

z = diamètre de butée

Calcul dimension x :

y supérieur ou égal à $l_2 - d_2/2$,

alors $x = d_2/2 - s$

ou

y inférieur à $l_2 - d_2/2$,

alors $x = d_2/2 - s - [(l_2 - d_2/2 - y) * 0,123]$

Caractéristique

Ressort léger = ressort inox

Ressort standard = ressort acier, bruni

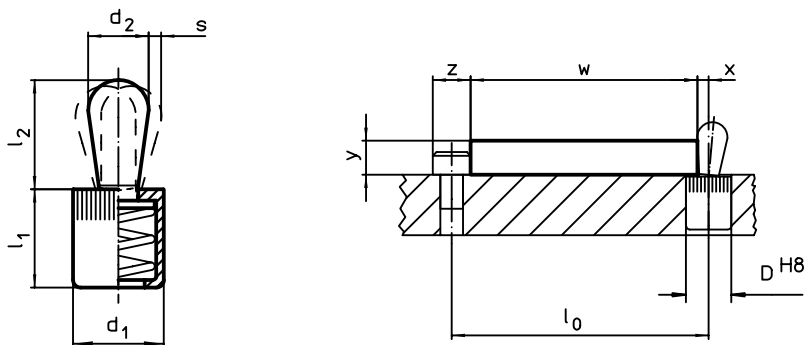
Ressort puissant = ressort acier, zingué par galvanisation

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Douilles excentriques, pour poussoirs latéraux, lisses. → p. 154

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | Pression F max. ¹⁾ [N] | Dimensions | | Course s [mm] | Alésage de positionnement D H8 [mm] | Température max. [°C] | Poids [g] | Référence article |
|---|----------------|--|----------------------|----------------|---------------------|---|-----------------------------|--------------|----------------------|
| d ₁ | d ₂ | | l ₁ -2 | l ₂ | | | | | |
| [mm] | | | [mm] | | | | | | |
| embout: acier/force légère du ressort | | | | | | | | | |
| 6 | 3 | 10 | 7 | 4,0 | 1,0 | 6 | 250 | 0,60 | 22150.0010 |
| 10 | 5 | 20 | 11 | 6,7 | 1,6 | 10 | 250 | 2,60 | 22150.0020 |
| | 6 | 40 | 11 | 10,7 | 2,0 | 10 | 250 | 3,40 | 22150.0025 |
| 12 | 8 | 50 | 13 | 13,6 | 2,6 | 12 | 250 | 6,80 | 22150.0030 |
| 16 | 10 | 100 | 17 | 16,7 | 3,2 | 16 | 250 | 14,00 | 22150.0040 |
| embout: acier/force standard du ressort | | | | | | | | | |
| 6 | 3 | 20 | 7 | 4,0 | 1,0 | 6 | 250 | 0,63 | 22150.0011 |
| 10 | 5 | 50 | 11 | 6,7 | 1,6 | 10 | 250 | 2,80 | 22150.0021 |
| | 6 | 75 | 11 | 10,7 | 2,0 | 10 | 250 | 3,60 | 22150.0026 |
| 12 | 8 | 100 | 13 | 13,6 | 2,6 | 12 | 250 | 7,30 | 22150.0031 |
| 16 | 10 | 150 | 17 | 16,7 | 3,2 | 16 | 250 | 15,00 | 22150.0041 |
| embout: acier/force puissante du ressort | | | | | | | | | |
| 6 | 3 | 40 | 7 | 4,0 | 1,0 | 6 | 250 | 0,66 | 22150.0012 |
| 10 | 5 | 100 | 11 | 6,7 | 1,6 | 10 | 250 | 3,00 | 22150.0022 |
| | 6 | 100 | 11 | 10,7 | 2,0 | 10 | 250 | 3,90 | 22150.0027 |
| 12 | 8 | 150 | 13 | 13,6 | 2,6 | 12 | 250 | 7,80 | 22150.0032 |
| 16 | 10 | 200 | 17 | 16,7 | 3,2 | 16 | 250 | 15,00 | 22150.0042 |


¹⁾ valeur moyenne mesurée



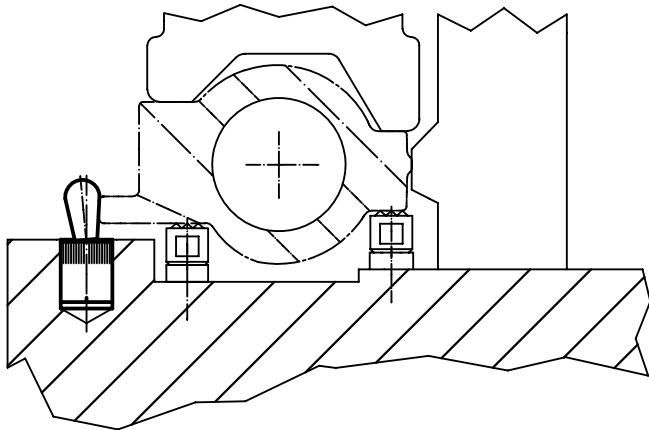
| Dimensions | | Pression F max. ¹⁾ ~ [N] | Dimensions | | Course s [mm] | Alésage de positionnement D H8 [mm] | 🌡️ max. [°C] | 📦 [g] | Référence article |
|--|------------------------|---|------------------------------|------------------------|---------------------|---|--------------------|----------|----------------------------|
| d ₁ [mm] | d ₂ [mm] | | l ₁ -2 [mm] | l ₂ [mm] | | | | | |
| embout: thermoplastique/force légère du ressort | | | | | | | | | |
| 6 | 3 | 10 | 7 | 4,0 | 1,0 | 6 | 80 | 0,34 | 22150.0050 |
| 10 | 5 | 20 | 11 | 6,7 | 1,6 | 10 | 80 | 1,30 | 22150.0060 |
| | 6 | 40 | 11 | 10,7 | 2,0 | 10 | 80 | 1,54 | 22150.0062 |
| 12 | 8 | 50 | 13 | 13,9 | 2,6 | 12 | 80 | 2,90 | 22150.0070 |
| 16 | 10 | 100 | 17 | 16,7 | 3,2 | 16 | 80 | 6,60 | 22150.0080 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

ACCESSOIRES

| | Dimensions d ₁ [mm] | 📦 [g] | Référence article |
|---|--------------------------------------|----------|----------------------------|
| outil de montage | | | |
|  | 6 | 19 | 22150.0830 |
| | 10 | 49 | 22150.0831 |
| | 12 | 65 | 22150.0832 |
| | 16 | 105 | 22150.0833 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Poussoirs latéraux • lisses, avec joint d'étanchéité

EH 22150.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisables pour positionner et appliquer une pression, p. ex. pour la peinture ou le sablage de pièces.

Joint d'étanchéité pour protéger des copeaux et poussières.

Matières

Joint

- CR

Corps

- aluminium

Ressort

- inox
- acier bruni
- acier, zingué par galvanisation

Embout

- acier cémenté, zingué par galvanisation
- thermoplastique (POM), blanc

Assemblage

Montage par emmanchement.

Formule de calcul de l'entraxe pour l'alésage de montage:

$$l_0 = z/2 + w + x,$$

l_0 = entraxe,

y = hauteur de pièce,
 w = longueur de pièce,
 x = dimension coordonnée,
 s = course
 z = diamètre de butée
 Calcul dimension x :
 y supérieur ou égal à $l_2 - d_2/2$,
 alors $x = d_2/2 - s$
 ou
 y inférieur à $l_2 - d_2/2$,
 alors $x = d_2/2 - s - [(l_2 - d_2/2 - y) * 0,123]$

Caractéristique

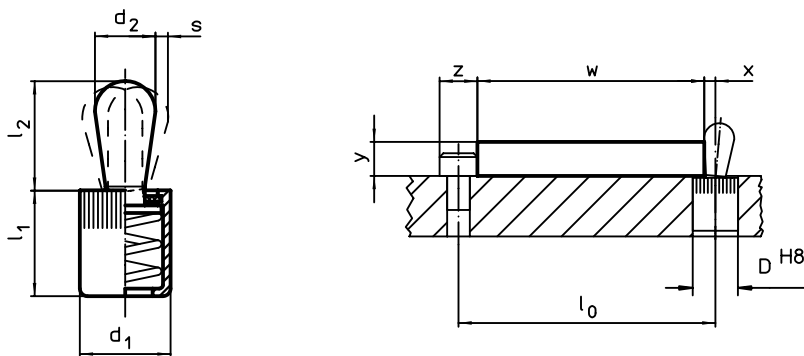
Ressort léger = ressort inox
 Ressort standard = ressort acier, bruni
 Ressort puissant = ressort acier, zingué par galvanisation

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Douilles excentriques, pour poussoirs latéraux, lisses. → p. 154

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | Pression F max. ¹⁾ ~ [N] | Dimensions | | Course s [mm] | Alésage de positionnement D H8 [mm] | Température max. [°C] | Poids [g] | Référence article |
|---|----------------|---|-------------------------------|----------------|---------------------|---|-----------------------------|--------------|----------------------|
| d ₁ | d ₂ | | l ₁ - ₂ | l ₂ | | | | | |
| [mm] | | | [mm] | | | | | | |
| embout: acier/force légère du ressort | | | | | | | | | |
| 6 | 3 | 10 | 7 | 3,7 | 1,0 | 6 | 110 | 0,60 | 22150.0110 |
| 10 | 5 | 20 | 12 | 6,0 | 1,6 | 10 | 110 | 2,60 | 22150.0120 |
| | 6 | 40 | 12 | 10,0 | 2,0 | 10 | 110 | 3,40 | 22150.0125 |
| 12 | 8 | 50 | 14 | 13,0 | 2,6 | 12 | 110 | 6,90 | 22150.0130 |
| 16 | 10 | 100 | 18 | 16,4 | 3,2 | 16 | 110 | 15,00 | 22150.0140 |
| embout: acier/force standard du ressort | | | | | | | | | |
| 6 | 3 | 20 | 7 | 3,7 | 1,0 | 6 | 110 | 0,60 | 22150.0111 |
| 10 | 5 | 50 | 12 | 6,0 | 1,6 | 10 | 110 | 2,90 | 22150.0121 |
| | 6 | 75 | 12 | 10,0 | 2,0 | 10 | 110 | 3,60 | 22150.0126 |
| 12 | 8 | 100 | 14 | 13,0 | 2,6 | 12 | 110 | 7,50 | 22150.0131 |
| 16 | 10 | 150 | 18 | 16,4 | 3,2 | 16 | 110 | 15,00 | 22150.0141 |
| embout: acier/force puissante du ressort | | | | | | | | | |
| 6 | 3 | 40 | 7 | 3,7 | 1,0 | 6 | 110 | 0,70 | 22150.0112 |
| 10 | 5 | 100 | 12 | 6,0 | 1,6 | 10 | 110 | 3,00 | 22150.0122 |
| | 6 | 100 | 12 | 10,0 | 2,0 | 10 | 110 | 3,90 | 22150.0127 |
| 12 | 8 | 150 | 14 | 13,0 | 2,6 | 12 | 110 | 7,90 | 22150.0132 |
| 16 | 10 | 200 | 18 | 16,4 | 3,2 | 16 | 110 | 16,00 | 22150.0142 |


¹⁾ valeur moyenne mesurée



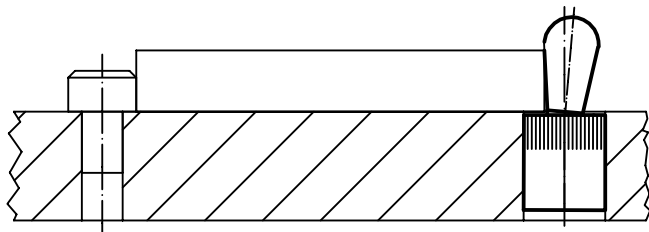
| Dimensions | | Pression F max. ¹⁾ ~ [N] | Dimensions | | Course s [mm] | Alésage de positionnement D H8 [mm] | 🌡️ max. [°C] | 📦 [g] | Référence article |
|--|------------------------|---|------------------------------|------------------------|---------------------|---|--------------------|----------|----------------------------|
| d ₁ [mm] | d ₂ [mm] | | l ₁ -2 [mm] | l ₂ [mm] | | | | | |
| embout: thermoplastique/force légère du ressort | | | | | | | | | |
| 6 | 3 | 10 | 7 | 3,7 | 1,0 | 6 | 80 | 0,46 | 22150.0150 |
| 10 | 5 | 20 | 12 | 6,0 | 1,6 | 10 | 80 | 1,40 | 22150.0160 |
| | 6 | 40 | 12 | 10,0 | 2,0 | 10 | 80 | 1,60 | 22150.0165 |
| 12 | 8 | 50 | 14 | 13,0 | 2,6 | 12 | 80 | 2,92 | 22150.0170 |
| 16 | 10 | 100 | 18 | 16,4 | 3,2 | 16 | 80 | 7,30 | 22150.0180 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

ACCESSOIRES

| | Dimensions d ₁ [mm] | 📦 [g] | Référence article |
|---|--------------------------------------|----------|----------------------------|
| outil de montage | | | |
|  | 6 | 19 | 22150.0830 |
| | 10 | 49 | 22150.0831 |
| | 12 | 65 | 22150.0832 |
| | 16 | 105 | 22150.0833 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Poussoirs latéraux • avec ressort en polyuréthane

EH 22150.

2



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisables pour positionner et appliquer une pression, p. ex. pour la peinture ou le sablage de pièces.

Matières

Ressort

- polyuréthane

Embout

- acier cémenté, bruni
- inox
- thermoplastique (POM), blanc

Assemblage

Une humidification permet une installation plus facile.

Montage par emmanchement.

Formule de calcul de l'entraxe pour l'alésage de montage:

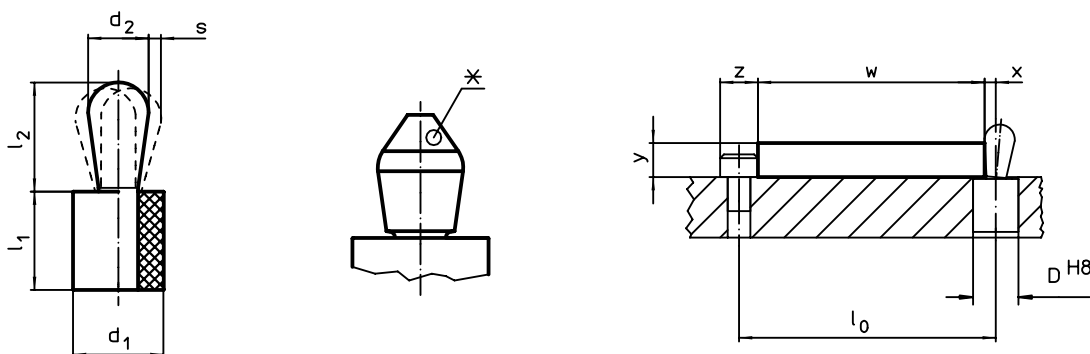
$$l_0 = z/2 + w + x,$$

l_0 = entraxe,
 y = hauteur de pièce,
 w = longueur de pièce,
 x = dimension coordonnée,
 s = course
 z = diamètre de butée
 Calcul dimension x :
 y supérieur ou égal à $l_2 - d_2/2$,
 alors $x = d_2/2 - s$
 ou
 y inférieur à $l_2 - d_2/2$,
 alors $x = d_2/2 - s - [(l_2 - d_2/2 - y) * 0,123]$

Caractéristique

Force légère du ressort = ressort bleu
 Force standard du ressort = ressort rouge
 Force puissante du ressort = ressort vert

PLAN



*certaines tailles (voir tableau) ont une forme d'épingle différente

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | Pression F max. ¹⁾ ~ [N] | Dimensions | | Course s [mm] | Alésage de positionnement D H8 [mm] | Température max. [°C] | Poids [g] | Référence article |
|---|----------------|---|----------------------|------------------------|---------------------|---|-----------------------------|--------------|---|
| d ₁ | d ₂ | | l ₁ -1 | l ₂ ±0,5 | | | | | |
| [mm] | | | [mm] | | | | | | |
| embout: acier/force légère du ressort | | | | | | | | | |
| 6 | 3 | 10 | 7 | 3,7 | 0,4 | 5,9 | 100 | 0,54 | 22150.0200²⁾ |
| 8 | 4 | 15 | 9 | 5,2 | 0,6 | 7,9 | 100 | 1,20 | 22150.0202 |
| 10 | 5 | 30 | 9 | 7,3 | 0,8 | 9,9 | 100 | 2,10 | 22150.0204 |
| | 6 | 20 | 9 | 10,3 | 1,0 | 9,9 | 100 | 2,90 | 22150.0207 |
| embout: acier/force standard du ressort | | | | | | | | | |
| 6 | 3 | 20 | 7 | 3,7 | 0,4 | 5,9 | 100 | 0,52 | 22150.0201²⁾ |
| 8 | 4 | 30 | 9 | 5,2 | 0,6 | 7,9 | 100 | 1,20 | 22150.0203 |
| 10 | 5 | 60 | 9 | 7,3 | 0,8 | 9,9 | 100 | 2,10 | 22150.0205 |
| | 6 | 30 | 9 | 10,3 | 1,0 | 9,9 | 100 | 2,90 | 22150.0208 |
| 12 | 8 | 50 | 13 | 13,3 | 1,2 | 11,9 | 100 | 6,80 | 22150.0211 |
| 16 | 10 | 80 | 16 | 16,9 | 1,6 | 15,9 | 100 | 15,00 | 22150.0213 |
| embout: acier/force puissante du ressort | | | | | | | | | |
| 10 | 5 | 90 | 9 | 7,3 | 0,8 | 9,9 | 100 | 2,10 | 22150.0206 |
| | 6 | 60 | 9 | 10,3 | 1,0 | 9,9 | 100 | 2,90 | 22150.0209 |
| 12 | 8 | 100 | 13 | 13,3 | 1,2 | 11,9 | 100 | 6,80 | 22150.0212 |
| 16 | 10 | 160 | 16 | 16,9 | 1,6 | 15,9 | 100 | 15,00 | 22150.0214 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

²⁾ forme d'épingle différente (voir dessin)




| Dimensions | | Pression F max. ¹⁾ ~ [N] | Dimensions | | Course s [mm] | Alésage de positionnement D H8 [mm] | 🌡️ max. [°C] | 🏋️ [g] | Référence article |
|---|------------------------|---|------------------------------|--------------------------------|---------------------|---|--------------------|-----------|---|
| d ₁ [mm] | d ₂ [mm] | | l ₁ -1 [mm] | l ₂ ±0,5 [mm] | | | | | |
| embout: inox/force légère du ressort | | | | | | | | | |
| 6 | 3 | 10 | 7 | 3,7 | 0,4 | 5,9 | 100 | 0,52 | 22150.0215²⁾ |
| 8 | 4 | 15 | 9 | 5,2 | 0,6 | 7,9 | 100 | 1,20 | 22150.0217 |
| 10 | 5 | 30 | 9 | 7,3 | 0,8 | 9,9 | 100 | 2,10 | 22150.0219 |
| | 6 | 20 | 9 | 10,3 | 1,0 | 9,9 | 100 | 2,90 | 22150.0222 |
| embout: inox/force standard du ressort | | | | | | | | | |
| 6 | 3 | 20 | 7 | 3,7 | 0,4 | 5,9 | 100 | 0,51 | 22150.0216²⁾ |
| 8 | 4 | 30 | 9 | 5,2 | 0,6 | 7,9 | 100 | 1,20 | 22150.0218 |
| 10 | 5 | 60 | 9 | 7,3 | 0,8 | 9,9 | 100 | 2,10 | 22150.0220 |
| | 6 | 30 | 9 | 10,3 | 1,0 | 9,9 | 100 | 2,90 | 22150.0223 |
| 12 | 8 | 50 | 13 | 13,3 | 1,2 | 11,9 | 100 | 6,80 | 22150.0226 |
| 16 | 10 | 80 | 16 | 16,9 | 1,6 | 15,9 | 100 | 15,00 | 22150.0228 |
| embout: inox/force puissante du ressort | | | | | | | | | |
| 10 | 5 | 90 | 9 | 7,3 | 0,8 | 9,9 | 100 | 2,10 | 22150.0221 |
| | 6 | 60 | 9 | 10,3 | 1,0 | 9,9 | 100 | 2,90 | 22150.0224 |
| 12 | 8 | 100 | 13 | 13,2 | 1,2 | 11,9 | 100 | 6,80 | 22150.0227 |
| 16 | 10 | 160 | 16 | 16,6 | 1,6 | 15,9 | 100 | 15,00 | 22150.0229 |
| embout: thermoplastique/force légère du ressort | | | | | | | | | |
| 6 | 3 | 10 | 7 | 3,7 | 0,4 | 5,9 | 80 | 0,26 | 22150.0230²⁾ |
| 8 | 4 | 15 | 9 | 5,2 | 0,6 | 7,9 | 80 | 0,61 | 22150.0232 |
| 10 | 5 | 30 | 9 | 7,3 | 0,8 | 9,9 | 80 | 0,99 | 22150.0234 |
| | 6 | 20 | 9 | 10,3 | 1,0 | 9,9 | 80 | 1,10 | 22150.0237 |
| embout: thermoplastique/force standard du ressort | | | | | | | | | |
| 6 | 3 | 20 | 7 | 3,7 | 0,4 | 5,9 | 80 | 0,27 | 22150.0231²⁾ |
| 8 | 4 | 30 | 9 | 5,2 | 0,6 | 7,9 | 80 | 0,59 | 22150.0233 |
| 10 | 5 | 60 | 9 | 7,3 | 0,8 | 9,9 | 80 | 0,95 | 22150.0235 |
| | 6 | 30 | 9 | 10,3 | 1,0 | 9,9 | 80 | 1,00 | 22150.0238 |
| 12 | 8 | 50 | 13 | 13,3 | 1,2 | 11,9 | 80 | 0,23 | 22150.0240 |
| 16 | 10 | 80 | 16 | 16,9 | 1,6 | 15,9 | 80 | 0,49 | 22150.0242 |
| embout: thermoplastique/force puissante du ressort | | | | | | | | | |
| 10 | 5 | 90 | 9 | 7,3 | 0,8 | 9,9 | 80 | 0,97 | 22150.0236 |
| | 6 | 60 | 9 | 10,3 | 1,0 | 9,9 | 80 | 0,11 | 22150.0239 |
| 12 | 8 | 100 | 13 | 13,3 | 1,2 | 11,9 | 80 | 0,23 | 22150.0241 |
| 16 | 10 | 160 | 16 | 16,9 | 1,6 | 15,9 | 80 | 0,51 | 22150.0243 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

²⁾ forme d'épingle différente (voir dessin)

ACCESSOIRES

| | Dimensions d ₁ [mm] | 🏋️ [g] | Référence article |
|---|--------------------------------------|-----------|----------------------------|
| outil de montage | | | |
|  | 6 | 23 | 22150.0840 |
| | 8 | 47 | 22150.0841 |
| | 10 | 46 | 22150.0842 |
| | 12 | 98 | 22150.0843 |
| | 16 | 145 | 22150.0844 |

Poussoirs latéraux • lisses, sans joint d'étanchéité, avec taraudage

EH 22150.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisables pour positionner et appliquer une pression, p. ex. pour la peinture ou le sablage de pièces.

Matières

Corps
 ■ aluminium

Rondelle taraudée

■ acier bruni

Ressort

■ inox
 ■ acier bruni
 ■ acier, zingué par galvanisation

Assemblage

Formule de calcul de l'entraxe pour l'alésage de montage :

$l_0 = z/2 + w + x$,
 l_0 = entraxe,
 y = hauteur de la pièce,
 w = longueur de la pièce,
 x = course,

z = diamètre de butée
 Calcul de la dimension x pour pièces :
 $x = d_2/2 - s$
 Montage par emmanchement.

Caractéristique

Ressort léger = ressort inox
 Ressort standard = ressort acier, bruni
 Ressort puissant = ressort acier, zingué par galvanisation

PLUS D'INFORMATIONS

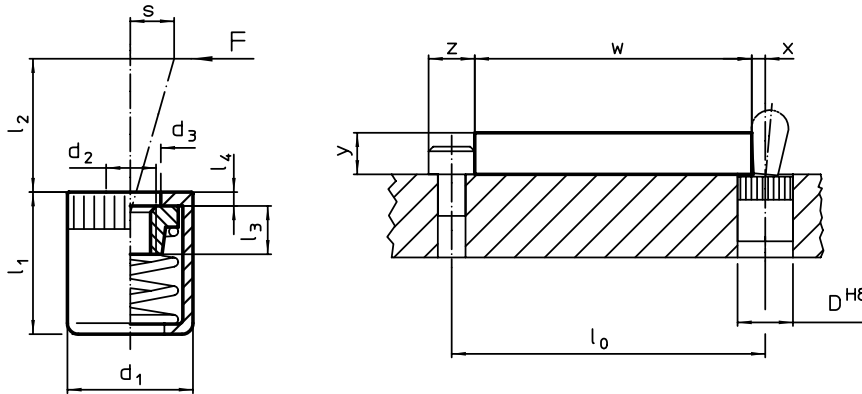
Notes

La tige peut être personnalisée et vissée dans le taraudage du corps.

Autres produits

Douilles excentriques, pour poussoirs latéraux, lisses. → p. 154

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | Pression F max. ¹⁾ [N] | d ₃ | Dimensions | | | | Course s [mm] | Alésage de positionnement D H8 [mm] | T _{max.} [°C] | Poids [g] | Référence article |
|-----------------------------------|----------------|--|----------------|-----------------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|---|---------------------------|--------------|----------------------|
| d ₁ | d ₂ | | | l ₁ - 2 | l ₂ | l ₃ | l ₄ | | | | | |
| [mm] | | | | [mm] | | | | | | | | |
| force légère du ressort | | | | | | | | | | | | |
| 10 | M4 | 20 | 6,3 | 11 | 2,5 | 4,5 | 1,2 | 1,6 | 10 | 250 | 1,8 | 22150.1020 |
| | | 40 | 6,3 | 11 | 7,5 | 4,5 | 1,2 | 2,0 | 10 | 250 | 1,9 | 22150.1025 |
| 16 | M6 | 100 | 10,2 | 17 | 11,5 | 7,5 | 1,7 | 3,2 | 16 | 250 | 9,4 | 22150.1040 |
| force standard du ressort | | | | | | | | | | | | |
| 10 | M4 | 50 | 6,3 | 11 | 2,5 | 4,5 | 1,2 | 1,6 | 10 | 250 | 2,1 | 22150.1021 |
| | | 75 | 6,3 | 11 | 7,5 | 4,5 | 1,2 | 2,0 | 10 | 250 | 2,1 | 22150.1026 |
| 16 | M6 | 150 | 10,2 | 17 | 11,5 | 7,5 | 1,7 | 3,2 | 16 | 250 | 9,4 | 22150.1041 |
| force puissante du ressort | | | | | | | | | | | | |
| 10 | M4 | 100 | 6,3 | 11 | 2,5 | 4,5 | 1,2 | 1,6 | 10 | 250 | 2,3 | 22150.1022 |
| | | 100 | 6,3 | 11 | 7,5 | 4,5 | 1,2 | 2,0 | 10 | 250 | 2,5 | 22150.1027 |
| 16 | M6 | 200 | 10,2 | 17 | 11,5 | 7,5 | 1,7 | 3,2 | 16 | 250 | 9,3 | 22150.1042 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

ACCESSOIRES

| | Dimensions d ₁ [mm] | Poids [g] | Référence article |
|-------------------------|--------------------------------------|--------------|----------------------|
| outil de montage | | | |
| | 10 | 49 | 22150.0831 |
| | 16 | 105 | 22150.0833 |

Poussoirs latéraux • lisses, avec joint d'étanchéité, avec taraudage
EH 22150.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisables pour positionner et appliquer une pression, p. ex. pour la peinture ou le sablage de pièces.
Joint d'étanchéité pour protéger des copeaux et poussières.

Matières

Joint

- CR

Corps

- aluminium

Rondelle taraudée

- acier bruni

Ressort

- inox
- acier bruni
- acier, zingué par galvanisation

Assemblage

Formule de calcul de l'entraxe pour l'alésage de montage :

$l_0 = z/2 + w + x,$

l_0 = entraxe,

y = hauteur de la pièce,

w = longueur de la pièce,

x = course,

z = diamètre de butée

Calcul de la dimension x pour pièces :

$x = d_2/2 - s$

Montage par emmanchement.

Caractéristique

Ressort léger = ressort inox

Ressort standard = ressort acier, bruni

Ressort puissant = ressort acier, zingué par galvanisation

PLUS D'INFORMATIONS

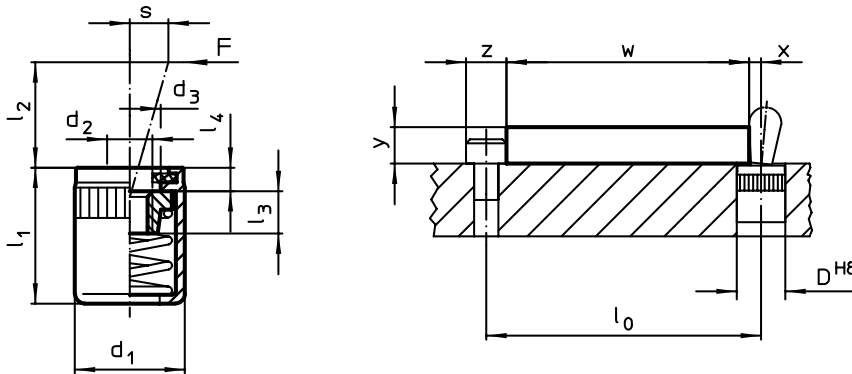
Notes

La tige peut être personnalisée et vissée dans le taraudage du corps.

Autres produits

Douilles excentriques, pour poussoirs latéraux, lisses. → p. 154

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | Pression F max. ¹⁾ [N] | d ₃ | Dimensions | | | | Course s [mm] | Alésage de positionnement D H8 [mm] | T _{max.} [°C] | Poids [g] | Référence article |
|-----------------------------------|----------------|--|----------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|---|---------------------------|--------------|----------------------|
| d ₁ | d ₂ | | | l ₁ -2 | l ₂ | l ₃ | l ₄ | | | | | |
| [mm] | | | | [mm] | | | | | | | | |
| force légère du ressort | | | | | | | | | | | | |
| 10 | M4 | 20 | 6,3 | 12 | 2,5 | 4,5 | 1,8 | 1,6 | 10 | 110 | 1,9 | 22150.1120 |
| | | 40 | 6,3 | 12 | 7,5 | 4,5 | 1,8 | 2,0 | 10 | 110 | 2,0 | 22150.1125 |
| 16 | M6 | 100 | 10,2 | 18 | 11,5 | 7,5 | 2,0 | 3,2 | 16 | 110 | 9,6 | 22150.1140 |
| force standard du ressort | | | | | | | | | | | | |
| 10 | M4 | 50 | 6,3 | 12 | 2,5 | 4,5 | 1,8 | 1,6 | 10 | 110 | 2,2 | 22150.1121 |
| | | 75 | 6,3 | 12 | 7,5 | 4,5 | 1,8 | 2,0 | 10 | 110 | 2,2 | 22150.1126 |
| 16 | M6 | 150 | 10,2 | 18 | 11,5 | 7,5 | 2,0 | 3,2 | 16 | 110 | 9,5 | 22150.1141 |
| force puissante du ressort | | | | | | | | | | | | |
| 10 | M4 | 100 | 6,3 | 12 | 2,5 | 4,5 | 1,8 | 1,6 | 10 | 110 | 2,3 | 22150.1122 |
| | | | | | 7,5 | 4,5 | 1,8 | 2,0 | 10 | 110 | 2,5 | 22150.1127 |
| 16 | M6 | 200 | 10,2 | 18 | 11,5 | 7,5 | 2,0 | 3,2 | 16 | 110 | 10,0 | 22150.1142 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

ACCESSOIRES

| | Dimensions d ₁ [mm] | Poids [g] | Référence article |
|-------------------------|--------------------------------------|--------------|----------------------|
| outil de montage | | | |
| | 10 | 49 | 22150.0831 |
| | 16 | 105 | 22150.0833 |

Douilles excentriques • pour poussoirs latéraux, lisses

EH 22150.



DESCRIPTION PRODUIT

La douille excentrique s'utilise en combinaison avec les poussoirs latéraux lisses type EH 22150. pour positionner, plaquer contre une butée, ou brider des pièces à usiner avec tolérances importantes.

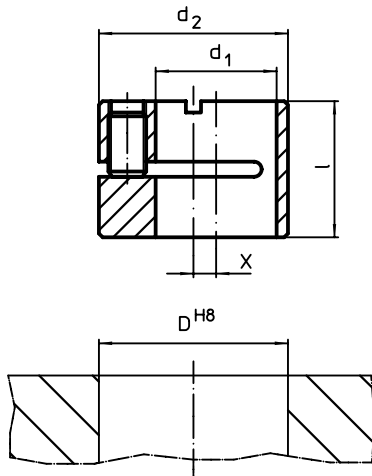
Matières

- Corps**
 ■ acier bruni

Assemblage

Montage et définition de la position par blocage de la tige filetée.

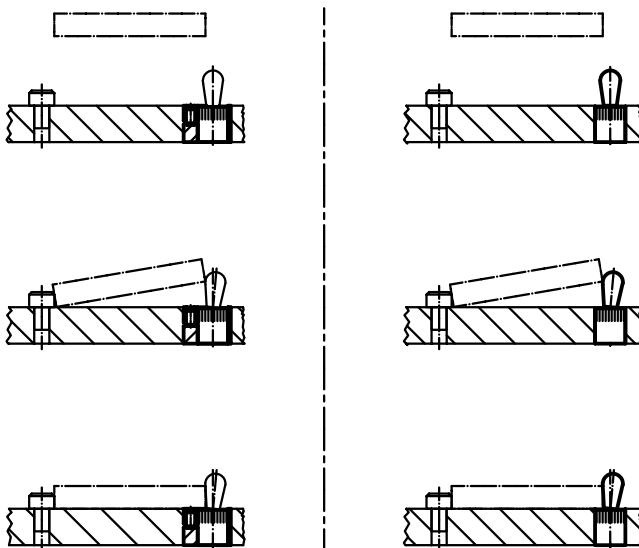
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ H7 | d ₂ h9 | Dimensions | | Alésage de positionnement D H8 | [g] | Référence article |
|----------------------|----------------------|------------|---|--------------------------------------|------|----------------------------|
| | | l | x | | | |
| | | [mm] | | [mm] | | |
| 6 | 12 | 9,9 | 2 | 12 | 5,5 | 22150.0806 |
| 10 | 16 | 11,9 | 2 | 16 | 9,5 | 22150.0810 |
| 12 | 18 | 13,9 | 2 | 18 | 13,0 | 22150.0812 |
| 16 | 25 | 17,9 | 3 | 25 | 35,0 | 22150.0816 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Poussoirs latéraux • avec filetage, sans joint d'étanchéité

EH 22150.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisables pour positionner et appliquer une pression, p. ex. pour la peinture ou le sablage de pièces.

Matières

- Corps**
- acier, zingué par galvanisation

- Ressort**
- inox
 - acier bruni
 - acier, zingué par galvanisation

- Embout**
- acier cémenté, zingué par galvanisation
 - thermoplastique (POM), blanc

Assemblage

Montage par vissage avec outil de montage.
Formule de calcul de l'entraxe pour l'alésage de montage :

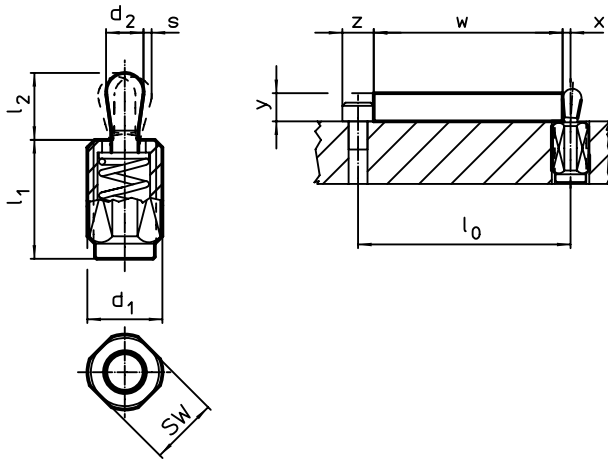
$$l_0 = z/2 + w + x,$$

l_0 = entraxe,
 y = hauteur de pièce,
 w = longueur de pièce,
 x = dimension coordonnée,
 s = course
 z = diamètre de butée
 Calcul dimension x :
 y supérieur ou égal à $l_2 - d_2/2$,
 alors $x = d_2/2 - s$
 ou
 y inférieur à $l_2 - d_2/2$,
 alors $x = d_2/2 - s - [(l_2 - d_2/2 - y) * 0,123]$

Caractéristique

Ressort léger = ressort inox
 Ressort standard = ressort acier, bruni
 Ressort puissant = ressort acier, zingué par galvanisation

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d_1 | l_{1-2} | Dimensions | | d_2 | l_2 | Course s | SW | 🌡️ max. | 🏋️ | Référence article |
|--|-----------|---------------------------------|--|-------|-------|------------|------|---------|------|-------------------|
| | | Pression F max. ¹⁾ | | | | | | | | |
| [mm] | [mm] | [N] | | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [°C] | [g] | |
| embout: acier/force légère du ressort | | | | | | | | | | |
| M12 | 11,5 | 20 | | 5 | 6,4 | 1,6 | 10 | 250 | 4,0 | 22150.0310 |
| | 19,0 | 20 | | 5 | 6,4 | 1,6 | 10 | 250 | 5,9 | 22150.0314 |
| | 26,5 | 20 | | 5 | 6,4 | 1,6 | 10 | 250 | 7,9 | 22150.0318 |
| | 11,5 | 40 | | 6 | 10,4 | 2,0 | 10 | 250 | 4,8 | 22150.0330 |
| | 19,0 | 40 | | 6 | 10,4 | 2,0 | 10 | 250 | 6,6 | 22150.0334 |
| | 26,5 | 40 | | 6 | 10,4 | 2,0 | 10 | 250 | 8,6 | 22150.0338 |
| M18 x 1,5 | 18,0 | 100 | | 10 | 16,9 | 3,2 | 16 | 250 | 19,0 | 22150.0350 |
| | 31,5 | 100 | | 10 | 16,9 | 3,2 | 16 | 250 | 28,0 | 22150.0354 |
| | 45,0 | 100 | | 10 | 16,9 | 3,2 | 16 | 250 | 36,0 | 22150.0358 |


¹⁾ valeur moyenne mesurée



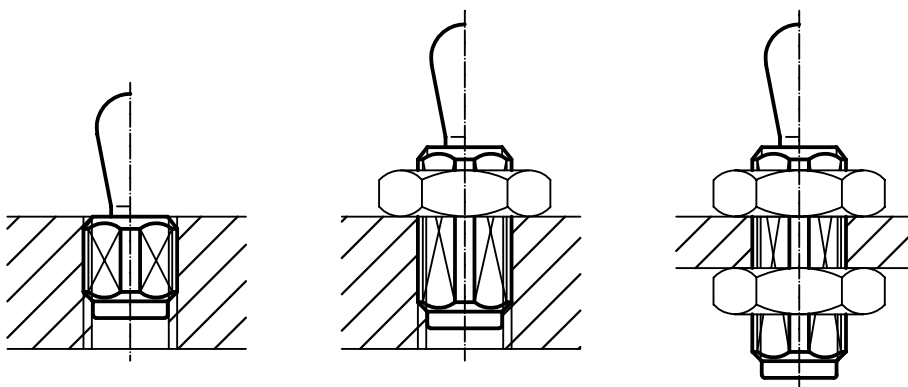
| d ₁ | Dimensions | | | d ₂ | l ₂ | Course s | SW | T _{max.} | g | Référence article |
|--|----------------------|-------------------------------------|----|----------------|----------------|-------------|------|-------------------|------------|----------------------|
| | l ₁ -2 | Pression F max. ¹⁾ | | | | | | | | |
| [mm] | | [N] | | [mm] | | [mm] | [mm] | [°C] | [g] | |
| embout: acier/force standard du ressort | | | | | | | | | | |
| M12 | 11,5 | 50 | 5 | 6,4 | 1,6 | 10 | 250 | 4,1 | 22150.0311 | |
| | 19,0 | 50 | 5 | 6,4 | 1,6 | 10 | 250 | 6,4 | 22150.0315 | |
| | 26,5 | 50 | 5 | 6,4 | 1,6 | 10 | 250 | 8,3 | 22150.0319 | |
| | 11,5 | 75 | 6 | 10,4 | 2,0 | 10 | 250 | 4,9 | 22150.0331 | |
| | 19,0 | 75 | 6 | 10,4 | 2,0 | 10 | 250 | 7,1 | 22150.0335 | |
| | 26,5 | 75 | 6 | 10,4 | 2,0 | 10 | 250 | 9,6 | 22150.0339 | |
| M18 x 1,5 | 18,0 | 150 | 10 | 16,9 | 3,2 | 16 | 250 | 20,0 | 22150.0351 | |
| | 31,5 | 150 | 10 | 16,9 | 3,2 | 16 | 250 | 29,0 | 22150.0355 | |
| | 45,0 | 150 | 10 | 16,9 | 3,2 | 16 | 250 | 39,0 | 22150.0359 | |
| embout: acier/force puissante du ressort | | | | | | | | | | |
| M12 | 11,5 | 100 | 5 | 6,4 | 1,6 | 10 | 250 | 4,4 | 22150.0312 | |
| | 19,0 | 100 | 5 | 6,4 | 1,6 | 10 | 250 | 6,9 | 22150.0316 | |
| | 26,5 | 100 | 5 | 6,4 | 1,6 | 10 | 250 | 9,0 | 22150.0320 | |
| | 11,5 | 100 | 6 | 10,4 | 2,0 | 10 | 250 | 5,4 | 22150.0332 | |
| | 19,0 | 100 | 6 | 10,4 | 2,0 | 10 | 250 | 7,7 | 22150.0336 | |
| | 26,5 | 100 | 6 | 10,4 | 2,0 | 10 | 250 | 10,0 | 22150.0340 | |
| M18 x 1,5 | 18,0 | 200 | 10 | 16,9 | 3,2 | 16 | 250 | 21,0 | 22150.0352 | |
| | 31,5 | 200 | 10 | 16,9 | 3,2 | 16 | 250 | 30,0 | 22150.0356 | |
| | 45,0 | 200 | 10 | 16,9 | 3,2 | 16 | 250 | 40,0 | 22150.0360 | |
| embout: thermoplastique/force légère du ressort | | | | | | | | | | |
| M12 | 11,5 | 20 | 5 | 6,4 | 1,6 | 10 | 80 | 2,7 | 22150.0370 | |
| | 19,0 | 20 | 5 | 6,4 | 1,6 | 10 | 80 | 4,6 | 22150.0375 | |
| | 26,5 | 20 | 5 | 6,4 | 1,6 | 10 | 80 | 6,5 | 22150.0383 | |
| | 11,5 | 40 | 6 | 10,4 | 2,0 | 10 | 80 | 3,1 | 22150.0373 | |
| | 19,0 | 40 | 6 | 10,4 | 2,0 | 10 | 80 | 4,8 | 22150.0380 | |
| | 26,5 | 40 | 6 | 10,4 | 2,0 | 10 | 80 | 6,8 | 22150.0385 | |
| M18 x 1,5 | 18,0 | 100 | 10 | 16,9 | 3,2 | 16 | 80 | 12,0 | 22150.0390 | |
| | 31,5 | 100 | 10 | 16,9 | 3,2 | 16 | 80 | 20,0 | 22150.0393 | |
| | 45,0 | 100 | 10 | 16,9 | 3,2 | 16 | 80 | 30,0 | 22150.0395 | |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

ACCESSOIRES

| | Dimensions d ₁ [mm] | g | Référence article |
|---|--------------------------------------|-----|----------------------|
| outil de montage | | | |
|  | M12 | 76 | 22150.0820 |
| | M18 x 1,5 | 137 | 22150.0822 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Poussoirs latéraux • avec filetage, avec joint d'étanchéité

EH 22150.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisables pour positionner et appliquer une pression, p. ex. pour la peinture ou le sablage de pièces.

Joint d'étanchéité pour protéger des copeaux et poussières.

Matières

Joint

- CR

Corps

- acier, zingué par galvanisation

Ressort

- inox
- acier bruni
- acier, zingué par galvanisation

Embout

- acier cémenté, zingué par galvanisation
- thermoplastique (POM), blanc

Assemblage

Montage par vissage avec outil de montage.

Formule de calcul de l'entraxe pour l'alésage de montage :

$$l_0 = z/2 + w + x,$$

$$l_0 = \text{entraxe},$$

$$y = \text{hauteur de pièce},$$

$$w = \text{longueur de pièce},$$

$$x = \text{dimension coordonnée},$$

$$s = \text{course}$$

$$z = \text{diamètre de butée}$$

Calcul dimension x :

$$y \text{ supérieur ou égal à } l_2 - d_2/2,$$

$$\text{alors } x = d_2/2 - s$$

ou

$$y \text{ inférieur à } l_2 - d_2/2,$$

$$\text{alors } x = d_2/2 - s - [(l_2 - d_2/2 - y) * 0,123]$$

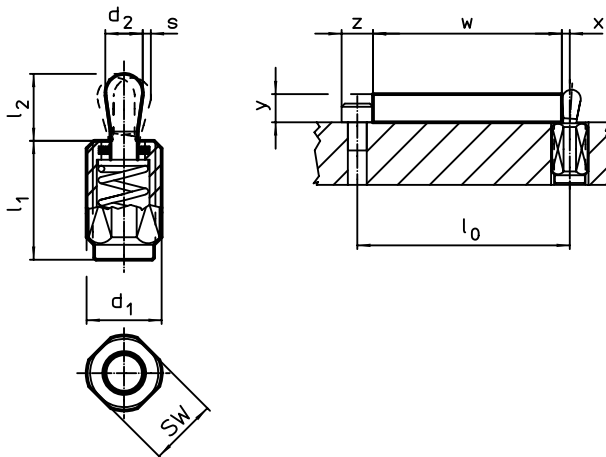
Caractéristique

Ressort léger = ressort inox

Ressort standard = ressort acier, bruni

Ressort puissant = ressort acier, zingué par galvanisation

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | l ₁₋₂ | Dimensions | | Course s | SW | max. | g | Référence article | |
|---------------------------------------|------------------|-------------------------------|----------------|----------|------|------|-----|-------------------|----------------|
| | | Pression F max. ¹⁾ | d ₂ | | | | | | l ₂ |
| [mm] | [mm] | [N] | [mm] | [mm] | [mm] | [°C] | [g] | | |
| embout: acier/force légère du ressort | | | | | | | | | |
| M12 | 11,5 | 20 | 5 | 6 | 0,8 | 10 | 110 | 3,8 | 22150.0410 |
| | 19,0 | 20 | 5 | 6 | 0,8 | 10 | 110 | 5,6 | 22150.0414 |
| | 26,5 | 20 | 5 | 6 | 0,8 | 10 | 110 | 7,5 | 22150.0418 |
| | 11,5 | 40 | 6 | 10 | 1,0 | 10 | 110 | 4,7 | 22150.0430 |
| | 19,0 | 40 | 6 | 10 | 1,0 | 10 | 110 | 6,5 | 22150.0434 |
| | 26,5 | 40 | 6 | 10 | 1,0 | 10 | 110 | 8,3 | 22150.0438 |
| M18 x 1,5 | 18,0 | 100 | 10 | 16 | 1,6 | 16 | 110 | 20,0 | 22150.0450 |
| | 31,5 | 100 | 10 | 16 | 1,6 | 16 | 110 | 28,0 | 22150.0454 |
| | 45,0 | 100 | 10 | 16 | 1,6 | 16 | 110 | 36,0 | 22150.0458 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée




2

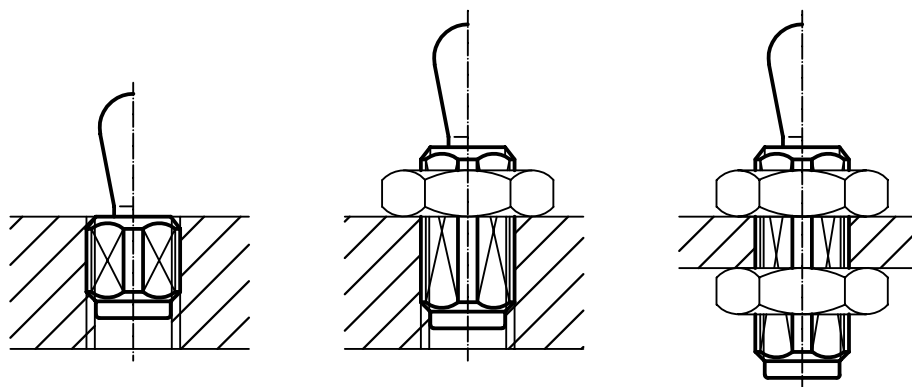
| d ₁ | Dimensions | | | d ₂ | l ₂ | Course s | SW | max. [°C] | [g] | Référence article |
|--|------------------------------|--|------|----------------|----------------|-------------|-----|--------------|------------|----------------------|
| | l ₁ -2 [mm] | Pression F max. ¹⁾ [N] | [mm] | | | | | | | |
| embout: acier/force standard du ressort | | | | | | | | | | |
| M12 | 11,5 | 50 | 5 | 6 | 0,8 | 10 | 110 | 4,1 | 22150.0411 | |
| | 19,0 | 50 | 5 | 6 | 0,8 | 10 | 110 | 6,3 | 22150.0415 | |
| | 26,5 | 50 | 5 | 6 | 0,8 | 10 | 110 | 8,1 | 22150.0419 | |
| | 11,5 | 75 | 6 | 10 | 1,0 | 10 | 110 | 4,8 | 22150.0431 | |
| | 19,0 | 75 | 6 | 10 | 1,0 | 10 | 110 | 6,9 | 22150.0435 | |
| | 26,5 | 75 | 6 | 10 | 1,0 | 10 | 110 | 8,9 | 22150.0439 | |
| M18 x 1,5 | 18,0 | 150 | 10 | 16 | 1,6 | 16 | 110 | 20,0 | 22150.0451 | |
| | 31,5 | 150 | 10 | 16 | 1,6 | 16 | 110 | 29,0 | 22150.0455 | |
| | 45,0 | 150 | 10 | 16 | 1,6 | 16 | 110 | 40,0 | 22150.0459 | |
| embout: acier/force puissante du ressort | | | | | | | | | | |
| M12 | 11,5 | 100 | 5 | 6 | 0,8 | 10 | 110 | 4,2 | 22150.0412 | |
| | 19,0 | 100 | 5 | 6 | 0,8 | 10 | 110 | 6,6 | 22150.0416 | |
| | 26,5 | 100 | 5 | 6 | 0,8 | 10 | 110 | 8,7 | 22150.0420 | |
| | 11,5 | 100 | 6 | 10 | 1,0 | 10 | 110 | 5,4 | 22150.0432 | |
| | 19,0 | 100 | 6 | 10 | 1,0 | 10 | 110 | 7,6 | 22150.0436 | |
| | 26,5 | 100 | 6 | 10 | 1,0 | 10 | 110 | 10,0 | 22150.0440 | |
| M18 x 1,5 | 18,0 | 200 | 10 | 16 | 1,6 | 16 | 110 | 20,0 | 22150.0452 | |
| | 31,5 | 200 | 10 | 16 | 1,6 | 16 | 110 | 29,0 | 22150.0456 | |
| | 45,0 | 200 | 10 | 16 | 1,6 | 16 | 110 | 38,0 | 22150.0460 | |
| embout: thermoplastique/force légère du ressort | | | | | | | | | | |
| M12 | 11,5 | 20 | 5 | 6 | 0,8 | 10 | 80 | 2,6 | 22150.0470 | |
| | 19,0 | 20 | 5 | 6 | 0,8 | 10 | 80 | 4,4 | 22150.0475 | |
| | 26,5 | 20 | 5 | 6 | 0,8 | 10 | 80 | 6,1 | 22150.0483 | |
| | 11,5 | 40 | 6 | 10 | 1,0 | 10 | 80 | 2,7 | 22150.0473 | |
| | 19,0 | 40 | 6 | 10 | 1,0 | 10 | 80 | 4,5 | 22150.0480 | |
| | 26,5 | 40 | 6 | 10 | 1,0 | 10 | 80 | 6,2 | 22150.0485 | |
| M18 x 1,5 | 18,0 | 100 | 10 | 16 | 1,6 | 16 | 80 | 12,0 | 22150.0490 | |
| | 31,5 | 100 | 10 | 16 | 1,6 | 16 | 80 | 21,0 | 22150.0493 | |
| | 45,0 | 100 | 10 | 16 | 1,6 | 16 | 80 | 30,0 | 22150.0495 | |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

ACCESSOIRES

| | Dimensions d ₁ [mm] | [g] | Référence article |
|---|--------------------------------------|-----|----------------------|
| outil de montage | | | |
|  | M12 | 76 | 22150.0820 |
| | M18 x 1,5 | 137 | 22150.0822 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Poussoirs latéraux • filetés, sans joint d'étanchéité, avec taraudage EH 22150.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisables pour positionner et appliquer une pression, p. ex. pour la peinture ou le sablage de pièces.

Matières

Corps

- acier, zingué

Rondelle taraudée

- acier bruni

Ressort

- inox
- acier bruni
- acier, zingué par galvanisation

w = longueur de la pièce,

x = course,

z = diamètre de butée

Calcul de la dimension x pour pièces :

$$x = d_2/2 - s$$

Montage par vissage avec outil de montage.

Caractéristique

Ressort léger = ressort inox

Ressort standard = ressort acier, bruni

Ressort puissant = ressort acier, zingué par galvanisation

Assemblage

Formule de calcul de l'entraxe pour l'alésage de montage :

$$l_0 = z/2 + w + x,$$

l_0 = entraxe,

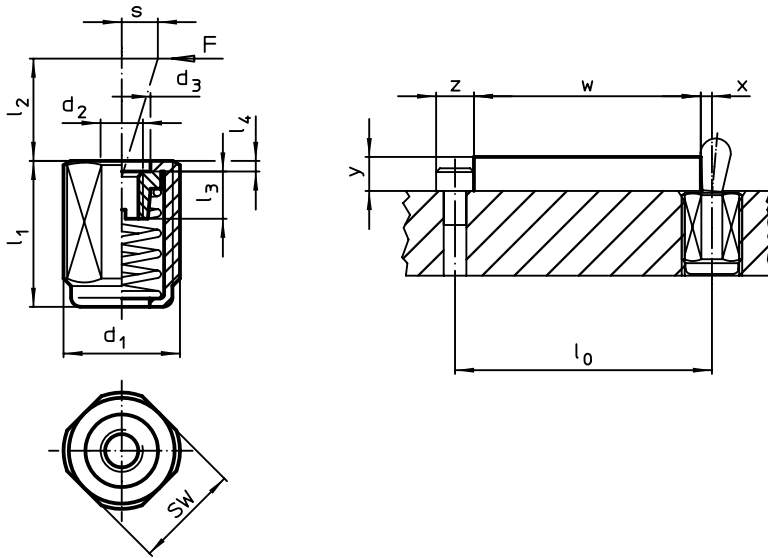
y = hauteur de la pièce,

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

La tige peut être personnalisée et vissée dans le taraudage du corps.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | Pression F max. ¹⁾ | Dimensions | | | | | Course s | SW | max. [°C] | [g] | Référence article |
|--------------------------------|----------------------|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|------|--------------|------|----------------------------|
| d ₁ | l ₁ -2 | | d ₂ | d ₃ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | | | | | |
| [mm] | | [N] | [mm] | | | | | [mm] | [mm] | [°C] | [g] | |
| force légère du ressort | | | | | | | | | | | | |
| M12 | 11,5 | 20 | M4 | 6,3 | 4,0 | 4,5 | 1,5 | 1,6 | 10 | 250 | 3,2 | 22150.1310 |
| | 19,0 | 20 | M4 | 6,3 | 4,0 | 4,5 | 1,5 | 1,6 | 10 | 250 | 5,1 | 22150.1314 |
| | 26,5 | 20 | M4 | 6,1 | 4,0 | 4,5 | 1,5 | 1,6 | 10 | 250 | 6,9 | 22150.1318 |
| | 11,5 | 40 | M4 | 6,1 | 7,5 | 4,5 | 1,5 | 2,0 | 10 | 250 | 3,3 | 22150.1330 |
| | 19,0 | 40 | M4 | 6,1 | 7,5 | 4,5 | 1,5 | 2,0 | 10 | 250 | 5,2 | 22150.1334 |
| | 26,5 | 40 | M4 | 6,1 | 7,5 | 4,5 | 1,5 | 2,0 | 10 | 250 | 6,9 | 22150.1338 |
| M18 x 1,5 | 18,0 | 100 | M6 | 10,5 | 11,5 | 7,5 | 1,5 | 3,2 | 16 | 250 | 14,6 | 22150.1350 |
| | 31,5 | 100 | M6 | 10,5 | 11,5 | 7,5 | 1,5 | 3,2 | 16 | 250 | 23,1 | 22150.1354 |
| | 45,0 | 100 | M6 | 10,5 | 11,5 | 7,5 | 1,5 | 3,2 | 16 | 250 | 31,8 | 22150.1358 |


¹⁾ valeur moyenne mesurée



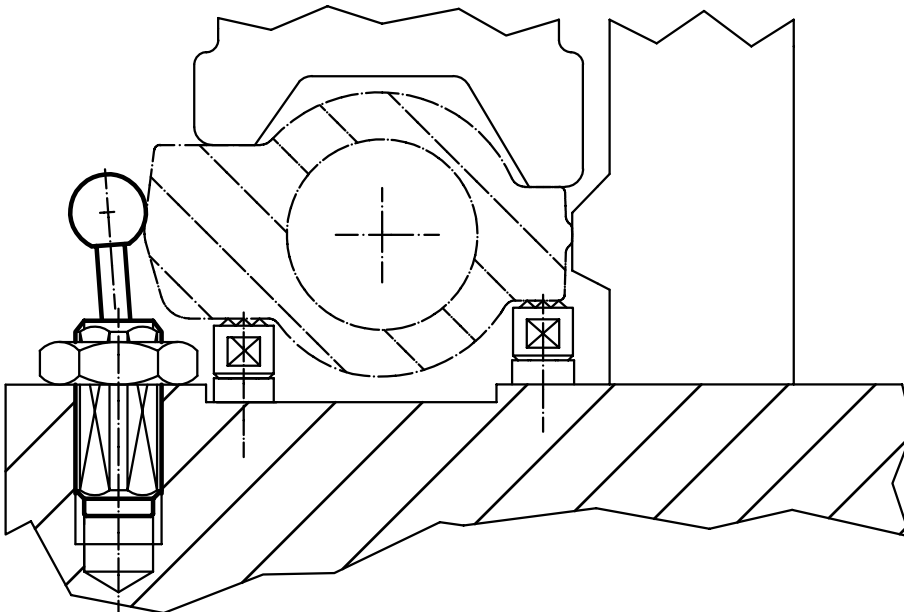
| Dimensions | | Pression F max. ¹⁾ | Dimensions | | | | | Course s | SW | max. [°C] | [g] | Référence article |
|-----------------------------------|----------------------|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|------|--------------|------|----------------------------|
| d ₁ | l ₁ -2 | | d ₂ | d ₃ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | | | | | |
| [mm] | | [N] | [mm] | | | | | [mm] | [mm] | [°C] | [g] | |
| force standard du ressort | | | | | | | | | | | | |
| M12 | 11,5 | 50 | M4 | 6,3 | 4,0 | 4,5 | 1,5 | 1,6 | 10 | 250 | 3,5 | 22150.1311 |
| | 19,0 | 50 | M4 | 6,1 | 4,0 | 4,5 | 1,5 | 1,6 | 10 | 250 | 5,6 | 22150.1315 |
| | 26,5 | 50 | M4 | 6,1 | 4,0 | 4,5 | 1,5 | 1,6 | 10 | 250 | 7,6 | 22150.1319 |
| | 11,5 | 75 | M4 | 6,1 | 7,5 | 4,5 | 1,5 | 2,0 | 10 | 250 | 3,5 | 22150.1331 |
| | 19,0 | 75 | M4 | 6,1 | 7,5 | 4,5 | 1,5 | 2,0 | 10 | 250 | 5,6 | 22150.1335 |
| | 26,5 | 75 | M4 | 6,1 | 7,5 | 4,5 | 1,5 | 2,0 | 10 | 250 | 7,7 | 22150.1339 |
| M18 x 1,5 | 18,0 | 150 | M6 | 10,5 | 11,5 | 7,5 | 1,5 | 3,2 | 16 | 250 | 14,5 | 22150.1351 |
| | 31,5 | 150 | M6 | 10,5 | 11,5 | 7,5 | 1,5 | 3,2 | 16 | 250 | 23,1 | 22150.1355 |
| | 45,0 | 150 | M6 | 10,5 | 11,5 | 7,5 | 1,5 | 3,2 | 16 | 250 | 32,1 | 22150.1359 |
| force puissante du ressort | | | | | | | | | | | | |
| M12 | 11,5 | 100 | M4 | 6,3 | 4,0 | 4,5 | 1,5 | 1,6 | 10 | 250 | 3,7 | 22150.1312 |
| | 19,0 | 100 | M4 | 6,1 | 4,0 | 4,5 | 1,5 | 1,6 | 10 | 250 | 6,0 | 22150.1316 |
| | 26,5 | 100 | M4 | 6,1 | 4,0 | 4,5 | 1,5 | 1,6 | 10 | 250 | 8,2 | 22150.1320 |
| | 11,5 | 100 | M4 | 6,1 | 7,5 | 4,5 | 1,5 | 2,0 | 10 | 250 | 3,9 | 22150.1332 |
| | 19,0 | 100 | M4 | 6,1 | 7,5 | 4,5 | 1,5 | 2,0 | 10 | 250 | 6,5 | 22150.1336 |
| | 26,5 | 100 | M4 | 6,1 | 7,5 | 4,5 | 1,5 | 2,0 | 10 | 250 | 8,6 | 22150.1340 |
| M18 x 1,5 | 18,0 | 200 | M6 | 10,5 | 11,5 | 7,5 | 1,5 | 3,2 | 16 | 250 | 14,4 | 22150.1352 |
| | 31,5 | 200 | M6 | 10,5 | 11,5 | 7,5 | 1,5 | 3,2 | 16 | 250 | 22,9 | 22150.1356 |
| | 45,0 | 200 | M6 | 10,5 | 11,5 | 7,5 | 1,5 | 3,2 | 16 | 250 | 31,9 | 22150.1360 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

ACCESSOIRES

| | Dimensions d ₁ [mm] | [g] | Référence article |
|---|--------------------------------------|-----|----------------------------|
| outil de montage | | | |
|  | M12 | 76 | 22150.0820 |
| | M18 x 1,5 | 137 | 22150.0822 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Poussoirs latéraux • filetés, avec joint d'étanchéité, avec taraudage EH 22150.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisables pour positionner et appliquer une pression, p. ex. pour la peinture ou le sablage de pièces.
Joint d'étanchéité pour protéger des copeaux et poussières.

Matières

Joint

- CR

Corps

- acier, zingué

Rondelle taraudée

- acier bruni

Ressort

- inox
- acier bruni
- acier, zingué par galvanisation

Assemblage

Formule de calcul de l'entraxe pour l'alésage de montage :
 $l_0 = z/2 + w + x$,

l_0 = entraxe,

y = hauteur de la pièce,

w = longueur de la pièce,

x = course,

z = diamètre de butée

Calcul de la dimension x pour pièces :

$x = d_2/2 - s$

Montage par vissage avec outil de montage.

Caractéristique

Ressort léger = ressort inox

Ressort standard = ressort acier, bruni

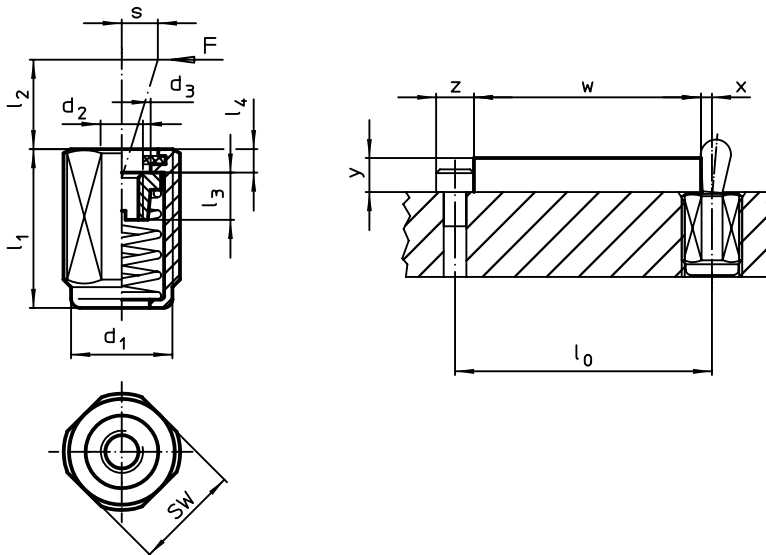
Ressort puissant = ressort acier, zingué par galvanisation

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

La tige peut être personnalisée et vissée dans le taraudage du corps.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | Pression F max. ¹⁾ [N] | Dimensions | | | | | Course s [mm] | SW [mm] | 🌡️ max. [°C] | 📦 [g] | Référence article |
|--------------------------------|------------------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|------------|--------------------|----------|----------------------------|
| d ₁ | l ₁₋₂ | | d ₂ | d ₃ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | | | | | |
| [mm] | | | [mm] | | | | | | | | | |
| force légère du ressort | | | | | | | | | | | | |
| M12 | 11,5 | 20 | M4 | 6,1 | 4,0 | 4,5 | 2,0 | 1,6 | 10 | 110 | 3,0 | 22150.1410 |
| | 19,0 | 20 | M4 | 6,1 | 4,0 | 4,5 | 2,0 | 1,6 | 10 | 110 | 4,9 | 22150.1414 |
| | 26,5 | 20 | M4 | 6,1 | 4,0 | 4,5 | 2,0 | 1,6 | 10 | 110 | 6,7 | 22150.1418 |
| | 11,5 | 40 | M4 | 6,1 | 7,5 | 4,5 | 2,0 | 2,0 | 10 | 110 | 3,1 | 22150.1430 |
| | 19,0 | 40 | M4 | 6,1 | 7,5 | 4,5 | 2,0 | 2,0 | 10 | 110 | 5,1 | 22150.1434 |
| M18 x 1,5 | 26,5 | 40 | M4 | 6,1 | 7,5 | 4,5 | 2,0 | 2,0 | 10 | 110 | 6,8 | 22150.1438 |
| | 18,0 | 100 | M6 | 10,1 | 11,5 | 7,5 | 2,3 | 3,2 | 16 | 110 | 14,6 | 22150.1450 |
| | 31,5 | 100 | M6 | 10,1 | 11,5 | 7,5 | 2,3 | 3,2 | 16 | 110 | 23,1 | 22150.1454 |
| | 45,0 | 100 | M6 | 10,1 | 11,5 | 7,5 | 2,3 | 3,2 | 16 | 110 | 31,9 | 22150.1458 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée




2

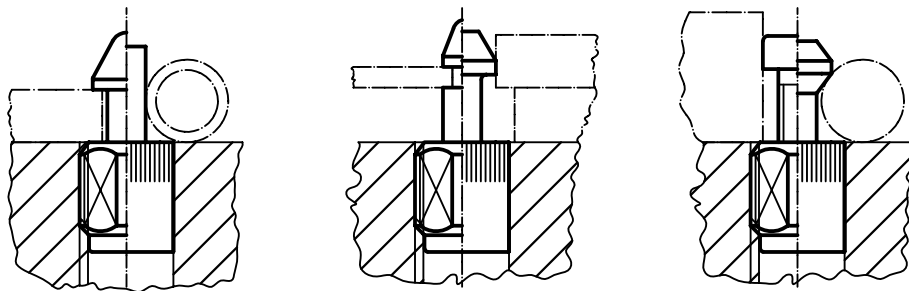
| Dimensions | | Pression F max. ¹⁾ | Dimensions | | | | | Course s | SW | max. [°C] | [g] | Référence article |
|-----------------------------------|------------------|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|------|--------------|------|----------------------------|
| d ₁ | l ₁₋₂ | | d ₂ | d ₃ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | | | | | |
| [mm] | | [N] | [mm] | | | | | [mm] | [mm] | [°C] | [g] | |
| force standard du ressort | | | | | | | | | | | | |
| M12 | 11,5 | 50 | M4 | 6,1 | 4,0 | 4,5 | 2,0 | 1,6 | 10 | 110 | 3,3 | 22150.1411 |
| | 19,0 | 50 | M4 | 6,1 | 4,0 | 4,5 | 2,0 | 1,6 | 10 | 110 | 5,4 | 22150.1415 |
| | 26,5 | 50 | M4 | 6,1 | 4,0 | 4,5 | 2,0 | 1,6 | 10 | 110 | 7,3 | 22150.1419 |
| | 11,5 | 75 | M4 | 6,1 | 7,5 | 4,5 | 2,0 | 2,0 | 10 | 110 | 3,3 | 22150.1431 |
| | 19,0 | 75 | M4 | 6,1 | 7,5 | 4,5 | 2,0 | 2,0 | 10 | 110 | 5,5 | 22150.1435 |
| M18 x 1,5 | 26,5 | 75 | M4 | 6,1 | 7,5 | 4,5 | 2,0 | 2,0 | 10 | 110 | 7,4 | 22150.1439 |
| | 18,0 | 150 | M6 | 10,1 | 11,5 | 7,5 | 2,3 | 3,2 | 16 | 110 | 14,7 | 22150.1451 |
| | 31,5 | 150 | M6 | 10,1 | 11,5 | 7,5 | 2,3 | 3,2 | 16 | 110 | 23,1 | 22150.1455 |
| | 45,0 | 150 | M6 | 10,1 | 11,5 | 7,5 | 2,3 | 3,2 | 16 | 110 | 32,1 | 22150.1459 |
| force puissante du ressort | | | | | | | | | | | | |
| M12 | 11,5 | 100 | M4 | 6,1 | 4,0 | 4,5 | 2,0 | 1,6 | 10 | 110 | 3,5 | 22150.1412 |
| | 19,0 | 100 | M4 | 6,1 | 4,0 | 4,5 | 2,0 | 1,6 | 10 | 110 | 5,8 | 22150.1416 |
| | 26,5 | 100 | M4 | 6,1 | 4,0 | 4,5 | 2,0 | 1,6 | 10 | 110 | 8,0 | 22150.1420 |
| | 11,5 | 100 | M4 | 6,1 | 7,5 | 4,5 | 2,0 | 2,0 | 10 | 110 | 3,6 | 22150.1432 |
| | 19,0 | 100 | M4 | 6,1 | 7,5 | 4,5 | 2,0 | 2,0 | 10 | 110 | 6,2 | 22150.1436 |
| M18 x 1,5 | 26,5 | 100 | M4 | 6,1 | 7,5 | 4,5 | 2,0 | 2,0 | 10 | 110 | 8,7 | 22150.1440 |
| | 18,0 | 200 | M6 | 10,1 | 11,5 | 7,5 | 2,3 | 3,2 | 16 | 110 | 14,6 | 22150.1452 |
| | 31,5 | 200 | M6 | 10,1 | 11,5 | 7,5 | 2,3 | 3,2 | 16 | 110 | 23,0 | 22150.1456 |
| | 45,0 | 200 | M6 | 10,1 | 11,5 | 7,5 | 2,3 | 3,2 | 16 | 110 | 32,0 | 22150.1460 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

ACCESSOIRES

| | Dimensions d ₁ [mm] | [g] | Référence article |
|---|--------------------------------------|-----|----------------------------|
| outil de montage | | | |
|  | M12 | 76 | 22150.0820 |
| | M18 x 1,5 | 137 | 22150.0822 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Poussoirs latéraux • avec tôle à ressort

EH 22160.



DESCRIPTION PRODUIT

Le poussoir latéral à tôle à ressort est utilisé pour positionner des pièces contre des appuis ou butées, p. ex. fixation des circuits imprimés ou positionnement des pièces avant bridage.

La version à deux côtés peut servir pour un bridage multiple. Ci-dessous h_1 est un effet résultant de l'effet de placage.

Matières

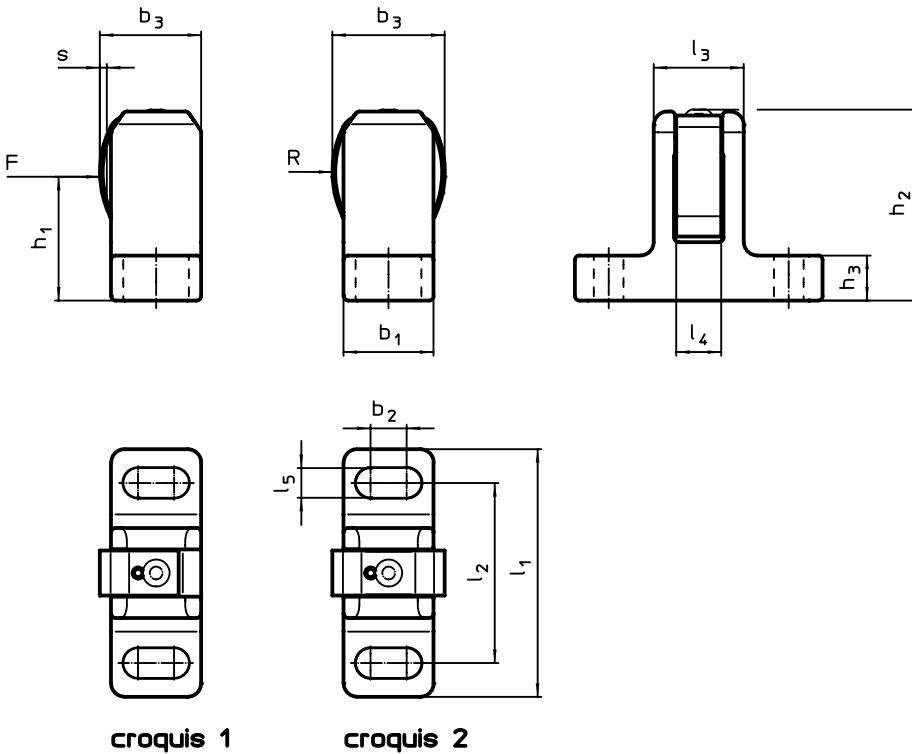
Élément ressort

- inox

Corps

- acier, noir

PLAN

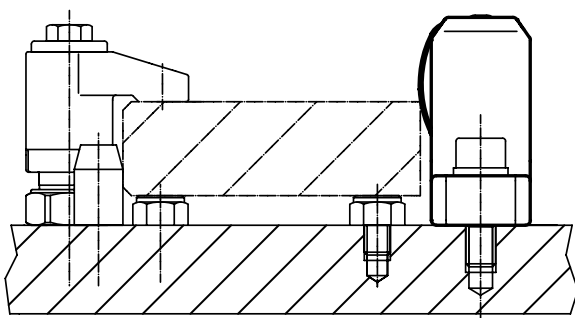


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| l_1 ± 1 | l_2 | l_3 | l_4 | l_5 | Dimensions | | | | | | | | Course s [mm] | Pour vis [mm] | Pression F max. ¹⁾ ~ [N] | 🌡️ max. [°C] | 📦 [g] | Référence article |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------------------|-------|------------|-------|------------------|-------|------|------|---------------------|---------------------|---|--------------------|----------------------------|----------------------|
| | | | | | b_1 $\pm 0,5$ | b_2 | b_3 ~ | h_1 | h_2 ± 1 | h_3 | R | [mm] | | | | | | |
| un côté – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 55 | 40 | 20 | 10 | 6,6 | 20 | 8 | 22,5 | 28,5 | 43,0 | 10 | 22,5 | 1,5 | M 6 | 55 | 250 | 130 | 22160.0006 | |
| 72 | 50 | 23 | 12 | 13,5 | 25 | 6 | 29,0 | 40,5 | 61,5 | 15 | 32,8 | 1,5 | M12 | 170 | 250 | 255 | 22160.0012 | |
| deux cotés – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 55 | 40 | 20 | 10 | 6,6 | 20 | 8 | 25,0 | 28,5 | 42,5 | 10 | 22,5 | 1,5 | M 6 | 55 | 250 | 135 | 22160.0206 | |
| 72 | 50 | 23 | 12 | 13,5 | 25 | 6 | 33,5 | 40,5 | 61,5 | 15 | 32,8 | 1,5 | M12 | 170 | 250 | 260 | 22160.0212 | |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

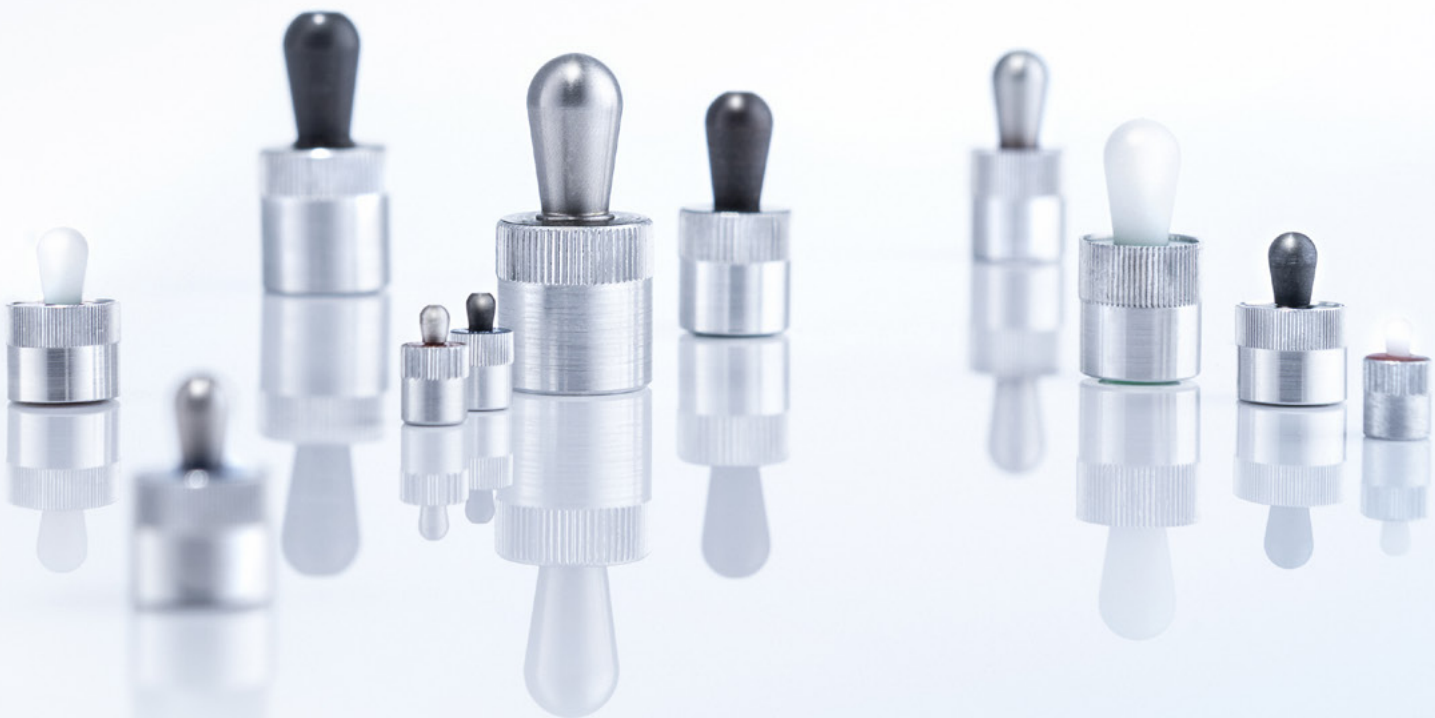
EXEMPLE D'APPLICATION



POUSSOIRS LATÉRAUX

VERSIONS INCH

Nos poussoirs latéraux sont également disponibles en version impériale. Seules les versions à enfoncer sont disponibles.



Poussoirs latéraux • lisses, sans joint d'étanchéité - INCH

EH 2B150.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisables pour positionner et appliquer une pression, p. ex. pour la peinture ou le sablage de pièces.

Matières

Corps

- aluminium

Ressort

- inox
- acier bruni
- acier, zingué par galvanisation

Embout

- acier cémenté, zingué par galvanisation
- thermoplastique (POM), blanc

Assemblage

Montage par emmanchement.
Formule de calcul de l'entraxe pour l'alésage de montage :

$$l_0 = z/2 + w + x,$$

l_0 = entraxe,

y = hauteur de pièce,

w = longueur de pièce,

x = dimension coordonnée,

s = course

z = diamètre de butée

Calcul dimension x :

y supérieur ou égal à $l_2 - d_2/2$,

$$\text{alors } x = d_2/2 - s$$

ou

y inférieur à $l_2 - d_2/2$,

$$\text{alors } x = d_2/2 - s - [(l_2 - d_2/2 - y) * 0,123]$$

Caractéristique

Ressort léger = ressort inox

Ressort standard = ressort acier, bruni

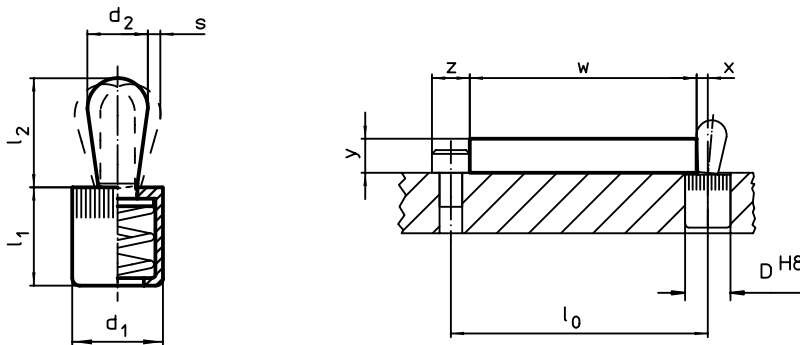
Ressort puissant = ressort acier, zingué par galvanisation

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Douilles excentriques, pour poussoirs latéraux, lisses - INCH. → p. 173

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | Pression F max. ¹⁾ ~ [lb] | Dimensions | | Course s [inch] | Alésage de positionnement D H8 [inch] | Temp. max. [°F] | Poids [oz] | Référence article |
|---|--------------------------|--|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------|---|-----------------------|---------------|----------------------------|
| d ₁ [inch] | d ₂ [inch] | | l ₁ -0,08 [inch] | l ₂ [inch] | | | | | |
| embout: acier/force légère du ressort | | | | | | | | | |
| 1/4 | 0,118 | 2,2 | 0,275 | 0,157 | 0,04 | 1/4 | 482 | 0,023 | 2B150.0010 |
| 7/16 | 0,197 | 4,5 | 0,433 | 0,263 | 0,06 | 7/16 | 482 | 0,107 | 2B150.0020 |
| | 0,236 | 9,0 | 0,433 | 0,421 | 0,08 | 7/16 | 482 | 0,139 | 2B150.0025 |
| 1/2 | 0,315 | 11,2 | 0,525 | 0,535 | 0,09 | 1/2 | 482 | 0,260 | 2B150.0030 |
| 5/8 | 0,393 | 22,5 | 0,669 | 0,657 | 0,12 | 5/8 | 482 | 0,535 | 2B150.0040 |
| embout: acier/force standard du ressort | | | | | | | | | |
| 1/4 | 0,118 | 4,5 | 0,275 | 0,157 | 0,04 | 1/4 | 482 | 0,023 | 2B150.0011 |
| 7/16 | 0,197 | 11,2 | 0,433 | 0,263 | 0,06 | 7/16 | 482 | 0,117 | 2B150.0021 |
| | 0,236 | 16,9 | 0,433 | 0,421 | 0,08 | 7/16 | 482 | 0,142 | 2B150.0026 |
| 1/2 | 0,315 | 22,5 | 0,525 | 0,535 | 0,09 | 1/2 | 482 | 0,282 | 2B150.0031 |
| 5/8 | 0,393 | 34,0 | 0,669 | 0,657 | 0,12 | 5/8 | 482 | 0,535 | 2B150.0041 |
| embout: acier/force puissante du ressort | | | | | | | | | |
| 1/4 | 0,118 | 9,0 | 0,275 | 0,157 | 0,04 | 1/4 | 482 | 0,025 | 2B150.0012 |
| 7/16 | 0,197 | 21,5 | 0,433 | 0,263 | 0,06 | 7/16 | 482 | 0,124 | 2B150.0022 |
| | 0,236 | 22,5 | 0,433 | 0,421 | 0,08 | 7/16 | 482 | 0,157 | 2B150.0027 |
| 1/2 | 0,315 | 34,0 | 0,525 | 0,535 | 0,09 | 1/2 | 482 | 0,296 | 2B150.0032 |
| 5/8 | 0,393 | 45,0 | 0,669 | 0,657 | 0,12 | 5/8 | 482 | 0,571 | 2B150.0042 |


¹⁾ valeur moyenne mesurée



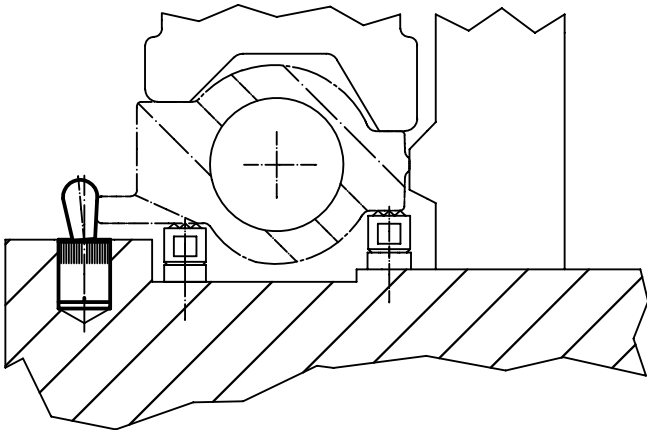
| Dimensions | | Pression F max. ¹⁾ ~ [lb] | Dimensions | | Course s [inch] | Alésage de positionnement D H8 [inch] | Température max. [°F] | Poids [oz] | Référence article |
|--|--------------------------|--|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------|---|-----------------------------|---------------|----------------------------|
| d ₁ [inch] | d ₂ [inch] | | l ₁ -0,08 [inch] | l ₂ [inch] | | | | | |
| embout: thermoplastique/force légère du ressort | | | | | | | | | |
| 1/4 | 0,118 | 2,2 | 0,275 | 0,157 | 0,04 | 1/4 | 176 | 0,014 | 2B150.0050 |
| 7/16 | 0,197 | 4,5 | 0,433 | 0,263 | 0,06 | 7/16 | 176 | 0,064 | 2B150.0060 |
| | 0,236 | 9,0 | 0,433 | 0,421 | 0,08 | 7/16 | 176 | 0,071 | 2B150.0065 |
| 1/2 | 0,315 | 11,2 | 0,525 | 0,547 | 0,09 | 1/2 | 176 | 0,117 | 2B150.0070 |
| 5/8 | 0,393 | 22,5 | 0,669 | 0,657 | 0,12 | 5/8 | 176 | 0,249 | 2B150.0080 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

ACCESSOIRES

| | Dimensions d ₁ [inch] | Poids [oz] | Référence article |
|---|--|---------------|----------------------------|
| outil de montage | | | |
|  | 1/4 | 0,678 | 22150.0830 |
| | 7/16 | 1,749 | 22150.0831 |
| | 1/2 | 2,321 | 22150.0832 |
| | 5/8 | 3,749 | 22150.0833 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Poussoirs latéraux • lisses, avec joint d'étanchéité - INCH

EH 2B150.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisables pour positionner et appliquer une pression, p. ex. pour la peinture ou le sablage de pièces.

Joint d'étanchéité pour protéger des copeaux et poussières.

Matières

Joint

- CR

Corps

- aluminium

Ressort

- inox
- acier bruni
- acier, zingué par galvanisation

Embout

- acier cémenté, zingué par galvanisation
- thermoplastique (POM), blanc

Assemblage

Montage par emmanchement.

Formule de calcul de l'entraxe pour l'alésage de montage :

$$l_0 = z/2 + w + x,$$

l_0 = entraxe,

y = hauteur de pièce,
 w = longueur de pièce,
 x = dimension coordonnée,
 s = course
 z = diamètre de butée
 Calcul dimension x :
 y supérieur ou égal à $l_2 - d_2/2$,
 alors $x = d_2/2 - s$
 ou
 y inférieur à $l_2 - d_2/2$,
 alors $x = d_2/2 - s - [(l_2 - d_2/2 - y) * 0,123]$

Caractéristique

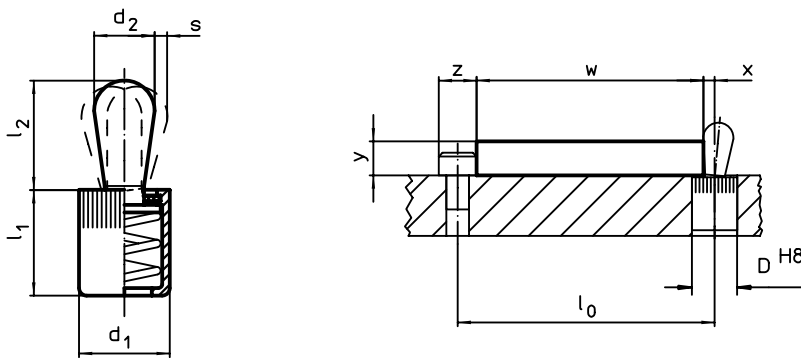
Ressort léger = ressort inox
 Ressort standard = ressort acier, bruni
 Ressort puissant = ressort acier, zingué par galvanisation

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Douilles excentriques, pour poussoirs latéraux, lisses - INCH. → p. 173

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | Pression F max. ¹⁾ [lb] | Dimensions | | Course s [inch] | Alésage de positionnement D H8 [inch] | Température max. [°F] | Poids [oz] | Référence article |
|---|--------------------------|---|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------|---|-----------------------------|---------------|----------------------|
| d ₁ [inch] | d ₂ [inch] | | l ₁ -0,08 [inch] | l ₂ [inch] | | | | | |
| embout: acier/force légère du ressort | | | | | | | | | |
| 1/4 | 0,118 | 2,2 | 0,275 | 0,157 | 0,04 | 1/4 | 230 | 0,024 | 2B150.0110 |
| 7/16 | 0,197 | 4,5 | 0,430 | 0,236 | 0,06 | 7/16 | 230 | 0,111 | 2B150.0120 |
| | 0,236 | 9,0 | 0,430 | 0,393 | 0,08 | 7/16 | 230 | 0,139 | 2B150.0125 |
| 1/2 | 0,315 | 11,2 | 0,551 | 0,511 | 0,09 | 1/2 | 230 | 0,261 | 2B150.0130 |
| 5/8 | 0,393 | 22,5 | 0,708 | 0,646 | 0,12 | 5/8 | 230 | 0,571 | 2B150.0140 |
| embout: acier/force standard du ressort | | | | | | | | | |
| 1/4 | 0,118 | 4,5 | 0,275 | 0,157 | 0,04 | 1/4 | 230 | 0,024 | 2B150.0111 |
| 7/16 | 0,197 | 11,2 | 0,430 | 0,236 | 0,06 | 7/16 | 230 | 0,117 | 2B150.0121 |
| | 0,236 | 16,9 | 0,430 | 0,393 | 0,08 | 7/16 | 230 | 0,149 | 2B150.0126 |
| 1/2 | 0,315 | 22,5 | 0,551 | 0,511 | 0,09 | 1/2 | 230 | 0,278 | 2B150.0131 |
| 5/8 | 0,393 | 34,0 | 0,708 | 0,646 | 0,12 | 5/8 | 230 | 0,535 | 2B150.0141 |
| embout: acier/force puissante du ressort | | | | | | | | | |
| 1/4 | 0,118 | 9,0 | 0,275 | 0,157 | 0,04 | 1/4 | 230 | 0,026 | 2B150.0112 |
| 7/16 | 0,197 | 21,5 | 0,430 | 0,236 | 0,06 | 7/16 | 230 | 0,124 | 2B150.0122 |
| | 0,236 | 22,5 | 0,430 | 0,393 | 0,08 | 7/16 | 230 | 0,161 | 2B150.0127 |
| 1/2 | 0,315 | 34,0 | 0,551 | 0,511 | 0,09 | 1/2 | 230 | 0,292 | 2B150.0132 |
| 5/8 | 0,393 | 45,0 | 0,708 | 0,646 | 0,12 | 5/8 | 230 | 0,535 | 2B150.0142 |


¹⁾ valeur moyenne mesurée



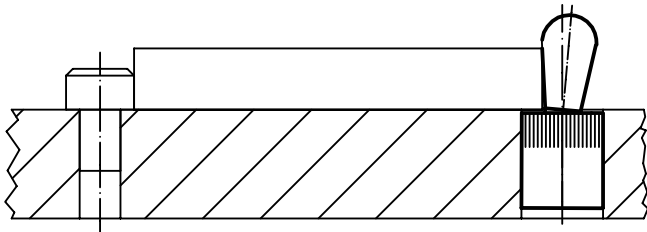
| Dimensions | | Pression F max. ¹⁾ ~ [lb] | Dimensions | | Course s [inch] | Alésage de positionnement D H8 [inch] | max. [°F] | [oz] | Référence article |
|--|--------------------------|--|-----------------------------------|--------------------------|-----------------------|---|--------------|-------|----------------------------|
| d ₁ [inch] | d ₂ [inch] | | l ₁ -0,08 [inch] | l ₂ [inch] | | | | | |
| embout: thermoplastique/force légère du ressort | | | | | | | | | |
| 1/4 | 0,118 | 2,2 | 0,275 | 0,157 | 0,04 | 1/4 | 176 | 0,014 | 2B150.0150 |
| 7/16 | 0,197 | 4,5 | 0,430 | 0,236 | 0,06 | 7/16 | 176 | 0,064 | 2B150.0160 |
| | 0,236 | 9,0 | 0,393 | 0,472 | 0,08 | 7/16 | 176 | 0,074 | 2B150.0165 |
| 1/2 | 0,315 | 11,2 | 0,551 | 0,531 | 0,09 | 1/2 | 176 | 0,114 | 2B150.0170 |
| 5/8 | 0,393 | 22,5 | 0,708 | 0,646 | 0,12 | 5/8 | 176 | 0,299 | 2B150.0180 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

ACCESSOIRES

| | Dimensions d ₁ [inch] | [oz] | Référence article |
|---|--|-------|----------------------------|
| outil de montage | | | |
|  | 1/4 | 0,678 | 22150.0830 |
| | 7/16 | 1,749 | 22150.0831 |
| | 1/2 | 2,321 | 22150.0832 |
| | 5/8 | 3,749 | 22150.0833 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Poussoirs latéraux • avec ressort plastique et tige - INCH

EH 2B150.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisables pour positionner et appliquer une pression, p. ex. pour la peinture ou le sablage de pièces.

Matières

Corps

- aluminium

Ressort

- polyuréthane

Embout

- acier cémenté, bruni
- inox
- thermoplastique (POM), blanc

Assemblage

Montage par emmanchement.

Formule de calcul de l'entraxe pour l'alésage de montage :

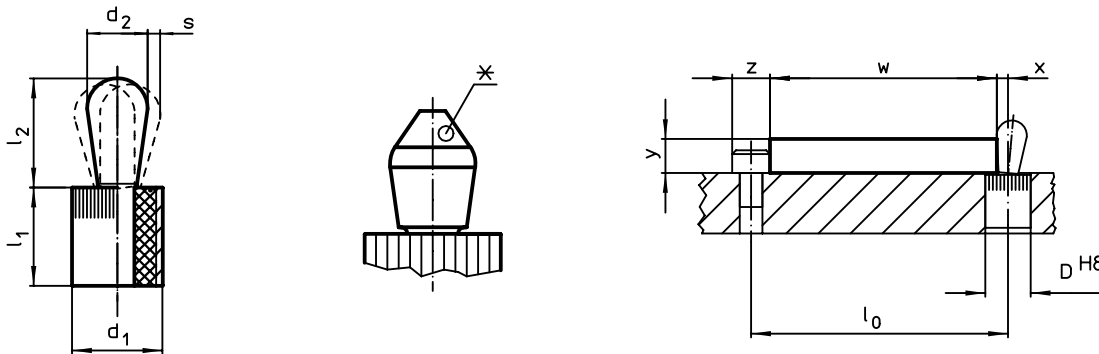
$$l_0 = z/2 + w + x,$$

l_0 = entraxe,
 y = hauteur de pièce,
 w = longueur de pièce,
 x = dimension coordonnée,
 s = course
 z = diamètre de butée
 Calcul dimension x :
 y supérieur ou égal à $l_2 - d_2/2$,
 alors $x = d_2/2 - s$
 ou
 y inférieur à $l_2 - d_2/2$,
 alors $x = d_2/2 - s - [(l_2 - d_2/2 - y) * 0,123]$

Caractéristique

Force légère du ressort = ressort bleu
 Force standard du ressort = ressort rouge
 Force puissante du ressort = ressort vert

PLAN



*certaines tailles (voir tableau) ont une forme d'épingle différente

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | Pression F max. ¹⁾ ~ [lb] | Dimensions | | Course s [inch] | Alésage de positionnement D H8 [inch] | Température max. [°F] | Poids [oz] | Référence article |
|---|--------------------------|--|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|---|-----------------------------|---------------|---|
| d ₁ [inch] | d ₂ [inch] | | l ₁ -0,03 [inch] | l ₂ ±0,02 [inch] | | | | | |
| embout: acier/force légère du ressort | | | | | | | | | |
| 1/4 | 0,118 | 2,2 | 0,295 | 0,145 | 0,016 | 0,250 | 212 | 0,021 | 2B150.0210²⁾ |
| 7/16 | 0,197 | 6,7 | 0,374 | 0,287 | 0,032 | 0,438 | 212 | 0,096 | 2B150.0220 |
| | 0,236 | 4,4 | 0,374 | 0,406 | 0,040 | 0,438 | 212 | 0,121 | 2B150.0225 |
| embout: acier/force standard du ressort | | | | | | | | | |
| 1/4 | 0,118 | 4,4 | 0,295 | 0,145 | 0,016 | 0,250 | 212 | 0,021 | 2B150.0211²⁾ |
| 7/16 | 0,197 | 13,5 | 0,374 | 0,287 | 0,032 | 0,438 | 212 | 0,092 | 2B150.0221 |
| | 0,236 | 6,7 | 0,374 | 0,406 | 0,040 | 0,438 | 212 | 0,121 | 2B150.0226 |
| 1/2 | 0,315 | 11,1 | 0,553 | 0,515 | 0,048 | 0,500 | 212 | 0,264 | 2B150.0230 |
| 5/8 | 0,394 | 18,0 | 0,675 | 0,678 | 0,062 | 0,625 | 212 | 0,535 | 2B150.0240 |
| embout: acier/force puissante du ressort | | | | | | | | | |
| 7/16 | 0,197 | 20,0 | 0,374 | 0,287 | 0,032 | 0,438 | 212 | 0,096 | 2B150.0222 |
| | 0,236 | 13,5 | 0,374 | 0,406 | 0,040 | 0,438 | 212 | 0,124 | 2B150.0227 |
| 1/2 | 0,315 | 22,2 | 0,553 | 0,515 | 0,048 | 0,500 | 212 | 0,267 | 2B150.0231 |
| 5/8 | 0,394 | 36,0 | 0,675 | 0,678 | 0,062 | 0,625 | 212 | 0,535 | 2B150.0241 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

²⁾ forme d'épingle différente (voir dessin)




| Dimensions | | Pression F max. ¹⁾ ~ [lb] | Dimensions | | Course s [inch] | Alésage de positionnement D H8 [inch] | T _{max.} [°F] | [oz] | Référence article |
|---|--------------------------|--|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|---|---------------------------|-------|---|
| d ₁ [inch] | d ₂ [inch] | | l ₁ -0,03 [inch] | l ₂ ±0,02 [inch] | | | | | |
| embout: inox/Force légère du ressort | | | | | | | | | |
| 1/4 | 0,118 | 2,2 | 0,295 | 0,145 | 0,016 | 0,250 | 212 | 0,021 | 2B150.0310²⁾ |
| 7/16 | 0,197 | 6,7 | 0,374 | 0,287 | 0,032 | 0,438 | 212 | 0,096 | 2B150.0320 |
| | 0,236 | 4,4 | 0,374 | 0,406 | 0,040 | 0,438 | 212 | 0,124 | 2B150.0325 |
| embout: inox/force standard du ressort | | | | | | | | | |
| 1/4 | 0,118 | 4,4 | 0,295 | 0,145 | 0,016 | 0,250 | 212 | 0,021 | 2B150.0311²⁾ |
| 7/16 | 0,197 | 13,5 | 0,374 | 0,287 | 0,032 | 0,438 | 212 | 0,092 | 2B150.0321 |
| | 0,236 | 6,7 | 0,374 | 0,406 | 0,040 | 0,438 | 212 | 0,124 | 2B150.0326 |
| 1/2 | 0,315 | 11,1 | 0,553 | 0,515 | 0,048 | 0,500 | 212 | 0,246 | 2B150.0330 |
| 5/8 | 0,394 | 18,0 | 0,675 | 0,678 | 0,062 | 0,625 | 212 | 0,571 | 2B150.0340 |
| embout: inox/force puissante du ressort | | | | | | | | | |
| 7/16 | 0,197 | 20,0 | 0,374 | 0,287 | 0,032 | 0,438 | 212 | 0,092 | 2B150.0322 |
| | 0,236 | 13,5 | 0,374 | 0,406 | 0,040 | 0,438 | 212 | 0,124 | 2B150.0327 |
| 1/2 | 0,315 | 22,2 | 0,553 | 0,515 | 0,048 | 0,500 | 212 | 0,264 | 2B150.0331 |
| 5/8 | 0,394 | 36,0 | 0,675 | 0,678 | 0,062 | 0,625 | 212 | 0,571 | 2B150.0341 |
| embout: thermoplastique/Force légère du ressort | | | | | | | | | |
| 1/4 | 0,118 | 2,2 | 0,295 | 0,145 | 0,016 | 0,250 | 176 | 0,012 | 2B150.0410²⁾ |
| 7/16 | 0,197 | 6,7 | 0,374 | 0,287 | 0,032 | 0,438 | 176 | 0,053 | 2B150.0420 |
| | 0,236 | 4,4 | 0,374 | 0,406 | 0,040 | 0,438 | 176 | 0,061 | 2B150.0425 |
| embout: thermoplastique/force standard du ressort | | | | | | | | | |
| 1/4 | 0,118 | 4,4 | 0,295 | 0,145 | 0,016 | 0,250 | 176 | 0,012 | 2B150.0411²⁾ |
| 7/16 | 0,197 | 13,5 | 0,374 | 0,287 | 0,032 | 0,438 | 176 | 0,053 | 2B150.0421 |
| | 0,236 | 6,7 | 0,374 | 0,406 | 0,040 | 0,438 | 176 | 0,057 | 2B150.0426 |
| 1/2 | 0,315 | 11,1 | 0,553 | 0,515 | 0,048 | 0,500 | 176 | 0,107 | 2B150.0430 |
| 5/8 | 0,394 | 18,0 | 0,675 | 0,678 | 0,062 | 0,625 | 176 | 0,199 | 2B150.0440 |
| embout: thermoplastique/force puissante du ressort | | | | | | | | | |
| 7/16 | 0,197 | 20,0 | 0,374 | 0,287 | 0,032 | 0,438 | 176 | 0,053 | 2B150.0422 |
| | 0,236 | 13,5 | 0,374 | 0,406 | 0,040 | 0,438 | 176 | 0,061 | 2B150.0427 |
| 1/2 | 0,315 | 22,2 | 0,553 | 0,515 | 0,048 | 0,500 | 176 | 0,107 | 2B150.0431 |
| 5/8 | 0,394 | 36,0 | 0,675 | 0,678 | 0,062 | 0,625 | 176 | 0,203 | 2B150.0441 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

²⁾ forme d'épingle différente (voir dessin)

ACCESSOIRES

| | Dimensions d ₁ [inch] | [oz] | Référence article |
|---|--|-------|----------------------------|
| outil de montage | | | |
|  | 1/4 | 0,678 | 22150.0830 |
| | 7/16 | 1,749 | 22150.0831 |
| | 1/2 | 2,321 | 22150.0832 |
| | 5/8 | 3,749 | 22150.0833 |

Poussoirs latéraux • lisses, sans joint d'étanchéité, avec taraudage - INCH
EH 2B150.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisables pour positionner et appliquer une pression, p. ex. pour la peinture ou le sablage de pièces.

Matières

Corps

- aluminium

Rondelle taraudée

- acier bruni

Ressort

- inox
- acier bruni
- acier, zingué par galvanisation

z = diamètre de butée

Calcul de la dimension x pour pièces :

$$x = d_2/2 - s$$

Montage par emmanchement.

Caractéristique

Ressort léger = ressort inox

Ressort standard = ressort acier, bruni

Ressort puissant = ressort acier, zingué par galvanisation

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

La tige peut être personnalisée et vissée dans le taraudage du corps.

Autres produits

Douilles excentriques, pour poussoirs latéraux, lisses - INCH. → p. 173

Assemblage

Formule de calcul de l'entraxe pour l'alésage de montage :

$$l_0 = z/2 + w + x,$$

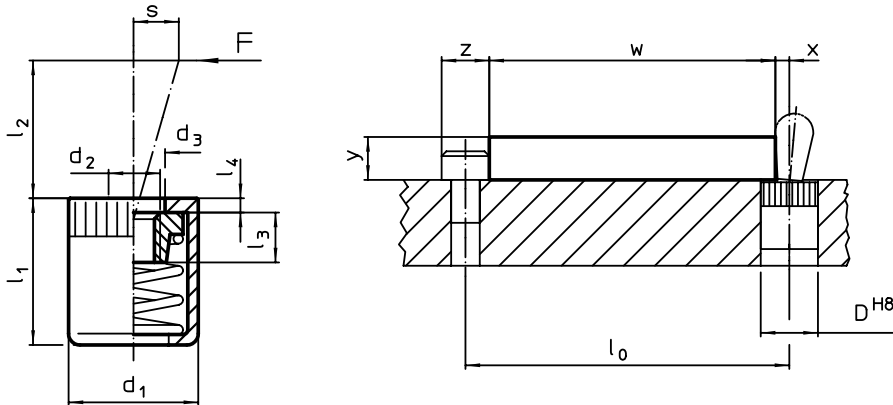
l_0 = entraxe,

y = hauteur de la pièce,

w = longueur de la pièce,

x = course,

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | Pression F max. ¹⁾ | Dimensions | | | | | Course s | Alésage de positionnement D H8 | T _{max.} | Poids | Référence article |
|-----------------------------------|----------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|-------------|---|-------------------|-------|----------------------------|
| d ₁ | d ₂ | | d ₃ +0,008 | l ₁ -0,08 | l ₂ | l ₃ | l ₄ | | | | | |
| [inch] | [inch] | [lb] | | | [inch] | | | | | | | |
| force légère du ressort | | | | | | | | | | | | |
| 7/16 | 8-32 | 4,5 | 0,248 | 0,433 | 0,1000 | 0,177 | 0,047 | 0,063 | 7/16 | 482 | 0,082 | 2B150.1020 |
| | | 9,0 | 0,248 | 0,433 | 0,2950 | 0,177 | 0,047 | 0,079 | 7/16 | 482 | 0,082 | 2B150.1025 |
| 5/8 | 1/4-20 | 22,5 | 0,409 | 0,669 | 0,4530 | 0,295 | 0,067 | 0,126 | 5/8 | 482 | 0,357 | 2B150.1040 |
| force standard du ressort | | | | | | | | | | | | |
| 7/16 | 8-32 | 11,2 | 0,248 | 0,433 | 0,1000 | 0,177 | 0,047 | 0,063 | 7/16 | 482 | 0,089 | 2B150.1021 |
| | | 16,9 | 0,248 | 0,433 | 0,2950 | 0,177 | 0,047 | 0,079 | 7/16 | 482 | 0,092 | 2B150.1026 |
| 5/8 | 1/4-20 | 34,0 | 0,409 | 0,669 | 0,4530 | 0,295 | 0,067 | 0,126 | 5/8 | 482 | 0,321 | 2B150.1041 |
| force puissante du ressort | | | | | | | | | | | | |
| 7/16 | 8-32 | 22,5 | 0,248 | 0,433 | 0,1000 | 0,177 | 0,047 | 0,063 | 7/16 | 482 | 0,096 | 2B150.1022 |
| | | 34,0 | 0,248 | 0,433 | 0,2950 | 0,177 | 0,047 | 0,079 | 7/16 | 482 | 0,099 | 2B150.1027 |
| 5/8 | 1/4-20 | 45,0 | 0,409 | 0,669 | 0,4563 | 0,295 | 0,067 | 0,126 | 5/8 | 482 | 0,346 | 2B150.1042 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

ACCESSOIRES

| | Dimensions d ₁ [inch] | Poids [oz] | Référence article |
|-------------------------|--|---------------|----------------------------|
| outil de montage | | | |
| | 7/16 | 1,749 | 22150.0831 |
| | 5/8 | 3,749 | 22150.0833 |

Poussoirs latéraux • lisses, avec joint d'étanchéité, avec taraudage - INCH

EH 2B150.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisables pour positionner et appliquer une pression, p. ex. pour la peinture ou le sablage de pièces.

Joint d'étanchéité pour protéger des copeaux et poussières.

Matières

Joint

- CR

Corps

- aluminium

Rondelle taraudée

- acier bruni

Ressort

- inox
- acier bruni
- acier, zingué par galvanisation

Assemblage

Formule de calcul de l'entraxe pour l'alésage de montage :

$$l_0 = z/2 + w + x,$$

l_0 = entraxe,

y = hauteur de la pièce,

w = longueur de la pièce,

x = course,

z = diamètre de butée

Calcul de la dimension x pour pièces :

$$x = d_2/2 - s$$

Montage par emmanchement.

Caractéristique

Ressort léger = ressort inox

Ressort standard = ressort acier, bruni

Ressort puissant = ressort acier, zingué par galvanisation

PLUS D'INFORMATIONS

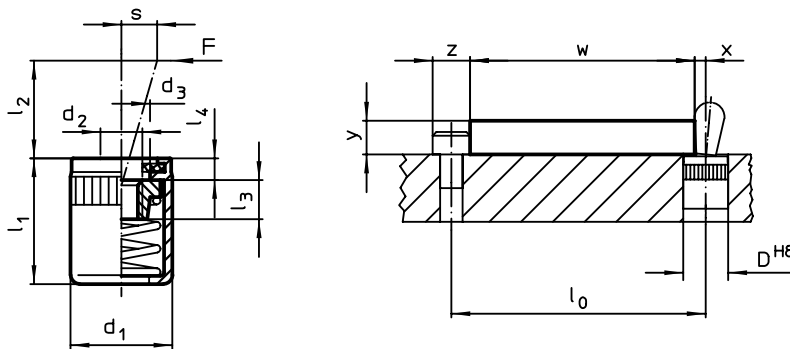
Notes

La tige peut être personnalisée et vissée dans le taraudage du corps.

Autres produits

Douilles excentriques, pour poussoirs latéraux, lisses - INCH. → p. 173

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | Pression F max. ¹⁾ | d ₃ +0,008 | l ₁ -0,08 | Dimensions | | | Course s | Alésage de positionnement D H8 | Température max. | Poids | Référence article |
|-----------------------------------|----------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|-------------|---|---------------------|-------|----------------------|
| d ₁ | d ₂ | | | | l ₂ | l ₃ | l ₄ | | | | | |
| [inch] | | [lb] | [mm] | | [inch] | | [inch] | [inch] | [°F] | [oz] | | |
| force légère du ressort | | | | | | | | | | | | |
| 7/16 | 8-32 | 4,5 | 0,248 | 0,430 | 0,100 | 0,177 | 0,063 | 0,063 | 7/16 | 230 | 0,082 | 2B150.1120 |
| | | 9,0 | 0,248 | 0,430 | 0,295 | 0,177 | 0,063 | 0,079 | 7/16 | 230 | 0,085 | 2B150.1125 |
| 5/8 | 1/4-20 | 22,5 | 0,401 | 0,709 | 0,453 | 0,295 | 0,079 | 0,126 | 5/8 | 230 | 0,357 | 2B150.1140 |
| force standard du ressort | | | | | | | | | | | | |
| 7/16 | 8-32 | 11,2 | 0,248 | 0,430 | 0,100 | 0,177 | 0,063 | 0,063 | 7/16 | 230 | 0,089 | 2B150.1121 |
| | | 16,9 | 0,248 | 0,430 | 0,295 | 0,177 | 0,063 | 0,079 | 7/16 | 230 | 0,096 | 2B150.1126 |
| 5/8 | 1/4-20 | 34,0 | 0,401 | 0,709 | 0,453 | 0,295 | 0,079 | 0,126 | 5/8 | 230 | 0,317 | 2B150.1141 |
| force puissante du ressort | | | | | | | | | | | | |
| 7/16 | 8-32 | 22,5 | 0,248 | 0,430 | 0,100 | 0,177 | 0,063 | 0,063 | 7/16 | 230 | 0,096 | 2B150.1122 |
| | | 34,0 | 0,248 | 0,430 | 0,295 | 0,177 | 0,063 | 0,079 | 7/16 | 230 | 0,107 | 2B150.1127 |
| 5/8 | 1/4-20 | 45,0 | 0,401 | 0,709 | 0,453 | 0,295 | 0,079 | 0,126 | 5/8 | 230 | 0,339 | 2B150.1142 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

ACCESSOIRES

| | Dimensions d ₁ [inch] | Poids [oz] | Référence article |
|-------------------------|--|---------------|----------------------|
| outil de montage | | | |
| | 7/16 | 1,749 | 22150.0831 |
| | 5/8 | 3,749 | 22150.0833 |

Douilles excentriques • pour poussoirs latéraux, lisses - INCH

EH 2B150.



DESCRIPTION PRODUIT

La douille excentrique s'utilise en combinaison avec les poussoirs latéraux lisses type EH 22150. pour positionner, plaquer contre une butée, ou brider des pièces à usiner avec tolérances importantes.

Matières

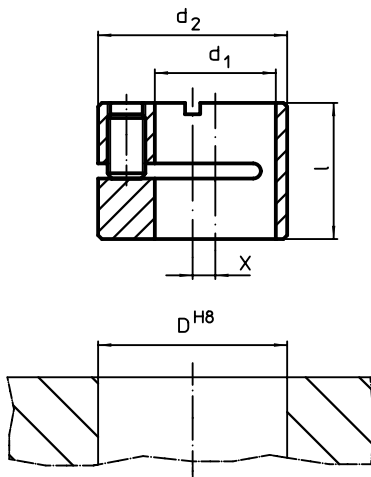
Corps

- acier bruni


Assemblage

Montage et définition de la position par blocage de la tige filetée.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | Dimensions | | | Alésage de positionnement D H8 [inch] |  [oz] | Référence article |
|----------------|----------------|-------|-------|--|---|----------------------------|
| | d ₂ | l | x | | | |
| | [inch] | | | | | |
| 1/4 | 1/2 | 0,390 | 0,079 | 1/2 | 0,214 | 2B150.0806 |
| 7/16 | 11/16 | 0,469 | 0,079 | 11/16 | 0,392 | 2B150.0810 |
| 1/2 | 3/4 | 0,547 | 0,079 | 3/4 | 0,499 | 2B150.0812 |
| 5/8 | 1 | 0,705 | 0,118 | 1 | 1,285 | 2B150.0816 |

Fermetures à ressort • DIN 6310 ressort fourni avec la fermeture
EH 22200.

2

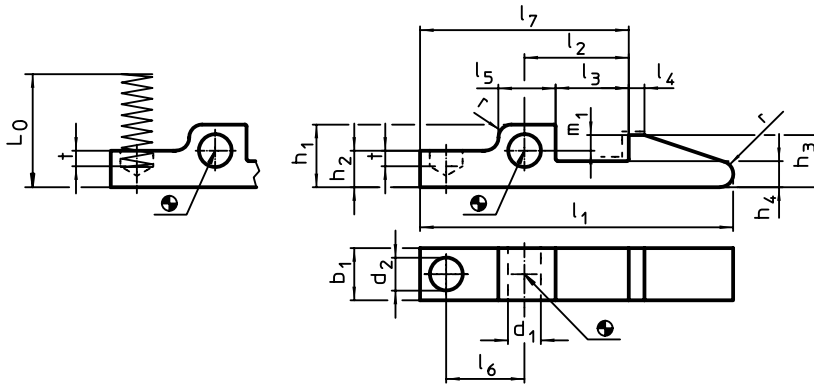


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- Acier traité, bruni trempé dans la zone délimitée par des tirets ____.

PLAN

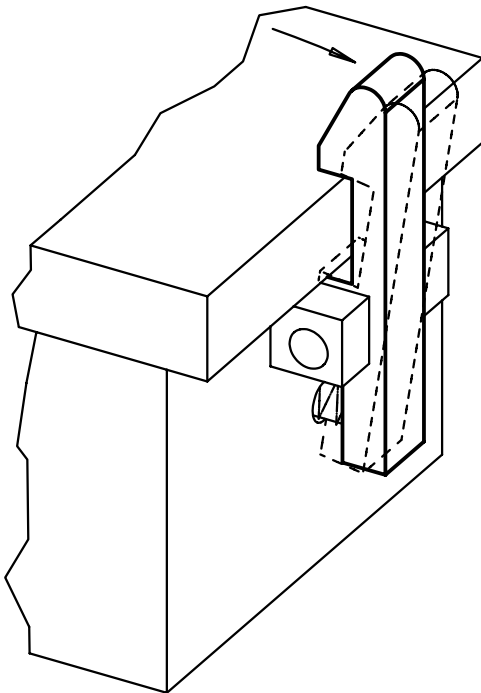


Trempé dans la zone ____.

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | | | | | | | | | Raideur R ~ [N/mm] | 📦 [g] | Référence article |
|------------|---------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|------------|-----------------------------|----------|----------------------------|
| l_1 | b_1 -0,2 | d_1 E9 | d_2 | h_1 | h_2 | h_3 | h_4 | l_2 $\pm 0,1$ | l_3 | l_4 | l_5 | l_6 | l_7 | m_1 | t | r | L_0 ~ | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 45 | 8 | 4 | 5,0 | 9,5 | 5,5 | 8 | 4 | 15 | 10 | 2 | 9 | 11 | 30 | 2,5 | 1,5 | 1,6 | 17,8 | 3,0 | 15 | 22200.0045 |
| 60 | 10 | 5 | 6,3 | 12,0 | 7,0 | 10 | 5 | 20 | 14 | 3 | 11 | 15 | 40 | 3,0 | 3,0 | 2,5 | 21,2 | 4,0 | 32 | 22200.0060 |
| 80 | 14 | 6 | 8,0 | 15,0 | 9,0 | 14 | 7 | 30 | 22 | 5 | 14 | 23 | 60 | 5,0 | 5,0 | 4,0 | 25,1 | 4,8 | 80 | 22200.0080 |

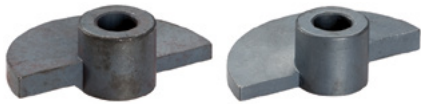
EXEMPLE D'APPLICATION



Disques verrous

EH 22260.

2



DESCRIPTION PRODUIT

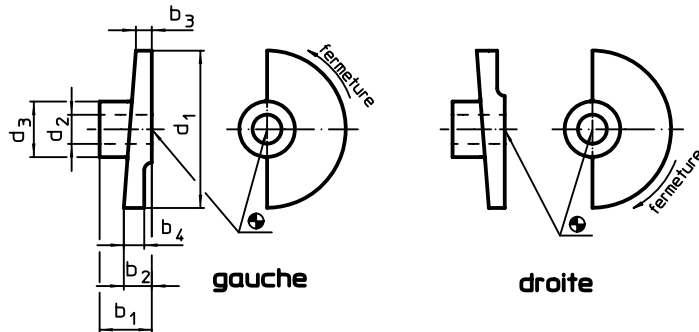
Matières

- acier fritté

Assemblage

Non approprié pour des assemblages soudés. Assemblage avec goupilles.

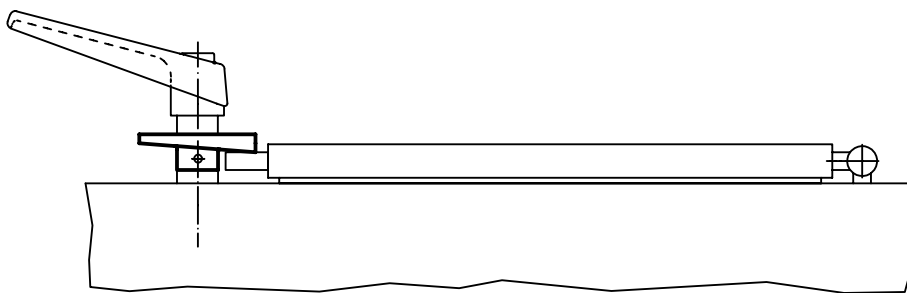
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ H8 | d ₃ | Dimensions | | | | [g] | Référence article |
|--|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|----------------------------|
| | | | b ₁ | b ₂ | b ₃ | b ₄ | | |
| [mm] | | | | | | | | |
| verrouillage en tournant à droite | | | | | | | | |
| 35 | 8 | 18 | 15 | 7 | 3 | 7,0 | 33 | 22260.0008 |
| | 10 | 18 | 15 | 7 | 3 | 7,0 | 31 | 22260.0010 |
| 65 | 12 | 23 | 20 | 10 | 5 | 7,2 | 103 | 22260.0012 |
| 80 | 16 | 27 | 24 | 12 | 6 | 8,8 | 174 | 22260.0016 |
| verrouillage en tournant à gauche | | | | | | | | |
| 35 | 8 | 18 | 15 | 7 | 3 | 7,0 | 34 | 22260.0108 |
| | 10 | 18 | 15 | 7 | 3 | 7,0 | 31 | 22260.0110 |
| 65 | 12 | 23 | 20 | 10 | 5 | 7,2 | 103 | 22260.0112 |
| 80 | 16 | 27 | 24 | 12 | 6 | 8,8 | 175 | 22260.0116 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Verrous à poignée

EH 22260.



DESCRIPTION PRODUIT

Les verrous à poignée ont une surface de coin ronde et permettent un serrage et un desserrage rapide et sûr avec une plage de réglage relativement large et une force de serrage élevée. En raison du faible angle d'inclinaison de la surface de coin, le verrou à poignée est autobloquant.

Matières

Corps

- acier cémenté, bruni
- inox 1.4305, nickelé

Vis

- acier, nitruré
- inox 1.4021, traité, nickelé

Tige à bouton

- acier, rectifié, bruni
- inox 1.4305, mat

Boule

- thermoplastique (PF 31), noir, DIN 319

Assemblage

Fixer avec boulon fileté M 10 (SW 6). Respecter le couple de serrage max. 40 Nm.

Fonctionnement

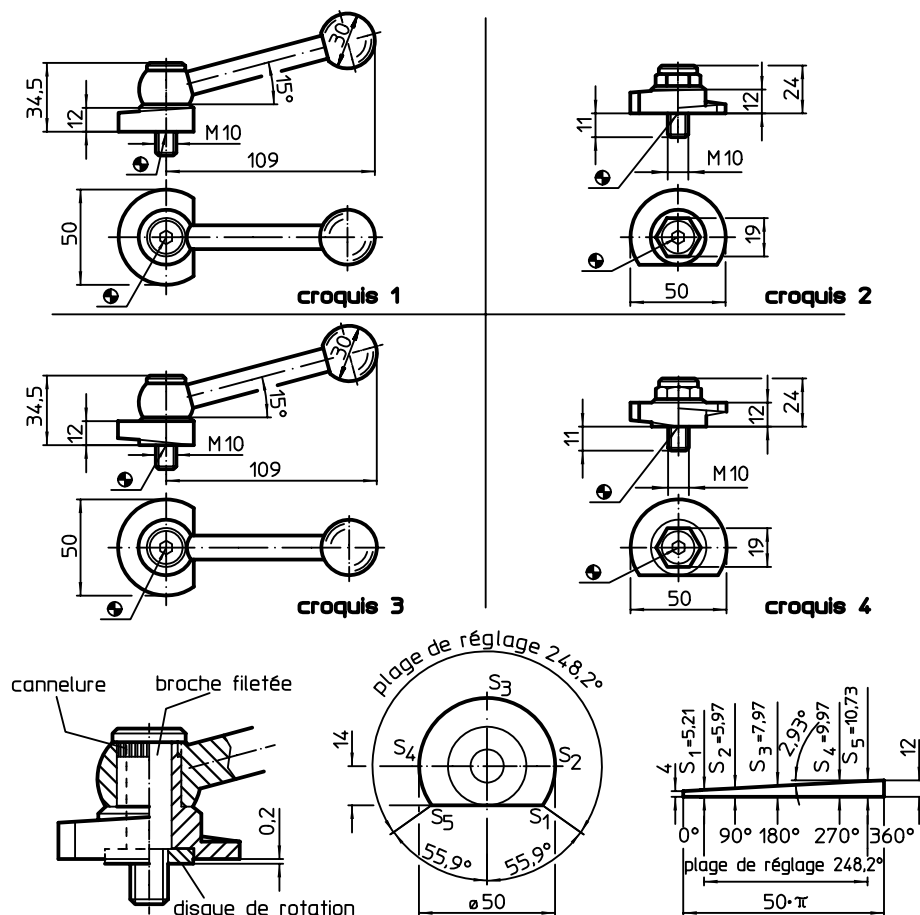
Le boulon fileté et le disque sont réglables. Une fois vissé, le verrou à poignée peut facilement être tourné à la position souhaitée. Pour les références 22260.0250/.0251 et 22260.0450/.0451, la meilleure position du levier est obtenue grâce au débrayage de la cannelure.

PLUS D'INFORMATIONS

Notes


Rotation à gauche disponible sur demande.

PLAN



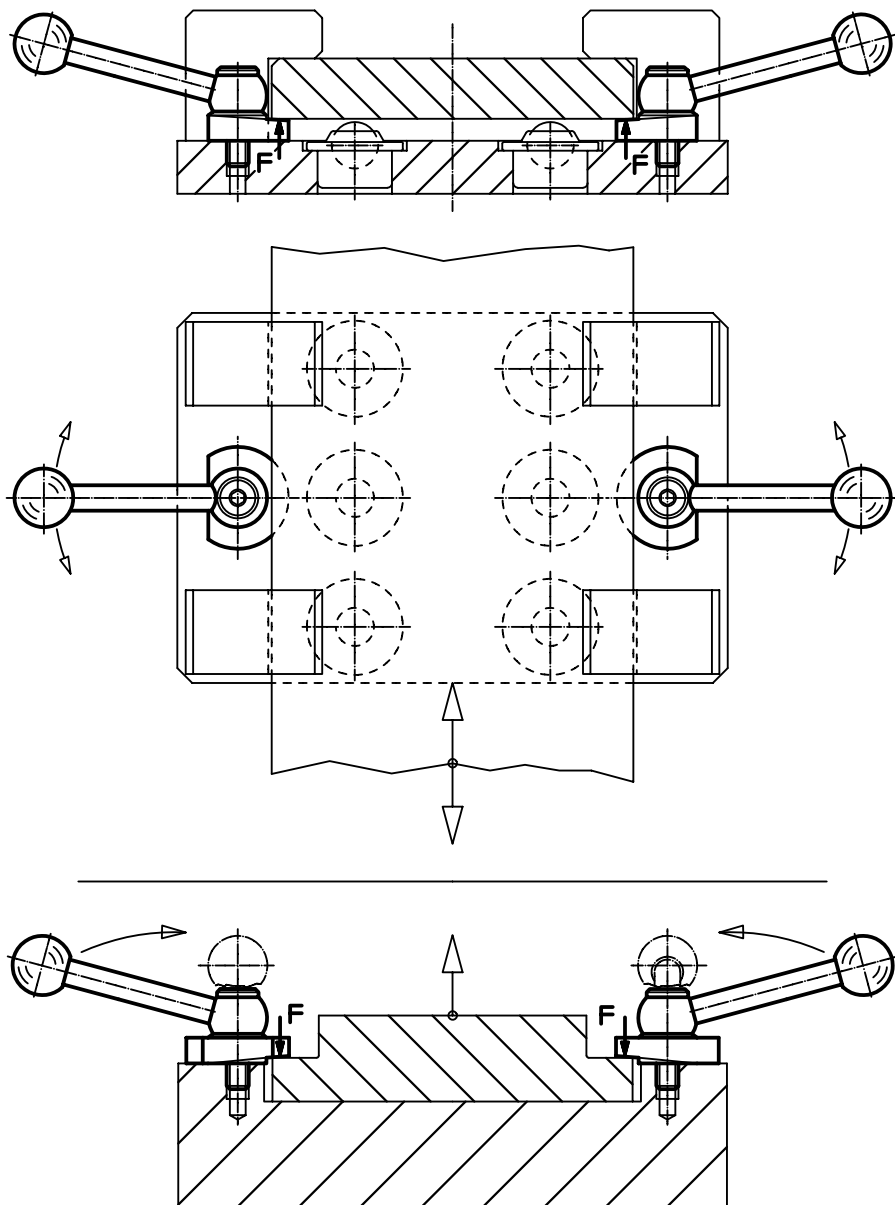
INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Couple de serrage max. [Nm] | [g] | Référence article | |
|---|-----|-------------------|------------|
| | | acier | inox |
| avec poignée réglable, pente côté opposé à la face d'appui – croquis 1 | | | |
| 40 | 304 | 22260.0250 | 22260.0251 |
| avec vis de serrage, pente côté opposé à la face d'appui – croquis 2 | | | |
| 40 | 154 | 22260.0350 | 22260.0351 |

| Couple de serrage max. [Nm] |  [g] | Référence article | |
|---|--|-------------------|------------|
| | | acier | inox |
| avec poignée réglable, pente sur la face d'appui – croquis 3 | | | |
| 40 | 302 | 22260.0450 | 22260.0451 |
| avec vis de serrage, pente sur la face d'appui – croquis 4 | | | |
| 40 | 154 | 22260.0550 | 22260.0551 |

2

EXEMPLE D'APPLICATION



Rondelles

EH 22270.



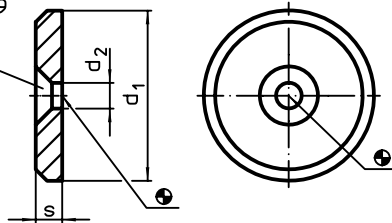
DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier de décolletage, non trempé, bruni
- inox 1.4305

PLAN

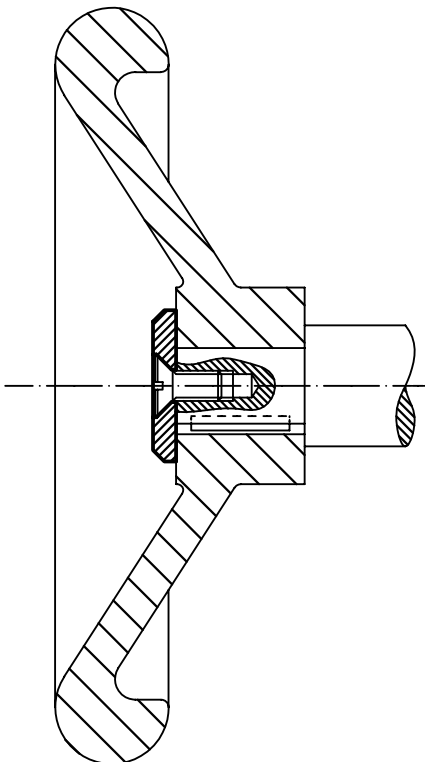
pour vis noyée DIN EN ISO 2009
ou DIN EN ISO 10642



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | Dimensions | | [g] | Référence article | |
|----------------|----------------|-----|------|----------------------------|----------------------------|
| | d ₂ | s | | acier de décolletage | inox |
| | [mm] | | | | |
| 16 | 4,5 | 3,0 | 3,6 | 22270.0016 | 22270.0116 |
| 20 | 4,5 | 3,0 | 6,1 | 22270.0020 | 22270.0120 |
| 22 | 5,5 | 3,5 | 8,1 | 22270.0022 | 22270.0122 |
| 25 | 5,5 | 3,5 | 11,0 | 22270.0025 | 22270.0125 |
| 28 | 5,5 | 3,5 | 14,0 | 22270.0028 | 22270.0128 |
| 32 | 6,6 | 4,0 | 22,0 | 22270.0032 | 22270.0132 |
| 36 | 6,6 | 4,0 | 28,0 | 22270.0036 | 22270.0136 |
| 40 | 6,6 | 5,0 | 44,0 | 22270.0040 | 22270.0140 |
| 45 | 6,6 | 6,0 | 68,0 | 22270.0045 | 22270.0145 |
| 52 | 6,6 | 6,0 | 92,0 | 22270.0052 | 22270.0152 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Rondelles pivotantes imperdables • DIN 6371 avec vis à tête plate DIN 923

EH 22280.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

Vis à tête fraisée

- acier, bruni, qualité 5.8

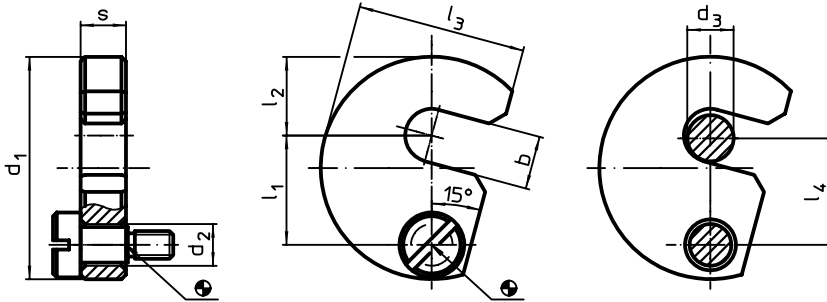
Rondelle pivotante

- acier traité, revenu, bruni

Assemblage

Les rondelles pivotantes sont imperdables et peuvent être installées en utilisant la vis incluse. Vous pouvez sélectionner le sens horaire ou rotation antihoraire.

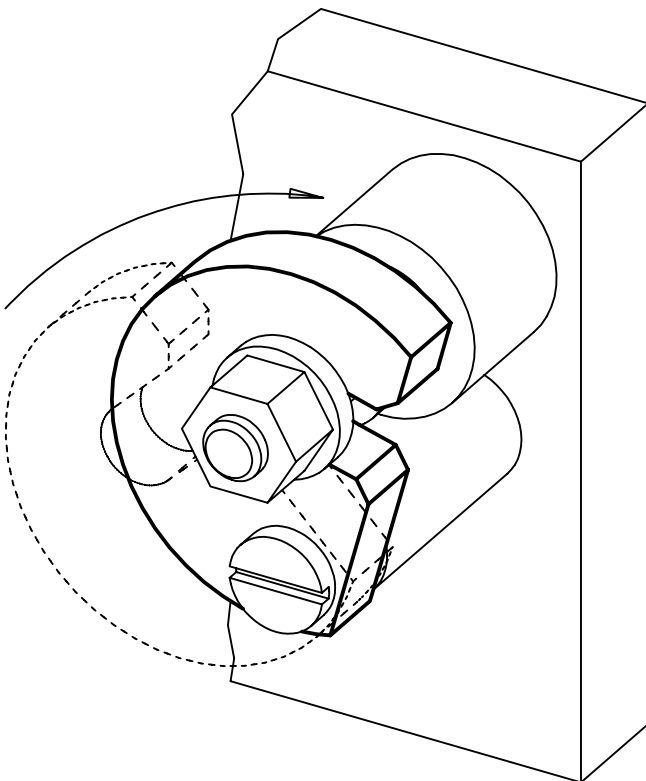
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimension nominale d ₃ [mm] | b | d ₁ | d ₂ | Dimensions | | | | | s -0,2 | Vis [mm] | [g] | Référence article |
|---|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|-----------|-------------|------------|-------------------|
| | | | | l ₁ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | [mm] | | | | |
| 6 | 7,5 | 38 | 9 | 19,6 | 11 | 29,0 | 19 | 9,8 | M6 x 10 | 66 | 22280.0006 | |
| 8 | 9,5 | 43 | 9 | 21,6 | 14 | 32,5 | 21 | 9,8 | M6 x 10 | 81 | 22280.0008 | |
| 10 | 11,5 | 48 | 9 | 23,6 | 17 | 36,5 | 23 | 9,8 | M6 x 10 | 99 | 22280.0010 | |
| 12 | 13,5 | 61 | 11 | 29,6 | 22 | 45,0 | 29 | 11,8 | M8 x 12 | 194 | 22280.0012 | |
| 16 | 17,5 | 68 | 11 | 33,6 | 25 | 50,0 | 33 | 11,8 | M8 x 12 | 229 | 22280.0016 | |
| 20 | 21,5 | 74 | 11 | 36,6 | 28 | 55,0 | 36 | 11,8 | M8 x 12 | 265 | 22280.0020 | |
| 24 | 25,5 | 82 | 11 | 40,6 | 32 | 62,0 | 40 | 15,8 | M8 x 16 | 430 | 22280.0024 | |
| 30 | 32,0 | 97 | 11 | 49,0 | 39 | 73,0 | 48 | 15,8 | M8 x 16 | 584 | 22280.0030 | |

EXEMPLE D'APPLICATION



Rondelles amovibles • DIN 6372

EH 22290.

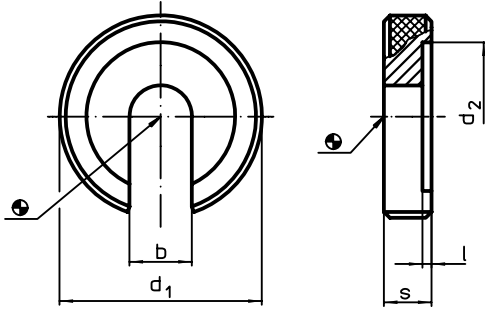


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier traité, revenu, bruni

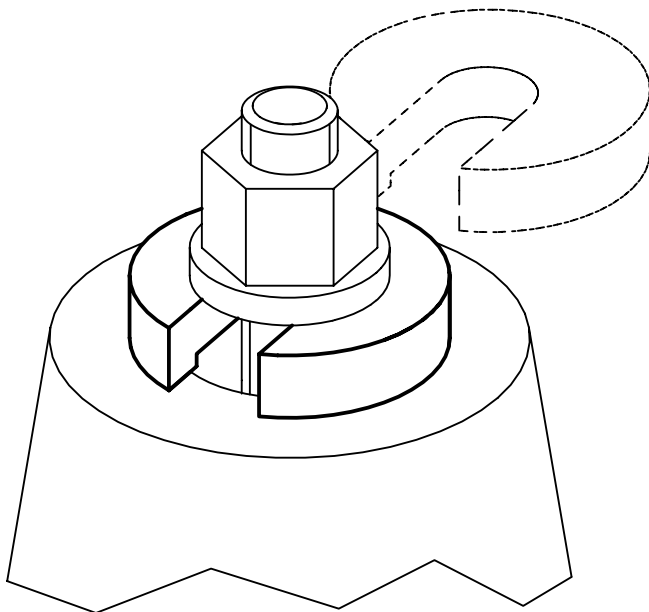
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimension nominale [mm] | Dimensions | | | | | Référence article |
|----------------------------|------------|----------------|------------------------|-----|----|-------------------|
| | b | d ₁ | d ₂ [mm] | l | s | |
| 6 | 6,4 | 22 | 16 | 0,8 | 6 | 22290.0006 |
| 8 | 8,4 | 28 | 21 | 1,0 | 7 | 22290.0008 |
| 10 | 10,5 | 34 | 25 | 1,2 | 8 | 22290.0010 |
| 12 | 13,0 | 40 | 30 | 1,8 | 9 | 22290.0012 |
| 16 | 17,0 | 56 | 37 | 1,8 | 12 | 22290.0016 |
| 20 | 21,0 | 64 | 45 | 2,0 | 14 | 22290.0020 |
| 24 | 25,0 | 75 | 52 | 2,0 | 16 | 22290.0024 |
| 30 | 31,0 | 90 | 65 | 2,0 | 18 | 22290.0030 |
| 36 | 37,0 | 100 | 75 | 2,5 | 20 | 22290.0036 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Broches à billes de liaison • autobloquantes, avec manille

EH 22330.



DESCRIPTION PRODUIT

Les pièces peuvent être connectées rapidement et facilement grâce aux douilles de fixation. Les douilles sont réalisées en acier inoxydable. Deux versions sont disponibles pour un montage dans le bois (croquis 2 et 4) et une version pour un montage dans le plastique (croquis 3). Les deux douilles du croquis 2 et 3 permettent un verrouillage à 4x90°. La douille du croquis 4 permet une rotation de 360° dans l'état verrouillé. Il existe une variante non revêtue disponible en plus de la version standard noire.

Puisque cet élément doit être robuste, il est fabriqué dans un acier inoxydable. L'attache à bandoulière est sans maintenance, silencieuse et sécurisée contre la perte.

Matières

- Axe**
 - inox 1.4305
- Douille de fixation**
 - inox 1.4305
- Bille**
 - inox
- Ressort**
 - inox

Assemblage

Montage dans le bois (croquis 2 et croquis 4)

1. Montage dans l'alésage correspondant et pré-perçage suivant spécifications
 2. L'utilisation de colle pour garantir le montage est recommandée
 3. Enfoncer la douille
 4. Fixer la douille avec une vis
- Notes : Le diamètre (D_2) pour le pré-perçage dépend de la vis utilisée.

Montage dans le plastique (croquis 3)

1. Montage dans l'alésage correspondant suivant spécifications
 2. L'utilisation de colle pour garantir le montage est recommandée
 3. Visser la douille
- Notes : Le diamètre à réaliser pour l'alésage correspondant dépend de la dureté du plastique.

Fonctionnement

Les billes sont déverrouillées en appuyant sur le bouton.

Caractéristique

Au niveau l_1 ou l_2 : Ligne de marquage

PLUS D'INFORMATIONS

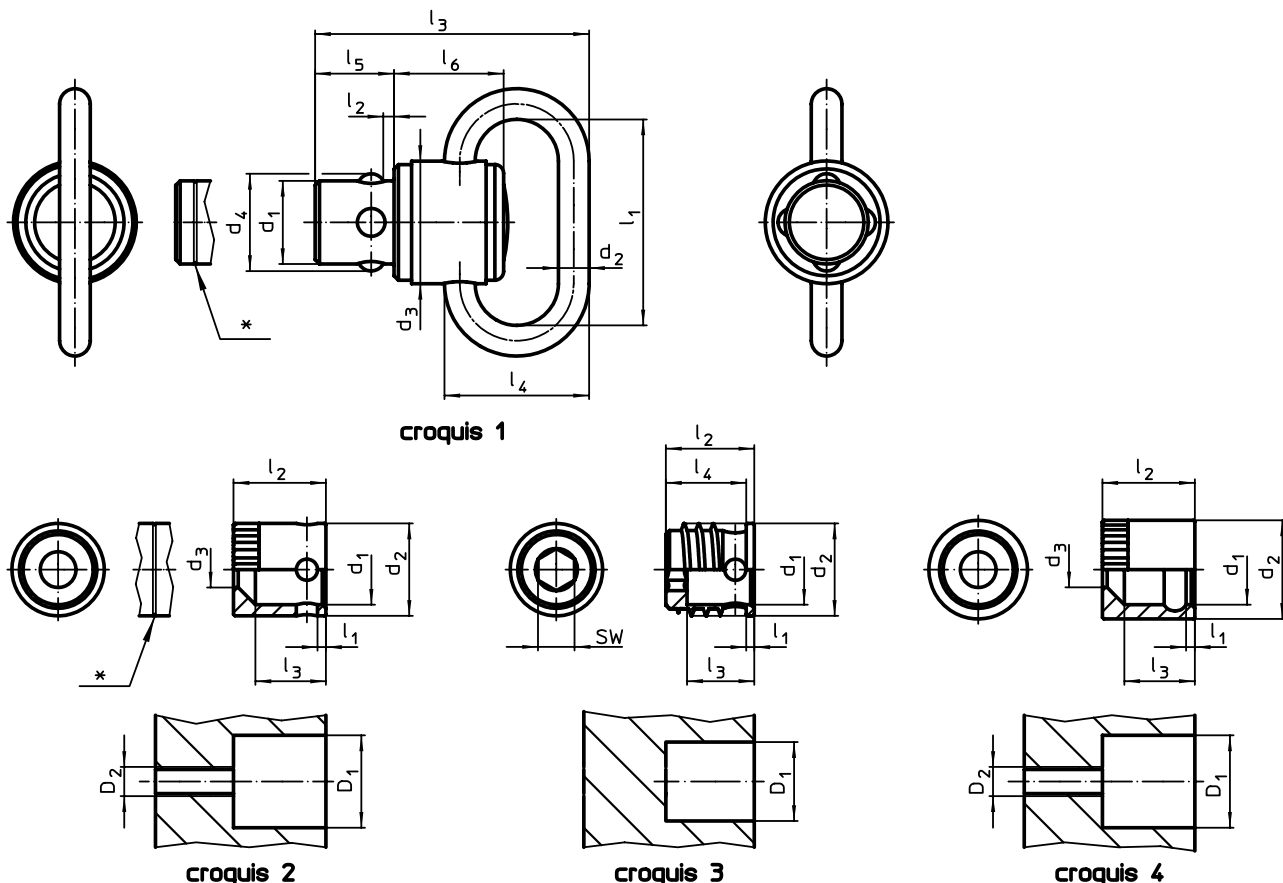
Notes

Réalisations spéciales sur demande.

Autres produits

- Broches à billes de liaison, autobloquantes, avec manille, version compacte → p. 183
- Broches à billes de liaison, autobloquantes, avec anneaux → p. 185

PLAN



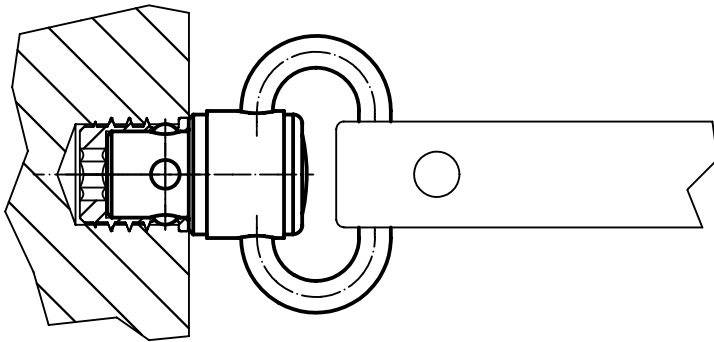
* Au niveau l_1 ou l_2 : Ligne de marquage

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Diamètre nominal d_1 [mm] | Dimensions | | | | | | | | | | Charge admissible max. [kN] | Température | | Référence article |
|---|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|--------------------------------|-------------|------|----------------------------|
| | l_1 | l_2 | d_2 | d_3 | d_4 | l_3 | l_4 | l_5 | l_6 | min. | | max. | [g] | |
| | [mm] | | | | | | | | | | | [°C] | | |
| broches à billes de liaison – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 9,50 | 23,0 | 1,00 | 3,50 | 14,0 | 11,1 | 31,30 | 16,5 | 9 | 12,5 | 1,2 | -50 | 150 | 21,0 | 22330.0110 |
| | | 1,50 | 3,50 | 14,0 | 11,1 | 31,30 | 16,5 | 9 | 12,5 | 1,2 | -50 | 150 | 21,0 | 22330.0111 |
| | 40,0 | 1,00 | 4,50 | 14,0 | 11,1 | 36,60 | 23,0 | 9 | 12,5 | 2,0 | -50 | 150 | 34,0 | 22330.0120 |
| | | 1,50 | 4,50 | 14,0 | 11,1 | 36,60 | 23,0 | 9 | 12,5 | 2,0 | -50 | 150 | 34,0 | 22330.0121 |
| douille pour bois – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 9,55 | 1,0 | 12,65 | 12,65 | 4,9 | – | 9,65 | – | – | – | – | -50 | 150 | 7,0 | 22330.0305 |
| | 1,5 | 12,65 | 12,65 | 4,9 | – | 9,65 | – | – | – | – | -50 | 150 | 7,0 | 22330.0306 |
| douille pour plastique – croquis 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| 9,55 | 1,0 | 12,10 | 12,65 | – | 10,7 | 9,20 | 11,0 | – | – | – | -50 | 150 | 5,0 | 22330.0310 |
| | 1,5 | 12,10 | 12,65 | – | 10,7 | 9,20 | 11,0 | – | – | – | -50 | 150 | 5,0 | 22330.0311 |
| douille pour bois, tournante – croquis 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| 9,55 | 1,0 | 12,65 | 13,50 | 4,9 | – | 9,65 | – | – | – | – | -50 | 150 | 8,5 | 22330.0315 |
| | 1,5 | 12,65 | 13,50 | 4,9 | – | 9,65 | – | – | – | – | -50 | 150 | 8,5 | 22330.0316 |

* Au niveau l_1 ou $l_2 = 1,5$ avec marquage.

EXEMPLE D'APPLICATION



Broches à billes de liaison • autobloquantes, avec manille, version compacte

EH 22330.

2



DESCRIPTION PRODUIT

Les pièces peuvent être connectées rapidement et facilement grâce aux douilles de fixation. Les douilles sont réalisées en acier inoxydable. Deux versions sont disponibles pour un montage dans le bois (croquis 2 et 4) et une version pour un montage dans le plastique (croquis 3). Les deux douilles du croquis 2 et 3 permettent un verrouillage à 4x90°. La douille du croquis 4 permet une rotation de 360° dans l'état verrouillé. Il existe une variante non revêtue disponible en plus de la version standard noire.

Puisque cet élément doit être robuste, il est fabriqué dans un acier inoxydable. L'attache à bandoulière est sans maintenance, silencieuse et sécurisée contre la perte.

Matières

- Axe**
 - inox 1.4542
- Douille de fixation**
 - inox 1.4305
- Bille**
 - inox
- Ressort**
 - inox

Assemblage

Montage dans le bois (croquis 2 et croquis 4)

1. Montage dans l'alésage correspondant et pré-perçage suivant spécifications
 2. L'utilisation de colle pour garantir le montage est recommandée
 3. Enfoncer la douille
 4. Fixer la douille avec une vis
- Notes : Le diamètre (D₂) pour le pré-perçage dépend de la vis utilisée.

Montage dans le plastique (croquis 3)

1. Montage dans l'alésage correspondant suivant spécifications
2. L'utilisation de colle pour garantir le montage est recommandée
3. Visser la douille

Notes : Le diamètre à réaliser pour l'alésage correspondant dépend de la dureté du plastique.

Fonctionnement

Les billes sont déverrouillées en appuyant sur le bouton.

PLUS D'INFORMATIONS

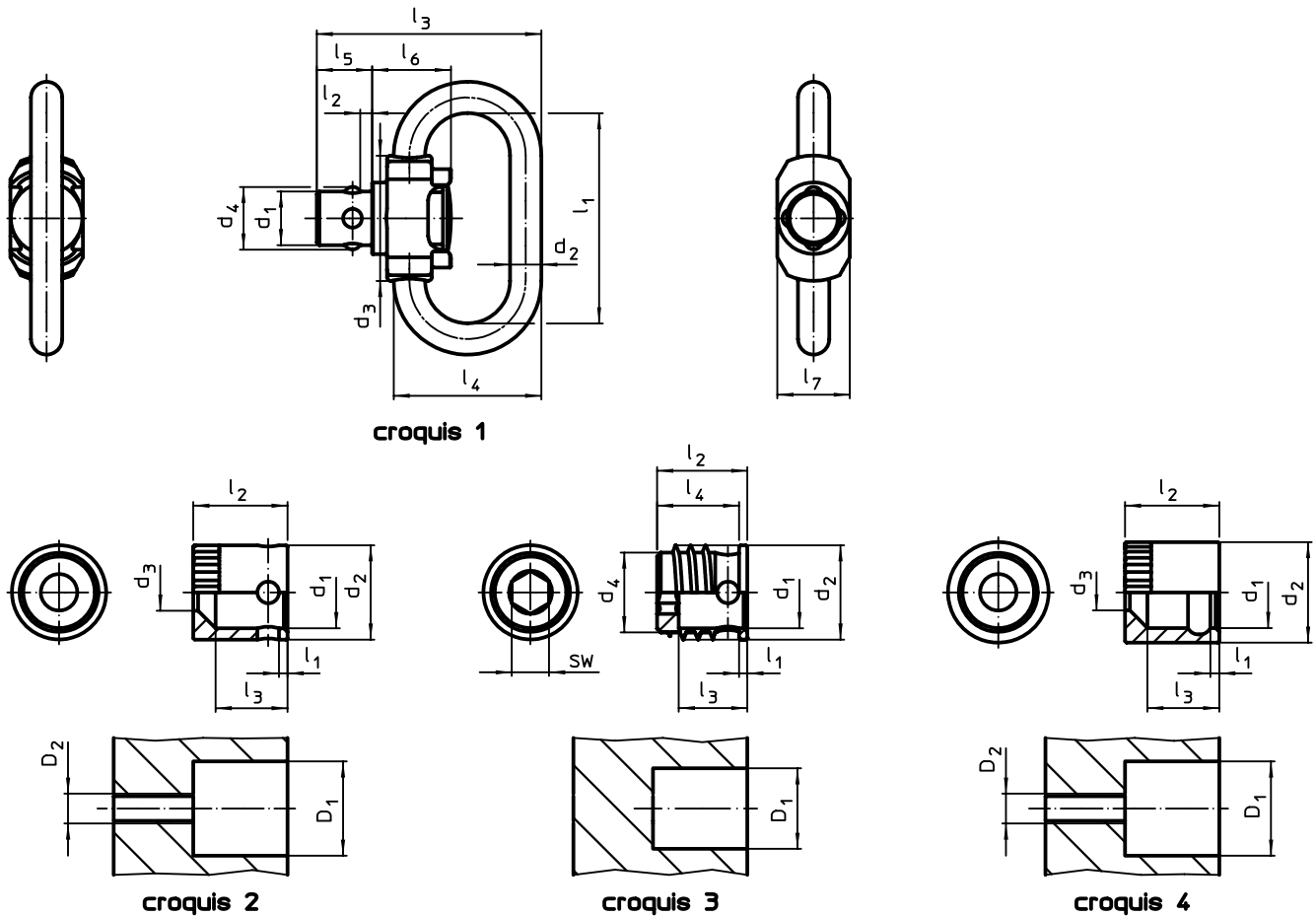
Notes

Réalisations spéciales sur demande.



Autres produits

- Broches à billes de liaison, autobloquantes, avec manille → p. 181
- Broches à billes de liaison, autobloquantes, avec anneaux → p. 185

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Diamètre nominal d ₁ [mm] | Dimensions | | | | | | | | | | | Charge admissible max. [kN] |  min. max. [°C] | |  [g] | Référence article | | | | |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|--------------------------------|--|------|--|-------------------|--|--|--|--|
| | l ₁ | l ₂ | d ₂ | d ₃ | d ₄ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | l ₆ | l ₇ | [mm] | | | | | | | | | |
| broches à billes de liaison – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6,00 | 23 | 1 | 3,50 | 14,0 | 7,0 | 22,0 | 16,5 | 6,2 | 8,8 | 8,1 | 1,5 | -50 | 150 | 10,0 | 22330.0402 | | | | | |
| douille pour bois – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6,05 | 1 | 9 | 8,15 | 3,1 | – | 6,5 | – | – | – | – | – | -50 | 150 | 1,7 | 22330.0405 | | | | | |
| douille pour plastique – croquis 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6,05 | 1 | 9 | 10,00 | – | 8,2 | 6,5 | 8,2 | – | – | – | – | -50 | 150 | 2,1 | 22330.0407 | | | | | |
| douille pour bois, tournante – croquis 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6,05 | 1 | 9 | 9,15 | 3,1 | – | 6,5 | – | – | – | – | – | -50 | 150 | 2,6 | 22330.0409 | | | | | |

Broches à billes de liaison • autobloquantes, avec anneaux
EH 22340.



DESCRIPTION PRODUIT

Avec la broche et la douille de liaison, il est possible de fixer et sécuriser rapidement des pièces ou des outils.

Matières

- Embout**
 - inox 1.4305
- Douille**
 - inox 1.4305
- Anneaux**
 - inox
- Ressort**
 - inox

Fonctionnement

Les billes sont déverrouillées en appuyant sur le bouton.

PLUS D'INFORMATIONS

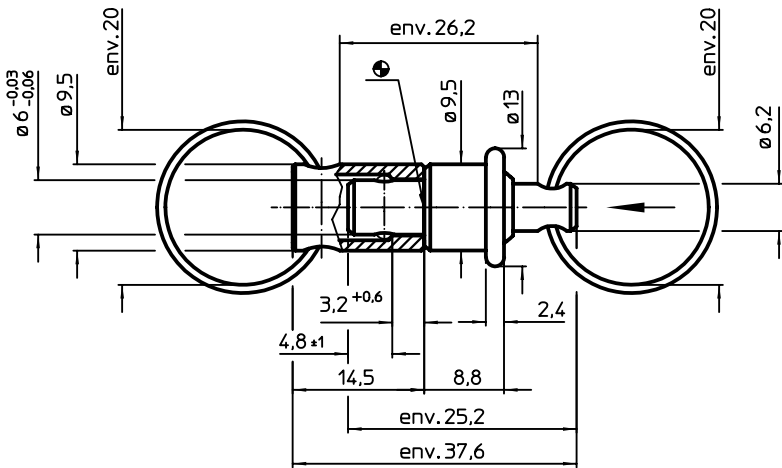
Notes

Broche et douille sont disponibles séparément sur demande

Autres produits

- Broches à billes de liaison, autobloquantes, avec manille → p. 181
- Broches à billes de liaison, autobloquantes, avec manille, version compacte → p. 183

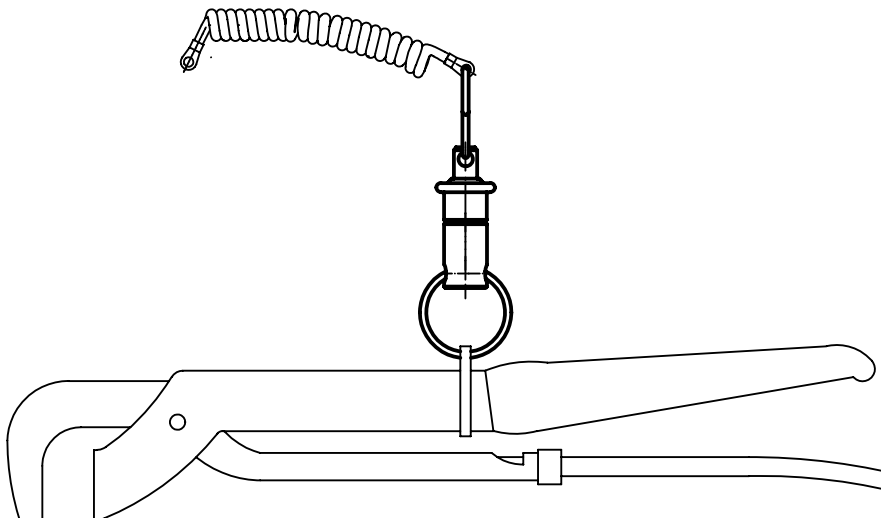
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Charge admissible max. [N] | Température max. [°C] | Poids [g] | Référence article |
|-------------------------------|--------------------------|--------------|-------------------|
| 30 | 250 | 15 | 22340.0905 |

EXEMPLE D'APPLICATION



BROCHES DE LEVAGE AUTOBLOQUANTES

RAPIDE ET SIMPLE PEU IMPORTE LA CHARGE

CAPACITÉ DE CHARGE JUSQU'À 1,000 KG

Nos broches de levage supportent une capacité de charge élevée avec des efforts minimaux, car aucun filetage n'est nécessaire. Elles assurent également une sécurité maximale à l'utilisation.

Une variante avec poignée a été ajoutée à la gamme. Elle permet de soulever et de transporter facilement et sans danger les pièces difficiles à manier.



[www.halder.fr/
Broches_de_levage-Video](http://www.halder.fr/Broches_de_levage-Video)





DESCRIPTION PRODUIT

Utilisation rapide, simple et robuste comme élément de levage avec manille mobile sécurisée contre le déverrouillage accidentel. Des usinages spéciaux, comme p. ex. des taraudages pour des anneaux de levage dans la pièce, ne sont plus nécessaires. Toutes les versions sont résistantes à la corrosion.

Matières

- Axe**
 - acier traité, revenu, phosphatation manganèse
- Bouton-poussoir**
 - aluminium, anodisé rouge
- Manilles**
 - acier traité, revenu, phosphatation manganèse
- Ressort**
 - inox

Fonctionnement

Les billes sont déverrouillées en appuyant sur le bouton.

PLUS D'INFORMATIONS

Accessoires

Nous proposons comme accessoires les douilles d'adaptation, pour $d_1 = 8, 10, 12, 16$ et 20

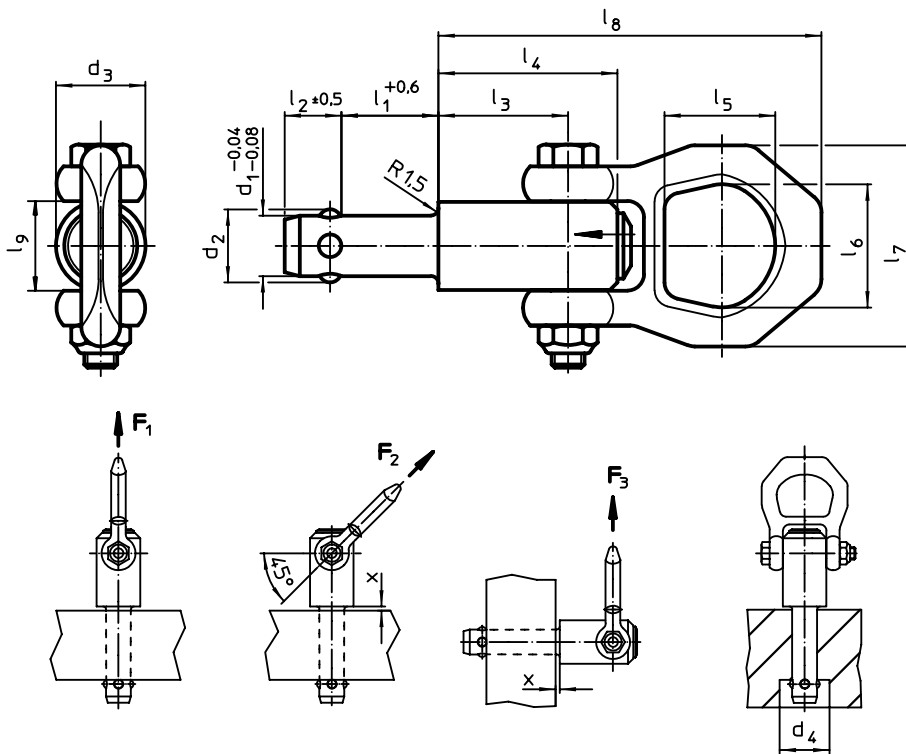
Autres produits

- Broches de levage, autobloquantes, en inox → p. 189
- Douilles de fixation, pour broches de levage → p. 191
- Douilles de fixation, affleurantes, pour broches de levage → p. 193
- Douilles de fixation avec joint d'étanchéité, affleurantes, pour broches de levage → p. 195
- Broches de levage pour trous taraudés, autobloquantes → p. 199

Assemblage

La tolérance H11 sur l'alésage suffit pour l'utilisation.
Chaque broche de levage est livrée avec un manuel d'instructions et une déclaration de conformité CE.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | | Charge admissible ¹⁾ | | | x | | Alésage de positionnement H11 | max. | | Référence article | | |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------|------|-----|-------------------|--------------------|------------|
| d_1 | l_1 | d_2 | d_3 | d_4 | l_2 | l_3 | l_4 | l_5 | l_6 | l_7 | l_8 | l_9 | F_1 | F_2 | F_3 | | | | | ¹⁾ min. | max. |
| -0,04 -0,08 | +0,6 | | | min. | | | | | | | | | [kN] | [kN] | [kN] | [mm] | | | | | |
| 8,0 | 10 | 9,35 | 21,5 | 9,85 | 8,75 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 1,5 | 5 | 8,0 | 250 | 218 | 22350.0601 |
| | 15 | 9,35 | 21,5 | 9,85 | 8,75 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 1,5 | 10 | 8,0 | 250 | 220 | 22350.0602 |
| | 25 | 9,35 | 21,5 | 9,85 | 8,75 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 1,5 | 15 | 8,0 | 250 | 223 | 22350.0604 |
| | 35 | 9,35 | 21,5 | 9,85 | 8,75 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 1,5 | 15 | 8,0 | 250 | 226 | 22350.0606 |

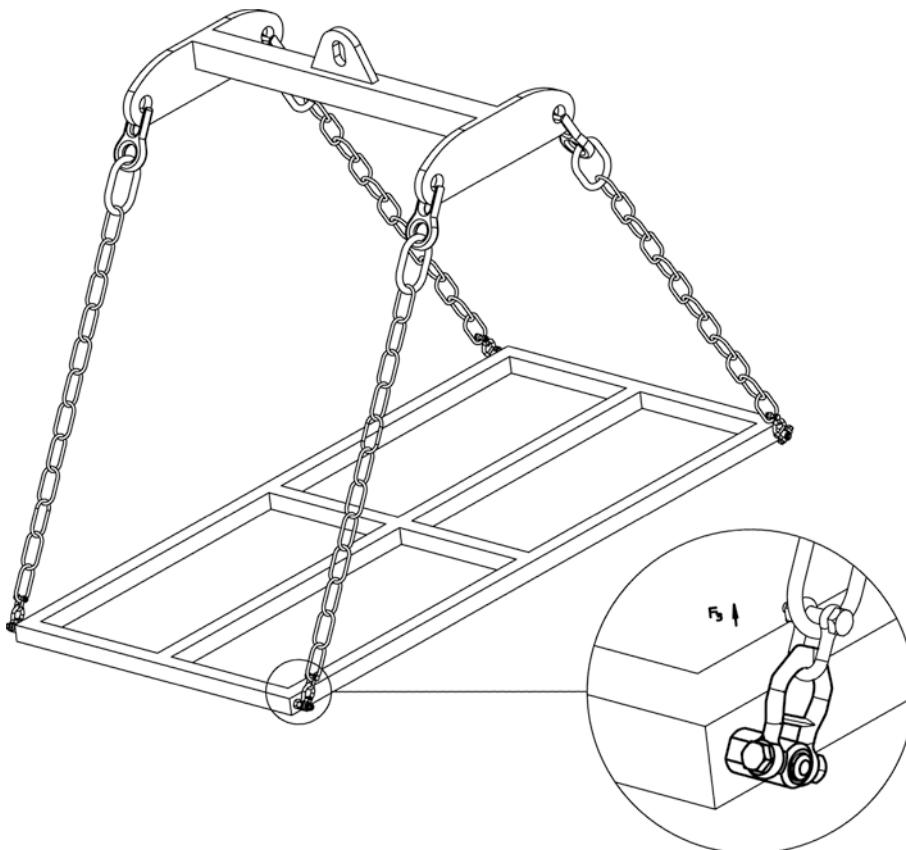
¹⁾ Pour un coefficient de sécurité de 5 contre la rupture



| | Dimensions | | | | | | | | | | | | Charge admissible ¹⁾ | | | x | | Alésage de positionnement H11 [mm] | max. [°C] | [g] | Référence article | | |
|------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------------------|----------------|----------------|----------------|---------|------------------------------------|-----------|-----|-------------------|------|--|
| | d ₁ | l ₁ | d ₂ | d ₃ | d ₄ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | l ₆ | l ₇ | l ₈ | l ₉ | F ₁ | F ₂ | F ₃ | 1) min. | | | | | max. | |
| | -0,04 +0,06 -0,08 | | | | min. | [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | [kN] | |
| 8,3 | 10 | 9,65 | 21,5 | 10,05 | 8,75 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 1,5 | 5 | 8,3 | 250 | 218 | 22350.0611 | | |
| | 15 | 9,65 | 21,5 | 10,05 | 8,75 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 1,5 | 10 | 8,3 | 250 | 219 | 22350.0612 | | |
| | 25 | 9,65 | 21,5 | 10,05 | 8,75 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 1,5 | 15 | 8,3 | 250 | 223 | 22350.0614 | | |
| | 35 | 9,65 | 21,5 | 10,05 | 8,75 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 1,5 | 15 | 8,3 | 250 | 228 | 22350.0616 | | |
| 10,0 | 15 | 11,70 | 21,5 | 12,20 | 10,20 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 2,7 | 2,4 | 2,1 | 1,5 | 10 | 10,0 | 250 | 226 | 22350.0621 | | |
| | 25 | 11,70 | 21,5 | 12,20 | 10,20 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 2,7 | 2,4 | 2,1 | 1,5 | 10 | 10,0 | 250 | 238 | 22350.0623 | | |
| | 35 | 11,70 | 21,5 | 12,20 | 10,20 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 2,7 | 2,4 | 2,1 | 1,5 | 10 | 10,0 | 250 | 244 | 22350.0625 | | |
| | 50 | 11,70 | 21,5 | 12,20 | 10,20 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 2,7 | 2,4 | 2,1 | 1,5 | 10 | 10,0 | 250 | 252 | 22350.0627 | | |
| 12,0 | 15 | 14,20 | 21,5 | 14,70 | 11,00 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 3,5 | 3,2 | 2,8 | 1,5 | 10 | 12,0 | 250 | 238 | 22350.0631 | | |
| | 25 | 14,20 | 21,5 | 14,70 | 11,00 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 3,5 | 3,2 | 2,8 | 1,5 | 15 | 12,0 | 250 | 243 | 22350.0633 | | |
| | 35 | 14,20 | 21,5 | 14,70 | 11,00 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 3,5 | 3,2 | 2,8 | 1,5 | 15 | 12,0 | 250 | 251 | 22350.0635 | | |
| | 50 | 14,20 | 21,5 | 14,70 | 11,00 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 3,5 | 3,2 | 2,8 | 1,5 | 15 | 12,0 | 250 | 268 | 22350.0637 | | |
| 13,8 | 25 | 16,20 | 21,5 | 16,70 | 13,00 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 3,8 | 3,5 | 2,8 | 1,5 | 15 | 13,8 | 250 | 251 | 22350.0651 | | |
| | 50 | 16,20 | 21,5 | 16,70 | 13,00 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 3,8 | 3,5 | 2,8 | 1,5 | 35 | 13,8 | 250 | 279 | 22350.0653 | | |
| | 75 | 16,20 | 21,5 | 16,70 | 13,00 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 3,8 | 3,5 | 2,8 | 1,5 | 35 | 13,8 | 250 | 309 | 22350.0655 | | |
| 16,0 | 25 | 18,60 | 25,0 | 19,20 | 15,10 | 31,0 | 44,5 | 27,0 | 30 | 49 | 92,8 | 21,5 | 4,8 | 4,5 | 4,1 | 1,5 | 15 | 16,0 | 250 | 312 | 22350.0641 | | |
| | 50 | 18,60 | 25,0 | 19,20 | 15,10 | 31,0 | 44,5 | 27,0 | 30 | 49 | 92,8 | 21,5 | 4,8 | 4,5 | 4,1 | 1,5 | 35 | 16,0 | 250 | 353 | 22350.0643 | | |
| | 75 | 18,60 | 25,0 | 19,20 | 15,10 | 31,0 | 44,5 | 27,0 | 30 | 49 | 92,8 | 21,5 | 4,8 | 4,5 | 4,1 | 1,5 | 40 | 16,0 | 250 | 388 | 22350.0645 | | |
| 20,0 | 50 | 24,50 | 30,0 | 25,00 | 19,70 | 36,5 | 52,0 | 32,6 | 36 | 56 | 114,0 | 26,0 | 10,0 | 8,5 | 6,5 | 1,5 | 25 | 20,0 | 250 | 607 | 22350.0673 | | |
| | 75 | 24,50 | 30,0 | 25,00 | 19,70 | 36,5 | 52,0 | 32,6 | 36 | 56 | 114,0 | 26,0 | 10,0 | 8,5 | 6,5 | 1,5 | 30 | 20,0 | 250 | 666 | 22350.0675 | | |

¹⁾ Pour un coefficient de sécurité de 5 contre la rupture

EXEMPLE D'APPLICATION



Broches de levage • autobloquantes, en inox
EH 22350.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisation rapide, simple et robuste comme élément de levage avec manille mobile sécurisée contre le déverrouillage accidentel. Des usinages spéciaux, comme p. ex. des taraudages pour des anneaux de levage dans la pièce, ne sont plus nécessaires. Anti-corrosion et résistante aux intempéries, donc adaptée à l'utilisation en extérieur. Axe traité, trempé par précipitation, présentant une bonne résistance à l'usure

Matières

- Axe**
 - inox 1.4542, trempé par précipitation
- Bouton-poussoir**
 - aluminium, anodisé rouge
- Manilles**
 - inox 1.4571
- Ressort**
 - inox

Fonctionnement

Les billes sont déverrouillées en appuyant sur le bouton.

PLUS D'INFORMATIONS

Accessoires

Nous proposons comme accessoires les douilles d'adaptation, pour $d_1 = 8, 10, 12, 16$ et 20

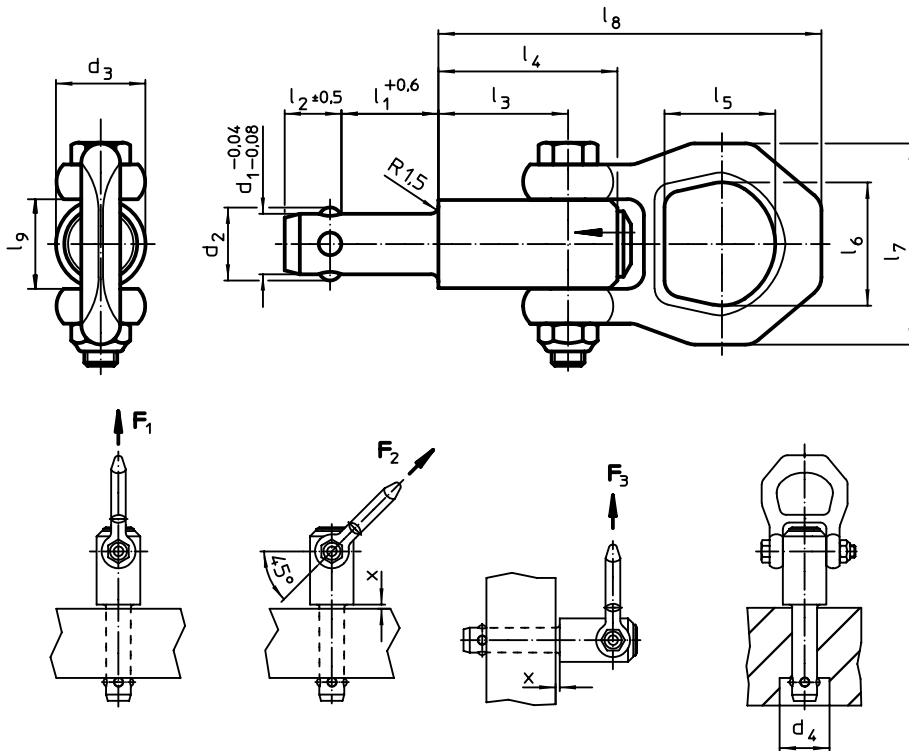
Autres produits

- Broches de levage, autobloquantes ... → p. 187
- Douilles de fixation, pour broches de levage ... → p. 191
- Douilles de fixation, affleurantes, pour broches de levage ... → p. 193
- Douilles de fixation avec joint d'étanchéité, affleurantes, pour broches de levage ... → p. 195
- Broches de levage pour trous taraudés, autobloquantes ... → p. 199

Assemblage

La tolérance H11 sur l'alésage suffit pour l'utilisation. Chaque broche de levage est livrée avec un manuel d'instructions et une déclaration de conformité CE.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | | | | Charge admissible ¹⁾ | | | x | | Alésage de positionnement H11 | | max. | Référence article |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------------------------|-------|-------|------|------|-------------------------------|------|------|-------------------|
| d_1 | l_1 | d_2 | d_3 | d_4 | l_2 | l_3 | l_4 | l_5 | l_6 | l_7 | l_8 | l_9 | F_1 | F_2 | F_3 | min. | max. | [mm] | [°C] | [g] | |
| -0,04 +0,6 -0,08 | +0,6 | | | min. | | | | | | | | | [kN] | [kN] | [kN] | [mm] | | | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8,0 | 10 | 9,35 | 21,5 | 9,85 | 8,75 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 1,5 | 5 | 8,0 | 250 | 221 | 22350.0701 |
| | 15 | 9,35 | 21,5 | 9,85 | 8,75 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 1,5 | 10 | 8,0 | 250 | 222 | 22350.0702 |
| | 25 | 9,35 | 21,5 | 9,85 | 8,75 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 1,5 | 15 | 8,0 | 250 | 225 | 22350.0704 |
| | 35 | 9,35 | 21,5 | 9,85 | 8,75 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 1,5 | 15 | 8,0 | 250 | 229 | 22350.0706 |

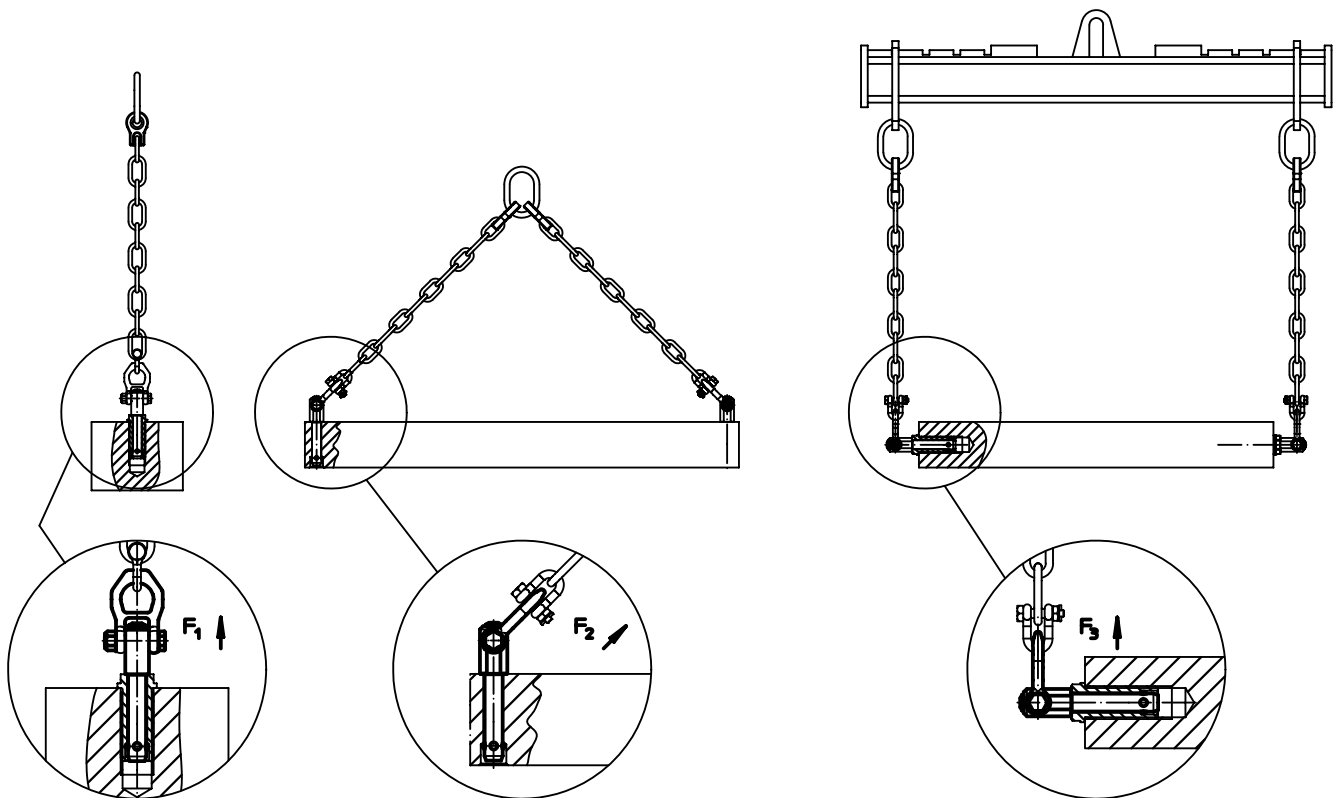
¹⁾ Pour un coefficient de sécurité de 5 contre la rupture



| | Dimensions | | | | | | | | | | | Charge admissible ¹⁾ | | | x | | Alésage de positionnement H11 | max. | [g] | Référence article | |
|------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------------|------|-----|-------------------|------------|
| | d ₁ | l ₁ | d ₂ | d ₃ | d ₄ min. | l ₂ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | l ₆ | l ₇ | l ₈ | l ₉ | F ₁ | F ₂ | F ₃ | | | | | 1) min. |
| | [mm] | | | | | | | | | | | [kN] | | | [mm] | | [mm] | [°C] | | | |
| 8,3 | 10 | 9,65 | 21,5 | 10,05 | 8,75 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 1,5 | 5 | 8,3 | 250 | 222 | 22350.0711 |
| | 15 | 9,65 | 21,5 | 10,05 | 8,75 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 1,5 | 10 | 8,3 | 250 | 223 | 22350.0712 |
| | 25 | 9,65 | 21,5 | 10,05 | 8,75 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 1,5 | 15 | 8,3 | 250 | 225 | 22350.0714 |
| | 35 | 9,65 | 21,5 | 10,05 | 8,75 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 1,5 | 15 | 8,3 | 250 | 231 | 22350.0716 |
| 10,0 | 15 | 11,70 | 21,5 | 12,20 | 10,20 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 2,7 | 2,4 | 2,1 | 1,5 | 10 | 10,0 | 250 | 233 | 22350.0721 |
| | 25 | 11,70 | 21,5 | 12,20 | 10,20 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 2,7 | 2,4 | 2,1 | 1,5 | 10 | 10,0 | 250 | 243 | 22350.0723 |
| | 35 | 11,70 | 21,5 | 12,20 | 10,20 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 2,7 | 2,4 | 2,1 | 1,5 | 10 | 10,0 | 250 | 250 | 22350.0725 |
| | 50 | 11,70 | 21,5 | 12,20 | 10,20 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 2,7 | 2,4 | 2,1 | 1,5 | 10 | 10,0 | 250 | 257 | 22350.0727 |
| 12,0 | 15 | 14,20 | 21,5 | 14,70 | 11,00 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 3,5 | 3,2 | 2,8 | 1,5 | 10 | 12,0 | 250 | 246 | 22350.0731 |
| | 25 | 14,20 | 21,5 | 14,70 | 11,00 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 3,5 | 3,2 | 2,8 | 1,5 | 15 | 12,0 | 250 | 255 | 22350.0733 |
| | 35 | 14,20 | 21,5 | 14,70 | 11,00 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 3,5 | 3,2 | 2,8 | 1,5 | 15 | 12,0 | 250 | 265 | 22350.0735 |
| | 50 | 14,20 | 21,5 | 14,70 | 11,00 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 3,5 | 3,2 | 2,8 | 1,5 | 15 | 12,0 | 250 | 273 | 22350.0737 |
| 13,8 | 25 | 16,20 | 21,5 | 16,70 | 13,00 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 3,8 | 3,5 | 2,8 | 1,5 | 15 | 13,8 | 250 | 255 | 22350.0751 |
| | 50 | 16,20 | 21,5 | 16,70 | 13,00 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 3,8 | 3,5 | 2,8 | 1,5 | 35 | 13,8 | 250 | 283 | 22350.0753 |
| | 75 | 16,20 | 21,5 | 16,70 | 13,00 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 3,8 | 3,5 | 2,8 | 1,5 | 35 | 13,8 | 250 | 311 | 22350.0755 |
| 16,0 | 25 | 18,60 | 25,0 | 19,20 | 15,10 | 31,0 | 44,5 | 27,0 | 30 | 49 | 92,8 | 21,5 | 4,8 | 4,5 | 4,1 | 1,5 | 15 | 16,0 | 250 | 313 | 22350.0741 |
| | 50 | 18,60 | 25,0 | 19,20 | 15,10 | 31,0 | 44,5 | 27,0 | 30 | 49 | 92,8 | 21,5 | 4,8 | 4,5 | 4,1 | 1,5 | 35 | 16,0 | 250 | 367 | 22350.0743 |
| | 75 | 18,60 | 25,0 | 19,20 | 15,10 | 31,0 | 44,5 | 27,0 | 30 | 49 | 92,8 | 21,5 | 4,8 | 4,5 | 4,1 | 1,5 | 40 | 16,0 | 250 | 403 | 22350.0745 |
| 20,0 | 50 | 24,50 | 30,0 | 25,00 | 19,70 | 36,5 | 52,0 | 32,6 | 36 | 56 | 114,0 | 26,0 | 10,0 | 8,5 | 6,5 | 1,5 | 25 | 20,0 | 250 | 607 | 22350.0773 |
| | 75 | 24,50 | 30,0 | 25,00 | 19,70 | 36,5 | 52,0 | 32,6 | 36 | 56 | 114,0 | 26,0 | 10,0 | 8,5 | 6,5 | 1,5 | 30 | 20,0 | 250 | 666 | 22350.0775 |

¹⁾ Pour un coefficient de sécurité de 5 contre la rupture

EXEMPLE D'APPLICATION



Douilles de fixation • pour broches de levage

EH 22350.



DESCRIPTION PRODUIT

Les douilles de fixation assurent un montage rapide et plus sûr des broches de levage EH 22350. / EH 22351. Résistant à l'abrasion et à l'usure.

Matières

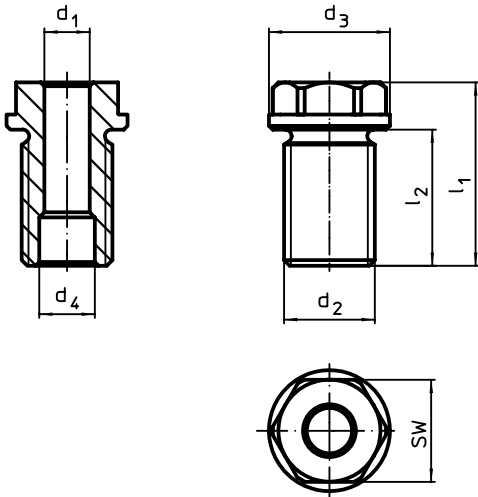
- inox 1.4542, trempé par précipitation

Assemblage

Montage simple et sécurisé.

Intégration facile dans différents matériaux. Utilisable dans des pièces à parois fines. Peut être intégré dans des trous borgnes. Dans le cas de pièces à paroi mince, le montage s'effectue à l'aide d'un contre-écrou.

PLAN



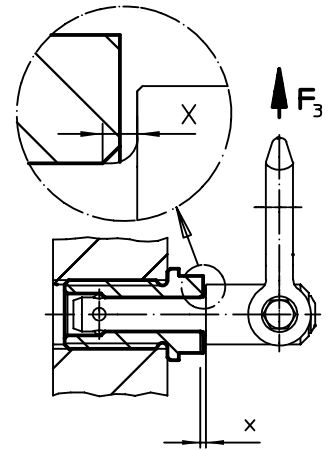
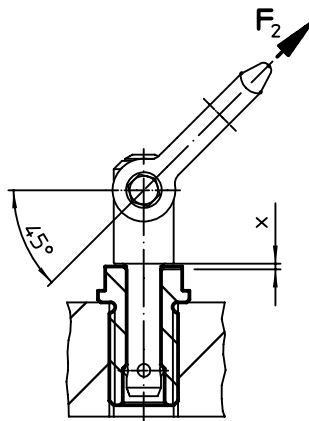
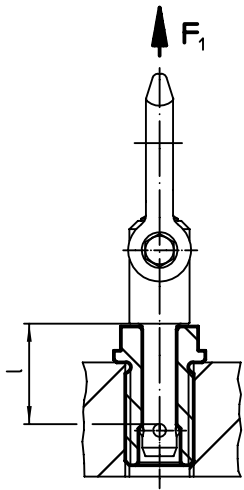
INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | Pour longueur nominale l [mm] | Dimensions | | | | SW [mm] | Couple de serrage max. [Nm] | x ¹⁾ [mm] | Charge admissible ¹⁾ [kN] | | | Pour broches de levage | Référence article | |
|-------------------------|---------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------|---------------------|---------|-----------------------------|----------------------|--------------------------------------|----------------|----------------|------------------------|-------------------|----------------------------|
| d ₁ H11 [mm] | d ₂ [mm] | | d ₃ -0,2 [mm] | d ₄ +0,3 [mm] | l ₁ [mm] | l ₂ [mm] | | | | F ₁ | F ₂ | F ₃ | | | |
| 8 | M16 x 1,5 | 10 | 24 | 9,8 | 27,5 | 20 | 19 | 90 | 1,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 22350.0601 / .0701 | 32 | 22350.0900 |
| | | 15 | 24 | 9,8 | 27,5 | 20 | 19 | 90 | 1,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 22350.0602 / .0702 | 33 | 22350.0902 |
| | M16 | 25 | 24 | 9,8 | 37,5 | 25 | 19 | 75 | 1,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 22350.0604 / .0704 | 46 | 22350.0904 |
| | | 35 | 24 | 9,8 | 47,5 | 35 | 19 | 75 | 1,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 22350.0606 / .0706 | 55 | 22350.0906 |
| 10 | M20 x 1,5 | 15 | 28 | 12,2 | 35,5 | 24 | 24 | 145 | 1,5 | 2,7 | 2,4 | 2,1 | 22350.0621 / .0721 | 70 | 22350.0910 |
| | | 25 | 28 | 12,2 | 35,5 | 24 | 24 | 145 | 1,5 | 2,7 | 2,4 | 2,1 | 22350.0623 / .0723 | 73 | 22350.0912 |
| | M20 | 35 | 28 | 12,2 | 46,0 | 29 | 24 | 130 | 1,5 | 2,7 | 2,4 | 2,1 | 22350.0625 / .0725 | 93 | 22350.0914 |
| | | 50 | 28 | 12,2 | 65,0 | 49 | 24 | 130 | 1,5 | 2,7 | 2,4 | 2,1 | 22350.0627 / .0727 | 117 | 22350.0916 |
| 12 | M24 x 1,5 | 15 | 32 | 14,7 | 35,5 | 24 | 27 | 220 | 1,5 | 3,5 | 3,2 | 2,8 | 22350.0631 / .0731 | 94 | 22350.0920 |
| | | 25 | 32 | 14,7 | 36,5 | 24 | 27 | 220 | 1,5 | 3,5 | 3,2 | 2,8 | 22350.0633 / .0733 | 102 | 22350.0922 |
| | M24 | 35 | 32 | 14,7 | 48,5 | 36 | 27 | 200 | 1,5 | 3,5 | 3,2 | 2,8 | 22350.0635 / .0735 | 119 | 22350.0924 |
| | | 50 | 32 | 14,7 | 72,5 | 60 | 27 | 200 | 1,5 | 3,5 | 3,2 | 2,8 | 22350.0637 / .0737 | 164 | 22350.0926 |
| 16 | M30 x 2 | 25 | 39 | 19,2 | 44,0 | 29 | 30 | 440 | 1,5 | 4,8 | 4,5 | 4,1 | 22350.0641 / .0741 | 163 | 22350.0930 |
| | M30 | 50 | 39 | 19,2 | 66,0 | 44 | 30 | 400 | 1,5 | 4,8 | 4,5 | 4,1 | 22350.0643 / .0743 | 236 | 22350.0934 |
| | | 75 | 39 | 19,2 | 96,0 | 74 | 30 | 400 | 1,5 | 4,8 | 4,5 | 4,1 | 22350.0645 / .0745 | 323 | 22350.0936 |
| 20 | M36 x 2 | 50 | 43 | 26,0 | 70,0 | 55 | 36 | 440 | 1,5 | 10,0 | 8,5 | 6,5 | 22350.0673 / .0773 | 366 | 22350.0954 |
| | | 75 | 43 | 26,0 | 95,0 | 80 | 36 | 440 | 1,5 | 10,0 | 8,5 | 6,5 | 22350.0675 / .0775 | 503 | 22350.0956 |

¹⁾ Pour un coefficient de sécurité de 5 contre la rupture

EXEMPLE D'APPLICATION

2



Douilles de fixation, affleurantes • pour broches de levage

EH 22350.



DESCRIPTION PRODUIT

Les douilles de fixation assurent un montage rapide et plus sûr des broches de levage EH 22350. / EH 22351.

Cette conception convient pour les applications nécessitant un montage affleurant.

Une clé à ergots est nécessaire pour le montage. Nous proposons en accessoire une clé à ergots universelle, réglable et une douille à ergots. La douille à ergots est idéale en combinaison avec un tournevis à douille notamment en cas d'espaces réduits.

Résistant à l'abrasion et à l'usure.

Matières

- inox 1.4542, trempé par précipitation

Assemblage

Montage simple et sécurisé.

Intégration facile dans différents matériaux.

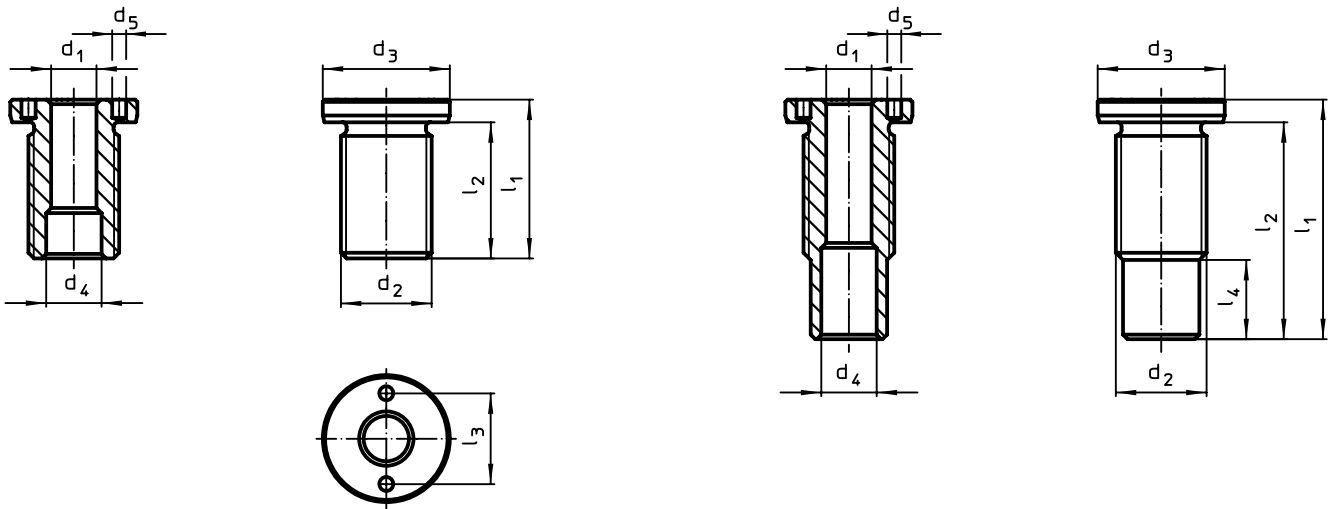
Utilisable dans des pièces à parois fines.

Les douilles peuvent être facilement installées grâce à l'outil de montage optionnel.

Peut être intégré dans des trous borgnes.

Dans le cas de pièces à paroi mince, le montage s'effectue à l'aide d'un contre-écrou.

PLAN



taille M16/M16x1,5/M20
M20x1,5/M24x1,5/M30x2

taille M24/M30/M36x2

INFORMATIONS DÉTAILLÉES




| Dimensions | | Pour longueur nominale l | Dimensions | | | | | | | Couple de serrage max. [Nm] | x ¹⁾ [mm] | Charge admissible ¹⁾ [kN] | | | Pour broches de levage | Référence article | |
|-------------------------|---------------------|--------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------------------|----------------------|--------------------------------------|----------------|----------------|------------------------|-------------------|----------------------------|
| d ₁ H11 [mm] | d ₂ [mm] | | d ₃ -0,2 | d ₄ +0,3 | d ₅ +0,1 | l ₁ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | | | F ₁ | F ₂ | F ₃ | | | [g] |
| 8 | M16 x 1,5 | 10 | 24 | 9,8 | 3,1 | 25 | 20 | 16 | - | 75 | 1,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 22350.0601 / .0701 | 33 | 22350.1900 |
| | | 15 | 24 | 9,8 | 3,1 | 25 | 20 | 16 | - | 75 | 1,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 22350.0602 / .0702 | 33 | 22350.1902 |
| | M16 | 25 | 24 | 9,8 | 3,1 | 35 | 30 | 16 | - | 75 | 1,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 22350.0604 / .0704 | 33 | 22350.1904 |
| | | 35 | 24 | 9,8 | 3,1 | 45 | 40 | 16 | - | 75 | 1,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 22350.0606 / .0706 | 33 | 22350.1906 |
| 10 | M20 x 1,5 | 15 | 28 | 12,2 | 5,1 | 30 | 24 | 20 | - | 100 | 1,5 | 2,7 | 2,4 | 2,1 | 22350.0621 / .0721 | 70 | 22350.1910 |
| | | 25 | 28 | 12,2 | 5,1 | 35 | 29 | 20 | - | 100 | 1,5 | 2,7 | 2,4 | 2,1 | 22350.0623 / .0723 | 70 | 22350.1912 |
| | M20 | 35 | 28 | 12,2 | 5,1 | 45 | 39 | 20 | - | 100 | 1,5 | 2,7 | 2,4 | 2,1 | 22350.0625 / .0725 | 70 | 22350.1914 |
| | | 50 | 28 | 12,2 | 5,1 | 60 | 54 | 20 | - | 100 | 1,5 | 2,7 | 2,4 | 2,1 | 22350.0627 / .0727 | 70 | 22350.1916 |
| | | 15 | 32 | 14,7 | 5,1 | 32 | 26 | 22 | - | 150 | 1,5 | 3,5 | 3,2 | 2,8 | 22350.0631 / .0731 | 94 | 22350.1920 |
| 12 | M24 x 1,5 | 25 | 32 | 14,7 | 5,1 | 40 | 34 | 22 | - | 150 | 1,5 | 3,5 | 3,2 | 2,8 | 22350.0633 / .0733 | 94 | 22350.1922 |
| | | 35 | 32 | 14,7 | 5,1 | 50 | 44 | 22 | 3,8 | 150 | 1,5 | 3,5 | 3,2 | 2,8 | 22350.0635 / .0735 | 94 | 22350.1924 |
| | M24 | 50 | 32 | 14,7 | 5,1 | 65 | 59 | 22 | 18,8 | 150 | 1,5 | 3,5 | 3,2 | 2,8 | 22350.0637 / .0737 | 94 | 22350.1926 |
| 16 | M30 x 2 | 25 | 39 | 19,2 | 5,1 | 45 | 39 | 30 | - | 200 | 1,5 | 4,8 | 4,5 | 4,1 | 22350.0641 / .0741 | 163 | 22350.1930 |
| | | 50 | 39 | 19,2 | 5,1 | 65 | 59 | 30 | 6,0 | 200 | 1,5 | 4,8 | 4,5 | 4,1 | 22350.0643 / .0743 | 163 | 22350.1934 |
| | M30 | 75 | 39 | 19,2 | 5,1 | 90 | 84 | 30 | 31,0 | 200 | 1,5 | 4,8 | 4,5 | 4,1 | 22350.0645 / .0745 | 163 | 22350.1936 |
| 20 | M36 x 2 | 50 | 43 | 26,0 | 5,1 | 70 | 63 | 30 | 3,5 | 200 | 1,5 | 10,0 | 8,5 | 6,5 | 22350.0673 / .0773 | 340 | 22350.1954 |
| | | 75 | 43 | 26,0 | 5,1 | 95 | 88 | 30 | 28,5 | 200 | 1,5 | 10,0 | 8,5 | 6,5 | 22350.0675 / .0775 | 340 | 22350.1956 |

¹⁾ Pour un coefficient de sécurité de 5 contre la rupture

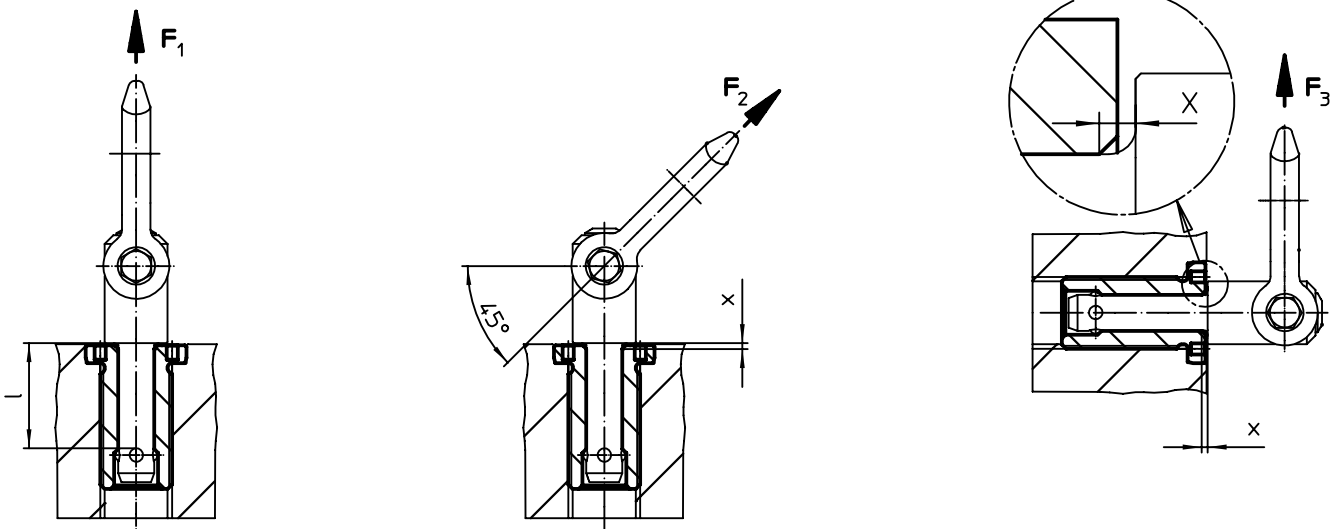


ACCESSOIRES

2

| | Utilisable pour taille d_1 [mm] | Écart ergot $\pm 0,1$ [mm] | Diamètre ergot $-0,1$ [mm] | Embout carré [inch] |  [g] | Référence article |
|---|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------|--|----------------------------|
| clé de vissage réglable, avec compensation | | | | | | |
|  | 8/10/12 | - | 3 | | 121 | 22350.1990 |
| | 16/20/25 | - | 5 | | 309 | 22350.1991 |
| clé à ergots | | | | | | |
|  | 8 | 16 | 3 | 1/2 | 116 | 22350.1995 |
| | 10 | 20 | 5 | 1/2 | 136 | 22350.1996 |
| | 12 | 22 | 5 | 1/2 | 185 | 22350.1997 |
| | 16/20 | 30 | 5 | 1/2 | 243 | 22350.1998 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Douilles de fixation avec joint d'étanchéité, affleurantes • pour broches de levage EH 22350.



DESCRIPTION PRODUIT

Le joint empêche les liquides et les saletés de pénétrer. La douille est donc particulièrement adaptée à une utilisation en extérieur.

Les douilles de fixation assurent un montage rapide et plus sûr des broches de levage EH 22350. / EH 22351.

Cette conception convient pour les applications nécessitant un montage affleurant.

Une clé à ergots est nécessaire pour le montage. Nous proposons en accessoire une clé à ergots universelle, réglable et une douille à ergots. La douille à ergots est idéale en combinaison avec un tournevis à douille notamment en cas d'espaces réduits.

Résistant à l'abrasion et à l'usure.

Matières

Douille

- inox 1.4542, trempé par précipitation

Joint torique

- NBR

Ressort

- inox

Assemblage

Montage simple et sécurisé.

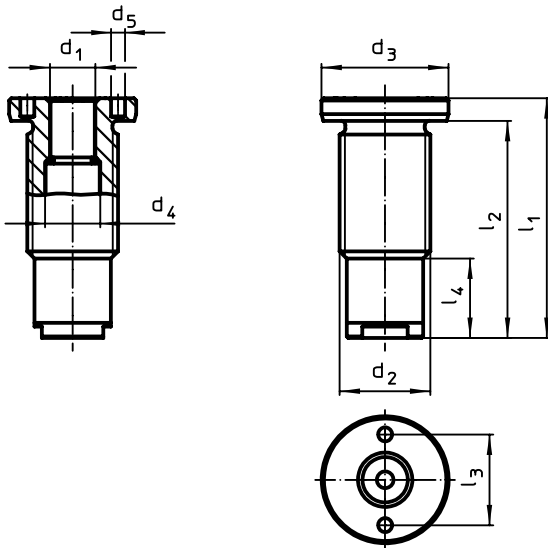
Intégration facile dans différents matériaux. Utilisable dans des pièces à parois fines.

Les douilles peuvent être facilement installées grâce à l'outil de montage optionnel.

Peut être intégré dans des trous borgnes.

Dans le cas de pièces à paroi mince, le montage s'effectue à l'aide d'un contre-écrou.

PLAN






INFORMATIONS DÉTAILLÉES

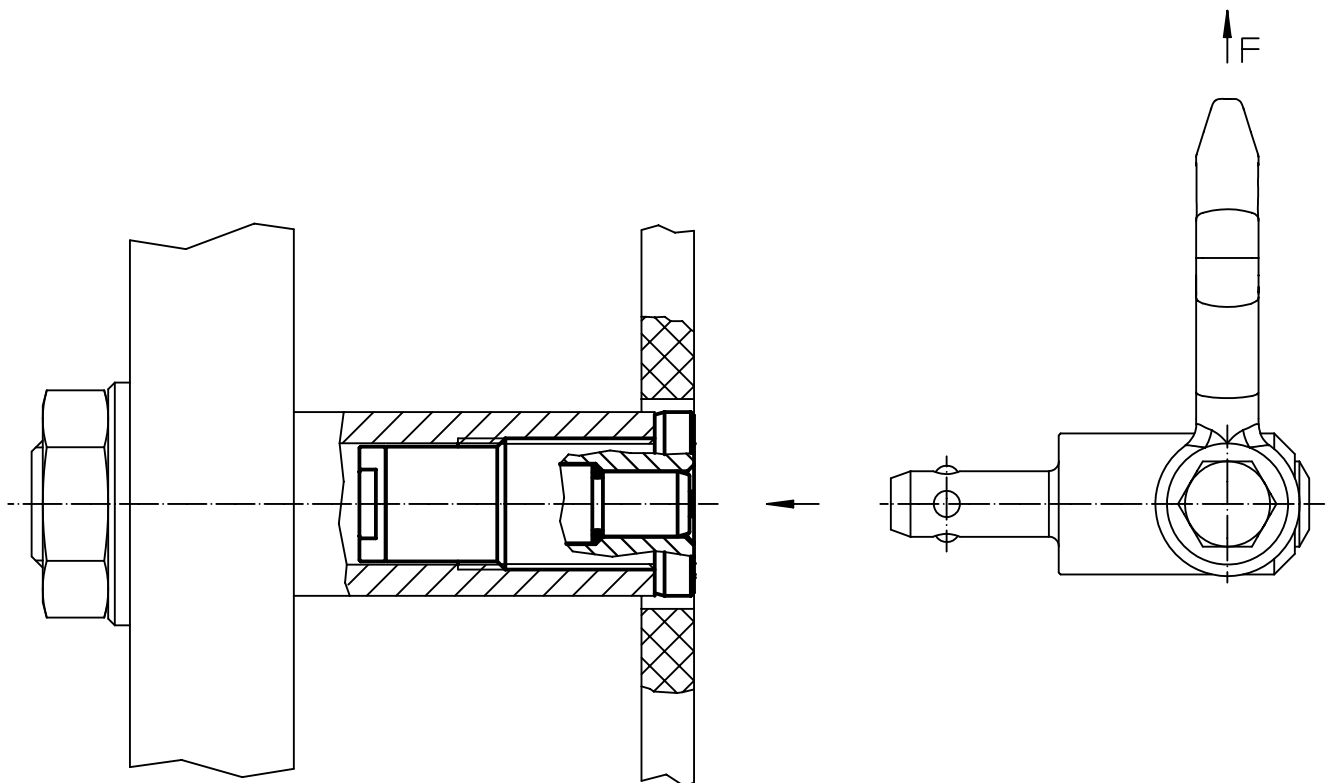
| Dimensions | | Pour longueur nominale l [mm] | Dimensions | | | | | | | | Couple de serrage max. [Nm] | x ¹⁾ [mm] | Charge admissible ¹⁾ [kN] | | | Pour broches de levage | Référence article |
|-------------------------|---------------------|-------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------------------|----------------------|--------------------------------------|----------------|--------------------|------------------------|----------------------------|
| d ₁ H11 [mm] | d ₂ [mm] | | d ₃ -0,2 | d ₄ +0,3 | d ₅ +0,1 | l ₁ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | F ₁ | | | F ₂ | F ₃ | [g] | | |
| 8 | M16 x 1,5 | 10 | 24 | 9,9 | 3,1 | 37,5 | 32,5 | 16 | 12,5 | 75 | 1,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 22350.0601 / .0701 | 40 | 22350.1960 |
| 10 | M20 x 1,5 | 15 | 28 | 12,3 | 5,1 | 51,0 | 45,0 | 20 | 21,0 | 100 | 1,5 | 2,7 | 2,4 | 2,1 | 22350.0621 / .0721 | 82 | 22350.1961 |
| 12 | M24 x 1,5 | 15 | 32 | 14,4 | 5,1 | 53,0 | 47,0 | 22 | 21,0 | 150 | 1,5 | 3,5 | 0,2 | 2,8 | 22350.0631 / .0731 | 125 | 22350.1962 |
| 16 | M30 x 2 | 25 | 39 | 19,3 | 5,1 | 78,0 | 72,0 | 30 | 33,0 | 200 | 1,5 | 4,8 | 4,5 | 4,1 | 22350.0641 / .0741 | 253 | 22350.1963 |

¹⁾ Pour un coefficient de sécurité de 5 contre la rupture

ACCESSOIRES

| | Utilisable pour taille d_1 [mm] | Écart ergot $\pm 0,1$ [mm] | Diamètre ergot $-0,1$ [mm] | Embout carré [inch] |  [g] | Référence article |
|---|---|----------------------------------|----------------------------------|------------------------|--|----------------------------|
| clé de vissage réglable, avec compensation | | | | | | |
|  | 8/10/12 | – | 3 | | 121 | 22350.1990 |
| | 16/20/25 | – | 5 | | 309 | 22350.1991 |
| clé à ergots | | | | | | |
|  | 8 | 16 | 3 | 1/2 | 116 | 22350.1995 |
| | 10 | 20 | 5 | 1/2 | 136 | 22350.1996 |
| | 12 | 22 | 5 | 1/2 | 185 | 22350.1997 |
| | 16/20 | 30 | 5 | 1/2 | 243 | 22350.1998 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Broches de levage • autobloquantes, avec poignée
EH 22351.



DESCRIPTION PRODUIT

La poignée en T permet de manipuler ou transporter des pièces à la main, comme par exemple des pièces finies, des petits outillages, des hauts-parleurs ou autres. Anti-corrosion et résistante aux intempéries, donc adaptée à l'utilisation en extérieur. Axe traité, trempé par précipitation, présentant une bonne résistance à l'usure

Matières

- Axe**
 - inox 1.4542, trempé par précipitation
- Poignée**
 - aluminium, anodisé bleu
- Bouton-poussoir**
 - aluminium, anodisé bleu
- Ressort**
 - inox

Fonctionnement

Les billes sont déverrouillées en appuyant sur le bouton.

PLUS D'INFORMATIONS

Accessoires

Nous proposons comme accessoires les douilles d'adaptation, pour $d_1 = 8, 10$ et 12

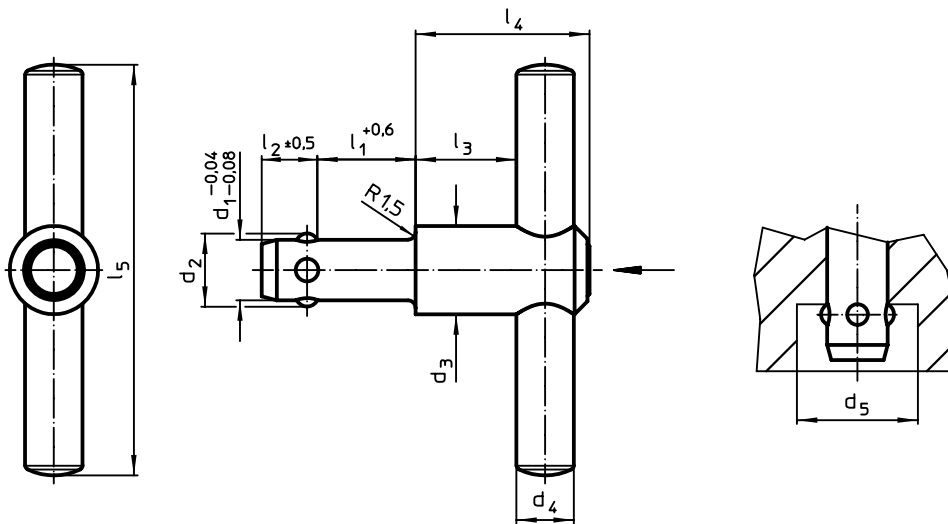
Autres produits

- Douilles de fixation, pour broches de levage → p. 191
- Douilles de fixation, affleurantes, pour broches de levage → p. 193
- Douilles de fixation avec joint d'étanchéité, affleurantes, pour broches de levage → p. 195

Assemblage

La tolérance H11 sur l'alésage suffit pour l'utilisation. Chaque broche de levage est livrée avec un manuel d'instructions et une déclaration de conformité CE.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | Charge admissible F_1 | Alésage de positionnement H11 | Température max. | Poids | Référence article |
|-------------------------|---------------|-------|-------|-------|---------------|-------|-------|-------|-------|----------------------------|----------------------------------|---------------------|-------|-------------------|
| d_1 -0,04 -0,08 | l_1 +0,6 | d_2 | d_3 | d_4 | d_5 min. | l_2 | l_3 | l_4 | l_5 | | | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | [N] | [mm] | [°C] | [g] | |
| 8,0 | 35 | 9,35 | 21,5 | 14 | 9,85 | 8,75 | 18,7 | 36,0 | 100 | 500 | 8,0 | 250 | 141 | 22351.0005 |
| 8,3 | 35 | 9,65 | 21,5 | 14 | 10,05 | 8,75 | 18,7 | 36,0 | 100 | 500 | 8,3 | 250 | 142 | 22351.0010 |
| 10,0 | 50 | 11,70 | 21,5 | 14 | 12,20 | 10,20 | 18,7 | 36,5 | 100 | 500 | 10,0 | 250 | 159 | 22351.0015 |
| 12,0 | 50 | 14,20 | 21,5 | 14 | 14,70 | 11,00 | 18,7 | 36,5 | 100 | 500 | 12,0 | 250 | 177 | 22351.0020 |

BROCHES DE LEVAGE POUR TROUS TARAUDÉS

LE TEMPS C'EST DE L'ARGENT

Il est souvent nécessaire d'ajouter des douilles d'adaptation. La dernière nouveauté Halder vous fait gagner du temps, car les broches de levage pour trous taraudés - ont un contre-filetage intégré. Les différents modèles sont agréables à manipuler et permettent de réaliser de importantes économies. De plus, le déverrouillage à l'aide d'un simple bouton permet un montage rapide.



[www.halder.fr/
Broches_de_levage_pour_
trous_taraudes-Video](http://www.halder.fr/Broches_de_levage_pour_trous_taraudes-Video)



Broches de levage pour trous taraudés • autobloquantes

EH 22352.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisation rapide, simple et robuste comme élément de levage avec manille mobile sécurisée contre le déverrouillage accidentel. Insérer la broche de levage dans un trou taraudé pour soulever des charges. Contrairement à une vis à anneau, pas besoin de perdre du temps à la visser et à la dévisser.

Toutes les versions sont résistantes à la corrosion. Le modèle en acier inoxydable est en outre résistant à la corrosion et aux intempéries, ce qui permet de l'utiliser en extérieur. La broche traitée et trempée par précipitation supporte des contraintes extrêmes.

Matières

Axe

- acier traité, revenu, phosphatation manganèse
- inox 1.4542, trempé par précipitation

Bouton-poussoir

- aluminium, anodisé orange

Éléments filetés

- inox 1.4542, trempé par précipitation

Manilles

- acier traité, revenu, phosphatation manganèse
- inox 1.4571

Ressort

- inox

Assemblage

Pour insertion dans un taraudage. Chaque broche de levage est livrée avec un manuel d'instructions et une déclaration de conformité CE.

Fonctionnement

Appuyer sur le bouton pour déverrouiller les éléments filetés.

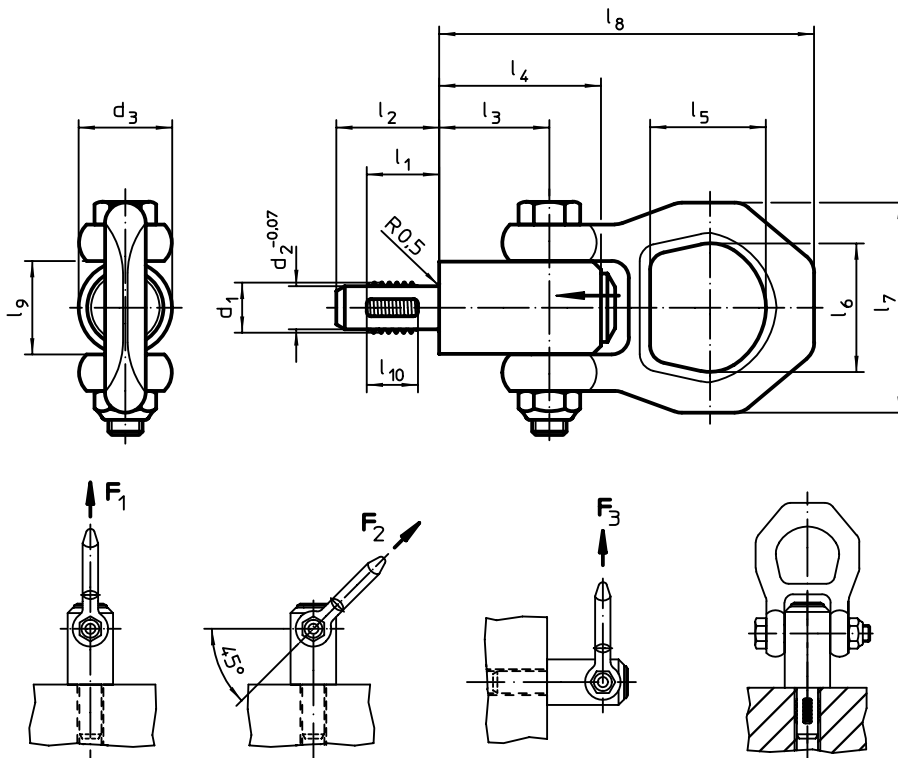
PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Broches de levage, autobloquantes . . . → p. 187

Broches de levage, autobloquantes, en inox → p. 189

PLAN



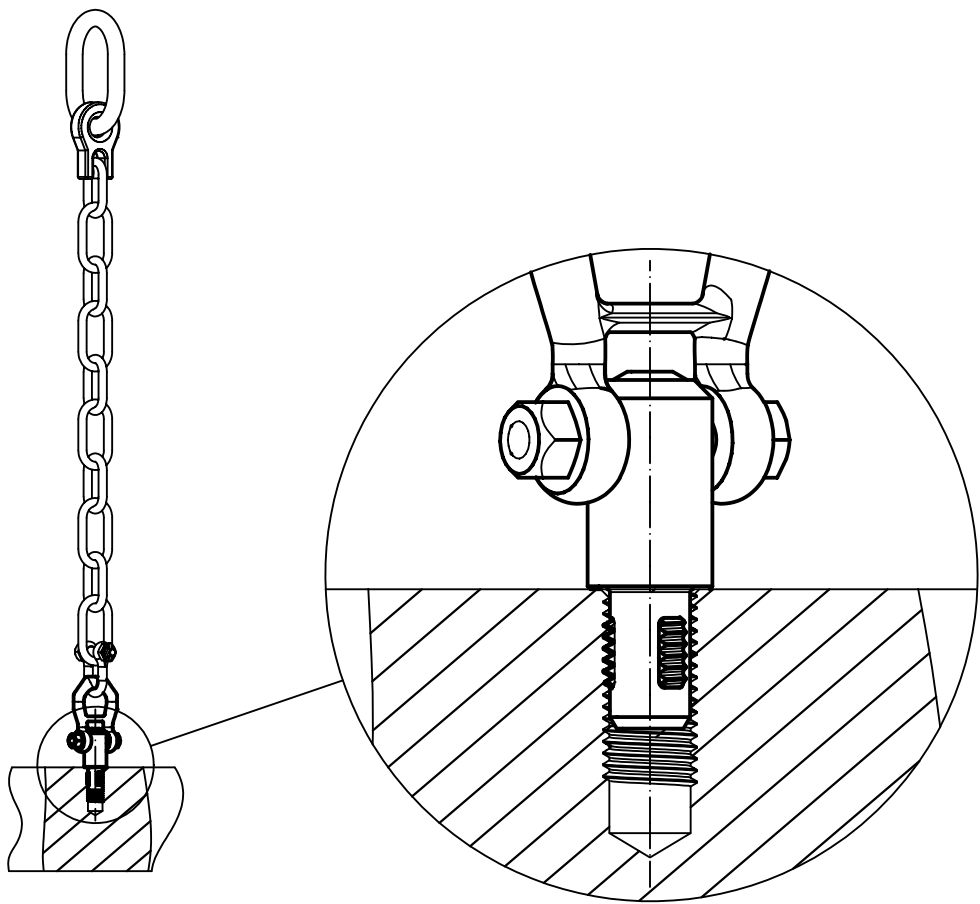
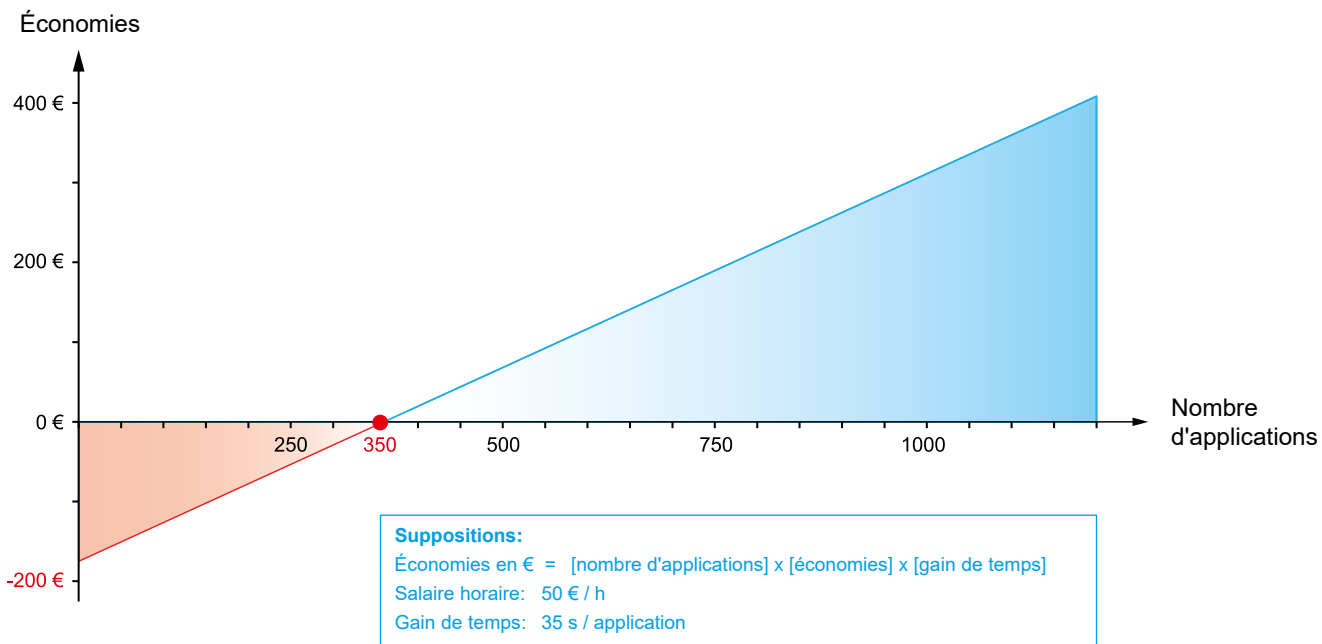
INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | | Charge admissible | | | Taraudage | 🌡️ | 📦 | Référence article | | | |
|----------------|----------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------|-----------------|------------------------------|----------------|----------------|------|-------------------|-----|--------------|------------|
| d ₁ | l ₁ | d ₂ -0,07 | d ₃ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | l ₆ | l ₇ | l ₈ | l ₉ | l ₁₀ | F ₁ ¹⁾ | F ₂ | F ₃ | [mm] | max. | [g] | acier traité | inox |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | [kN] | | | [mm] | [°C] | [g] | | |
| M10 | 14 | 8,35 | 21,5 | 20 | 25,7 | 36 | 27 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 10 | 3,9 | 1,5 | 1,5 | M10 | 250 | 218 | 22352.0010 | 22352.1010 |
| M12 | 17 | 10,07 | 21,5 | 24 | 25,7 | 36 | 27 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 12 | 6,2 | 2,5 | 2,3 | M12 | 250 | 220 | 22352.0012 | 22352.1012 |
| M16 | 17 | 13,80 | 21,5 | 24 | 25,7 | 36 | 27 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 12 | 8,4 | 4,5 | 4,2 | M16 | 250 | 223 | 22352.0016 | 22352.1016 |

¹⁾ Pour un coefficient de sécurité de 5 contre la rupture

EXEMPLE D'APPLICATION

2



BROCHES À BILLES

LE PLUS GRAND CATALOGUE DE SYSTÈMES MÉTRIQUES : VOUS AVEZ LE CHOIX

Avec plus de 2,000 variantes et de nombreux accessoires connexes, nous proposons un choix important.

Et les applications possibles sont presque aussi diverses que notre gamme. Fixer, arrêter, lier, régler ou changer rapidement de position. Tout cela avec auto-blocage et sans outil supplémentaire. Les broches à bille sont également extrêmement résistantes au cisaillement, à la corrosion et à l'usure.



[www.halder.fr/
Broches_a_billes-Video](http://www.halder.fr/Broches_a_billes-Video)



Broches à billes • autobloquantes, avec poignée en T

EH 22340. /EH 22350.



DESCRIPTION PRODUIT

Pour fixer, arrêter, ajuster, changer et bloquer rapidement. Déverrouillage simple et rapide lors d'opérations d'assemblage répétitives. Toutes les versions sont résistantes à la corrosion. L'utilisation d'acier inoxydable 1.4542 : axe traité, trempé par précipitation, présente en plus une bonne résistance à l'usure. Version avec poignée ergonomique.

Matières

- Axe**
- inox 1.4305
 - inox 1.4542, trempé par précipitation

- Poignée**
- aluminium, noir similaire à RAL 9005

- Bouton-poussoir**
- inox, noir

- Ressort**
- inox

Fonctionnement

Les billes sont déverrouillées en appuyant sur le bouton.

Caractéristique

En inox 1.4542 avec un marquage sous les billes.

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

- Réalisations spéciales sur demande.
- Ce produit est également disponible en dimensions INCH.

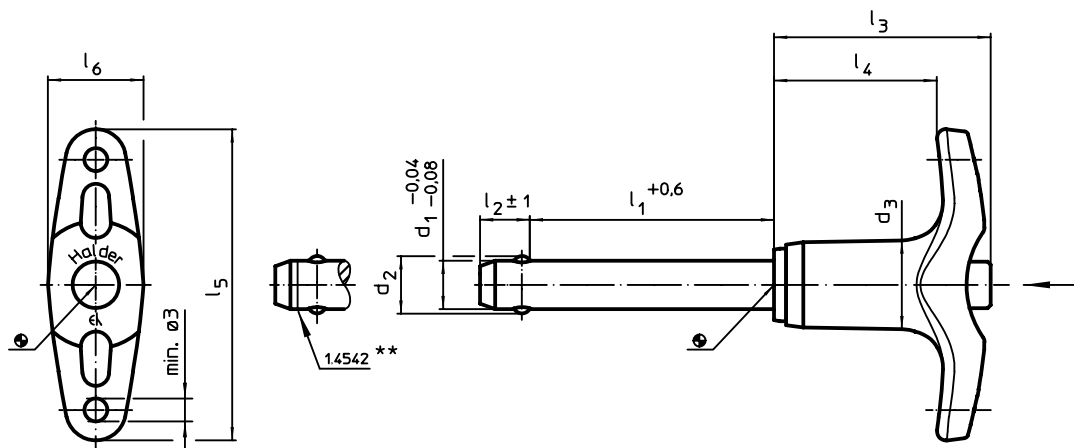
Accessoires

Possibilité de fixation avec l'utilisation des câbles de retenue EH 22400.

Autres produits

- Douilles de fixation, pour broches à billes et axes de fixation → p. 234
- Douilles de fixation, avec flasque, pour broches à billes et axes de fixation → p. 236
- Câbles de retenue → p. 237
- Douilles de positionnement, à colle-rette, DIN 172 A. → p. 401
- Douilles de positionnement, sans colle-rette, DIN 179 A. → p. 404
- Broches à billes avec poignée T, simple effet - selon NASM / MS17985. → p. 247

PLAN





** Version en inox 1.4542 avec marquage.

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | Alésage de positionnement H11 | Température | | Poids | inox 1.4305 | | inox 1.4542, trempé par précipitation | |
|----------------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------|-------------|------|-------|---|-------------------|---|-------------------|
| d_1 | l_1 | d_2 | d_3 | l_2 | l_3 | l_4 | l_5 | l_6 | | min. | max. | | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | Référence article | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | Référence article |
| -0,04 -0,08 | +0,6 | | | ± 1 | | | | | | | [g] | [kN] | | [kN] | | |
| [mm] | | | | | | | | | [mm] | [°C] | | | | | | |
| 5 | 10 | 5,5 | 11,8 | 6,0 | 31,6 | 24,1 | 45,2 | 12,7 | 5 | -30 | 150 | 19 | 14 | 22340.0012 | 24 | 22350.0012 |
| | 15 | 5,5 | 11,8 | 6,0 | 31,6 | 24,1 | 45,2 | 12,7 | 5 | -30 | 150 | 20 | 14 | 22340.0013 | 24 | 22350.0013 |
| | 20 | 5,5 | 11,8 | 6,0 | 31,6 | 24,1 | 45,2 | 12,7 | 5 | -30 | 150 | 20 | 14 | 22340.0014 | 24 | 22350.0014 |
| | 25 | 5,5 | 11,8 | 6,0 | 31,6 | 24,1 | 45,2 | 12,7 | 5 | -30 | 150 | 21 | 14 | 22340.0015 | 24 | 22350.0015 |
| | 30 | 5,5 | 11,8 | 6,0 | 31,6 | 24,1 | 45,2 | 12,7 | 5 | -30 | 150 | 22 | 14 | 22340.0016 | 24 | 22350.0016 |
| | 35 | 5,5 | 11,8 | 6,0 | 31,6 | 24,1 | 45,2 | 12,7 | 5 | -30 | 150 | 24 | 14 | 22340.0017 | 24 | 22350.0017 |
| | 40 | 5,5 | 11,8 | 6,0 | 31,6 | 24,1 | 45,2 | 12,7 | 5 | -30 | 150 | 24 | 14 | 22340.0018 | 24 | 22350.0018 |
| | 45 | 5,5 | 11,8 | 6,0 | 31,6 | 24,1 | 45,2 | 12,7 | 5 | -30 | 150 | 25 | 14 | 22340.0007 | 24 | 22350.0007 |
| | 50 | 5,5 | 11,8 | 6,0 | 31,6 | 24,1 | 45,2 | 12,7 | 5 | -30 | 150 | 26 | 14 | 22340.0008 | 24 | 22350.0008 |
| | 60 | 5,5 | 11,8 | 6,0 | 31,6 | 24,1 | 45,2 | 12,7 | 5 | -30 | 150 | 27 | 14 | 22340.0009 | 24 | 22350.0009 |
| | 70 | 5,5 | 11,8 | 6,0 | 31,6 | 24,1 | 45,2 | 12,7 | 5 | -30 | 150 | 29 | 14 | 22340.0010 | 24 | 22350.0010 |
| 80 | 5,5 | 11,8 | 6,0 | 31,6 | 24,1 | 45,2 | 12,7 | 5 | -30 | 150 | 30 | 14 | 22340.0011 | 24 | 22350.0011 | |



¹⁾ résistance au cisaillement selon la norme DIN 50141



| d ₁ -0,04 -0,08 | Dimensions | | | | | | | | Alésage de positionnement H11 |  | |  | inox 1.4305 | | inox 1.4542, trempé par précipitation | |
|----------------------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------------------------|---|------|---|--|----------------------------|--|----------------------------|
| | l ₁ +0,6 | d ₂ | d ₃ | l ₂ ±1 | l ₃ | l ₄ | l ₅ | l ₆ | | min. | max. | | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | Référence article | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | Référence article |
| | [mm] | | | | | | | | | [mm] | [°C] | | [g] | [kN] | | [kN] |
| 6 | 10 | 7,0 | 11,8 | 7,0 | 31,6 | 24,1 | 45,2 | 12,7 | 6 | -30 | 150 | 20 | 21 | 22340.0022 | 35 | 22350.0022 |
| | 15 | 7,0 | 11,8 | 7,0 | 31,6 | 24,1 | 45,2 | 12,7 | 6 | -30 | 150 | 21 | 21 | 22340.0023 | 35 | 22350.0023 |
| | 20 | 7,0 | 11,8 | 7,0 | 31,6 | 24,1 | 45,2 | 12,7 | 6 | -30 | 150 | 22 | 21 | 22340.0024 | 35 | 22350.0024 |
| | 25 | 7,0 | 11,8 | 7,0 | 31,6 | 24,1 | 45,2 | 12,7 | 6 | -30 | 150 | 23 | 21 | 22340.0025 | 35 | 22350.0025 |
| | 30 | 7,0 | 11,8 | 7,0 | 31,6 | 24,1 | 45,2 | 12,7 | 6 | -30 | 150 | 24 | 21 | 22340.0026 | 35 | 22350.0026 |
| | 35 | 7,0 | 11,8 | 7,0 | 31,6 | 24,1 | 45,2 | 12,7 | 6 | -30 | 150 | 25 | 21 | 22340.0027 | 35 | 22350.0027 |
| | 40 | 7,0 | 11,8 | 7,0 | 31,6 | 24,1 | 45,2 | 12,7 | 6 | -30 | 150 | 26 | 21 | 22340.0028 | 35 | 22350.0028 |
| | 45 | 7,0 | 11,8 | 7,0 | 31,6 | 24,1 | 45,2 | 12,7 | 6 | -30 | 150 | 27 | 21 | 22340.0029 | 35 | 22350.0029 |
| | 50 | 7,0 | 11,8 | 7,0 | 31,6 | 24,1 | 45,2 | 12,7 | 6 | -30 | 150 | 28 | 21 | 22340.0030 | 35 | 22350.0030 |
| | 60 | 7,0 | 11,8 | 7,0 | 31,6 | 24,1 | 45,2 | 12,7 | 6 | -30 | 150 | 31 | 21 | 22340.0019 | 35 | 22350.0019 |
| 8 | 10 | 9,5 | 14,7 | 8,2 | 35,8 | 26,9 | 51,5 | 15,8 | 8 | -30 | 150 | 33 | 38 | 22340.0032 | 63 | 22350.0032 |
| | 15 | 9,5 | 14,7 | 8,2 | 35,8 | 26,9 | 51,5 | 15,8 | 8 | -30 | 150 | 35 | 38 | 22340.0033 | 63 | 22350.0033 |
| | 20 | 9,5 | 14,7 | 8,2 | 35,8 | 26,9 | 51,5 | 15,8 | 8 | -30 | 150 | 37 | 38 | 22340.0034 | 63 | 22350.0034 |
| | 25 | 9,5 | 14,7 | 8,2 | 35,8 | 26,9 | 51,5 | 15,8 | 8 | -30 | 150 | 39 | 38 | 22340.0035 | 63 | 22350.0035 |
| | 30 | 9,5 | 14,7 | 8,2 | 35,8 | 26,9 | 51,5 | 15,8 | 8 | -30 | 150 | 41 | 38 | 22340.0036 | 63 | 22350.0036 |
| | 35 | 9,5 | 14,7 | 8,2 | 35,8 | 26,9 | 51,5 | 15,8 | 8 | -30 | 150 | 43 | 38 | 22340.0037 | 63 | 22350.0037 |
| | 40 | 9,5 | 14,7 | 8,2 | 35,8 | 26,9 | 51,5 | 15,8 | 8 | -30 | 150 | 44 | 38 | 22340.0038 | 63 | 22350.0038 |
| | 45 | 9,5 | 14,7 | 8,2 | 35,8 | 26,9 | 51,5 | 15,8 | 8 | -30 | 150 | 46 | 38 | 22340.0039 | 63 | 22350.0039 |
| | 50 | 9,5 | 14,7 | 8,2 | 35,8 | 26,9 | 51,5 | 15,8 | 8 | -30 | 150 | 48 | 38 | 22340.0040 | 63 | 22350.0040 |
| | 60 | 9,5 | 14,7 | 8,2 | 35,8 | 26,9 | 51,5 | 15,8 | 8 | -30 | 150 | 52 | 38 | 22340.0031 | 63 | 22350.0031 |
| 10 | 10 | 12,0 | 14,7 | 9,6 | 35,8 | 26,9 | 51,5 | 15,8 | 10 | -30 | 150 | 40 | 60 | 22340.0059 | 100 | 22350.0059 |
| | 20 | 12,0 | 14,7 | 9,6 | 35,8 | 26,9 | 51,5 | 15,8 | 10 | -30 | 150 | 44 | 60 | 22340.0044 | 100 | 22350.0044 |
| | 25 | 12,0 | 14,7 | 9,6 | 35,8 | 26,9 | 51,5 | 15,8 | 10 | -30 | 150 | 47 | 60 | 22340.0045 | 100 | 22350.0045 |
| | 30 | 12,0 | 14,7 | 9,6 | 35,8 | 26,9 | 51,5 | 15,8 | 10 | -30 | 150 | 49 | 60 | 22340.0046 | 100 | 22350.0046 |
| | 35 | 12,0 | 14,7 | 9,6 | 35,8 | 26,9 | 51,5 | 15,8 | 10 | -30 | 150 | 52 | 60 | 22340.0047 | 100 | 22350.0047 |
| | 40 | 12,0 | 14,7 | 9,6 | 35,8 | 26,9 | 51,5 | 15,8 | 10 | -30 | 150 | 55 | 60 | 22340.0048 | 100 | 22350.0048 |
| | 45 | 12,0 | 14,7 | 9,6 | 35,8 | 26,9 | 51,5 | 15,8 | 10 | -30 | 150 | 58 | 60 | 22340.0049 | 100 | 22350.0049 |
| | 50 | 12,0 | 14,7 | 9,6 | 35,8 | 26,9 | 51,5 | 15,8 | 10 | -30 | 150 | 61 | 60 | 22340.0050 | 100 | 22350.0050 |
| | 60 | 12,0 | 14,7 | 9,6 | 35,8 | 26,9 | 51,5 | 15,8 | 10 | -30 | 150 | 67 | 60 | 22340.0052 | 100 | 22350.0052 |
| | 70 | 12,0 | 14,7 | 9,6 | 35,8 | 26,9 | 51,5 | 15,8 | 10 | -30 | 150 | 73 | 60 | 22340.0053 | 100 | 22350.0053 |
| 12 | 20 | 14,5 | 18,2 | 10,6 | 35,1 | 25,3 | 59,1 | 20,2 | 12 | -30 | 150 | 68 | 87 | 22340.0064 | 144 | 22350.0064 |
| | 25 | 14,5 | 18,2 | 10,6 | 35,1 | 25,3 | 59,1 | 20,2 | 12 | -30 | 150 | 73 | 87 | 22340.0065 | 144 | 22350.0065 |
| | 30 | 14,5 | 18,2 | 10,6 | 35,1 | 25,3 | 59,1 | 20,2 | 12 | -30 | 150 | 77 | 87 | 22340.0066 | 144 | 22350.0066 |
| | 35 | 14,5 | 18,2 | 10,6 | 35,1 | 25,3 | 59,1 | 20,2 | 12 | -30 | 150 | 81 | 87 | 22340.0067 | 144 | 22350.0067 |
| | 40 | 14,5 | 18,2 | 10,6 | 35,1 | 25,3 | 59,1 | 20,2 | 12 | -30 | 150 | 86 | 87 | 22340.0068 | 144 | 22350.0068 |
| | 45 | 14,5 | 18,2 | 10,6 | 35,1 | 25,3 | 59,1 | 20,2 | 12 | -30 | 150 | 90 | 87 | 22340.0069 | 144 | 22350.0069 |
| | 50 | 14,5 | 18,2 | 10,6 | 35,1 | 25,3 | 59,1 | 20,2 | 12 | -30 | 150 | 94 | 87 | 22340.0070 | 144 | 22350.0070 |
| | 60 | 14,5 | 18,2 | 10,6 | 35,1 | 25,3 | 59,1 | 20,2 | 12 | -30 | 150 | 103 | 87 | 22340.0072 | 144 | 22350.0072 |
| | 70 | 14,5 | 18,2 | 10,6 | 35,1 | 25,3 | 59,1 | 20,2 | 12 | -30 | 150 | 111 | 87 | 22340.0074 | 144 | 22350.0074 |
| | 80 | 14,5 | 18,2 | 10,6 | 35,1 | 25,3 | 59,1 | 20,2 | 12 | -30 | 150 | 119 | 87 | 22340.0076 | 144 | 22350.0076 |
| 90 | 14,5 | 18,2 | 10,6 | 35,1 | 25,3 | 59,1 | 20,2 | 12 | -30 | 150 | 127 | 87 | 22340.0060 | 144 | 22350.0060 | |
| 100 | 14,5 | 18,2 | 10,6 | 35,1 | 25,3 | 59,1 | 20,2 | 12 | -30 | 150 | 136 | 87 | 22340.0061 | 144 | 22350.0061 | |
| 110 | 14,5 | 18,2 | 10,6 | 35,1 | 25,3 | 59,1 | 20,2 | 12 | -30 | 150 | 144 | 87 | 22340.0062 | 144 | 22350.0062 | |
| 120 | 14,5 | 18,2 | 10,6 | 35,1 | 25,3 | 59,1 | 20,2 | 12 | -30 | 150 | 153 | 87 | 22340.0063 | 144 | 22350.0063 | |

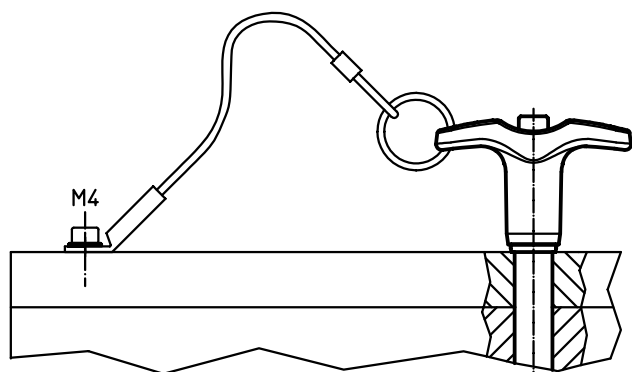
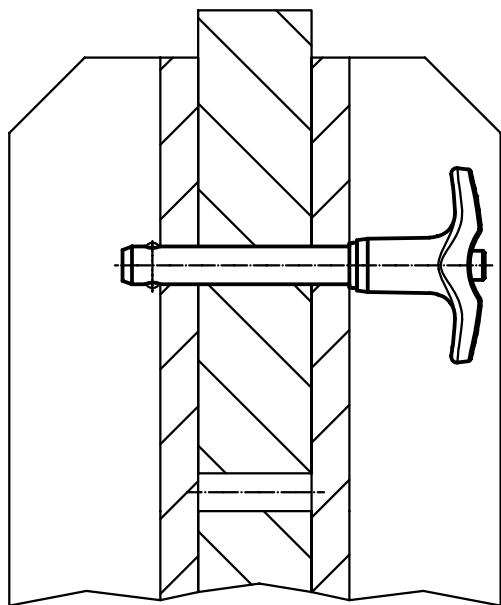
¹⁾ résistance au cisaillement selon la norme DIN 50141



| | Dimensions | | | | | | | | | Alésage de positionnement H11 |  | |  | inox 1.4305 | | inox 1.4542, trempé par précipitation | |
|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------------|---|------|---|---|-------------------|---|-------------------|
| | d ₁ | l ₁ | d ₂ | d ₃ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | l ₆ | | min. | max. | | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | Référence article | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | Référence article |
| | -0,04 -0,08 | +0,6 | | | ±1 | | | | | | | | | | [kN] | | [kN] |
| | [mm] | | | | | | | | | [mm] | [°C] | | [g] | | | | |
| 16 | 30 | 19,0 | 23,4 | 14,0 | 42,2 | 29,8 | 74,8 | 24,7 | 16 | -30 | 150 | 150 | 155 | 22340.0071 | 257 | 22350.0071 | |
| | 35 | 19,0 | 23,4 | 14,0 | 42,2 | 29,8 | 74,8 | 24,7 | 16 | -30 | 150 | 157 | 155 | 22340.0073 | 257 | 22350.0073 | |
| | 40 | 19,0 | 23,4 | 14,0 | 42,2 | 29,8 | 74,8 | 24,7 | 16 | -30 | 150 | 165 | 155 | 22340.0075 | 257 | 22350.0075 | |
| | 45 | 19,0 | 23,4 | 14,0 | 42,2 | 29,8 | 74,8 | 24,7 | 16 | -30 | 150 | 173 | 155 | 22340.0077 | 257 | 22350.0077 | |
| | 50 | 19,0 | 23,4 | 14,0 | 42,2 | 29,8 | 74,8 | 24,7 | 16 | -30 | 150 | 180 | 155 | 22340.0078 | 257 | 22350.0078 | |
| | 60 | 19,0 | 23,4 | 14,0 | 42,2 | 29,8 | 74,8 | 24,7 | 16 | -30 | 150 | 196 | 155 | 22340.0079 | 257 | 22350.0079 | |
| | 70 | 19,0 | 23,4 | 14,0 | 42,2 | 29,8 | 74,8 | 24,7 | 16 | -30 | 150 | 211 | 155 | 22340.0080 | 257 | 22350.0080 | |
| | 80 | 19,0 | 23,4 | 14,0 | 42,2 | 29,8 | 74,8 | 24,7 | 16 | -30 | 150 | 226 | 155 | 22340.0081 | 257 | 22350.0081 | |
| | 90 | 19,0 | 23,4 | 14,0 | 42,2 | 29,8 | 74,8 | 24,7 | 16 | -30 | 150 | 242 | 155 | 22340.0082 | 257 | 22350.0082 | |
| | 100 | 19,0 | 23,4 | 14,0 | 42,2 | 29,8 | 74,8 | 24,7 | 16 | -30 | 150 | 257 | 155 | 22340.0083 | 257 | 22350.0083 | |
| | 110 | 19,0 | 23,4 | 14,0 | 42,2 | 29,8 | 74,8 | 24,7 | 16 | -30 | 150 | 272 | 155 | 22340.0084 | 257 | 22350.0084 | |
| | 120 | 19,0 | 23,4 | 14,0 | 42,2 | 29,8 | 74,8 | 24,7 | 16 | -30 | 150 | 288 | 155 | 22340.0085 | 257 | 22350.0085 | |
| | 130 | 19,0 | 23,4 | 14,0 | 42,2 | 29,8 | 74,8 | 24,7 | 16 | -30 | 150 | 303 | 155 | 22340.0086 | 257 | 22350.0086 | |
| | 140 | 19,0 | 23,4 | 14,0 | 42,2 | 29,8 | 74,8 | 24,7 | 16 | -30 | 150 | 319 | 155 | 22340.0087 | 257 | 22350.0087 | |
| | 150 | 19,0 | 23,4 | 14,0 | 42,2 | 29,8 | 74,8 | 24,7 | 16 | -30 | 150 | 334 | 155 | 22340.0088 | 257 | 22350.0088 | |
| 20 | 50 | 24,8 | 23,4 | 17,0 | 43,1 | 29,8 | 74,8 | 24,7 | 20 | -30 | 150 | 241 | 244 | 22340.0089 | 403 | 22350.0089 | |
| | 60 | 24,8 | 23,4 | 17,0 | 43,1 | 29,8 | 74,8 | 24,7 | 20 | -30 | 150 | 265 | 244 | 22340.0090 | 403 | 22350.0090 | |
| | 70 | 24,8 | 23,4 | 17,0 | 43,1 | 29,8 | 74,8 | 24,7 | 20 | -30 | 150 | 289 | 244 | 22340.0091 | 403 | 22350.0091 | |
| | 80 | 24,8 | 23,4 | 17,0 | 43,1 | 29,8 | 74,8 | 24,7 | 20 | -30 | 150 | 313 | 244 | 22340.0092 | 403 | 22350.0092 | |
| | 90 | 24,8 | 23,4 | 17,0 | 43,1 | 29,8 | 74,8 | 24,7 | 20 | -30 | 150 | 337 | 244 | 22340.0093 | 403 | 22350.0093 | |
| | 100 | 24,8 | 23,4 | 17,0 | 43,1 | 29,8 | 74,8 | 24,7 | 20 | -30 | 150 | 361 | 244 | 22340.0094 | 403 | 22350.0094 | |
| | 110 | 24,8 | 23,4 | 17,0 | 43,1 | 29,8 | 74,8 | 24,7 | 20 | -30 | 150 | 385 | 244 | 22340.0095 | 403 | 22350.0095 | |
| | 120 | 24,8 | 23,4 | 17,0 | 43,1 | 29,8 | 74,8 | 24,7 | 20 | -30 | 150 | 409 | 244 | 22340.0096 | 403 | 22350.0096 | |
| | 130 | 24,8 | 23,4 | 17,0 | 43,1 | 29,8 | 74,8 | 24,7 | 20 | -30 | 150 | 433 | 244 | 22340.0097 | 403 | 22350.0097 | |
| 25 | 50 | 31,0 | 30,4 | 22,0 | 54,8 | 37,5 | 88,7 | 33,2 | 25 | -30 | 150 | 447 | 386 | 22340.0100 | 631 | 22350.0100 | |
| | 60 | 31,0 | 30,4 | 22,0 | 54,8 | 37,5 | 88,7 | 33,2 | 25 | -30 | 150 | 484 | 386 | 22340.0101 | 631 | 22350.0101 | |
| | 70 | 31,0 | 30,4 | 22,0 | 54,8 | 37,5 | 88,7 | 33,2 | 25 | -30 | 150 | 522 | 386 | 22340.0102 | 631 | 22350.0102 | |
| | 80 | 31,0 | 30,4 | 22,0 | 54,8 | 37,5 | 88,7 | 33,2 | 25 | -30 | 150 | 560 | 386 | 22340.0103 | 631 | 22350.0103 | |
| | 90 | 31,0 | 30,4 | 22,0 | 54,8 | 37,5 | 88,7 | 33,2 | 25 | -30 | 150 | 598 | 386 | 22340.0104 | 631 | 22350.0104 | |
| | 100 | 31,0 | 30,4 | 22,0 | 54,8 | 37,5 | 88,7 | 33,2 | 25 | -30 | 150 | 636 | 386 | 22340.0001 | 631 | 22350.0001 | |
| | 110 | 31,0 | 30,4 | 22,0 | 54,8 | 37,5 | 88,7 | 33,2 | 25 | -30 | 150 | 674 | 386 | 22340.0002 | 631 | 22350.0002 | |
| | 120 | 31,0 | 30,4 | 22,0 | 54,8 | 37,5 | 88,7 | 33,2 | 25 | -30 | 150 | 712 | 386 | 22340.0003 | 631 | 22350.0003 | |
| | 130 | 31,0 | 30,4 | 22,0 | 54,8 | 37,5 | 88,7 | 33,2 | 25 | -30 | 150 | 750 | 386 | 22340.0004 | 631 | 22350.0004 | |
| | 140 | 31,0 | 30,4 | 22,0 | 54,8 | 37,5 | 88,7 | 33,2 | 25 | -30 | 150 | 788 | 386 | 22340.0005 | 631 | 22350.0005 | |
| | 150 | 31,0 | 30,4 | 22,0 | 54,8 | 37,5 | 88,7 | 33,2 | 25 | -30 | 150 | 825 | 386 | 22340.0006 | 631 | 22350.0006 | |

¹⁾ résistance au cisaillement selon la norme DIN 50141

EXEMPLE D'APPLICATION



Broches à billes • autobloquantes, avec poignée en L

EH 22340. /EH 22350.



DESCRIPTION PRODUIT

Pour fixer, arrêter, ajuster, changer et bloquer rapidement. Déverrouillage simple et rapide lors d'opérations d'assemblage répétitives. Toutes les versions sont résistantes à la corrosion. L'utilisation d'acier inoxydable 1.4542 : axe traité, trempé par précipitation, présente en plus une bonne résistance à l'usure. Version avec poignée ergonomique.

Matières

- Axe**
- inox 1.4305
 - inox 1.4542, trempé par précipitation

- Poignée**
- aluminium, noir similaire à RAL 9005

- Bouton-poussoir**
- inox, noir

- Ressort**
- inox

Fonctionnement

Les billes sont déverrouillées en appuyant sur le bouton.

Caractéristique

En inox 1.4542 avec un marquage sous les billes.

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

- Réalisations spéciales sur demande.
- Ce produit est également disponible en dimensions INCH.

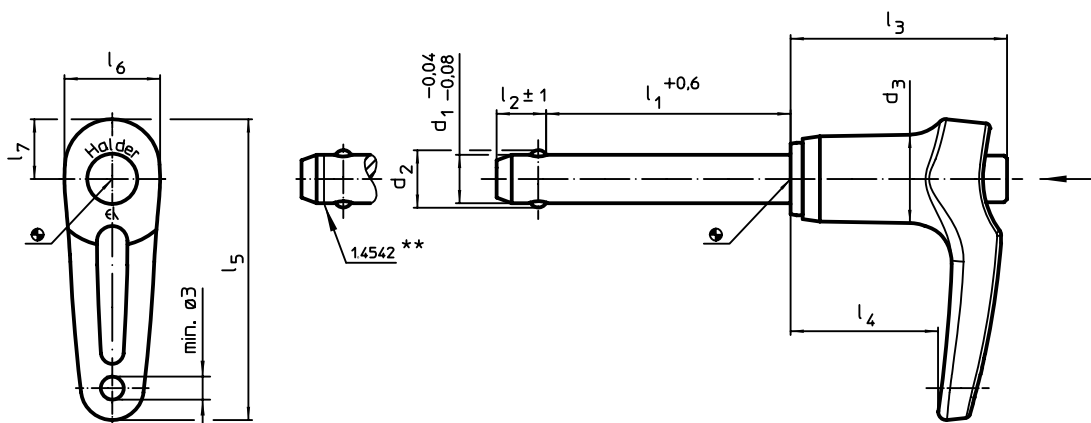
Accessoires

Possibilité de fixation avec l'utilisation des câbles de retenue EH 22400.

Autres produits

- Douilles de fixation, pour broches à billes et axes de fixation → p. 234
- Douilles de fixation, avec flasque, pour broches à billes et axes de fixation → p. 236
- Câbles de retenue → p. 237
- Douilles de positionnement, à colle-rette, DIN 172 A. → p. 401
- Douilles de positionnement, sans colle-rette, DIN 179 A. → p. 404
- Broches à billes avec poignée L, simple effet - selon NASM / MS17986 → p. 250

PLAN



** Version en inox 1.4542 avec marquage.

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | Alésage de positionnement H11 | 🌡️ min. max. | 🏋️ [g] | inox 1.4305 | | inox 1.4542, trempé par précipitation | | |
|----------------------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------------|-----------------|-----------|--|-------------------|--|-------------------|------------|
| d ₁ -0,04 -0,08 | l ₁ +0,6 | d ₂ | d ₃ | l ₂ ±1 | l ₃ | l ₄ | l ₅ | l ₆ | l ₇ | | | | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | Référence article | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | Référence article | |
| [mm] | | | | | | | | | | [mm] | [°C] | [g] | [kN] | | [kN] | | |
| 5 | 10 | 5,5 | 11,8 | 6,0 | 31,6 | 21,9 | 43,8 | 12,6 | 8,5 | 5 | -30 | 150 | 20 | 14 | 22340.0112 | 24 | 22350.0112 |
| | 15 | 5,5 | 11,8 | 6,0 | 31,6 | 21,9 | 43,8 | 12,6 | 8,5 | 5 | -30 | 150 | 21 | 14 | 22340.0113 | 24 | 22350.0113 |
| | 20 | 5,5 | 11,8 | 6,0 | 31,6 | 21,9 | 43,8 | 12,6 | 8,5 | 5 | -30 | 150 | 21 | 14 | 22340.0114 | 24 | 22350.0114 |
| | 25 | 5,5 | 11,8 | 6,0 | 31,6 | 21,9 | 43,8 | 12,6 | 8,5 | 5 | -30 | 150 | 22 | 14 | 22340.0115 | 24 | 22350.0115 |
| | 30 | 5,5 | 11,8 | 6,0 | 31,6 | 21,9 | 43,8 | 12,6 | 8,5 | 5 | -30 | 150 | 23 | 14 | 22340.0116 | 24 | 22350.0116 |
| | 35 | 5,5 | 11,8 | 6,0 | 31,6 | 21,9 | 43,8 | 12,6 | 8,5 | 5 | -30 | 150 | 18 | 14 | 22340.0117 | 24 | 22350.0117 |
| | 40 | 5,5 | 11,8 | 6,0 | 31,6 | 21,9 | 43,8 | 12,6 | 8,5 | 5 | -30 | 150 | 19 | 14 | 22340.0118 | 24 | 22350.0118 |
| | 45 | 5,5 | 11,8 | 6,0 | 31,6 | 21,9 | 43,8 | 12,6 | 8,5 | 5 | -30 | 150 | 20 | 14 | 22340.0107 | 24 | 22350.0107 |
| | 50 | 5,5 | 11,8 | 6,0 | 31,6 | 21,9 | 43,8 | 12,6 | 8,5 | 5 | -30 | 150 | 21 | 14 | 22340.0108 | 24 | 22350.0108 |
| | 60 | 5,5 | 11,8 | 6,0 | 31,6 | 21,9 | 43,8 | 12,6 | 8,5 | 5 | -30 | 150 | 22 | 14 | 22340.0109 | 24 | 22350.0109 |
| 70 | 5,5 | 11,8 | 6,0 | 31,6 | 21,9 | 43,8 | 12,6 | 8,5 | 5 | -30 | 150 | 24 | 14 | 22340.0110 | 24 | 22350.0110 | |
| 80 | 5,5 | 11,8 | 6,0 | 31,6 | 21,9 | 43,8 | 12,6 | 8,5 | 5 | -30 | 150 | 25 | 14 | 22340.0111 | 24 | 22350.0111 | |

¹⁾ résistance au cisaillement selon la norme DIN 50141



| d ₁ -0,04 -0,08 | | Dimensions | | | | | | | | | Alésage de positionnement H11 | | min. | max. | g | inox 1.4305 | | inox 1.4542, trempé par précipitation | |
|----------------------------------|------|------------------------|----------------|----------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------------|------|------|------------|------------|--|-------------------|--|-------------------|
| | | l ₁ +0,6 | d ₂ | d ₃ | l ₂ ±1 | l ₃ | l ₄ | l ₅ | l ₆ | l ₇ | [mm] | [°C] | | | | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. [kN] | Référence article | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. [kN] | Référence article |
| [mm] | | | | | | | | | | | [°C] | | [g] | [kN] | | [kN] | | | |
| 6 | 10 | 7,0 | 11,8 | 7,0 | 31,6 | 21,9 | 43,8 | 12,6 | 8,5 | 6 | -30 | 150 | 21 | 21 | 22340.0122 | 35 | 22350.0122 | | |
| | 15 | 7,0 | 11,8 | 7,0 | 31,6 | 21,9 | 43,8 | 12,6 | 8,5 | 6 | -30 | 150 | 22 | 21 | 22340.0123 | 35 | 22350.0123 | | |
| | 20 | 7,0 | 11,8 | 7,0 | 31,6 | 21,9 | 43,8 | 12,6 | 8,5 | 6 | -30 | 150 | 23 | 21 | 22340.0124 | 35 | 22350.0124 | | |
| | 25 | 7,0 | 11,8 | 7,0 | 31,6 | 21,9 | 43,8 | 12,6 | 8,5 | 6 | -30 | 150 | 24 | 21 | 22340.0125 | 35 | 22350.0125 | | |
| | 30 | 7,0 | 11,8 | 7,0 | 31,6 | 21,9 | 43,8 | 12,6 | 8,5 | 6 | -30 | 150 | 25 | 21 | 22340.0126 | 35 | 22350.0126 | | |
| | 35 | 7,0 | 11,8 | 7,0 | 31,6 | 21,9 | 43,8 | 12,6 | 8,5 | 6 | -30 | 150 | 26 | 21 | 22340.0127 | 35 | 22350.0127 | | |
| | 40 | 7,0 | 11,8 | 7,0 | 31,6 | 21,9 | 43,8 | 12,6 | 8,5 | 6 | -30 | 150 | 27 | 21 | 22340.0128 | 35 | 22350.0128 | | |
| | 45 | 7,0 | 11,8 | 7,0 | 31,6 | 21,9 | 43,8 | 12,6 | 8,5 | 6 | -30 | 150 | 28 | 21 | 22340.0129 | 35 | 22350.0129 | | |
| | 50 | 7,0 | 11,8 | 7,0 | 31,6 | 21,9 | 43,8 | 12,6 | 8,5 | 6 | -30 | 150 | 29 | 21 | 22340.0130 | 35 | 22350.0130 | | |
| | 60 | 7,0 | 11,8 | 7,0 | 31,6 | 21,9 | 43,8 | 12,6 | 8,5 | 6 | -30 | 150 | 26 | 21 | 22340.0119 | 35 | 22350.0119 | | |
| | 70 | 7,0 | 11,8 | 7,0 | 31,6 | 21,9 | 43,8 | 12,6 | 8,5 | 6 | -30 | 150 | 28 | 21 | 22340.0120 | 35 | 22350.0120 | | |
| | 80 | 7,0 | 11,8 | 7,0 | 31,6 | 21,9 | 43,8 | 12,6 | 8,5 | 6 | -30 | 150 | 30 | 21 | 22340.0121 | 35 | 22350.0121 | | |
| 8 | 10 | 9,5 | 14,7 | 8,2 | 35,8 | 24,4 | 49,7 | 15,8 | 9,9 | 8 | -30 | 150 | 33 | 38 | 22340.0132 | 63 | 22350.0132 | | |
| | 15 | 9,5 | 14,7 | 8,2 | 35,8 | 24,4 | 49,7 | 15,8 | 9,9 | 8 | -30 | 150 | 35 | 38 | 22340.0133 | 63 | 22350.0133 | | |
| | 20 | 9,5 | 14,7 | 8,2 | 35,8 | 24,4 | 49,7 | 15,8 | 9,9 | 8 | -30 | 150 | 37 | 38 | 22340.0134 | 63 | 22350.0134 | | |
| | 25 | 9,5 | 14,7 | 8,2 | 35,8 | 24,4 | 49,7 | 15,8 | 9,9 | 8 | -30 | 150 | 39 | 38 | 22340.0135 | 63 | 22350.0135 | | |
| | 30 | 9,5 | 14,7 | 8,2 | 35,8 | 24,4 | 49,7 | 15,8 | 9,9 | 8 | -30 | 150 | 41 | 38 | 22340.0136 | 63 | 22350.0136 | | |
| | 35 | 9,5 | 14,7 | 8,2 | 35,8 | 24,4 | 49,7 | 15,8 | 9,9 | 8 | -30 | 150 | 43 | 38 | 22340.0137 | 63 | 22350.0137 | | |
| | 40 | 9,5 | 14,7 | 8,2 | 35,8 | 24,4 | 49,7 | 15,8 | 9,9 | 8 | -30 | 150 | 45 | 38 | 22340.0138 | 63 | 22350.0138 | | |
| | 45 | 9,5 | 14,7 | 8,2 | 35,8 | 24,4 | 49,7 | 15,8 | 9,9 | 8 | -30 | 150 | 46 | 38 | 22340.0139 | 63 | 22350.0139 | | |
| | 50 | 9,5 | 14,7 | 8,2 | 35,8 | 24,4 | 49,7 | 15,8 | 9,9 | 8 | -30 | 150 | 48 | 38 | 22340.0140 | 63 | 22350.0140 | | |
| | 60 | 9,5 | 14,7 | 8,2 | 35,8 | 24,4 | 49,7 | 15,8 | 9,9 | 8 | -30 | 150 | 52 | 38 | 22340.0131 | 63 | 22350.0131 | | |
| | 70 | 9,5 | 14,7 | 8,2 | 35,8 | 24,4 | 49,7 | 15,8 | 9,9 | 8 | -30 | 150 | 56 | 38 | 22340.0141 | 63 | 22350.0141 | | |
| | 80 | 9,5 | 14,7 | 8,2 | 35,8 | 24,4 | 49,7 | 15,8 | 9,9 | 8 | -30 | 150 | 60 | 38 | 22340.0142 | 63 | 22350.0142 | | |
| 90 | 9,5 | 14,7 | 8,2 | 35,8 | 24,4 | 49,7 | 15,8 | 9,9 | 8 | -30 | 150 | 64 | 38 | 22340.0143 | 63 | 22350.0143 | | | |
| 100 | 9,5 | 14,7 | 8,2 | 35,8 | 24,4 | 49,7 | 15,8 | 9,9 | 8 | -30 | 150 | 67 | 38 | 22340.0151 | 63 | 22350.0151 | | | |
| 10 | 15 | 12,0 | 14,7 | 9,6 | 35,8 | 24,4 | 49,7 | 15,8 | 9,9 | 10 | -30 | 150 | 42 | 60 | 22340.0159 | 100 | 22350.0159 | | |
| | 20 | 12,0 | 14,7 | 9,6 | 35,8 | 24,4 | 49,7 | 15,8 | 9,9 | 10 | -30 | 150 | 44 | 60 | 22340.0144 | 100 | 22350.0144 | | |
| | 25 | 12,0 | 14,7 | 9,6 | 35,8 | 24,4 | 49,7 | 15,8 | 9,9 | 10 | -30 | 150 | 47 | 60 | 22340.0145 | 100 | 22350.0145 | | |
| | 30 | 12,0 | 14,7 | 9,6 | 35,8 | 24,4 | 49,7 | 15,8 | 9,9 | 10 | -30 | 150 | 50 | 60 | 22340.0146 | 100 | 22350.0146 | | |
| | 35 | 12,0 | 14,7 | 9,6 | 35,8 | 24,4 | 49,7 | 15,8 | 9,9 | 10 | -30 | 150 | 53 | 60 | 22340.0147 | 100 | 22350.0147 | | |
| | 40 | 12,0 | 14,7 | 9,6 | 35,8 | 24,4 | 49,7 | 15,8 | 9,9 | 10 | -30 | 150 | 56 | 60 | 22340.0148 | 100 | 22350.0148 | | |
| | 45 | 12,0 | 14,7 | 9,6 | 35,8 | 24,4 | 49,7 | 15,8 | 9,9 | 10 | -30 | 150 | 58 | 60 | 22340.0149 | 100 | 22350.0149 | | |
| | 50 | 12,0 | 14,7 | 9,6 | 35,8 | 24,4 | 49,7 | 15,8 | 9,9 | 10 | -30 | 150 | 62 | 60 | 22340.0150 | 100 | 22350.0150 | | |
| | 60 | 12,0 | 14,7 | 9,6 | 35,8 | 24,4 | 49,7 | 15,8 | 9,9 | 10 | -30 | 150 | 67 | 60 | 22340.0152 | 100 | 22350.0152 | | |
| | 70 | 12,0 | 14,7 | 9,6 | 35,8 | 24,4 | 49,7 | 15,8 | 9,9 | 10 | -30 | 150 | 74 | 60 | 22340.0153 | 100 | 22350.0153 | | |
| | 80 | 12,0 | 14,7 | 9,6 | 35,8 | 24,4 | 49,7 | 15,8 | 9,9 | 10 | -30 | 150 | 80 | 60 | 22340.0154 | 100 | 22350.0154 | | |
| | 90 | 12,0 | 14,7 | 9,6 | 35,8 | 24,4 | 49,7 | 15,8 | 9,9 | 10 | -30 | 150 | 86 | 60 | 22340.0155 | 100 | 22350.0155 | | |
| 100 | 12,0 | 14,7 | 9,6 | 35,8 | 24,4 | 49,7 | 15,8 | 9,9 | 10 | -30 | 150 | 92 | 60 | 22340.0156 | 100 | 22350.0156 | | | |
| 12 | 20 | 14,5 | 18,2 | 10,6 | 35,1 | 22,7 | 57,1 | 20,2 | 12,6 | 12 | -30 | 150 | 69 | 87 | 22340.0164 | 144 | 22350.0164 | | |
| | 25 | 14,5 | 18,2 | 10,6 | 35,1 | 22,7 | 57,1 | 20,2 | 12,6 | 12 | -30 | 150 | 73 | 87 | 22340.0165 | 144 | 22350.0165 | | |
| | 30 | 14,5 | 18,2 | 10,6 | 35,1 | 22,7 | 57,1 | 20,2 | 12,6 | 12 | -30 | 150 | 77 | 87 | 22340.0166 | 144 | 22350.0166 | | |
| | 35 | 14,5 | 18,2 | 10,6 | 35,1 | 22,7 | 57,1 | 20,2 | 12,6 | 12 | -30 | 150 | 82 | 87 | 22340.0167 | 144 | 22350.0167 | | |
| | 40 | 14,5 | 18,2 | 10,6 | 35,1 | 22,7 | 57,1 | 20,2 | 12,6 | 12 | -30 | 150 | 86 | 87 | 22340.0168 | 144 | 22350.0168 | | |
| | 45 | 14,5 | 18,2 | 10,6 | 35,1 | 22,7 | 57,1 | 20,2 | 12,6 | 12 | -30 | 150 | 90 | 87 | 22340.0169 | 144 | 22350.0169 | | |
| | 50 | 14,5 | 18,2 | 10,6 | 35,1 | 22,7 | 57,1 | 20,2 | 12,6 | 12 | -30 | 150 | 94 | 87 | 22340.0170 | 144 | 22350.0170 | | |
| | 60 | 14,5 | 18,2 | 10,6 | 35,1 | 22,7 | 57,1 | 20,2 | 12,6 | 12 | -30 | 150 | 103 | 87 | 22340.0172 | 144 | 22350.0172 | | |
| | 70 | 14,5 | 18,2 | 10,6 | 35,1 | 22,7 | 57,1 | 20,2 | 12,6 | 12 | -30 | 150 | 111 | 87 | 22340.0174 | 144 | 22350.0174 | | |
| | 80 | 14,5 | 18,2 | 10,6 | 35,1 | 22,7 | 57,1 | 20,2 | 12,6 | 12 | -30 | 150 | 120 | 87 | 22340.0176 | 144 | 22350.0176 | | |
| | 90 | 14,5 | 18,2 | 10,6 | 35,1 | 22,7 | 57,1 | 20,2 | 12,6 | 12 | -30 | 150 | 128 | 87 | 22340.0160 | 144 | 22350.0160 | | |
| | 100 | 14,5 | 18,2 | 10,6 | 35,1 | 22,7 | 57,1 | 20,2 | 12,6 | 12 | -30 | 150 | 137 | 87 | 22340.0161 | 144 | 22350.0161 | | |
| 110 | 14,5 | 18,2 | 10,6 | 35,1 | 22,7 | 57,1 | 20,2 | 12,6 | 12 | -30 | 150 | 145 | 87 | 22340.0162 | 144 | 22350.0162 | | | |
| 120 | 14,5 | 18,2 | 10,6 | 35,1 | 22,7 | 57,1 | 20,2 | 12,6 | 12 | -30 | 150 | 154 | 87 | 22340.0163 | 144 | 22350.0163 | | | |

1) résistance au cisaillement selon la norme DIN 50141

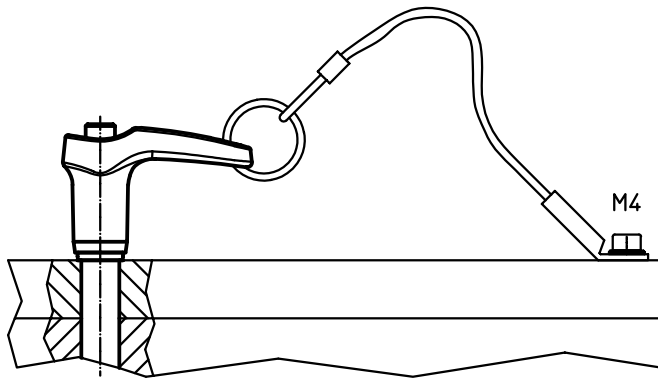
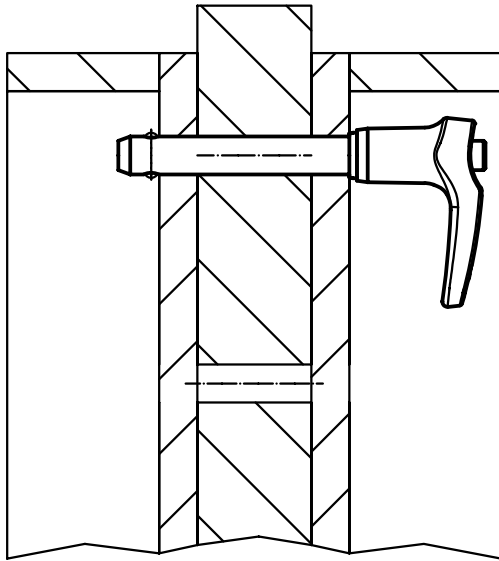


2

| | Dimensions | | | | | | | | | | Alésage de positionnement H11 | 🌡️ | | 🏋️ | inox 1.4305 | | inox 1.4542, trempé par précipitation | |
|-----|----------------------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------------|------|------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|--|-------------------|
| | d ₁ -0,04 -0,08 | l ₁ +0,6 | d ₂ | d ₃ | l ₂ ±1 | l ₃ | l ₄ | l ₅ | l ₆ | l ₇ | | [mm] | min. | | max. | g | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. [kN] | Référence article |
| | [mm] | | | | | | | | | | [mm] | [°C] | | [g] | [kN] | | [kN] | |
| 16 | 30 | 19,0 | 23,4 | 14,0 | 42,2 | 27,3 | 67,6 | 24,7 | 15,1 | 16 | -30 | 150 | 149 | 155 | 22340.0171 | 257 | 22350.0171 | |
| | 35 | 19,0 | 23,4 | 14,0 | 42,2 | 27,3 | 67,6 | 24,7 | 15,1 | 16 | -30 | 150 | 157 | 155 | 22340.0173 | 257 | 22350.0173 | |
| | 40 | 19,0 | 23,4 | 14,0 | 42,2 | 27,3 | 67,6 | 24,7 | 15,1 | 16 | -30 | 150 | 165 | 155 | 22340.0175 | 257 | 22350.0175 | |
| | 45 | 19,0 | 23,4 | 14,0 | 42,2 | 27,3 | 67,6 | 24,7 | 15,1 | 16 | -30 | 150 | 172 | 155 | 22340.0177 | 257 | 22350.0177 | |
| | 50 | 19,0 | 23,4 | 14,0 | 42,2 | 27,3 | 67,6 | 24,7 | 15,1 | 16 | -30 | 150 | 180 | 155 | 22340.0178 | 257 | 22350.0178 | |
| | 60 | 19,0 | 23,4 | 14,0 | 42,2 | 27,3 | 67,6 | 24,7 | 15,1 | 16 | -30 | 150 | 195 | 155 | 22340.0179 | 257 | 22350.0179 | |
| | 70 | 19,0 | 23,4 | 14,0 | 42,2 | 27,3 | 67,6 | 24,7 | 15,1 | 16 | -30 | 150 | 211 | 155 | 22340.0180 | 257 | 22350.0180 | |
| | 80 | 19,0 | 23,4 | 14,0 | 42,2 | 27,3 | 67,6 | 24,7 | 15,1 | 16 | -30 | 150 | 226 | 155 | 22340.0181 | 257 | 22350.0181 | |
| | 90 | 19,0 | 23,4 | 14,0 | 42,2 | 27,3 | 67,6 | 24,7 | 15,1 | 16 | -30 | 150 | 241 | 155 | 22340.0182 | 257 | 22350.0182 | |
| | 100 | 19,0 | 23,4 | 14,0 | 42,2 | 27,3 | 67,6 | 24,7 | 15,1 | 16 | -30 | 150 | 257 | 155 | 22340.0183 | 257 | 22350.0183 | |
| | 110 | 19,0 | 23,4 | 14,0 | 42,2 | 27,3 | 67,6 | 24,7 | 15,1 | 16 | -30 | 150 | 272 | 155 | 22340.0184 | 257 | 22350.0184 | |
| | 120 | 19,0 | 23,4 | 14,0 | 42,2 | 27,3 | 67,6 | 24,7 | 15,1 | 16 | -30 | 150 | 287 | 155 | 22340.0185 | 257 | 22350.0185 | |
| | 130 | 19,0 | 23,4 | 14,0 | 42,2 | 27,3 | 67,6 | 24,7 | 15,1 | 16 | -30 | 150 | 303 | 155 | 22340.0186 | 257 | 22350.0186 | |
| | 140 | 19,0 | 23,4 | 14,0 | 42,2 | 27,3 | 67,6 | 24,7 | 15,1 | 16 | -30 | 150 | 318 | 155 | 22340.0187 | 257 | 22350.0187 | |
| | 150 | 19,0 | 23,4 | 14,0 | 42,2 | 27,3 | 67,6 | 24,7 | 15,1 | 16 | -30 | 150 | 333 | 155 | 22340.0188 | 257 | 22350.0188 | |
| 20 | 50 | 24,8 | 23,4 | 17,0 | 43,1 | 27,3 | 67,6 | 24,7 | 15,1 | 20 | -30 | 150 | 241 | 244 | 22340.0189 | 403 | 22350.0189 | |
| | 60 | 24,8 | 23,4 | 17,0 | 43,1 | 27,3 | 67,6 | 24,7 | 15,1 | 20 | -30 | 150 | 265 | 244 | 22340.0190 | 403 | 22350.0190 | |
| | 70 | 24,8 | 23,4 | 17,0 | 43,1 | 27,3 | 67,6 | 24,7 | 15,1 | 20 | -30 | 150 | 289 | 244 | 22340.0191 | 403 | 22350.0191 | |
| | 80 | 24,8 | 23,4 | 17,0 | 43,1 | 27,3 | 67,6 | 24,7 | 15,1 | 20 | -30 | 150 | 313 | 244 | 22340.0192 | 403 | 22350.0192 | |
| | 90 | 24,8 | 23,4 | 17,0 | 43,1 | 27,3 | 67,6 | 24,7 | 15,1 | 20 | -30 | 150 | 337 | 244 | 22340.0193 | 403 | 22350.0193 | |
| | 100 | 24,8 | 23,4 | 17,0 | 43,1 | 27,3 | 67,6 | 24,7 | 15,1 | 20 | -30 | 150 | 361 | 244 | 22340.0194 | 403 | 22350.0194 | |
| | 110 | 24,8 | 23,4 | 17,0 | 43,1 | 27,3 | 67,6 | 24,7 | 15,1 | 20 | -30 | 150 | 385 | 244 | 22340.0195 | 403 | 22350.0195 | |
| | 120 | 24,8 | 23,4 | 17,0 | 43,1 | 27,3 | 67,6 | 24,7 | 15,1 | 20 | -30 | 150 | 409 | 244 | 22340.0196 | 403 | 22350.0196 | |
| | 130 | 24,8 | 23,4 | 17,0 | 43,1 | 27,3 | 67,6 | 24,7 | 15,1 | 20 | -30 | 150 | 433 | 244 | 22340.0197 | 403 | 22350.0197 | |
| | 140 | 24,8 | 23,4 | 17,0 | 43,1 | 27,3 | 67,6 | 24,7 | 15,1 | 20 | -30 | 150 | 457 | 244 | 22340.0198 | 403 | 22350.0198 | |
| 150 | 24,8 | 23,4 | 17,0 | 43,1 | 27,3 | 67,6 | 24,7 | 15,1 | 20 | -30 | 150 | 481 | 244 | 22340.0199 | 403 | 22350.0199 | | |
| 25 | 50 | 31,0 | 30,4 | 22,0 | 54,8 | 34,2 | 83,9 | 33,3 | 20,1 | 25 | -30 | 150 | 449 | 386 | 22340.0200 | 631 | 22350.0200 | |
| | 60 | 31,0 | 30,4 | 22,0 | 54,8 | 34,2 | 83,9 | 33,3 | 20,1 | 25 | -30 | 150 | 487 | 386 | 22340.0201 | 631 | 22350.0201 | |
| | 70 | 31,0 | 30,4 | 22,0 | 54,8 | 34,2 | 83,9 | 33,3 | 20,1 | 25 | -30 | 150 | 525 | 386 | 22340.0202 | 631 | 22350.0202 | |
| | 80 | 31,0 | 30,4 | 22,0 | 54,8 | 34,2 | 83,9 | 33,3 | 20,1 | 25 | -30 | 150 | 563 | 386 | 22340.0203 | 631 | 22350.0203 | |
| | 90 | 31,0 | 30,4 | 22,0 | 54,8 | 34,2 | 83,9 | 33,3 | 20,1 | 25 | -30 | 150 | 601 | 386 | 22340.0204 | 631 | 22350.0204 | |
| | 100 | 31,0 | 30,4 | 22,0 | 54,8 | 34,2 | 83,9 | 33,3 | 20,1 | 25 | -30 | 150 | 639 | 386 | 22340.0205 | 631 | 22350.0205 | |
| | 110 | 31,0 | 30,4 | 22,0 | 54,8 | 34,2 | 83,9 | 33,3 | 20,1 | 25 | -30 | 150 | 677 | 386 | 22340.0206 | 631 | 22350.0206 | |
| | 120 | 31,0 | 30,4 | 22,0 | 54,8 | 34,2 | 83,9 | 33,3 | 20,1 | 25 | -30 | 150 | 714 | 386 | 22340.0207 | 631 | 22350.0207 | |
| | 130 | 31,0 | 30,4 | 22,0 | 54,8 | 34,2 | 83,9 | 33,3 | 20,1 | 25 | -30 | 150 | 752 | 386 | 22340.0208 | 631 | 22350.0208 | |
| | 140 | 31,0 | 30,4 | 22,0 | 54,8 | 34,2 | 83,9 | 33,3 | 20,1 | 25 | -30 | 150 | 790 | 386 | 22340.0105 | 631 | 22350.0105 | |
| 150 | 31,0 | 30,4 | 22,0 | 54,8 | 34,2 | 83,9 | 33,3 | 20,1 | 25 | -30 | 150 | 828 | 386 | 22340.0106 | 631 | 22350.0106 | | |

¹⁾ résistance au cisaillement selon la norme DIN 50141

EXEMPLE D'APPLICATION



Broches à billes • autobloquantes, avec poignée champignon

EH 22340. /EH 22350.



DESCRIPTION PRODUIT

Pour fixer, arrêter, ajuster, changer et bloquer rapidement. Déverrouillage simple et rapide lors d'opérations d'assemblage répétitives. Toutes les versions sont résistantes à la corrosion. L'utilisation d'acier inoxydable 1.4542 : axe traité, trempé par précipitation, présente en plus une bonne résistance à l'usure. Conception compacte avec la poignée champignon.

Matières

Axe

- inox 1.4305
- inox 1.4542, trempé par précipitation

Poignée

- aluminium, noir similaire à RAL 9005

Bouton-poussoir

- inox, noir

Ressort

- inox

Fonctionnement

Les billes sont déverrouillées en appuyant sur le bouton.

Caractéristique

En inox 1.4542 avec un marquage sous les billes.

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Réalisations spéciales sur demande.

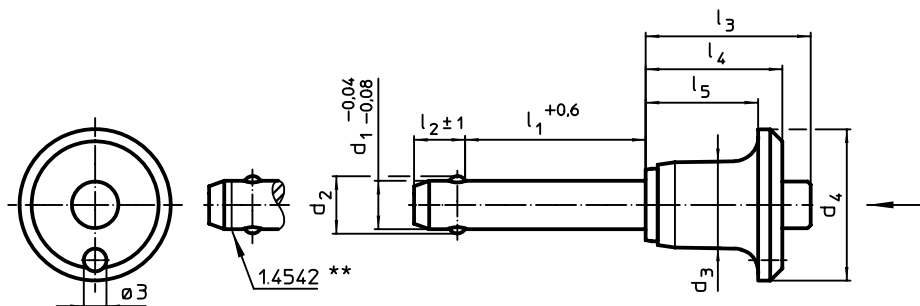
Accessoires

Possibilité de fixation avec l'utilisation des câbles de retenue EH 22400.

Autres produits

- Douilles de fixation, pour broches à billes et axes de fixation → p. 234
- Douilles de fixation, avec flasque, pour broches à billes et axes de fixation → p. 236
- Câbles de retenue → p. 237
- Douilles de positionnement, à collette, DIN 172 A → p. 401
- Douilles de positionnement, sans collette, DIN 179 A → p. 404
- Broches à billes avec bouton champignon, simple effet - selon NASM / MS17984 → p. 242

PLAN



** Version en inox 1.4542 avec marquage.

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | Alésage de positionnement H11 | Température | | Poids | inox 1.4305 | | inox 1.4542, trempé par précipitation | |
|----------------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|----------------------------------|-------------|------|-------|---|-------------------|---|-------------------|
| d_1 | l_1 | d_2 | d_3 | d_4 | l_2 | l_3 | l_4 | l_5 | | min. | max. | | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | Référence article | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | Référence article |
| -0,04 -0,08 | +0,6 | | | | ± 1 | | | | | | [kN] | | [kN] | | | |
| [mm] | | | | | | | | | [mm] | [°C] | | [g] | | | | |
| 5 | 10 | 5,5 | 11,3 | 20 | 6,0 | 20,7 | 17,6 | 14,6 | 5 | -30 | 150 | 12 | 14 | 22340.0212 | 24 | 22350.0212 |
| | 15 | 5,5 | 11,3 | 20 | 6,0 | 20,7 | 17,6 | 14,6 | 5 | -30 | 150 | 12 | 14 | 22340.0213 | 24 | 22350.0213 |
| | 20 | 5,5 | 11,3 | 20 | 6,0 | 20,7 | 17,6 | 14,6 | 5 | -30 | 150 | 13 | 14 | 22340.0214 | 24 | 22350.0214 |
| | 25 | 5,5 | 11,3 | 20 | 6,0 | 20,7 | 17,6 | 14,6 | 5 | -30 | 150 | 14 | 14 | 22340.0215 | 24 | 22350.0215 |
| | 30 | 5,5 | 11,3 | 20 | 6,0 | 20,7 | 17,6 | 14,6 | 5 | -30 | 150 | 15 | 14 | 22340.0216 | 24 | 22350.0216 |
| | 35 | 5,5 | 11,3 | 20 | 6,0 | 20,7 | 17,6 | 14,6 | 5 | -30 | 150 | 15 | 14 | 22340.0217 | 24 | 22350.0217 |
| | 40 | 5,5 | 11,3 | 20 | 6,0 | 20,7 | 17,6 | 14,6 | 5 | -30 | 150 | 16 | 14 | 22340.0218 | 24 | 22350.0218 |
| | 45 | 5,5 | 11,3 | 20 | 6,0 | 20,7 | 17,6 | 14,6 | 5 | -30 | 150 | 17 | 14 | 22340.0311 | 24 | 22350.0311 |
| | 50 | 5,5 | 11,3 | 20 | 6,0 | 20,7 | 17,6 | 14,6 | 5 | -30 | 150 | 18 | 14 | 22340.0312 | 24 | 22350.0312 |
| | 60 | 5,5 | 11,3 | 20 | 6,0 | 20,7 | 17,6 | 14,6 | 5 | -30 | 150 | 19 | 14 | 22340.0209 | 24 | 22350.0209 |
| 70 | 5,5 | 11,3 | 20 | 6,0 | 20,7 | 17,6 | 14,6 | 5 | -30 | 150 | 21 | 14 | 22340.0210 | 24 | 22350.0210 | |
| 80 | 5,5 | 11,3 | 20 | 6,0 | 20,7 | 17,6 | 14,6 | 5 | -30 | 150 | 22 | 14 | 22340.0211 | 24 | 22350.0211 | |



¹⁾ résistance au cisaillement selon la norme DIN 50141



| d ₁ -0,04 -0,08 | Dimensions | | | | | | | | Alésage de positionnement H11 | 🌡️ | | 🏋️ | inox 1.4305 | | inox 1.4542, trempé par précipitation | |
|----------------------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------------------------|------|------|-----|--|----------------------------|--|----------------------------|
| | I ₁ +0,6 | d ₂ | d ₃ | d ₄ | I ₂ ±1 | I ₃ | I ₄ | I ₅ | | min. | max. | | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | Référence article | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | Référence article |
| | [mm] | | | | | | | | | [mm] | [°C] | | [g] | [kN] | | [kN] |
| 6 | 10 | 7,0 | 11,3 | 20 | 7,0 | 20,7 | 17,6 | 14,6 | 6 | -30 | 150 | 13 | 21 | 22340.0222 | 35 | 22350.0222 |
| | 15 | 7,0 | 11,3 | 20 | 7,0 | 20,7 | 17,6 | 14,6 | 6 | -30 | 150 | 14 | 21 | 22340.0223 | 35 | 22350.0223 |
| | 20 | 7,0 | 11,3 | 20 | 7,0 | 20,7 | 17,6 | 14,6 | 6 | -30 | 150 | 15 | 21 | 22340.0224 | 35 | 22350.0224 |
| | 25 | 7,0 | 11,3 | 20 | 7,0 | 20,7 | 17,6 | 14,6 | 6 | -30 | 150 | 16 | 21 | 22340.0225 | 35 | 22350.0225 |
| | 30 | 7,0 | 11,3 | 20 | 7,0 | 20,7 | 17,6 | 14,6 | 6 | -30 | 150 | 17 | 21 | 22340.0226 | 35 | 22350.0226 |
| | 35 | 7,0 | 11,3 | 20 | 7,0 | 20,7 | 17,6 | 14,6 | 6 | -30 | 150 | 18 | 21 | 22340.0227 | 35 | 22350.0227 |
| | 40 | 7,0 | 11,3 | 20 | 7,0 | 20,7 | 17,6 | 14,6 | 6 | -30 | 150 | 19 | 21 | 22340.0228 | 35 | 22350.0228 |
| | 45 | 7,0 | 11,3 | 20 | 7,0 | 20,7 | 17,6 | 14,6 | 6 | -30 | 150 | 20 | 21 | 22340.0229 | 35 | 22350.0229 |
| | 50 | 7,0 | 11,3 | 20 | 7,0 | 20,7 | 17,6 | 14,6 | 6 | -30 | 150 | 21 | 21 | 22340.0230 | 35 | 22350.0230 |
| | 60 | 7,0 | 11,3 | 20 | 7,0 | 20,7 | 17,6 | 14,6 | 6 | -30 | 150 | 23 | 21 | 22340.0219 | 35 | 22350.0219 |
| | 70 | 7,0 | 11,3 | 20 | 7,0 | 20,7 | 17,6 | 14,6 | 6 | -30 | 150 | 25 | 21 | 22340.0220 | 35 | 22350.0220 |
| 80 | 7,0 | 11,3 | 20 | 7,0 | 20,7 | 17,6 | 14,6 | 6 | -30 | 150 | 27 | 21 | 22340.0221 | 35 | 22350.0221 | |
| 8 | 10 | 9,5 | 14,1 | 25 | 8,2 | 27,3 | 22,6 | 18,6 | 8 | -30 | 150 | 25 | 38 | 22340.0232 | 63 | 22350.0232 |
| | 15 | 9,5 | 14,1 | 25 | 8,2 | 27,3 | 22,6 | 18,6 | 8 | -30 | 150 | 27 | 38 | 22340.0233 | 63 | 22350.0233 |
| | 20 | 9,5 | 14,1 | 25 | 8,2 | 27,3 | 22,6 | 18,6 | 8 | -30 | 150 | 28 | 38 | 22340.0234 | 63 | 22350.0234 |
| | 25 | 9,5 | 14,1 | 25 | 8,2 | 27,3 | 22,6 | 18,6 | 8 | -30 | 150 | 30 | 38 | 22340.0235 | 63 | 22350.0235 |
| | 30 | 9,5 | 14,1 | 25 | 8,2 | 27,3 | 22,6 | 18,6 | 8 | -30 | 150 | 32 | 38 | 22340.0236 | 63 | 22350.0236 |
| | 35 | 9,5 | 14,1 | 25 | 8,2 | 27,3 | 22,6 | 18,6 | 8 | -30 | 150 | 34 | 38 | 22340.0237 | 63 | 22350.0237 |
| | 40 | 9,5 | 14,1 | 25 | 8,2 | 27,3 | 22,6 | 18,6 | 8 | -30 | 150 | 36 | 38 | 22340.0238 | 63 | 22350.0238 |
| | 45 | 9,5 | 14,1 | 25 | 8,2 | 27,3 | 22,6 | 18,6 | 8 | -30 | 150 | 38 | 38 | 22340.0239 | 63 | 22350.0239 |
| | 50 | 9,5 | 14,1 | 25 | 8,2 | 27,3 | 22,6 | 18,6 | 8 | -30 | 150 | 40 | 38 | 22340.0240 | 63 | 22350.0240 |
| | 60 | 9,5 | 14,1 | 25 | 8,2 | 27,3 | 22,6 | 18,6 | 8 | -30 | 150 | 44 | 38 | 22340.0231 | 63 | 22350.0231 |
| | 70 | 9,5 | 14,1 | 25 | 8,2 | 27,3 | 22,6 | 18,6 | 8 | -30 | 150 | 47 | 38 | 22340.0241 | 63 | 22350.0241 |
| 80 | 9,5 | 14,1 | 25 | 8,2 | 27,3 | 22,6 | 18,6 | 8 | -30 | 150 | 51 | 38 | 22340.0242 | 63 | 22350.0242 | |
| 90 | 9,5 | 14,1 | 25 | 8,2 | 27,3 | 22,6 | 18,6 | 8 | -30 | 150 | 55 | 38 | 22340.0243 | 63 | 22350.0243 | |
| 100 | 9,5 | 14,1 | 25 | 8,2 | 27,3 | 22,6 | 18,6 | 8 | -30 | 150 | 58 | 38 | 22340.0251 | 63 | 22350.0251 | |
| 10 | 15 | 12,0 | 14,1 | 25 | 9,6 | 27,3 | 22,6 | 18,6 | 10 | -30 | 150 | 32 | 60 | 22340.0259 | 100 | 22350.0259 |
| | 20 | 12,0 | 14,1 | 25 | 9,6 | 27,3 | 22,6 | 18,6 | 10 | -30 | 150 | 35 | 60 | 22340.0244 | 100 | 22350.0244 |
| | 25 | 12,0 | 14,1 | 25 | 9,6 | 27,3 | 22,6 | 18,6 | 10 | -30 | 150 | 38 | 60 | 22340.0245 | 100 | 22350.0245 |
| | 30 | 12,0 | 14,1 | 25 | 9,6 | 27,3 | 22,6 | 18,6 | 10 | -30 | 150 | 40 | 60 | 22340.0246 | 100 | 22350.0246 |
| | 35 | 12,0 | 14,1 | 25 | 9,6 | 27,3 | 22,6 | 18,6 | 10 | -30 | 150 | 44 | 60 | 22340.0247 | 100 | 22350.0247 |
| | 40 | 12,0 | 14,1 | 25 | 9,6 | 27,3 | 22,6 | 18,6 | 10 | -30 | 150 | 47 | 60 | 22340.0248 | 100 | 22350.0248 |
| | 45 | 12,0 | 14,1 | 25 | 9,6 | 27,3 | 22,6 | 18,6 | 10 | -30 | 150 | 50 | 60 | 22340.0249 | 100 | 22350.0249 |
| | 50 | 12,0 | 14,1 | 25 | 9,6 | 27,3 | 22,6 | 18,6 | 10 | -30 | 150 | 53 | 60 | 22340.0250 | 100 | 22350.0250 |
| | 60 | 12,0 | 14,1 | 25 | 9,6 | 27,3 | 22,6 | 18,6 | 10 | -30 | 150 | 59 | 60 | 22340.0252 | 100 | 22350.0252 |
| | 70 | 12,0 | 14,1 | 25 | 9,6 | 27,3 | 22,6 | 18,6 | 10 | -30 | 150 | 65 | 60 | 22340.0253 | 100 | 22350.0253 |
| | 80 | 12,0 | 14,1 | 25 | 9,6 | 27,3 | 22,6 | 18,6 | 10 | -30 | 150 | 71 | 60 | 22340.0254 | 100 | 22350.0254 |
| 90 | 12,0 | 14,1 | 25 | 9,6 | 27,3 | 22,6 | 18,6 | 10 | -30 | 150 | 76 | 60 | 22340.0255 | 100 | 22350.0255 | |
| 100 | 12,0 | 14,1 | 25 | 9,6 | 27,3 | 22,6 | 18,6 | 10 | -30 | 150 | 83 | 60 | 22340.0256 | 100 | 22350.0256 | |
| 110 | 12,0 | 14,1 | 25 | 9,6 | 27,3 | 22,6 | 18,6 | 10 | -30 | 150 | 89 | 60 | 22340.0257 | 100 | 22350.0257 | |
| 120 | 12,0 | 14,1 | 25 | 9,6 | 27,3 | 22,6 | 18,6 | 10 | -30 | 150 | 95 | 60 | 22340.0258 | 100 | 22350.0258 | |
| 12 | 20 | 14,5 | 17,7 | 35 | 10,6 | 33,2 | 27,3 | 22,3 | 12 | -30 | 150 | 65 | 87 | 22340.0264 | 144 | 22350.0264 |
| | 25 | 14,5 | 17,7 | 35 | 10,6 | 33,2 | 27,3 | 22,3 | 12 | -30 | 150 | 69 | 87 | 22340.0265 | 144 | 22350.0265 |
| | 30 | 14,5 | 17,7 | 35 | 10,6 | 33,2 | 27,3 | 22,3 | 12 | -30 | 150 | 73 | 87 | 22340.0266 | 144 | 22350.0266 |
| | 35 | 14,5 | 17,7 | 35 | 10,6 | 33,2 | 27,3 | 22,3 | 12 | -30 | 150 | 78 | 87 | 22340.0267 | 144 | 22350.0267 |
| | 40 | 14,5 | 17,7 | 35 | 10,6 | 33,2 | 27,3 | 22,3 | 12 | -30 | 150 | 82 | 87 | 22340.0268 | 144 | 22350.0268 |
| | 45 | 14,5 | 17,7 | 35 | 10,6 | 33,2 | 27,3 | 22,3 | 12 | -30 | 150 | 86 | 87 | 22340.0269 | 144 | 22350.0269 |
| | 50 | 14,5 | 17,7 | 35 | 10,6 | 33,2 | 27,3 | 22,3 | 12 | -30 | 150 | 90 | 87 | 22340.0270 | 144 | 22350.0270 |
| | 60 | 14,5 | 17,7 | 35 | 10,6 | 33,2 | 27,3 | 22,3 | 12 | -30 | 150 | 99 | 87 | 22340.0272 | 144 | 22350.0272 |
| | 70 | 14,5 | 17,7 | 35 | 10,6 | 33,2 | 27,3 | 22,3 | 12 | -30 | 150 | 108 | 87 | 22340.0274 | 144 | 22350.0274 |
| | 80 | 14,5 | 17,7 | 35 | 10,6 | 33,2 | 27,3 | 22,3 | 12 | -30 | 150 | 116 | 87 | 22340.0276 | 144 | 22350.0276 |
| | 90 | 14,5 | 17,7 | 35 | 10,6 | 33,2 | 27,3 | 22,3 | 12 | -30 | 150 | 124 | 87 | 22340.0260 | 144 | 22350.0260 |
| 100 | 14,5 | 17,7 | 35 | 10,6 | 33,2 | 27,3 | 22,3 | 12 | -30 | 150 | 133 | 87 | 22340.0261 | 144 | 22350.0261 | |
| 110 | 14,5 | 17,7 | 35 | 10,6 | 33,2 | 27,3 | 22,3 | 12 | -30 | 150 | 141 | 87 | 22340.0262 | 144 | 22350.0262 | |
| 120 | 14,5 | 17,7 | 35 | 10,6 | 33,2 | 27,3 | 22,3 | 12 | -30 | 150 | 150 | 87 | 22340.0263 | 144 | 22350.0263 | |

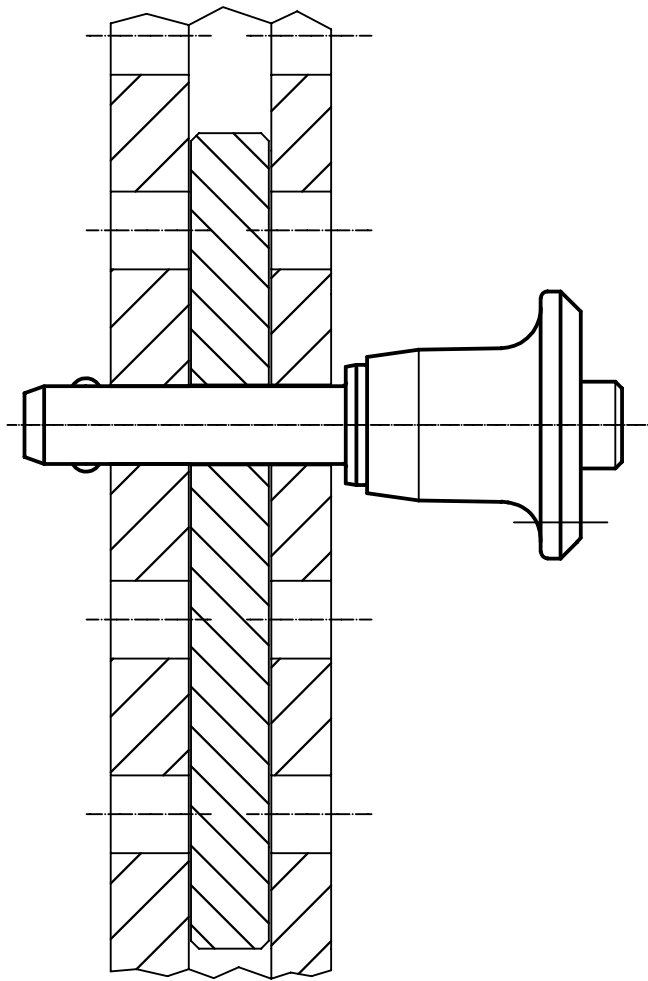
¹⁾ résistance au cisaillement selon la norme DIN 50141



| | Dimensions | | | | | | | | | Alésage de positionnement H11 |  min. max. | |  [g] | inox 1.4305 | | inox 1.4542, trempé par précipitation | |
|-----|----------------------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------------------------|--|------|--|--|----------------------------|--|-------------------|
| | d ₁ -0,04 -0,08 | l ₁ +0,6 | d ₂ | d ₃ | d ₄ | l ₂ ±1 | l ₃ | l ₄ | l ₅ | | [mm] | [°C] | | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. [kN] | Référence article | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. [kN] | Référence article |
| 16 | 30 | 19,0 | 23,4 | 40 | 14,0 | 42,2 | 34,5 | 28,5 | 16 | -30 | 150 | 145 | 155 | 22340.0271 | 257 | 22350.0271 | |
| | 35 | 19,0 | 23,4 | 40 | 14,0 | 42,2 | 34,5 | 28,5 | 16 | -30 | 150 | 153 | 155 | 22340.0273 | 257 | 22350.0273 | |
| | 40 | 19,0 | 23,4 | 40 | 14,0 | 42,2 | 34,5 | 28,5 | 16 | -30 | 150 | 161 | 155 | 22340.0275 | 257 | 22350.0275 | |
| | 45 | 19,0 | 23,4 | 40 | 14,0 | 42,2 | 34,5 | 28,5 | 16 | -30 | 150 | 168 | 155 | 22340.0277 | 257 | 22350.0277 | |
| | 50 | 19,0 | 23,4 | 40 | 14,0 | 42,2 | 34,5 | 28,5 | 16 | -30 | 150 | 176 | 155 | 22340.0278 | 257 | 22350.0278 | |
| | 60 | 19,0 | 23,4 | 40 | 14,0 | 42,2 | 34,5 | 28,5 | 16 | -30 | 150 | 191 | 155 | 22340.0279 | 257 | 22350.0279 | |
| | 70 | 19,0 | 23,4 | 40 | 14,0 | 42,2 | 34,5 | 28,5 | 16 | -30 | 150 | 207 | 155 | 22340.0280 | 257 | 22350.0280 | |
| | 80 | 19,0 | 23,4 | 40 | 14,0 | 42,2 | 34,5 | 28,5 | 16 | -30 | 150 | 222 | 155 | 22340.0281 | 257 | 22350.0281 | |
| | 90 | 19,0 | 23,4 | 40 | 14,0 | 42,2 | 34,5 | 28,5 | 16 | -30 | 150 | 237 | 155 | 22340.0282 | 257 | 22350.0282 | |
| | 100 | 19,0 | 23,4 | 40 | 14,0 | 42,2 | 34,5 | 28,5 | 16 | -30 | 150 | 253 | 155 | 22340.0283 | 257 | 22350.0283 | |
| | 110 | 19,0 | 23,4 | 40 | 14,0 | 42,2 | 34,5 | 28,5 | 16 | -30 | 150 | 268 | 155 | 22340.0284 | 257 | 22350.0284 | |
| | 120 | 19,0 | 23,4 | 40 | 14,0 | 42,2 | 34,5 | 28,5 | 16 | -30 | 150 | 283 | 155 | 22340.0285 | 257 | 22350.0285 | |
| | 130 | 19,0 | 23,4 | 40 | 14,0 | 42,2 | 34,5 | 28,5 | 16 | -30 | 150 | 299 | 155 | 22340.0286 | 257 | 22350.0286 | |
| | 140 | 19,0 | 23,4 | 40 | 14,0 | 42,2 | 34,5 | 28,5 | 16 | -30 | 150 | 314 | 155 | 22340.0287 | 257 | 22350.0287 | |
| | 150 | 19,0 | 23,4 | 40 | 14,0 | 42,2 | 34,5 | 28,5 | 16 | -30 | 150 | 329 | 155 | 22340.0288 | 257 | 22350.0288 | |
| 20 | 50 | 24,8 | 23,4 | 40 | 17,0 | 43,1 | 34,5 | 28,5 | 20 | -30 | 150 | 236 | 244 | 22340.0289 | 403 | 22350.0289 | |
| | 60 | 24,8 | 23,4 | 40 | 17,0 | 43,1 | 34,5 | 28,5 | 20 | -30 | 150 | 261 | 244 | 22340.0290 | 403 | 22350.0290 | |
| | 70 | 24,8 | 23,4 | 40 | 17,0 | 43,1 | 34,5 | 28,5 | 20 | -30 | 150 | 285 | 244 | 22340.0291 | 403 | 22350.0291 | |
| | 80 | 24,8 | 23,4 | 40 | 17,0 | 43,1 | 34,5 | 28,5 | 20 | -30 | 150 | 309 | 244 | 22340.0292 | 403 | 22350.0292 | |
| | 90 | 24,8 | 23,4 | 40 | 17,0 | 43,1 | 34,5 | 28,5 | 20 | -30 | 150 | 333 | 244 | 22340.0293 | 403 | 22350.0293 | |
| | 100 | 24,8 | 23,4 | 40 | 17,0 | 43,1 | 34,5 | 28,5 | 20 | -30 | 150 | 357 | 244 | 22340.0294 | 403 | 22350.0294 | |
| | 110 | 24,8 | 23,4 | 40 | 17,0 | 43,1 | 34,5 | 28,5 | 20 | -30 | 150 | 381 | 244 | 22340.0295 | 403 | 22350.0295 | |
| | 120 | 24,8 | 23,4 | 40 | 17,0 | 43,1 | 34,5 | 28,5 | 20 | -30 | 150 | 405 | 244 | 22340.0296 | 403 | 22350.0296 | |
| | 130 | 24,8 | 23,4 | 40 | 17,0 | 43,1 | 34,5 | 28,5 | 20 | -30 | 150 | 429 | 244 | 22340.0297 | 403 | 22350.0297 | |
| | 140 | 24,8 | 23,4 | 40 | 17,0 | 43,1 | 34,5 | 28,5 | 20 | -30 | 150 | 453 | 244 | 22340.0298 | 403 | 22350.0298 | |
| 25 | 50 | 31,0 | 30,4 | 50 | 22,0 | 54,8 | 43,5 | 36,5 | 25 | -30 | 150 | 433 | 386 | 22340.0300 | 631 | 22350.0300 | |
| | 60 | 31,0 | 30,4 | 50 | 22,0 | 54,8 | 43,5 | 36,5 | 25 | -30 | 150 | 471 | 386 | 22340.0301 | 631 | 22350.0301 | |
| | 70 | 31,0 | 30,4 | 50 | 22,0 | 54,8 | 43,5 | 36,5 | 25 | -30 | 150 | 509 | 386 | 22340.0302 | 631 | 22350.0302 | |
| | 80 | 31,0 | 30,4 | 50 | 22,0 | 54,8 | 43,5 | 36,5 | 25 | -30 | 150 | 547 | 386 | 22340.0303 | 631 | 22350.0303 | |
| | 90 | 31,0 | 30,4 | 50 | 22,0 | 54,8 | 43,5 | 36,5 | 25 | -30 | 150 | 585 | 386 | 22340.0304 | 631 | 22350.0304 | |
| | 100 | 31,0 | 30,4 | 50 | 22,0 | 54,8 | 43,5 | 36,5 | 25 | -30 | 150 | 622 | 386 | 22340.0305 | 631 | 22350.0305 | |
| | 110 | 31,0 | 30,4 | 50 | 22,0 | 54,8 | 43,5 | 36,5 | 25 | -30 | 150 | 660 | 386 | 22340.0306 | 631 | 22350.0306 | |
| | 120 | 31,0 | 30,4 | 50 | 22,0 | 54,8 | 43,5 | 36,5 | 25 | -30 | 150 | 698 | 386 | 22340.0307 | 631 | 22350.0307 | |
| | 130 | 31,0 | 30,4 | 50 | 22,0 | 54,8 | 43,5 | 36,5 | 25 | -30 | 150 | 736 | 386 | 22340.0308 | 631 | 22350.0308 | |
| | 140 | 31,0 | 30,4 | 50 | 22,0 | 54,8 | 43,5 | 36,5 | 25 | -30 | 150 | 774 | 386 | 22340.0309 | 631 | 22350.0309 | |
| 150 | 31,0 | 30,4 | 50 | 22,0 | 54,8 | 43,5 | 36,5 | 25 | -30 | 150 | 812 | 386 | 22340.0310 | 631 | 22350.0310 | | |

¹⁾ résistance au cisaillement selon la norme DIN 50141

EXEMPLE D'APPLICATION



Broches à billes • autobloquantes, avec poignée de protection

EH 22340. /EH 22350.



DESCRIPTION PRODUIT

Pour fixer, arrêter, ajuster, changer et bloquer rapidement. Déverrouillage simple et rapide lors d'opérations d'assemblage répétitives. Toutes les versions sont résistantes à la corrosion. L'utilisation d'acier inoxydable 1.4542 : axe traité, trempé par précipitation, présente en plus une bonne résistance à l'usure. Poignée de protection robuste (bouton-poussoir ne dépasse pas). Cette poignée protège contre un actionnement involontaire.

Matières

- Axe**
 - inox 1.4305
 - inox 1.4542, trempé par précipitation

Poignée

- inox

Bouton-poussoir

- inox

Ressort

- inox

Fonctionnement

Les billes sont déverrouillées en appuyant sur le bouton.

Caractéristique

En inox 1.4542 avec un marquage sous les billes.

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Réalisations spéciales sur demande.

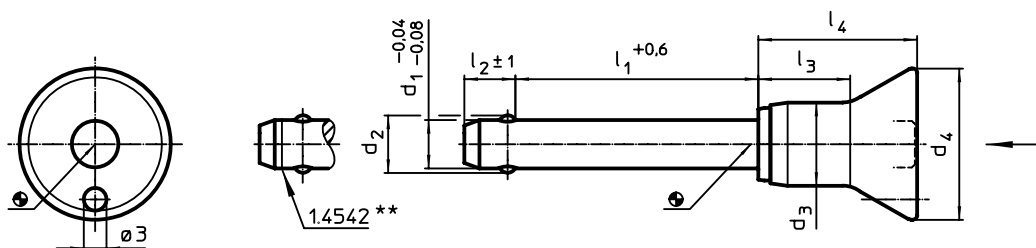
Accessoires

Possibilité de fixation avec l'utilisation des câbles de retenue EH 22400.

Autres produits

- Douilles de fixation, pour broches à billes et axes de fixation → p. 234
- Douilles de fixation, avec flasque, pour broches à billes et axes de fixation . . . → p. 236
- Câbles de retenue → p. 237
- Douilles de positionnement, à colle-rette, DIN 172 A. → p. 401
- Douilles de positionnement, sans colle-rette, DIN 179 A. → p. 404

PLAN



** Version en inox 1.4542 avec marquage.

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ -0,04 -0,08 | l ₁ +0,6 | Dimensions | | | | | | Alésage de positionnement H11 | max. | [g] | inox 1.4305 | | inox 1.4542, trempé par précipitation | |
|----------------------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------------|----------------|----------------|----------------------------------|------|-----|--|-------------------|--|-------------------|
| | | d ₂ | d ₃ | d ₄ | l ₂ ±1 | l ₃ | l ₄ | | | | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | Référence article | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | Référence article |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 10 | 5,5 | 10,3 | 20 | 6,0 | 11,6 | 21,0 | 5 | 250 | 18 | 14 | 22340.1012 | 24 | 22350.1012 |
| | 15 | 5,5 | 10,3 | 20 | 6,0 | 11,6 | 21,0 | 5 | 250 | 19 | 14 | 22340.1013 | 24 | 22350.1013 |
| | 20 | 5,5 | 10,3 | 20 | 6,0 | 11,6 | 21,0 | 5 | 250 | 20 | 14 | 22340.1014 | 24 | 22350.1014 |
| | 25 | 5,5 | 10,3 | 20 | 6,0 | 11,6 | 21,0 | 5 | 250 | 21 | 14 | 22340.1015 | 24 | 22350.1015 |
| | 30 | 5,5 | 10,3 | 20 | 6,0 | 11,6 | 21,0 | 5 | 250 | 21 | 14 | 22340.1016 | 24 | 22350.1016 |
| | 35 | 5,5 | 10,3 | 20 | 6,0 | 11,6 | 21,0 | 5 | 250 | 22 | 14 | 22340.1017 | 24 | 22350.1017 |
| | 40 | 5,5 | 10,3 | 20 | 6,0 | 11,6 | 21,0 | 5 | 250 | 23 | 14 | 22340.1018 | 24 | 22350.1018 |
| | 45 | 5,5 | 10,3 | 20 | 6,0 | 11,6 | 21,0 | 5 | 250 | 24 | 14 | 22340.1007 | 24 | 22350.1007 |
| | 50 | 5,5 | 10,3 | 20 | 6,0 | 11,6 | 21,0 | 5 | 250 | 25 | 14 | 22340.1008 | 24 | 22350.1008 |
| | 60 | 5,5 | 10,3 | 20 | 6,0 | 11,6 | 21,0 | 5 | 250 | 26 | 14 | 22340.1009 | 24 | 22350.1009 |
| 70 | 5,5 | 10,3 | 20 | 6,0 | 11,6 | 21,0 | 5 | 250 | 27 | 14 | 22340.1010 | 24 | 22350.1010 | |
| 80 | 5,5 | 10,3 | 20 | 6,0 | 11,6 | 21,0 | 5 | 250 | 29 | 14 | 22340.1011 | 24 | 22350.1011 | |

¹⁾ résistance au cisaillement selon la norme DIN 50141



| d ₁ -0,04 -0,08 | l ₁ +0,6 | Dimensions | | | | | | Alésage de positionnement H11 | max. | [g] | inox 1.4305 | | inox 1.4542, trempé par précipitation | |
|----------------------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------------|----------------|----------------|-------------------------------|------|-----|--|----------------------------|--|----------------------------|
| | | d ₂ | d ₃ | d ₄ | l ₂ ±1 | l ₃ | l ₄ | | | | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | Référence article | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | Référence article |
| [mm] | | | | | | | | | | | [kN] | | [kN] | |
| 6 | 10 | 7,0 | 10,3 | 20 | 7,0 | 11,6 | 21,0 | 6 | 250 | 19 | 21 | 22340.1022 | 35 | 22350.1022 |
| | 15 | 7,0 | 10,3 | 20 | 7,0 | 11,6 | 21,0 | 6 | 250 | 20 | 21 | 22340.1023 | 35 | 22350.1023 |
| | 20 | 7,0 | 10,3 | 20 | 7,0 | 11,6 | 21,0 | 6 | 250 | 22 | 21 | 22340.1024 | 35 | 22350.1024 |
| | 25 | 7,0 | 10,3 | 20 | 7,0 | 11,6 | 21,0 | 6 | 250 | 23 | 21 | 22340.1025 | 35 | 22350.1025 |
| | 30 | 7,0 | 10,3 | 20 | 7,0 | 11,6 | 21,0 | 6 | 250 | 24 | 21 | 22340.1026 | 35 | 22350.1026 |
| | 35 | 7,0 | 10,3 | 20 | 7,0 | 11,6 | 21,0 | 6 | 250 | 25 | 21 | 22340.1027 | 35 | 22350.1027 |
| | 40 | 7,0 | 10,3 | 20 | 7,0 | 11,6 | 21,0 | 6 | 250 | 26 | 21 | 22340.1028 | 35 | 22350.1028 |
| | 45 | 7,0 | 10,3 | 20 | 7,0 | 11,6 | 21,0 | 6 | 250 | 27 | 21 | 22340.1029 | 35 | 22350.1029 |
| | 50 | 7,0 | 10,3 | 20 | 7,0 | 11,6 | 21,0 | 6 | 250 | 28 | 21 | 22340.1030 | 35 | 22350.1030 |
| | 60 | 7,0 | 10,3 | 20 | 7,0 | 11,6 | 21,0 | 6 | 250 | 30 | 21 | 22340.1019 | 35 | 22350.1019 |
| | 70 | 7,0 | 10,3 | 20 | 7,0 | 11,6 | 21,0 | 6 | 250 | 32 | 21 | 22340.1020 | 35 | 22350.1020 |
| 80 | 7,0 | 10,3 | 20 | 7,0 | 11,6 | 21,0 | 6 | 250 | 34 | 21 | 22340.1021 | 35 | 22350.1021 | |
| 8 | 10 | 9,5 | 13,3 | 24 | 8,2 | 17,4 | 27,5 | 8 | 250 | 36 | 38 | 22340.1032 | 63 | 22350.1032 |
| | 15 | 9,5 | 13,3 | 24 | 8,2 | 17,4 | 27,5 | 8 | 250 | 38 | 38 | 22340.1033 | 63 | 22350.1033 |
| | 20 | 9,5 | 13,3 | 24 | 8,2 | 17,4 | 27,5 | 8 | 250 | 40 | 38 | 22340.1034 | 63 | 22350.1034 |
| | 25 | 9,5 | 13,3 | 24 | 8,2 | 17,4 | 27,5 | 8 | 250 | 41 | 38 | 22340.1035 | 63 | 22350.1035 |
| | 30 | 9,5 | 13,3 | 24 | 8,2 | 17,4 | 27,5 | 8 | 250 | 43 | 38 | 22340.1036 | 63 | 22350.1036 |
| | 35 | 9,5 | 13,3 | 24 | 8,2 | 17,4 | 27,5 | 8 | 250 | 45 | 38 | 22340.1037 | 63 | 22350.1037 |
| | 40 | 9,5 | 13,3 | 24 | 8,2 | 17,4 | 27,5 | 8 | 250 | 47 | 38 | 22340.1038 | 63 | 22350.1038 |
| | 45 | 9,5 | 13,3 | 24 | 8,2 | 17,4 | 27,5 | 8 | 250 | 49 | 38 | 22340.1039 | 63 | 22350.1039 |
| | 50 | 9,5 | 13,3 | 24 | 8,2 | 17,4 | 27,5 | 8 | 250 | 51 | 38 | 22340.1040 | 63 | 22350.1040 |
| | 60 | 9,5 | 13,3 | 24 | 8,2 | 17,4 | 27,5 | 8 | 250 | 54 | 38 | 22340.1031 | 63 | 22350.1031 |
| | 70 | 9,5 | 13,3 | 24 | 8,2 | 17,4 | 27,5 | 8 | 250 | 39 | 38 | 22340.1041 | 63 | 22350.1041 |
| 80 | 9,5 | 13,3 | 24 | 8,2 | 17,4 | 27,5 | 8 | 250 | 41 | 38 | 22340.1042 | 63 | 22350.1042 | |
| 90 | 9,5 | 13,3 | 24 | 8,2 | 17,4 | 27,5 | 8 | 250 | 43 | 38 | 22340.1043 | 63 | 22350.1043 | |
| 100 | 9,5 | 13,3 | 24 | 8,2 | 17,4 | 27,5 | 8 | 250 | 69 | 38 | 22340.1051 | 63 | 22350.1051 | |
| 10 | 15 | 12,0 | 13,3 | 24 | 9,6 | 17,4 | 27,5 | 10 | 250 | 43 | 60 | 22340.1059 | 100 | 22350.1059 |
| | 20 | 12,0 | 13,3 | 24 | 9,6 | 17,4 | 27,5 | 10 | 250 | 46 | 60 | 22340.1044 | 100 | 22350.1044 |
| | 25 | 12,0 | 13,3 | 24 | 9,6 | 17,4 | 27,5 | 10 | 250 | 49 | 60 | 22340.1045 | 100 | 22350.1045 |
| | 30 | 12,0 | 13,3 | 24 | 9,6 | 17,4 | 27,5 | 10 | 250 | 52 | 60 | 22340.1046 | 100 | 22350.1046 |
| | 35 | 12,0 | 13,3 | 24 | 9,6 | 17,4 | 27,5 | 10 | 250 | 55 | 60 | 22340.1047 | 100 | 22350.1047 |
| | 40 | 12,0 | 13,3 | 24 | 9,6 | 17,4 | 27,5 | 10 | 250 | 58 | 60 | 22340.1048 | 100 | 22350.1048 |
| | 45 | 12,0 | 13,3 | 24 | 9,6 | 17,4 | 27,5 | 10 | 250 | 61 | 60 | 22340.1049 | 100 | 22350.1049 |
| | 50 | 12,0 | 13,3 | 24 | 9,6 | 17,4 | 27,5 | 10 | 250 | 64 | 60 | 22340.1050 | 100 | 22350.1050 |
| | 60 | 12,0 | 13,3 | 24 | 9,6 | 17,4 | 27,5 | 10 | 250 | 70 | 60 | 22340.1052 | 100 | 22350.1052 |
| | 70 | 12,0 | 13,3 | 24 | 9,6 | 17,4 | 27,5 | 10 | 250 | 76 | 60 | 22340.1053 | 100 | 22350.1053 |
| | 80 | 12,0 | 13,3 | 24 | 9,6 | 17,4 | 27,5 | 10 | 250 | 82 | 60 | 22340.1054 | 100 | 22350.1054 |
| 90 | 12,0 | 13,3 | 24 | 9,6 | 17,4 | 27,5 | 10 | 250 | 88 | 60 | 22340.1055 | 100 | 22350.1055 | |
| 100 | 12,0 | 13,3 | 24 | 9,6 | 17,4 | 27,5 | 10 | 250 | 93 | 60 | 22340.1056 | 100 | 22350.1056 | |
| 110 | 12,0 | 13,3 | 24 | 9,6 | 17,4 | 27,5 | 10 | 250 | 99 | 60 | 22340.1057 | 100 | 22350.1057 | |
| 120 | 12,0 | 13,3 | 24 | 9,6 | 17,4 | 27,5 | 10 | 250 | 105 | 60 | 22340.1058 | 100 | 22350.1058 | |
| 12 | 20 | 14,5 | 16,5 | 28 | 10,6 | 23,1 | 33,5 | 12 | 250 | 72 | 87 | 22340.1064 | 144 | 22350.1064 |
| | 25 | 14,5 | 16,5 | 28 | 10,6 | 23,1 | 33,5 | 12 | 250 | 77 | 87 | 22340.1065 | 144 | 22350.1065 |
| | 30 | 14,5 | 16,5 | 28 | 10,6 | 23,1 | 33,5 | 12 | 250 | 82 | 87 | 22340.1066 | 144 | 22350.1066 |
| | 35 | 14,5 | 16,5 | 28 | 10,6 | 23,1 | 33,5 | 12 | 250 | 86 | 87 | 22340.1067 | 144 | 22350.1067 |
| | 40 | 14,5 | 16,5 | 28 | 10,6 | 23,1 | 33,5 | 12 | 250 | 90 | 87 | 22340.1068 | 144 | 22350.1068 |
| | 45 | 14,5 | 16,5 | 28 | 10,6 | 23,1 | 33,5 | 12 | 250 | 94 | 87 | 22340.1069 | 144 | 22350.1069 |
| | 50 | 14,5 | 16,5 | 28 | 10,6 | 23,1 | 33,5 | 12 | 250 | 99 | 87 | 22340.1070 | 144 | 22350.1070 |
| | 60 | 14,5 | 16,5 | 28 | 10,6 | 23,1 | 33,5 | 12 | 250 | 107 | 87 | 22340.1072 | 144 | 22350.1072 |
| | 70 | 14,5 | 16,5 | 28 | 10,6 | 23,1 | 33,5 | 12 | 250 | 116 | 87 | 22340.1074 | 144 | 22350.1074 |
| | 80 | 14,5 | 16,5 | 28 | 10,6 | 23,1 | 33,5 | 12 | 250 | 124 | 87 | 22340.1076 | 144 | 22350.1076 |
| | 90 | 14,5 | 16,5 | 28 | 10,6 | 23,1 | 33,5 | 12 | 250 | 131 | 87 | 22340.1060 | 144 | 22350.1060 |
| 100 | 14,5 | 16,5 | 28 | 10,6 | 23,1 | 33,5 | 12 | 250 | 140 | 87 | 22340.1061 | 144 | 22350.1061 | |
| 110 | 14,5 | 16,5 | 28 | 10,6 | 23,1 | 33,5 | 12 | 250 | 149 | 87 | 22340.1062 | 144 | 22350.1062 | |
| 120 | 14,5 | 16,5 | 28 | 10,6 | 23,1 | 33,5 | 12 | 250 | 157 | 87 | 22340.1063 | 144 | 22350.1063 | |

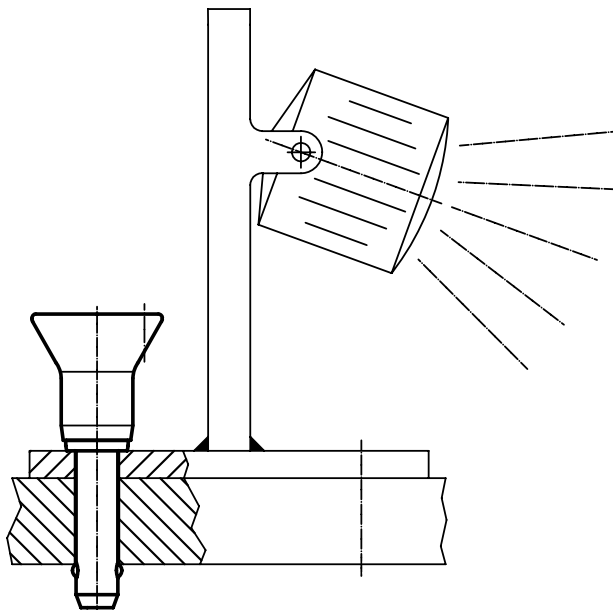
¹⁾ résistance au cisaillement selon la norme DIN 50141



| | Dimensions | | | | | | | Alésage de positionnement H11 | max. | [g] | inox 1.4305 | | inox 1.4542, trempé par précipitation | | |
|-----|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------|------|-----|----------------------------|---|---------------------------------------|---|-------------------|
| | d_1 | l_1 | d_2 | d_3 | d_4 | l_2 | l_3 | | | | l_4 | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | Référence article | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | Référence article |
| | [mm] | | | | | | | | | | [mm] | [°C] | [kN] | | [kN] |
| 16 | 30 | 19,0 | 23,4 | 38 | 14,0 | 29,5 | 43,1 | 16 | 250 | 187 | 155 | 22340.1071 | 257 | 22350.1071 | |
| | 35 | 19,0 | 23,4 | 38 | 14,0 | 29,5 | 43,1 | 16 | 250 | 194 | 155 | 22340.1073 | 257 | 22350.1073 | |
| | 40 | 19,0 | 23,4 | 38 | 14,0 | 29,5 | 43,1 | 16 | 250 | 202 | 155 | 22340.1075 | 257 | 22350.1075 | |
| | 45 | 19,0 | 23,4 | 38 | 14,0 | 29,5 | 43,1 | 16 | 250 | 210 | 155 | 22340.1077 | 257 | 22350.1077 | |
| | 50 | 19,0 | 23,4 | 38 | 14,0 | 29,5 | 43,1 | 16 | 250 | 217 | 155 | 22340.1078 | 257 | 22350.1078 | |
| | 60 | 19,0 | 23,4 | 38 | 14,0 | 29,5 | 43,1 | 16 | 250 | 233 | 155 | 22340.1079 | 257 | 22350.1079 | |
| | 70 | 19,0 | 23,4 | 38 | 14,0 | 29,5 | 43,1 | 16 | 250 | 248 | 155 | 22340.1080 | 257 | 22350.1080 | |
| | 80 | 19,0 | 23,4 | 38 | 14,0 | 29,5 | 43,1 | 16 | 250 | 263 | 155 | 22340.1081 | 257 | 22350.1081 | |
| | 90 | 19,0 | 23,4 | 38 | 14,0 | 29,5 | 43,1 | 16 | 250 | 279 | 155 | 22340.1082 | 257 | 22350.1082 | |
| | 100 | 19,0 | 23,4 | 38 | 14,0 | 29,5 | 43,1 | 16 | 250 | 294 | 155 | 22340.1083 | 257 | 22350.1083 | |
| | 110 | 19,0 | 23,4 | 38 | 14,0 | 29,5 | 43,1 | 16 | 250 | 309 | 155 | 22340.1084 | 257 | 22350.1084 | |
| | 120 | 19,0 | 23,4 | 38 | 14,0 | 29,5 | 43,1 | 16 | 250 | 325 | 155 | 22340.1085 | 257 | 22350.1085 | |
| | 130 | 19,0 | 23,4 | 38 | 14,0 | 29,5 | 43,1 | 16 | 250 | 340 | 155 | 22340.1086 | 257 | 22350.1086 | |
| | 140 | 19,0 | 23,4 | 38 | 14,0 | 29,5 | 43,1 | 16 | 250 | 355 | 155 | 22340.1087 | 257 | 22350.1087 | |
| | 150 | 19,0 | 23,4 | 38 | 14,0 | 29,5 | 43,1 | 16 | 250 | 371 | 155 | 22340.1088 | 257 | 22350.1088 | |
| 20 | 50 | 24,8 | 23,4 | 38 | 17,0 | 29,5 | 43,1 | 20 | 250 | 278 | 244 | 22340.1089 | 406 | 22350.1089 | |
| | 60 | 24,8 | 23,4 | 38 | 17,0 | 29,5 | 43,1 | 20 | 250 | 302 | 244 | 22340.1090 | 406 | 22350.1090 | |
| | 70 | 24,8 | 23,4 | 38 | 17,0 | 29,5 | 43,1 | 20 | 250 | 326 | 244 | 22340.1091 | 403 | 22350.1091 | |
| | 80 | 24,8 | 23,4 | 38 | 17,0 | 29,5 | 43,1 | 20 | 250 | 350 | 244 | 22340.1092 | 403 | 22350.1092 | |
| | 90 | 24,8 | 23,4 | 38 | 17,0 | 29,5 | 43,1 | 20 | 250 | 374 | 244 | 22340.1093 | 403 | 22350.1093 | |
| | 100 | 24,8 | 23,4 | 38 | 17,0 | 29,5 | 43,1 | 20 | 250 | 398 | 244 | 22340.1094 | 403 | 22350.1094 | |
| | 110 | 24,8 | 23,4 | 38 | 17,0 | 29,5 | 43,1 | 20 | 250 | 422 | 244 | 22340.1095 | 403 | 22350.1095 | |
| | 120 | 24,8 | 23,4 | 38 | 17,0 | 29,5 | 43,1 | 20 | 250 | 446 | 244 | 22340.1096 | 403 | 22350.1096 | |
| | 130 | 24,8 | 23,4 | 38 | 17,0 | 29,5 | 43,1 | 20 | 250 | 470 | 244 | 22340.1097 | 403 | 22350.1097 | |
| | 140 | 24,8 | 23,4 | 38 | 17,0 | 29,5 | 43,1 | 20 | 250 | 494 | 244 | 22340.1098 | 403 | 22350.1098 | |
| 150 | 24,8 | 23,4 | 38 | 17,0 | 29,5 | 43,1 | 20 | 250 | 518 | 244 | 22340.1099 | 403 | 22350.1099 | | |
| 25 | 50 | 31,0 | 30,4 | 50 | 22,0 | 36,8 | 54,8 | 25 | 250 | 519 | 386 | 22340.1100 | 631 | 22350.1100 | |
| | 60 | 31,0 | 30,4 | 50 | 22,0 | 36,8 | 54,8 | 25 | 250 | 557 | 386 | 22340.1101 | 631 | 22350.1101 | |
| | 70 | 31,0 | 30,4 | 50 | 22,0 | 36,8 | 54,8 | 25 | 250 | 595 | 386 | 22340.1102 | 631 | 22350.1102 | |
| | 80 | 31,0 | 30,4 | 50 | 22,0 | 36,8 | 54,8 | 25 | 250 | 633 | 386 | 22340.1103 | 631 | 22350.1103 | |
| | 90 | 31,0 | 30,4 | 50 | 22,0 | 36,8 | 54,8 | 25 | 250 | 671 | 386 | 22340.1104 | 631 | 22350.1104 | |
| | 100 | 31,0 | 30,4 | 50 | 22,0 | 36,8 | 54,8 | 25 | 250 | 709 | 386 | 22340.1105 | 631 | 22350.1105 | |
| | 110 | 31,0 | 30,4 | 50 | 22,0 | 36,8 | 54,8 | 25 | 250 | 746 | 386 | 22340.1106 | 631 | 22350.1106 | |
| | 120 | 31,0 | 30,4 | 50 | 22,0 | 36,8 | 54,8 | 25 | 250 | 784 | 386 | 22340.1107 | 631 | 22350.1107 | |
| | 130 | 31,0 | 30,4 | 50 | 22,0 | 36,8 | 54,8 | 25 | 250 | 822 | 386 | 22340.1108 | 631 | 22350.1108 | |
| | 140 | 31,0 | 30,4 | 50 | 22,0 | 36,8 | 54,8 | 25 | 250 | 860 | 386 | 22340.1109 | 631 | 22350.1109 | |
| 150 | 31,0 | 30,4 | 50 | 22,0 | 36,8 | 54,8 | 25 | 250 | 898 | 386 | 22340.1110 | 631 | 22350.1110 | | |

¹⁾ résistance au cisaillement selon la norme DIN 50141

EXEMPLE D'APPLICATION



Broches à billes • autobloquantes, avec longueur de serrage auto-ajustable

EH 22360.



DESCRIPTION PRODUIT

Permet la fixation et la liaison simultanément et sans jeu de plaques d'épaisseur fine. Course de serrage de 5 mm pour le serrage de tôles à souder, pour protection, pour revêtement, pour la fermeture de portes etc. Toutes les versions sont résistantes à la corrosion. Version avec poignée ergonomique.

Matières

- Axe**
 - inox 1.4305
- Poignée**
 - thermoplastique (PA 6), gris
- Ressort**
 - inox

Fonctionnement

Les billes sont déverrouillées en appuyant sur le bouton.

PLUS D'INFORMATIONS

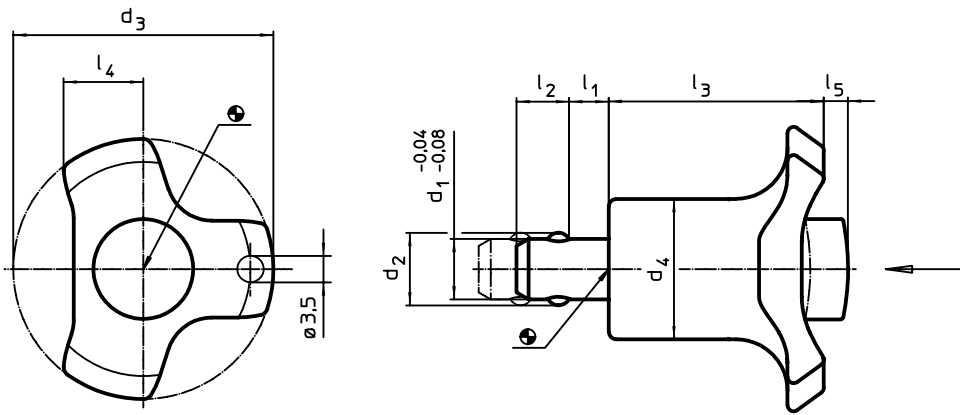
Accessoires

Possibilité de fixation avec l'utilisation des câbles de retenue EH 22400.

Autres produits

- Douilles de fixation, pour broches à billes et axes de fixation → p. 234
- Douilles de fixation, avec flasque, pour broches à billes et axes de fixation . . . → p. 236
- Câbles de retenue → p. 237

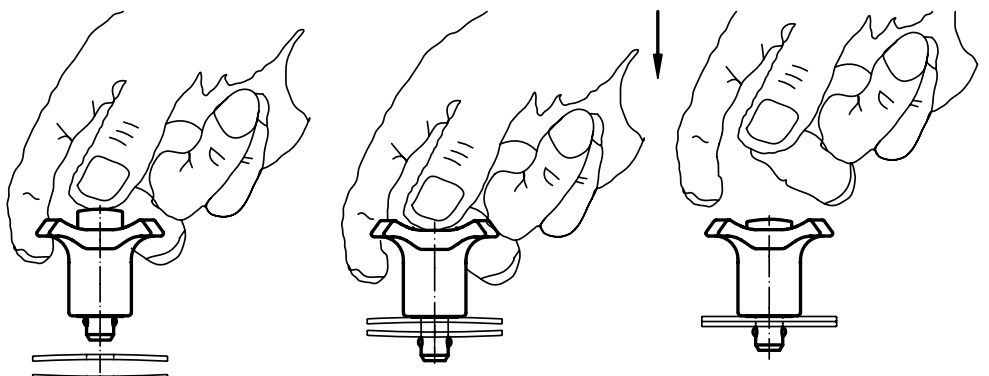
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ -0,04 -0,08 | l ₁ | d ₂ | d ₃ | Dimensions | | | | | Alésage de positionnement H11 | Force de serrage max. | Température | | Référence article | |
|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------------|-----------------------|-------------|------|-------------------|------------|
| | | | | d ₄ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | | | min. | max. | | |
| [mm] | | | | | | | | | | [N] | [°C] | | [g] | |
| 6 | 0 – 5 | 7,0 | 38 | 17,5 | 5,0 | 30,2 | 11,0 | 3 | 6 | 16 | -30 | 80 | 19 | 22360.0010 |
| | 5 – 10 | 7,0 | 38 | 17,5 | 5,0 | 30,2 | 11,0 | 3 | 6 | 18 | -30 | 80 | 23 | 22360.0012 |
| 8 | 0 – 5 | 9,5 | 38 | 17,5 | 6,5 | 30,2 | 11,0 | 3 | 8 | 16 | -30 | 80 | 22 | 22360.0020 |
| | 5 – 10 | 9,5 | 38 | 17,5 | 6,5 | 30,2 | 11,0 | 3 | 8 | 18 | -30 | 80 | 25 | 22360.0022 |
| 10 | 0 – 5 | 12,0 | 47 | 23,0 | 8,7 | 36,0 | 11,0 | 4 | 10 | 21 | -30 | 80 | 45 | 22360.0030 |
| | 5 – 10 | 12,0 | 47 | 23,0 | 8,7 | 36,0 | 11,0 | 4 | 10 | 23 | -30 | 80 | 47 | 22360.0032 |
| 12 | 0 – 5 | 14,0 | 47 | 23,0 | 9,4 | 36,0 | 13,5 | 4 | 12 | 21 | -30 | 80 | 47 | 22360.0040 |
| | 5 – 10 | 14,0 | 47 | 23,0 | 9,4 | 36,0 | 13,5 | 4 | 12 | 23 | -30 | 80 | 54 | 22360.0042 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Broches à billes • autobloquantes, avec poignée standard

EH 22370. /EH 22380.

2



DESCRIPTION PRODUIT

Pour fixer, arrêter, ajuster, changer et bloquer rapidement. Déverrouillage simple et rapide lors d'opérations d'assemblage répétitives. Toutes les versions sont résistantes à la corrosion. L'utilisation d'acier inoxydable 1.4542 : axe traité, trempé par précipitation, présente en plus une bonne résistance à l'usure. Conception compacte avec la poignée standard.

Matières

- Axe**
- inox 1.4305
 - inox 1.4542, trempé par précipitation

- Ressort**
- inox

Fonctionnement

Les billes sont déverrouillées en appuyant sur le bouton.

Caractéristique

En inox 1.4542 avec un marquage sous les billes.

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Réalisations spéciales sur demande.

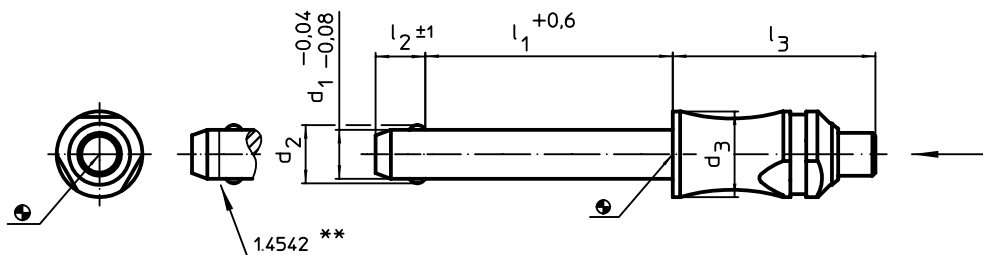
Accessoires

Possibilité de fixation avec l'utilisation des câbles de retenue EH 22400.

Autres produits

- Broches à billes, autobloquante, avec poignée standard, titane → p. 222
- Douilles de fixation, pour broches à billes et axes de fixation → p. 234
- Douilles de fixation, avec flasque, pour broches à billes et axes de fixation . . . → p. 236
- Câbles de retenue → p. 237
- Douilles de positionnement, à colle-rette, DIN 172 A. → p. 401
- Douilles de positionnement, sans colle-rette, DIN 179 A. → p. 404

PLAN



** Version en inox 1.4542 avec marquage.

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ -0,04 -0,08 | l ₁ +0,6 | Dimensions | | | | Alésage de positionnement H11 | max. | g | inox 1.4305 | | inox 1.4542, trempé par précipitation | |
|----------------------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------------|----------------|----------------------------------|------|----|--|-------------------|--|-------------------|
| | | d ₂ | d ₃ | l ₂ ±1 | l ₃ | | | | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | Référence article | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | Référence article |
| [mm] | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 10 | 5,5 | 10 | 6,0 | 26,2 | 5 | 250 | 10 | 14 | 22370.0012 | 24 | 22380.0012 |
| | 15 | 5,5 | 10 | 6,0 | 26,2 | 5 | 250 | 11 | 14 | 22370.0013 | 24 | 22380.0013 |
| | 20 | 5,5 | 10 | 6,0 | 26,2 | 5 | 250 | 12 | 14 | 22370.0014 | 24 | 22380.0014 |
| | 25 | 5,5 | 10 | 6,0 | 26,2 | 5 | 250 | 13 | 14 | 22370.0015 | 24 | 22380.0015 |
| | 30 | 5,5 | 10 | 6,0 | 26,2 | 5 | 250 | 13 | 14 | 22370.0016 | 24 | 22380.0016 |
| | 35 | 5,5 | 10 | 6,0 | 26,2 | 5 | 250 | 14 | 14 | 22370.0017 | 24 | 22380.0017 |
| | 40 | 5,5 | 10 | 6,0 | 26,2 | 5 | 250 | 15 | 14 | 22370.0018 | 24 | 22380.0018 |
| | 45 | 5,5 | 10 | 6,0 | 26,2 | 5 | 250 | 15 | 14 | 22370.0007 | 24 | 22380.0007 |
| | 50 | 5,5 | 10 | 6,0 | 26,2 | 5 | 250 | 16 | 14 | 22370.0008 | 24 | 22380.0008 |
| | 60 | 5,5 | 10 | 6,0 | 26,2 | 5 | 250 | 17 | 14 | 22370.0009 | 24 | 22380.0009 |
| 70 | 5,5 | 10 | 6,0 | 26,2 | 5 | 250 | 19 | 14 | 22370.0010 | 24 | 22380.0010 | |
| 80 | 5,5 | 10 | 6,0 | 26,2 | 5 | 250 | 20 | 14 | 22370.0011 | 24 | 22380.0011 | |



¹⁾ résistance au cisaillement selon la norme DIN 50141



| d ₁ -0,04 -0,08 | l ₁ +0,6 | Dimensions | | | | Alésage de positionnement H11 | max. | [g] | inox 1.4305 | | inox 1.4542, trempé par précipitation | |
|----------------------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------------|----------------|----------------------------------|------|------|--|-------------------|--|-------------------|
| | | d ₂ | d ₃ | l ₂ ±1 | l ₃ | | | | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | Référence article | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | Référence article |
| [mm] | | | | | | [mm] | [°C] | [kN] | | [kN] | | |
| 6 | 10 | 7,0 | 10 | 7,0 | 26,2 | 6 | 250 | 11 | 21 | 22370.0022 | 35 | 22380.0022 |
| | 15 | 7,0 | 10 | 7,0 | 26,2 | 6 | 250 | 12 | 21 | 22370.0023 | 35 | 22380.0023 |
| | 20 | 7,0 | 10 | 7,0 | 26,2 | 6 | 250 | 13 | 21 | 22370.0024 | 35 | 22380.0024 |
| | 25 | 7,0 | 10 | 7,0 | 26,2 | 6 | 250 | 14 | 21 | 22370.0025 | 35 | 22380.0025 |
| | 30 | 7,0 | 10 | 7,0 | 26,2 | 6 | 250 | 15 | 21 | 22370.0026 | 35 | 22380.0026 |
| | 35 | 7,0 | 10 | 7,0 | 26,2 | 6 | 250 | 16 | 21 | 22370.0027 | 35 | 22380.0027 |
| | 40 | 7,0 | 10 | 7,0 | 26,2 | 6 | 250 | 17 | 21 | 22370.0028 | 35 | 22380.0028 |
| | 45 | 7,0 | 10 | 7,0 | 26,2 | 6 | 250 | 18 | 21 | 22370.0029 | 35 | 22380.0029 |
| | 50 | 7,0 | 10 | 7,0 | 26,2 | 6 | 250 | 19 | 21 | 22370.0030 | 35 | 22380.0030 |
| | 60 | 7,0 | 10 | 7,0 | 26,2 | 6 | 250 | 21 | 21 | 22370.0019 | 35 | 22380.0019 |
| | 70 | 7,0 | 10 | 7,0 | 26,2 | 6 | 250 | 23 | 21 | 22370.0020 | 35 | 22380.0020 |
| 80 | 7,0 | 10 | 7,0 | 26,2 | 6 | 250 | 25 | 21 | 22370.0021 | 35 | 22380.0021 | |
| 8 | 10 | 9,6 | 14 | 8,2 | 33,1 | 8 | 250 | 29 | 38 | 22370.0032 | 63 | 22380.0032 |
| | 15 | 9,6 | 14 | 8,2 | 33,1 | 8 | 250 | 31 | 38 | 22370.0033 | 63 | 22380.0033 |
| | 20 | 9,6 | 14 | 8,2 | 33,1 | 8 | 250 | 33 | 38 | 22370.0034 | 63 | 22380.0034 |
| | 25 | 9,6 | 14 | 8,2 | 33,1 | 8 | 250 | 34 | 38 | 22370.0035 | 63 | 22380.0035 |
| | 30 | 9,6 | 14 | 8,2 | 33,1 | 8 | 250 | 36 | 38 | 22370.0036 | 63 | 22380.0036 |
| | 35 | 9,6 | 14 | 8,2 | 33,1 | 8 | 250 | 38 | 38 | 22370.0037 | 63 | 22380.0037 |
| | 40 | 9,6 | 14 | 8,2 | 33,1 | 8 | 250 | 40 | 38 | 22370.0038 | 63 | 22380.0038 |
| | 45 | 9,6 | 14 | 8,2 | 33,1 | 8 | 250 | 42 | 38 | 22370.0039 | 63 | 22380.0039 |
| | 50 | 9,6 | 14 | 8,2 | 33,1 | 8 | 250 | 44 | 38 | 22370.0040 | 63 | 22380.0040 |
| | 60 | 9,6 | 14 | 8,2 | 33,1 | 8 | 250 | 47 | 38 | 22370.0031 | 63 | 22380.0031 |
| | 70 | 9,6 | 14 | 8,2 | 33,1 | 8 | 250 | 51 | 38 | 22370.0041 | 63 | 22380.0041 |
| 80 | 9,6 | 14 | 8,2 | 33,1 | 8 | 250 | 55 | 38 | 22370.0042 | 63 | 22380.0042 | |
| 90 | 9,6 | 14 | 8,2 | 33,1 | 8 | 250 | 58 | 38 | 22370.0043 | 63 | 22380.0043 | |
| 100 | 9,6 | 14 | 8,2 | 33,1 | 8 | 250 | 62 | 38 | 22370.0051 | 63 | 22380.0051 | |
| 10 | 15 | 12,0 | 14 | 9,6 | 33,1 | 10 | 250 | 36 | 60 | 22370.0059 | 100 | 22380.0059 |
| | 20 | 12,0 | 14 | 9,6 | 33,1 | 10 | 250 | 39 | 60 | 22370.0044 | 100 | 22380.0044 |
| | 25 | 12,0 | 14 | 9,6 | 33,1 | 10 | 250 | 42 | 60 | 22370.0045 | 100 | 22380.0045 |
| | 30 | 12,0 | 14 | 9,6 | 33,1 | 10 | 250 | 45 | 60 | 22370.0046 | 100 | 22380.0046 |
| | 35 | 12,0 | 14 | 9,6 | 33,1 | 10 | 250 | 48 | 60 | 22370.0047 | 100 | 22380.0047 |
| | 40 | 12,0 | 14 | 9,6 | 33,1 | 10 | 250 | 51 | 60 | 22370.0048 | 100 | 22380.0048 |
| | 45 | 12,0 | 14 | 9,6 | 33,1 | 10 | 250 | 54 | 60 | 22370.0049 | 100 | 22380.0049 |
| | 50 | 12,0 | 14 | 9,6 | 33,1 | 10 | 250 | 57 | 60 | 22370.0050 | 100 | 22380.0050 |
| | 60 | 12,0 | 14 | 9,6 | 33,1 | 10 | 250 | 63 | 60 | 22370.0052 | 100 | 22380.0052 |
| | 70 | 12,0 | 14 | 9,6 | 33,1 | 10 | 250 | 69 | 60 | 22370.0053 | 100 | 22380.0053 |
| | 80 | 12,0 | 14 | 9,6 | 33,1 | 10 | 250 | 74 | 60 | 22370.0054 | 100 | 22380.0054 |
| | 90 | 12,0 | 14 | 9,6 | 33,1 | 10 | 250 | 80 | 60 | 22370.0055 | 100 | 22380.0055 |
| 100 | 12,0 | 14 | 9,6 | 33,1 | 10 | 250 | 86 | 60 | 22370.0056 | 100 | 22380.0056 | |
| 110 | 12,0 | 14 | 9,6 | 33,1 | 10 | 250 | 92 | 60 | 22370.0057 | 100 | 22380.0057 | |
| 120 | 12,0 | 14 | 9,6 | 33,1 | 10 | 250 | 98 | 60 | 22370.0058 | 100 | 22380.0058 | |
| 12 | 20 | 14,5 | 20 | 10,6 | 39,5 | 12 | 250 | 80 | 87 | 22370.0064 | 144 | 22380.0064 |
| | 25 | 14,5 | 20 | 10,6 | 39,5 | 12 | 250 | 84 | 87 | 22370.0065 | 144 | 22380.0065 |
| | 30 | 14,5 | 20 | 10,6 | 39,5 | 12 | 250 | 88 | 87 | 22370.0066 | 144 | 22380.0066 |
| | 35 | 14,5 | 20 | 10,6 | 39,5 | 12 | 250 | 92 | 87 | 22370.0067 | 144 | 22380.0067 |
| | 40 | 14,5 | 20 | 10,6 | 39,5 | 12 | 250 | 96 | 87 | 22370.0068 | 144 | 22380.0068 |
| | 45 | 14,5 | 20 | 10,6 | 39,5 | 12 | 250 | 101 | 87 | 22370.0069 | 144 | 22380.0069 |
| | 50 | 14,5 | 20 | 10,6 | 39,5 | 12 | 250 | 105 | 87 | 22370.0070 | 144 | 22380.0070 |
| | 60 | 14,5 | 20 | 10,6 | 39,5 | 12 | 250 | 113 | 87 | 22370.0072 | 144 | 22380.0072 |
| | 70 | 14,5 | 20 | 10,6 | 39,5 | 12 | 250 | 122 | 87 | 22370.0074 | 144 | 22380.0074 |
| | 80 | 14,5 | 20 | 10,6 | 39,5 | 12 | 250 | 130 | 87 | 22370.0076 | 144 | 22380.0076 |
| | 90 | 14,5 | 20 | 10,6 | 39,5 | 12 | 250 | 139 | 87 | 22370.0060 | 144 | 22380.0060 |
| | 100 | 14,5 | 20 | 10,6 | 39,5 | 12 | 250 | 148 | 87 | 22370.0061 | 144 | 22380.0061 |
| 110 | 14,5 | 20 | 10,6 | 39,5 | 12 | 250 | 157 | 87 | 22370.0062 | 144 | 22380.0062 | |
| 120 | 14,5 | 20 | 10,6 | 39,5 | 12 | 250 | 165 | 87 | 22370.0063 | 144 | 22380.0063 | |

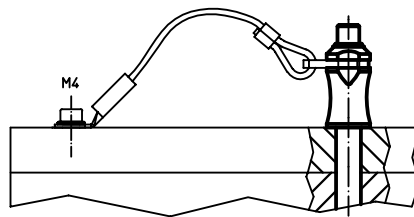
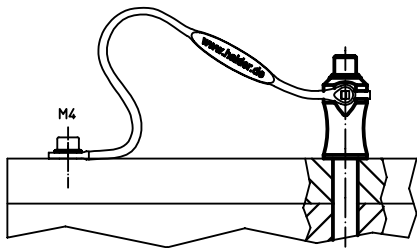
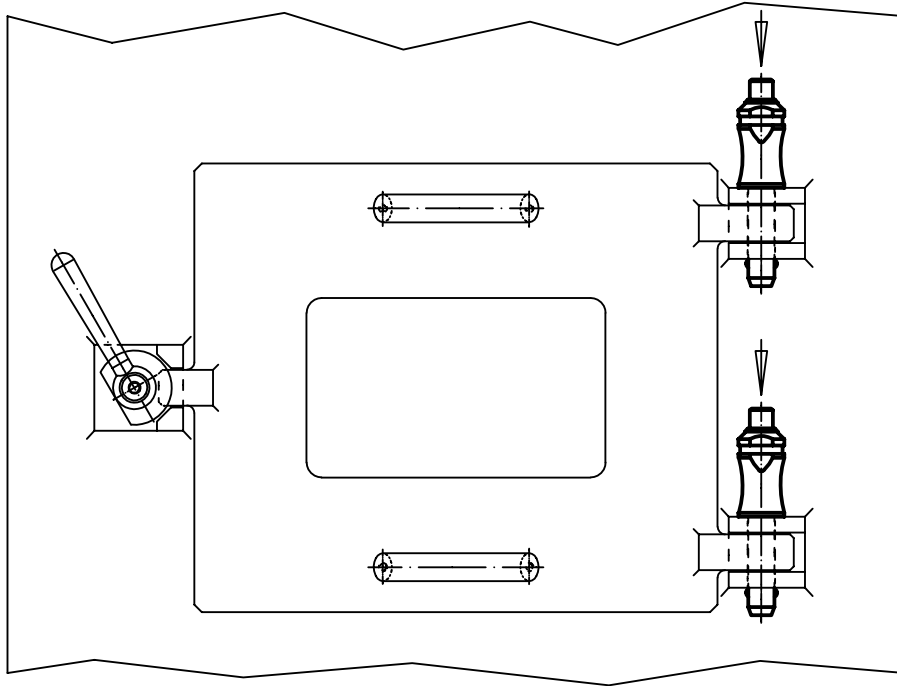
¹⁾ résistance au cisaillement selon la norme DIN 50141



| | Dimensions | | | | | Alésage de positionnement H11 |  max. |  [g] | inox 1.4305 | | inox 1.4542, trempé par précipitation | |
|-----|-------------------------|---------------|-------|-------|------------------|----------------------------------|---|--|----------------------------|--|---------------------------------------|--|
| | d_1 -0,04 -0,08 | l_1 +0,6 | d_2 | d_3 | l_2 ± 1 | | | | l_3 | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | Référence article | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. |
| | [mm] | | | | | [mm] | [°C] | | [kN] | | [kN] | |
| 16 | 30 | 19,0 | 20 | 14,0 | 39,5 | 16 | 250 | 120 | 155 | 22370.0086 | 257 | 22380.0086 |
| | 35 | 19,0 | 20 | 14,0 | 39,5 | 16 | 250 | 127 | 155 | 22370.0087 | 257 | 22380.0087 |
| | 40 | 19,0 | 20 | 14,0 | 39,5 | 16 | 250 | 135 | 155 | 22370.0088 | 257 | 22380.0088 |
| | 45 | 19,0 | 20 | 14,0 | 39,5 | 16 | 250 | 143 | 155 | 22370.0089 | 257 | 22380.0089 |
| | 50 | 19,0 | 20 | 14,0 | 39,5 | 16 | 250 | 150 | 155 | 22370.0090 | 257 | 22380.0090 |
| | 60 | 19,0 | 20 | 14,0 | 39,5 | 16 | 250 | 166 | 155 | 22370.0092 | 257 | 22380.0092 |
| | 70 | 19,0 | 20 | 14,0 | 39,5 | 16 | 250 | 181 | 155 | 22370.0094 | 257 | 22380.0094 |
| | 80 | 19,0 | 20 | 14,0 | 39,5 | 16 | 250 | 196 | 155 | 22370.0096 | 257 | 22380.0096 |
| | 90 | 19,0 | 20 | 14,0 | 39,5 | 16 | 250 | 216 | 155 | 22370.0097 | 257 | 22380.0097 |
| | 100 | 19,0 | 20 | 14,0 | 39,5 | 16 | 250 | 233 | 155 | 22370.0098 | 257 | 22380.0098 |
| | 110 | 19,0 | 20 | 14,0 | 39,5 | 16 | 250 | 248 | 155 | 22370.0099 | 257 | 22380.0099 |
| | 120 | 19,0 | 20 | 14,0 | 39,5 | 16 | 250 | 263 | 155 | 22370.0100 | 257 | 22380.0100 |
| | 130 | 19,0 | 20 | 14,0 | 39,5 | 16 | 250 | 279 | 155 | 22370.0101 | 257 | 22380.0101 |
| 20 | 50 | 25,0 | 28 | 20,5 | 49,9 | 20 | 250 | 303 | 244 | 22370.0111 | 403 | 22380.0111 |
| | 60 | 25,0 | 28 | 20,5 | 49,9 | 20 | 250 | 322 | 244 | 22370.0112 | 403 | 22380.0112 |
| | 70 | 25,0 | 28 | 20,5 | 49,9 | 20 | 250 | 351 | 244 | 22370.0113 | 403 | 22380.0113 |
| | 80 | 25,0 | 28 | 20,5 | 49,9 | 20 | 250 | 370 | 244 | 22370.0116 | 403 | 22380.0116 |
| | 90 | 25,0 | 28 | 20,5 | 49,9 | 20 | 250 | 400 | 244 | 22370.0117 | 403 | 22380.0117 |
| | 100 | 25,0 | 28 | 20,5 | 49,9 | 20 | 250 | 414 | 244 | 22370.0120 | 403 | 22380.0120 |
| | 110 | 25,0 | 28 | 20,5 | 49,9 | 20 | 250 | 448 | 244 | 22370.0121 | 403 | 22380.0121 |
| | 120 | 25,0 | 28 | 20,5 | 49,9 | 20 | 250 | 466 | 244 | 22370.0124 | 403 | 22380.0124 |
| | 130 | 25,0 | 28 | 20,5 | 49,9 | 20 | 250 | 497 | 244 | 22370.0125 | 403 | 22380.0125 |
| | 140 | 25,0 | 28 | 20,5 | 49,9 | 20 | 250 | 520 | 244 | 22370.0126 | 403 | 22380.0126 |
| 25 | 50 | 30,8 | 28 | 22,0 | 49,9 | 25 | 250 | 395 | 386 | 22370.0129 | 631 | 22380.0129 |
| | 60 | 30,8 | 28 | 22,0 | 49,9 | 25 | 250 | 432 | 386 | 22370.0130 | 631 | 22380.0130 |
| | 70 | 30,8 | 28 | 22,0 | 49,9 | 25 | 250 | 470 | 386 | 22370.0131 | 631 | 22380.0131 |
| | 80 | 30,8 | 28 | 22,0 | 49,9 | 25 | 250 | 507 | 386 | 22370.0132 | 631 | 22380.0132 |
| | 90 | 30,8 | 28 | 22,0 | 49,9 | 25 | 250 | 545 | 386 | 22370.0133 | 631 | 22380.0133 |
| | 100 | 30,8 | 28 | 22,0 | 49,9 | 25 | 250 | 582 | 386 | 22370.0134 | 631 | 22380.0134 |
| | 110 | 30,8 | 28 | 22,0 | 49,9 | 25 | 250 | 620 | 386 | 22370.0135 | 631 | 22380.0135 |
| | 120 | 30,8 | 28 | 22,0 | 49,9 | 25 | 250 | 657 | 386 | 22370.0136 | 631 | 22380.0136 |
| | 130 | 30,8 | 28 | 22,0 | 49,9 | 25 | 250 | 695 | 386 | 22370.0137 | 631 | 22380.0137 |
| | 140 | 30,8 | 28 | 22,0 | 49,9 | 25 | 250 | 732 | 386 | 22370.0138 | 631 | 22380.0138 |
| 150 | 30,8 | 28 | 22,0 | 49,9 | 25 | 250 | 770 | 386 | 22370.0139 | 631 | 22380.0139 | |

¹⁾ résistance au cisaillement selon la norme DIN 50141

EXEMPLE D'APPLICATION



Broches à billes • autobloquante, avec poignée standard, titane

EH 22390.

2



DESCRIPTION PRODUIT

Les broches à bille en titane sont caractérisées par les propriétés positives du matériau :

- Poids inférieur de 40 % par rapport à la variante en acier
- Totalement résistantes à la corrosion

Le modèle en titane est utilisé dans des secteurs tels que la construction légère, l'environnement maritime et l'industrie chimique.

Pour fixer, arrêter, ajuster, changer et bloquer rapidement. Déverrouillage simple et rapide lors d'opérations d'assemblage répétitives.

Conception compacte avec la poignée standard.

Matières

Axe

- titane

Bille

- céramique

Ressort

- alliage résistant à la corrosion

Fonctionnement

Les billes sont déverrouillées en appuyant sur le bouton.

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Réalisations spéciales sur demande.

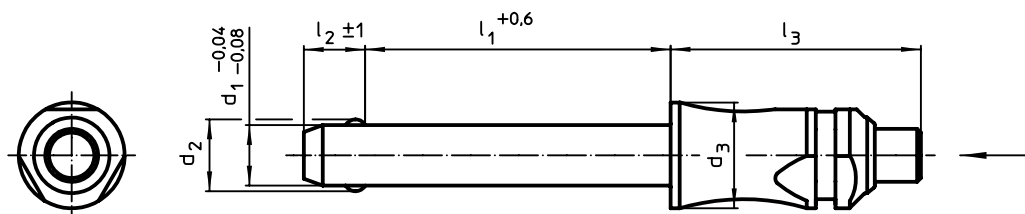
Accessoires

Possibilité de fixation avec l'utilisation des câbles de retenue EH 22400.

Autres produits

Broches à billes, autobloquantes, avec poignée standard... → p. 218
 Câbles de retenue... → p. 237

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| | Dimensions | | | | | Alésage de positionnement H11 | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | max. | | Référence article |
|----|----------------------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------------|-------------------------------|---|------|----|----------------------------|
| | d ₁ -0,04 -0,08 | l ₁ +0,6 | d ₂ | d ₃ | l ₂ ±1 | | | | | |
| 6 | 10 | 7,0 | 10 | 7,0 | 26,2 | 6 | 23 | 400 | 7 | 22390.0022 |
| | 20 | 7,0 | 10 | 7,0 | 26,2 | 6 | 23 | 400 | 8 | 22390.0024 |
| | 30 | 7,0 | 10 | 7,0 | 26,2 | 6 | 23 | 400 | 9 | 22390.0026 |
| | 40 | 7,0 | 10 | 7,0 | 26,2 | 6 | 23 | 400 | 10 | 22390.0028 |
| | 50 | 7,0 | 10 | 7,0 | 26,2 | 6 | 23 | 400 | 11 | 22390.0030 |
| 8 | 20 | 9,6 | 14 | 8,2 | 33,1 | 8 | 43 | 400 | 19 | 22390.0034 |
| | 30 | 9,6 | 14 | 8,2 | 33,1 | 8 | 43 | 400 | 21 | 22390.0036 |
| | 40 | 9,6 | 14 | 8,2 | 33,1 | 8 | 43 | 400 | 23 | 22390.0038 |
| | 50 | 9,6 | 14 | 8,2 | 33,1 | 8 | 43 | 400 | 25 | 22390.0040 |
| 10 | 20 | 12,0 | 14 | 9,6 | 33,1 | 10 | 43 | 400 | 23 | 22390.0044 |
| | 30 | 12,0 | 14 | 9,6 | 26,2 | 10 | 69 | 400 | 26 | 22390.0046 |
| | 40 | 12,0 | 14 | 9,6 | 26,2 | 10 | 69 | 400 | 29 | 22390.0048 |
| | 50 | 12,0 | 14 | 9,6 | 26,2 | 10 | 69 | 400 | 32 | 22390.0050 |
| | 60 | 12,0 | 14 | 9,6 | 26,2 | 10 | 69 | 400 | 36 | 22390.0052 |

¹⁾ résistance au cisaillement selon la norme DIN 50141 (déterminé par des tests)

Broches à billes • autobloquantes, avec poignée élastique

EH 22370. /EH 22380.



DESCRIPTION PRODUIT

Pour fixer, arrêter, ajuster, changer et bloquer rapidement. Applications multiples dans les domaines les plus divers : sports, loisirs, médical, construction de machines et outillages... Déverrouillage simple et rapide lors d'opérations d'assemblage répétitives. Toutes les versions sont résistantes à la corrosion. L'utilisation d'acier inoxydable 1.4542 : axe traité, trempé par précipitation, présente en plus une bonne résistance à l'usure. Poignée élastique, ergonomique avec verrouillage intégré. Design nouveau, moderne, breveté.

Matières

- Axe**
 - inox 1.4305
 - inox 1.4542, trempé par précipitation

Poignée

- thermoplastique (PBT/TPE), gris / orange

Fonctionnement

Les billes sont déverrouillées en appuyant sur le bouton.

Caractéristique

En inox 1.4542 avec un marquage sous les billes.

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Réalisations spéciales sur demande.

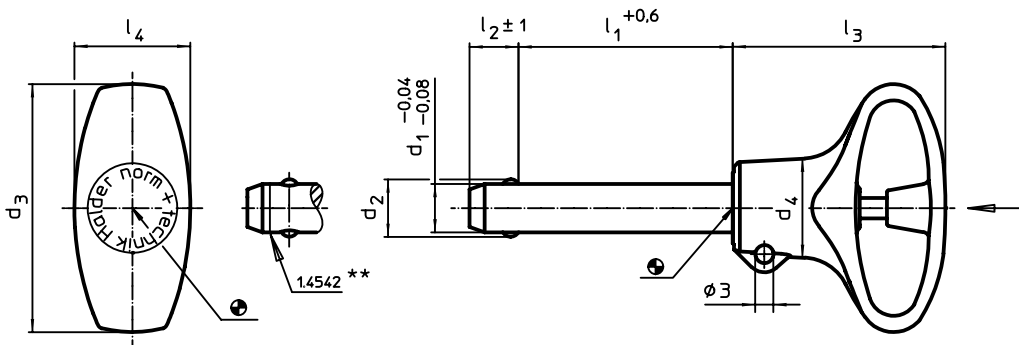
Accessoires

Possibilité de fixation avec l'utilisation des câbles de retenue EH 22400.

Autres produits

- Douilles de fixation, pour broches à billes et axes de fixation → p. 234
- Douilles de fixation, avec flasque, pour broches à billes et axes de fixation → p. 236
- Câbles de retenue → p. 237
- Douilles de positionnement, à colle-rette, DIN 172 A. → p. 401
- Douilles de positionnement, sans colle-rette, DIN 179 A. → p. 404

PLAN



** Version en inox 1.4542 avec marquage.

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ -0,04 -0,08 | l ₁ +0,6 | Dimensions | | | | | | Alésage de positionnement H11 | Température | | Poids | inox 1.4305 | | inox 1.4542, trempé par précipitation | | | |
|----------------------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|-------------------|----------------|----------------|-------------------------------|-------------|------|-------|---|-------------------|---|-------------------|------|--|
| | | d ₂ | d ₃ | d ₄ | l ₂ ±1 | l ₃ | l ₄ | | min. | max. | | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | Référence article | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | Référence article | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | | [kN] | | [kN] | |
| 5 | 10 | 5,5 | 36 | 12,7 | 6,0 | 31,0 | 15,9 | 5 | -30 | 80 | 9 | 14 | 22370.0712 | 24 | 22380.0712 | | |
| | 15 | 5,5 | 36 | 12,7 | 6,0 | 31,0 | 15,9 | 5 | -30 | 80 | 10 | 14 | 22370.0713 | 24 | 22380.0713 | | |
| | 20 | 5,5 | 36 | 12,7 | 6,0 | 31,0 | 15,9 | 5 | -30 | 80 | 11 | 14 | 22370.0714 | 24 | 22380.0714 | | |
| | 25 | 5,5 | 36 | 12,7 | 6,0 | 31,0 | 15,9 | 5 | -30 | 80 | 11 | 14 | 22370.0715 | 24 | 22380.0715 | | |
| | 30 | 5,5 | 36 | 12,7 | 6,0 | 31,0 | 15,9 | 5 | -30 | 80 | 12 | 14 | 22370.0716 | 24 | 22380.0716 | | |
| 6 | 10 | 7,0 | 36 | 12,7 | 7,0 | 31,0 | 15,9 | 6 | -30 | 80 | 10 | 21 | 22370.0722 | 35 | 22380.0722 | | |
| | 15 | 7,0 | 36 | 12,7 | 7,0 | 31,0 | 15,9 | 6 | -30 | 80 | 11 | 21 | 22370.0723 | 35 | 22380.0723 | | |
| | 20 | 7,0 | 36 | 12,7 | 7,0 | 31,0 | 15,9 | 6 | -30 | 80 | 12 | 21 | 22370.0724 | 35 | 22380.0724 | | |
| | 25 | 7,0 | 36 | 12,7 | 7,0 | 31,0 | 15,9 | 6 | -30 | 80 | 13 | 21 | 22370.0725 | 35 | 22380.0725 | | |
| | 30 | 7,0 | 36 | 12,7 | 7,0 | 31,0 | 15,9 | 6 | -30 | 80 | 14 | 21 | 22370.0726 | 35 | 22380.0726 | | |
| | 35 | 7,0 | 36 | 12,7 | 7,0 | 31,0 | 15,9 | 6 | -30 | 80 | 15 | 21 | 22370.0727 | 35 | 22380.0727 | | |
| | 40 | 7,0 | 36 | 12,7 | 7,0 | 31,0 | 15,9 | 6 | -30 | 80 | 16 | 21 | 22370.0728 | 35 | 22380.0728 | | |
| | 45 | 7,0 | 36 | 12,7 | 7,0 | 31,0 | 15,9 | 6 | -30 | 80 | 18 | 21 | 22370.0729 | 35 | 22380.0729 | | |
| 50 | 7,0 | 36 | 12,7 | 7,0 | 31,0 | 15,9 | 6 | -30 | 80 | 18 | 21 | 22370.0730 | 35 | 22380.0730 | | | |

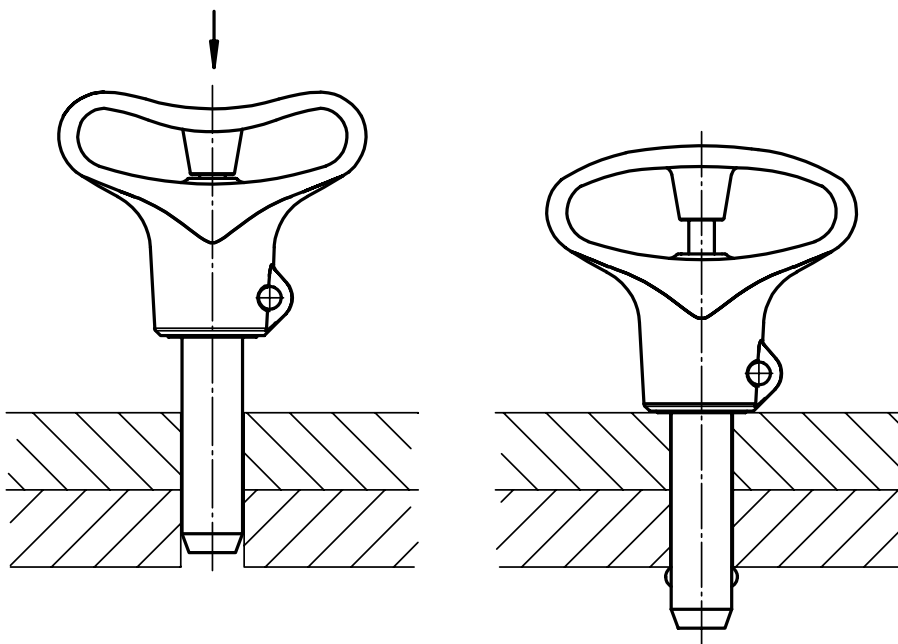
¹⁾ résistance au cisaillement selon la norme DIN 50141



| | Dimensions | | | | | | | Alésage de positionnement H11 | Température | | Poids [g] | inox 1.4305 | | inox 1.4542, trempé par précipitation | | |
|----|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------|-------------|------|-----------|-------------|---|---------------------------------------|---|-------------------|
| | d_1 | l_1 | d_2 | d_3 | d_4 | l_2 | l_3 | | l_4 | min. | | max. | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | Référence article | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | Référence article |
| | [mm] | | | | | | | | [mm] | [°C] | | [kN] | | [kN] | | |
| 8 | 20 | 9,6 | 41 | 16,4 | 8,2 | 34,8 | 19,2 | 8 | -30 | 80 | 23 | 38 | 22370.0734 | 63 | 22380.0734 | |
| | 25 | 9,6 | 41 | 16,4 | 8,2 | 34,8 | 19,2 | 8 | -30 | 80 | 25 | 38 | 22370.0735 | 63 | 22380.0735 | |
| | 30 | 9,6 | 41 | 16,4 | 8,2 | 34,8 | 19,2 | 8 | -30 | 80 | 26 | 38 | 22370.0736 | 63 | 22380.0736 | |
| | 35 | 9,6 | 41 | 16,4 | 8,2 | 34,8 | 19,2 | 8 | -30 | 80 | 28 | 38 | 22370.0737 | 63 | 22380.0737 | |
| | 40 | 9,6 | 41 | 16,4 | 8,2 | 34,8 | 19,2 | 8 | -30 | 80 | 30 | 38 | 22370.0738 | 63 | 22380.0738 | |
| | 45 | 9,6 | 41 | 16,4 | 8,2 | 34,8 | 19,2 | 8 | -30 | 80 | 32 | 38 | 22370.0739 | 63 | 22380.0739 | |
| | 50 | 9,6 | 41 | 16,4 | 8,2 | 34,8 | 19,2 | 8 | -30 | 80 | 34 | 38 | 22370.0740 | 63 | 22380.0740 | |
| 10 | 20 | 12,0 | 41 | 16,4 | 9,6 | 34,8 | 19,2 | 10 | -30 | 80 | 30 | 60 | 22370.0744 | 100 | 22380.0744 | |
| | 25 | 12,0 | 41 | 16,4 | 9,6 | 34,8 | 19,2 | 10 | -30 | 80 | 32 | 60 | 22370.0745 | 100 | 22380.0745 | |
| | 30 | 12,0 | 41 | 16,4 | 9,6 | 34,8 | 19,2 | 10 | -30 | 80 | 35 | 60 | 22370.0746 | 100 | 22380.0746 | |
| | 35 | 12,0 | 41 | 16,4 | 9,6 | 34,8 | 19,2 | 10 | -30 | 80 | 38 | 60 | 22370.0747 | 100 | 22380.0747 | |
| | 40 | 12,0 | 41 | 16,4 | 9,6 | 34,8 | 19,2 | 10 | -30 | 80 | 41 | 60 | 22370.0748 | 100 | 22380.0748 | |
| | 45 | 12,0 | 41 | 16,4 | 9,6 | 34,8 | 19,2 | 10 | -30 | 80 | 44 | 60 | 22370.0749 | 100 | 22380.0749 | |
| | 50 | 12,0 | 41 | 16,4 | 9,6 | 34,8 | 19,2 | 10 | -30 | 80 | 47 | 60 | 22370.0750 | 100 | 22380.0750 | |
| 12 | 60 | 12,0 | 41 | 16,4 | 9,6 | 34,8 | 19,2 | 10 | -30 | 80 | 53 | 60 | 22370.0752 | 100 | 22380.0752 | |
| | 25 | 14,5 | 49 | 21,2 | 10,6 | 40,5 | 24,8 | 12 | -30 | 80 | 54 | 87 | 22370.0765 | 144 | 22380.0765 | |
| | 30 | 14,5 | 49 | 21,2 | 10,6 | 40,5 | 24,8 | 12 | -30 | 80 | 59 | 87 | 22370.0766 | 144 | 22380.0766 | |
| | 35 | 14,5 | 49 | 21,2 | 10,6 | 40,5 | 24,8 | 12 | -30 | 80 | 63 | 87 | 22370.0767 | 144 | 22380.0767 | |
| | 40 | 14,5 | 49 | 21,2 | 10,6 | 40,5 | 24,8 | 12 | -30 | 80 | 67 | 87 | 22370.0768 | 144 | 22380.0768 | |
| | 45 | 14,5 | 49 | 21,2 | 10,6 | 40,5 | 24,8 | 12 | -30 | 80 | 71 | 87 | 22370.0769 | 144 | 22380.0769 | |
| | 50 | 14,5 | 49 | 21,2 | 10,6 | 40,5 | 24,8 | 12 | -30 | 80 | 75 | 87 | 22370.0770 | 144 | 22380.0770 | |
| | 60 | 14,5 | 49 | 21,2 | 10,6 | 40,5 | 24,8 | 12 | -30 | 80 | 84 | 87 | 22370.0772 | 144 | 22380.0772 | |
| 16 | 70 | 14,5 | 49 | 21,2 | 10,6 | 40,5 | 24,8 | 12 | -30 | 80 | 93 | 87 | 22370.0774 | 144 | 22380.0774 | |
| | 80 | 14,5 | 49 | 21,2 | 10,6 | 40,5 | 24,8 | 12 | -30 | 80 | 101 | 87 | 22370.0776 | 144 | 22380.0776 | |
| | 30 | 19,0 | 49 | 21,2 | 14,0 | 40,5 | 24,8 | 16 | -30 | 80 | 91 | 155 | 22370.0786 | 257 | 22380.0786 | |
| | 35 | 19,0 | 49 | 21,2 | 14,0 | 40,5 | 24,8 | 16 | -30 | 80 | 98 | 155 | 22370.0787 | 257 | 22380.0787 | |
| | 40 | 19,0 | 49 | 21,2 | 14,0 | 40,5 | 24,8 | 16 | -30 | 80 | 106 | 155 | 22370.0788 | 257 | 22380.0788 | |
| | 45 | 19,0 | 49 | 21,2 | 14,0 | 40,5 | 24,8 | 16 | -30 | 80 | 114 | 155 | 22370.0789 | 257 | 22380.0789 | |
| | 50 | 19,0 | 49 | 21,2 | 14,0 | 40,5 | 24,8 | 16 | -30 | 80 | 121 | 155 | 22370.0790 | 257 | 22380.0790 | |
| | 60 | 19,0 | 49 | 21,2 | 14,0 | 40,5 | 24,8 | 16 | -30 | 80 | 137 | 155 | 22370.0792 | 257 | 22380.0792 | |
| 16 | 70 | 19,0 | 49 | 21,2 | 14,0 | 40,5 | 24,8 | 16 | -30 | 80 | 152 | 155 | 22370.0794 | 257 | 22380.0794 | |
| | 80 | 19,0 | 49 | 21,2 | 14,0 | 40,5 | 24,8 | 16 | -30 | 80 | 167 | 155 | 22370.0796 | 257 | 22380.0796 | |

¹⁾ résistance au cisaillement selon la norme DIN 50141

EXEMPLE D'APPLICATION



Broches à billes • autobloquantes, avec poignée combinée

EH 22370.



DESCRIPTION PRODUIT

Pour fixer, arrêter, ajuster, changer et bloquer rapidement. Déverrouillage simple et rapide lors d'opérations d'assemblage répétitives. Toutes les versions sont résistantes à la corrosion. Poignée ergonomique, plusieurs combinaisons de couleurs possibles. Poignée conçue pour éviter le déverrouillage involontaire.

Matières

- Axe**
 - inox 1.4305
- Poignée**
 - thermoplastique PA 6 gris / orange
 - thermoplastique PA 6 gris / gris
 - thermoplastique PA 6 gris / bleu
 - thermoplastique PA 6 noir / noir

Ressort

- inox

Fonctionnement

Les billes sont déverrouillées en appuyant sur le bouton.

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Réalisations spéciales sur demande.

Références

Inox 1.4542, voir EH 22380.

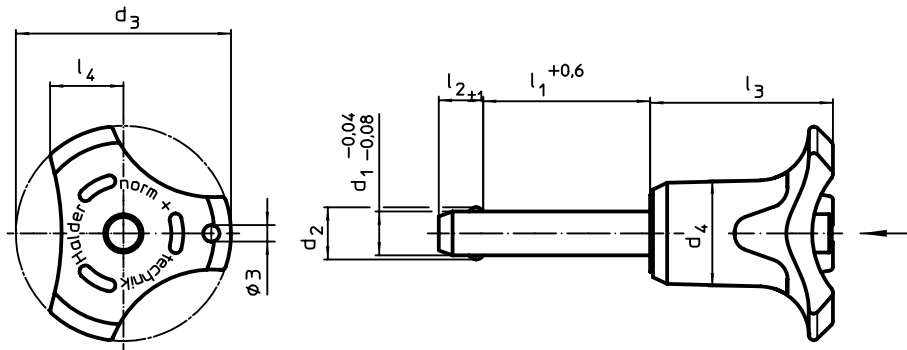
Accessoires

Possibilité de fixation avec l'utilisation des câbles de retenue EH 22400.

Autres produits

- Broches à billes, autobloquantes, avec poignée combinée, trempées par précipitation → p. 228
- Douilles de fixation, pour broches à billes et axes de fixation → p. 234
- Douilles de fixation, avec flasque, pour broches à billes et axes de fixation → p. 236
- Câbles de retenue → p. 237
- Douilles de positionnement, à colle-rette, DIN 172 A → p. 401
- Douilles de positionnement, sans colle-rette, DIN 179 A → p. 404

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | Alésage de positionnement H11 | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | Température | | Poids [g] | Référence article | | | |
|----------------------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------------|----------------|----------------|-------------------------------|---|-------------|------|------------|-------------------|------------|------------|------------|
| d ₁ -0,04 +0,08 | l ₁ +0,6 | d ₂ | d ₃ | d ₄ | l ₂ ±1 | l ₃ | l ₄ | | | min. | max. | | orange | gris | bleu | noir |
| [mm] | | | | | | | | [mm] | [kN] | [°C] | | | | | | |
| 5 | 10 | 5,5 | 33,2 | 14,5 | 6,0 | 26,7 | 10,8 | 5 | 14 | -30 | 80 | 15 | 22370.0152 | 22370.0292 | 22370.0432 | 22370.0812 |
| | 15 | 5,5 | 33,2 | 14,5 | 6,0 | 26,7 | 10,8 | 5 | 14 | -30 | 80 | 15 | 22370.0153 | 22370.0293 | 22370.0433 | 22370.0813 |
| | 20 | 5,5 | 33,2 | 14,5 | 6,0 | 26,7 | 10,8 | 5 | 14 | -30 | 80 | 16 | 22370.0154 | 22370.0294 | 22370.0434 | 22370.0814 |
| | 25 | 5,5 | 33,2 | 14,5 | 6,0 | 26,7 | 10,8 | 5 | 14 | -30 | 80 | 17 | 22370.0155 | 22370.0295 | 22370.0435 | 22370.0815 |
| | 30 | 5,5 | 33,2 | 14,5 | 6,0 | 26,7 | 10,8 | 5 | 14 | -30 | 80 | 18 | 22370.0156 | 22370.0296 | 22370.0436 | 22370.0816 |
| | 35 | 5,5 | 33,2 | 14,5 | 6,0 | 26,7 | 10,8 | 5 | 14 | -30 | 80 | 19 | 22370.0145 | 22370.0285 | 22370.0425 | 22370.0805 |
| | 40 | 5,5 | 33,2 | 14,5 | 6,0 | 26,7 | 10,8 | 5 | 14 | -30 | 80 | 20 | 22370.0146 | 22370.0286 | 22370.0426 | 22370.0806 |
| | 45 | 5,5 | 33,2 | 14,5 | 6,0 | 26,7 | 10,8 | 5 | 14 | -30 | 80 | 21 | 22370.0147 | 22370.0287 | 22370.0427 | 22370.0807 |
| | 50 | 5,5 | 33,2 | 14,5 | 6,0 | 26,7 | 10,8 | 5 | 14 | -30 | 80 | 23 | 22370.0148 | 22370.0288 | 22370.0428 | 22370.0808 |
| | 60 | 5,5 | 33,2 | 14,5 | 6,0 | 26,7 | 10,8 | 5 | 14 | -30 | 80 | 24 | 22370.0149 | 22370.0289 | 22370.0429 | 22370.0809 |
| 70 | 5,5 | 33,2 | 14,5 | 6,0 | 26,7 | 10,8 | 5 | 14 | -30 | 80 | 18 | 22370.0150 | 22370.0290 | 22370.0430 | 22370.0810 | |
| 80 | 5,5 | 33,2 | 14,5 | 6,0 | 26,7 | 10,8 | 5 | 14 | -30 | 80 | 19 | 22370.0151 | 22370.0291 | 22370.0431 | 22370.0811 | |

¹⁾ résistance au cisaillement selon la norme DIN 50141



| | Dimensions | | | | | | | | Alésage de positionnement H11 | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | 🌡️ | | 📦 | Référence article | | | |
|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------------|---|------|------------|------------|-------------------|------------|------------|------|
| | d ₁ | l ₁ | d ₂ | d ₃ | d ₄ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | | | min. | max. | | orange | gris | bleu | noir |
| | -0,04 -0,08 | +0,6 | [mm] | | | | | | | | [°C] | | | | | | |
| 6 | 10 | 7,0 | 33,2 | 14,5 | 7,0 | 26,7 | 10,8 | 6 | 21 | -30 | 80 | 16 | 22370.0162 | 22370.0302 | 22370.0442 | 22370.0822 | |
| | 15 | 7,0 | 33,2 | 14,5 | 7,0 | 26,7 | 10,8 | 6 | 21 | -30 | 80 | 17 | 22370.0163 | 22370.0303 | 22370.0443 | 22370.0823 | |
| | 20 | 7,0 | 33,2 | 14,5 | 7,0 | 26,7 | 10,8 | 6 | 21 | -30 | 80 | 18 | 22370.0164 | 22370.0304 | 22370.0444 | 22370.0824 | |
| | 25 | 7,0 | 33,2 | 14,5 | 7,0 | 26,7 | 10,8 | 6 | 21 | -30 | 80 | 19 | 22370.0165 | 22370.0305 | 22370.0445 | 22370.0825 | |
| | 30 | 7,0 | 33,2 | 14,5 | 7,0 | 26,7 | 10,8 | 6 | 21 | -30 | 80 | 20 | 22370.0166 | 22370.0306 | 22370.0446 | 22370.0826 | |
| | 35 | 7,0 | 33,2 | 14,5 | 7,0 | 26,7 | 10,8 | 6 | 21 | -30 | 80 | 21 | 22370.0167 | 22370.0307 | 22370.0447 | 22370.0827 | |
| | 40 | 7,0 | 33,2 | 14,5 | 7,0 | 26,7 | 10,8 | 6 | 21 | -30 | 80 | 22 | 22370.0168 | 22370.0308 | 22370.0448 | 22370.0828 | |
| | 45 | 7,0 | 33,2 | 14,5 | 7,0 | 26,7 | 10,8 | 6 | 21 | -30 | 80 | 23 | 22370.0169 | 22370.0309 | 22370.0449 | 22370.0829 | |
| | 50 | 7,0 | 33,2 | 14,5 | 7,0 | 26,7 | 10,8 | 6 | 21 | -30 | 80 | 24 | 22370.0170 | 22370.0310 | 22370.0450 | 22370.0830 | |
| | 60 | 7,0 | 33,2 | 14,5 | 7,0 | 26,7 | 10,8 | 6 | 21 | -30 | 80 | 26 | 22370.0157 | 22370.0297 | 22370.0437 | 22370.0817 | |
| | 70 | 7,0 | 33,2 | 14,5 | 7,0 | 26,7 | 10,8 | 6 | 21 | -30 | 80 | 28 | 22370.0158 | 22370.0298 | 22370.0438 | 22370.0818 | |
| | 80 | 7,0 | 33,2 | 14,5 | 7,0 | 26,7 | 10,8 | 6 | 21 | -30 | 80 | 30 | 22370.0159 | 22370.0299 | 22370.0439 | 22370.0819 | |
| 8 | 10 | 9,6 | 39,2 | 18,4 | 8,2 | 33,3 | 13,4 | 8 | 38 | -30 | 80 | 38 | 22370.0172 | 22370.0312 | 22370.0452 | 22370.0832 | |
| | 15 | 9,6 | 39,2 | 18,4 | 8,2 | 33,3 | 13,4 | 8 | 38 | -30 | 80 | 58 | 22370.0173 | 22370.0313 | 22370.0453 | 22370.0833 | |
| | 20 | 9,6 | 39,2 | 18,4 | 8,2 | 33,3 | 13,4 | 8 | 38 | -30 | 80 | 39 | 22370.0174 | 22370.0314 | 22370.0454 | 22370.0834 | |
| | 25 | 9,6 | 39,2 | 18,4 | 8,2 | 33,3 | 13,4 | 8 | 38 | -30 | 80 | 42 | 22370.0175 | 22370.0315 | 22370.0455 | 22370.0835 | |
| | 30 | 9,6 | 39,2 | 18,4 | 8,2 | 33,3 | 13,4 | 8 | 38 | -30 | 80 | 44 | 22370.0176 | 22370.0316 | 22370.0456 | 22370.0836 | |
| | 35 | 9,6 | 39,2 | 18,4 | 8,2 | 33,3 | 13,4 | 8 | 38 | -30 | 80 | 46 | 22370.0177 | 22370.0317 | 22370.0457 | 22370.0837 | |
| | 40 | 9,6 | 39,2 | 18,4 | 8,2 | 33,3 | 13,4 | 8 | 38 | -30 | 80 | 47 | 22370.0178 | 22370.0318 | 22370.0458 | 22370.0838 | |
| | 45 | 9,6 | 39,2 | 18,4 | 8,2 | 33,3 | 13,4 | 8 | 38 | -30 | 80 | 49 | 22370.0179 | 22370.0319 | 22370.0459 | 22370.0839 | |
| | 50 | 9,6 | 39,2 | 18,4 | 8,2 | 33,3 | 13,4 | 8 | 38 | -30 | 80 | 51 | 22370.0180 | 22370.0320 | 22370.0460 | 22370.0840 | |
| | 60 | 9,6 | 39,2 | 18,4 | 8,2 | 33,3 | 13,4 | 8 | 38 | -30 | 80 | 62 | 22370.0181 | 22370.0321 | 22370.0461 | 22370.0841 | |
| | 70 | 9,6 | 39,2 | 18,4 | 8,2 | 33,3 | 13,4 | 8 | 38 | -30 | 80 | 65 | 22370.0182 | 22370.0322 | 22370.0462 | 22370.0842 | |
| | 80 | 9,6 | 39,2 | 18,4 | 8,2 | 33,3 | 13,4 | 8 | 38 | -30 | 80 | 69 | 22370.0183 | 22370.0323 | 22370.0463 | 22370.0843 | |
| 90 | 9,6 | 39,2 | 18,4 | 8,2 | 33,3 | 13,4 | 8 | 38 | -30 | 80 | 36 | 22370.0171 | 22370.0311 | 22370.0451 | 22370.0831 | | |
| 100 | 9,6 | 39,2 | 18,4 | 8,2 | 33,3 | 13,4 | 8 | 38 | -30 | 80 | 54 | 22370.0161 | 22370.0301 | 22370.0441 | 22370.0821 | | |
| 10 | 15 | 12,0 | 39,2 | 18,4 | 9,6 | 33,3 | 13,4 | 10 | 60 | -30 | 80 | 86 | 22370.0191 | 22370.0331 | 22370.0471 | 22370.0851 | |
| | 20 | 12,0 | 39,2 | 18,4 | 9,6 | 33,3 | 13,4 | 10 | 60 | -30 | 80 | 47 | 22370.0184 | 22370.0324 | 22370.0464 | 22370.0844 | |
| | 25 | 12,0 | 39,2 | 18,4 | 9,6 | 33,3 | 13,4 | 10 | 60 | -30 | 80 | 49 | 22370.0185 | 22370.0325 | 22370.0465 | 22370.0845 | |
| | 30 | 12,0 | 39,2 | 18,4 | 9,6 | 33,3 | 13,4 | 10 | 60 | -30 | 80 | 53 | 22370.0186 | 22370.0326 | 22370.0466 | 22370.0846 | |
| | 35 | 12,0 | 39,2 | 18,4 | 9,6 | 33,3 | 13,4 | 10 | 60 | -30 | 80 | 55 | 22370.0187 | 22370.0327 | 22370.0467 | 22370.0847 | |
| | 40 | 12,0 | 39,2 | 18,4 | 9,6 | 33,3 | 13,4 | 10 | 60 | -30 | 80 | 57 | 22370.0188 | 22370.0328 | 22370.0468 | 22370.0848 | |
| | 45 | 12,0 | 39,2 | 18,4 | 9,6 | 33,3 | 13,4 | 10 | 60 | -30 | 80 | 61 | 22370.0189 | 22370.0329 | 22370.0469 | 22370.0849 | |
| | 50 | 12,0 | 39,2 | 18,4 | 9,6 | 33,3 | 13,4 | 10 | 60 | -30 | 80 | 64 | 22370.0190 | 22370.0330 | 22370.0470 | 22370.0850 | |
| | 60 | 12,0 | 39,2 | 18,4 | 9,6 | 33,3 | 13,4 | 10 | 60 | -30 | 80 | 70 | 22370.0192 | 22370.0332 | 22370.0472 | 22370.0852 | |
| | 70 | 12,0 | 39,2 | 18,4 | 9,6 | 33,3 | 13,4 | 10 | 60 | -30 | 80 | 91 | 22370.0193 | 22370.0333 | 22370.0473 | 22370.0853 | |
| | 80 | 12,0 | 39,2 | 18,4 | 9,6 | 33,3 | 13,4 | 10 | 60 | -30 | 80 | 97 | 22370.0194 | 22370.0334 | 22370.0474 | 22370.0854 | |
| | 90 | 12,0 | 39,2 | 18,4 | 9,6 | 33,3 | 13,4 | 10 | 60 | -30 | 80 | 103 | 22370.0195 | 22370.0335 | 22370.0475 | 22370.0855 | |
| 100 | 12,0 | 39,2 | 18,4 | 9,6 | 33,3 | 13,4 | 10 | 60 | -30 | 80 | 109 | 22370.0196 | 22370.0336 | 22370.0476 | 22370.0856 | | |
| 12 | 20 | 14,5 | 47,6 | 25,2 | 10,6 | 39,7 | 16,7 | 12 | 87 | -30 | 80 | 156 | 22370.0204 | 22370.0344 | 22370.0484 | 22370.0864 | |
| | 25 | 14,5 | 47,6 | 25,2 | 10,6 | 39,7 | 16,7 | 12 | 87 | -30 | 80 | 96 | 22370.0205 | 22370.0345 | 22370.0485 | 22370.0865 | |
| | 30 | 14,5 | 47,6 | 25,2 | 10,6 | 39,7 | 16,7 | 12 | 87 | -30 | 80 | 100 | 22370.0206 | 22370.0346 | 22370.0486 | 22370.0866 | |
| | 35 | 14,5 | 47,6 | 25,2 | 10,6 | 39,7 | 16,7 | 12 | 87 | -30 | 80 | 105 | 22370.0207 | 22370.0347 | 22370.0487 | 22370.0867 | |
| | 40 | 14,5 | 47,6 | 25,2 | 10,6 | 39,7 | 16,7 | 12 | 87 | -30 | 80 | 109 | 22370.0208 | 22370.0348 | 22370.0488 | 22370.0868 | |
| | 45 | 14,5 | 47,6 | 25,2 | 10,6 | 39,7 | 16,7 | 12 | 87 | -30 | 80 | 113 | 22370.0209 | 22370.0349 | 22370.0489 | 22370.0869 | |
| | 50 | 14,5 | 47,6 | 25,2 | 10,6 | 39,7 | 16,7 | 12 | 87 | -30 | 80 | 117 | 22370.0210 | 22370.0350 | 22370.0490 | 22370.0870 | |
| | 60 | 14,5 | 47,6 | 25,2 | 10,6 | 39,7 | 16,7 | 12 | 87 | -30 | 80 | 126 | 22370.0212 | 22370.0352 | 22370.0492 | 22370.0872 | |
| | 70 | 14,5 | 47,6 | 25,2 | 10,6 | 39,7 | 16,7 | 12 | 87 | -30 | 80 | 134 | 22370.0214 | 22370.0354 | 22370.0494 | 22370.0874 | |
| | 80 | 14,5 | 47,6 | 25,2 | 10,6 | 39,7 | 16,7 | 12 | 87 | -30 | 80 | 143 | 22370.0216 | 22370.0356 | 22370.0496 | 22370.0876 | |
| | 90 | 14,5 | 47,6 | 25,2 | 10,6 | 39,7 | 16,7 | 12 | 87 | -30 | 80 | 165 | 22370.0217 | 22370.0357 | 22370.0497 | 22370.0877 | |
| | 100 | 14,5 | 47,6 | 25,2 | 10,6 | 39,7 | 16,7 | 12 | 87 | -30 | 80 | 173 | 22370.0218 | 22370.0358 | 22370.0498 | 22370.0878 | |
| 110 | 14,5 | 47,6 | 25,2 | 10,6 | 39,7 | 16,7 | 12 | 87 | -30 | 80 | 182 | 22370.0219 | 22370.0359 | 22370.0499 | 22370.0879 | | |
| 120 | 14,5 | 47,6 | 25,2 | 10,6 | 39,7 | 16,7 | 12 | 87 | -30 | 80 | 177 | 22370.0220 | 22370.0360 | 22370.0500 | 22370.0880 | | |

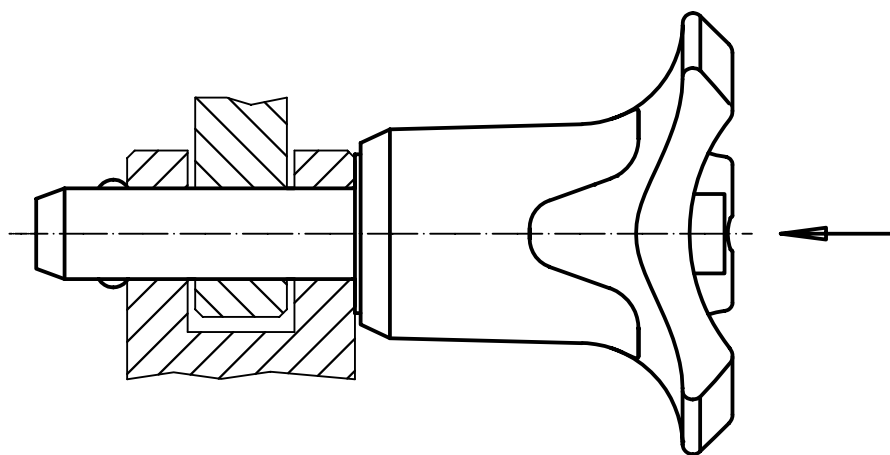
¹⁾ résistance au cisaillement selon la norme DIN 50141



| | Dimensions | | | | | | | | Alésage de positionnement H11 | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | 🌡️ | | 🏋️ | Référence article | | | |
|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------------|---|------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------|
| | d ₁ | l ₁ | d ₂ | d ₃ | d ₄ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | | | min. | max. | | orange | gris | bleu | noir |
| | -0,04 +0,08 | +0,6 | [mm] | | | | | | | | [°C] | | | [g] | | | |
| 16 | 30 | 19,0 | 47,6 | 25,2 | 14,0 | 39,7 | 16,7 | 16 | 155 | -30 | 80 | 132 | 22370.0226 | 22370.0366 | 22370.0506 | 22370.0886 | |
| | 35 | 19,0 | 47,6 | 25,2 | 14,0 | 39,7 | 16,7 | 16 | 155 | -30 | 80 | 140 | 22370.0227 | 22370.0367 | 22370.0507 | 22370.0887 | |
| | 40 | 19,0 | 47,6 | 25,2 | 14,0 | 39,7 | 16,7 | 16 | 155 | -30 | 80 | 148 | 22370.0228 | 22370.0368 | 22370.0508 | 22370.0888 | |
| | 45 | 19,0 | 47,6 | 25,2 | 14,0 | 39,7 | 16,7 | 16 | 155 | -30 | 80 | 155 | 22370.0229 | 22370.0369 | 22370.0509 | 22370.0889 | |
| | 50 | 19,0 | 47,6 | 25,2 | 14,0 | 39,7 | 16,7 | 16 | 155 | -30 | 80 | 168 | 22370.0230 | 22370.0370 | 22370.0510 | 22370.0890 | |
| | 60 | 19,0 | 47,6 | 25,2 | 14,0 | 39,7 | 16,7 | 16 | 155 | -30 | 80 | 178 | 22370.0232 | 22370.0372 | 22370.0512 | 22370.0892 | |
| | 70 | 19,0 | 47,6 | 25,2 | 14,0 | 39,7 | 16,7 | 16 | 155 | -30 | 80 | 194 | 22370.0234 | 22370.0374 | 22370.0514 | 22370.0894 | |
| | 80 | 19,0 | 47,6 | 25,2 | 14,0 | 39,7 | 16,7 | 16 | 155 | -30 | 80 | 208 | 22370.0236 | 22370.0376 | 22370.0516 | 22370.0896 | |
| | 90 | 19,0 | 47,6 | 25,2 | 14,0 | 39,7 | 16,7 | 16 | 155 | -30 | 80 | 234 | 22370.0237 | 22370.0377 | 22370.0517 | 22370.0897 | |
| | 100 | 19,0 | 47,6 | 25,2 | 14,0 | 39,7 | 16,7 | 16 | 155 | -30 | 80 | 251 | 22370.0238 | 22370.0378 | 22370.0518 | 22370.0898 | |
| | 110 | 19,0 | 47,6 | 25,2 | 14,0 | 39,7 | 16,7 | 16 | 155 | -30 | 80 | 266 | 22370.0239 | 22370.0379 | 22370.0519 | 22370.0899 | |
| | 120 | 19,0 | 47,6 | 25,2 | 14,0 | 39,7 | 16,7 | 16 | 155 | -30 | 80 | 281 | 22370.0240 | 22370.0380 | 22370.0520 | 22370.0900 | |
| | 130 | 19,0 | 47,6 | 25,2 | 14,0 | 39,7 | 16,7 | 16 | 155 | -30 | 80 | 297 | 22370.0241 | 22370.0381 | 22370.0521 | 22370.0901 | |
| | 140 | 19,0 | 47,6 | 25,2 | 14,0 | 39,7 | 16,7 | 16 | 155 | -30 | 80 | 313 | 22370.0242 | 22370.0382 | 22370.0522 | 22370.0902 | |
| | 150 | 19,0 | 47,6 | 25,2 | 14,0 | 39,7 | 16,7 | 16 | 155 | -30 | 80 | 328 | 22370.0243 | 22370.0383 | 22370.0523 | 22370.0903 | |
| 20 | 50 | 25,0 | 57,1 | 33,8 | 20,5 | 50,7 | 21,5 | 20 | 244 | -30 | 80 | 329 | 22370.0251 | 22370.0391 | 22370.0531 | 22370.0905 | |
| | 60 | 25,0 | 57,1 | 33,8 | 20,5 | 50,7 | 21,5 | 20 | 244 | -30 | 80 | 343 | 22370.0252 | 22370.0392 | 22370.0532 | 22370.0904 | |
| | 70 | 25,0 | 57,1 | 33,8 | 20,5 | 50,7 | 21,5 | 20 | 244 | -30 | 80 | 377 | 22370.0253 | 22370.0393 | 22370.0533 | 22370.0906 | |
| | 80 | 25,0 | 57,1 | 33,8 | 20,5 | 50,7 | 21,5 | 20 | 244 | -30 | 80 | 392 | 22370.0256 | 22370.0396 | 22370.0536 | 22370.0908 | |
| | 90 | 25,0 | 57,1 | 33,8 | 20,5 | 50,7 | 21,5 | 20 | 244 | -30 | 80 | 426 | 22370.0257 | 22370.0397 | 22370.0537 | 22370.0909 | |
| | 100 | 25,0 | 57,1 | 33,8 | 20,5 | 50,7 | 21,5 | 20 | 244 | -30 | 80 | 440 | 22370.0260 | 22370.0400 | 22370.0540 | 22370.0912 | |
| | 110 | 25,0 | 57,1 | 33,8 | 20,5 | 50,7 | 21,5 | 20 | 244 | -30 | 80 | 474 | 22370.0261 | 22370.0401 | 22370.0541 | 22370.0913 | |
| | 120 | 25,0 | 57,1 | 33,8 | 20,5 | 50,7 | 21,5 | 20 | 244 | -30 | 80 | 488 | 22370.0264 | 22370.0404 | 22370.0544 | 22370.0916 | |
| | 130 | 25,0 | 57,1 | 33,8 | 20,5 | 50,7 | 21,5 | 20 | 244 | -30 | 80 | 523 | 22370.0265 | 22370.0405 | 22370.0545 | 22370.0917 | |
| | 140 | 25,0 | 57,1 | 33,8 | 20,5 | 50,7 | 21,5 | 20 | 244 | -30 | 80 | 546 | 22370.0266 | 22370.0406 | 22370.0546 | 22370.0918 | |
| 25 | 50 | 30,8 | 57,1 | 33,8 | 22,0 | 50,7 | 21,5 | 25 | 386 | -30 | 80 | 571 | 22370.0267 | 22370.0407 | 22370.0547 | 22370.0919 | |
| | 60 | 30,8 | 57,1 | 33,8 | 22,0 | 50,7 | 21,5 | 25 | 386 | -30 | 80 | 415 | 22370.0269 | 22370.0409 | 22370.0549 | 22370.0921 | |
| | 70 | 30,8 | 57,1 | 33,8 | 22,0 | 50,7 | 21,5 | 25 | 386 | -30 | 80 | 453 | 22370.0270 | 22370.0410 | 22370.0550 | 22370.0922 | |
| | 80 | 30,8 | 57,1 | 33,8 | 22,0 | 50,7 | 21,5 | 25 | 386 | -30 | 80 | 490 | 22370.0271 | 22370.0411 | 22370.0551 | 22370.0923 | |
| | 90 | 30,8 | 57,1 | 33,8 | 22,0 | 50,7 | 21,5 | 25 | 386 | -30 | 80 | 528 | 22370.0272 | 22370.0412 | 22370.0552 | 22370.0924 | |
| | 100 | 30,8 | 57,1 | 33,8 | 22,0 | 50,7 | 21,5 | 25 | 386 | -30 | 80 | 565 | 22370.0273 | 22370.0413 | 22370.0553 | 22370.0925 | |
| | 110 | 30,8 | 57,1 | 33,8 | 22,0 | 50,7 | 21,5 | 25 | 386 | -30 | 80 | 603 | 22370.0274 | 22370.0414 | 22370.0554 | 22370.0926 | |
| | 120 | 30,8 | 57,1 | 33,8 | 22,0 | 50,7 | 21,5 | 25 | 386 | -30 | 80 | 640 | 22370.0275 | 22370.0415 | 22370.0555 | 22370.0927 | |
| | 130 | 30,8 | 57,1 | 33,8 | 22,0 | 50,7 | 21,5 | 25 | 386 | -30 | 80 | 690 | 22370.0276 | 22370.0416 | 22370.0556 | 22370.0928 | |
| | 140 | 30,8 | 57,1 | 33,8 | 22,0 | 50,7 | 21,5 | 25 | 386 | -30 | 80 | 715 | 22370.0277 | 22370.0417 | 22370.0557 | 22370.0929 | |
| 150 | 30,8 | 57,1 | 33,8 | 22,0 | 50,7 | 21,5 | 25 | 386 | -30 | 80 | 753 | 22370.0278 | 22370.0418 | 22370.0558 | 22370.0930 | | |
| 150 | 30,8 | 57,1 | 33,8 | 22,0 | 50,7 | 21,5 | 25 | 386 | -30 | 80 | 790 | 22370.0279 | 22370.0419 | 22370.0559 | 22370.0931 | | |

¹⁾ résistance au cisaillement selon la norme DIN 50141

EXEMPLE D'APPLICATION



Broches à billes • autobloquantes, avec poignée combinée, trempées par précipitation

EH 22380.



DESCRIPTION PRODUIT

Pour fixer, arrêter, ajuster, changer et bloquer rapidement. Déverrouillage simple et rapide lors d'opérations d'assemblage répétitives.

Toutes les versions sont résistantes à la corrosion. L'utilisation d'acier inoxydable 1.4542 : axe traité, trempé par précipitation, présente en plus une bonne résistance à l'usure.

Poignée ergonomique, plusieurs combinaisons de couleurs possibles. Poignée conçue pour éviter le déverrouillage involontaire.

Matières

Axe

- inox 1.4542, trempé par précipitation

Poignée

- thermoplastique PA 6 gris / orange
- thermoplastique PA 6 gris / gris
- thermoplastique PA 6 gris / bleu
- thermoplastique PA 6 noir / noir

Ressort

- inox

Fonctionnement

Les billes sont déverrouillées en appuyant sur le bouton.

Caractéristique

En inox 1.4542 avec un marquage sous les billes.

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Réalisations spéciales sur demande.

Références

Inox 1.4305, voir EH 22370.

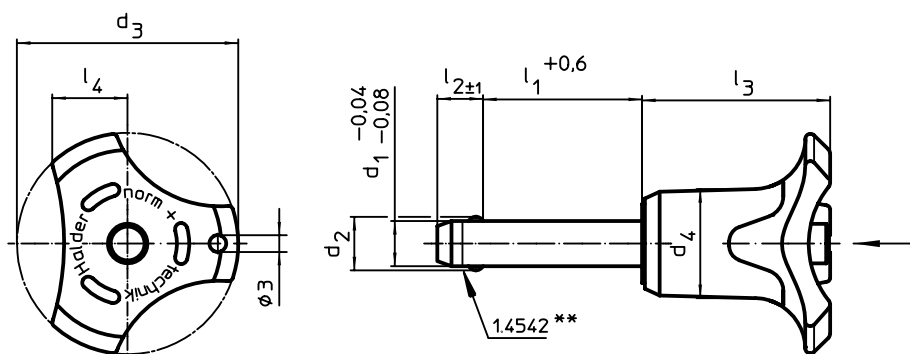
Accessoires

Possibilité de fixation avec l'utilisation des câbles de retenue EH 22400.

Autres produits

- Broches à billes, autobloquantes, avec poignée combinée. → p. 225
- Douilles de fixation, pour broches à billes et axes de fixation → p. 234
- Douilles de fixation, avec flasque, pour broches à billes et axes de fixation → p. 236
- Câbles de retenue. → p. 237
- Douilles de positionnement, à colle-rette, DIN 172 A. → p. 401
- Douilles de positionnement, sans colle-rette, DIN 179 A. → p. 404

PLAN



** Version en inox 1.4542 avec marquage.

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | Alésage de positionnement H11 | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | Température | | Poids [g] | Référence article | | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------|----------------|----------------|-------------------------------|---|-------------|------|------------|-------------------|------------|------------|------------|
| d ₁ | l ₁ | d ₂ | d ₃ | d ₄ | l ₂ ±1 | l ₃ | l ₄ | | | min. | max. | | orange | gris | bleu | noir |
| [mm] | | | | | | | | [mm] | [kN] | [°C] | | | | | | |
| 5 | 10 | 5,5 | 33,2 | 14,5 | 6,0 | 26,7 | 10,8 | 5 | 24 | -30 | 80 | 15 | 22380.0152 | 22380.0292 | 22380.0432 | 22380.0812 |
| | 15 | 5,5 | 33,2 | 14,5 | 6,0 | 26,7 | 10,8 | 5 | 24 | -30 | 80 | 15 | 22380.0153 | 22380.0293 | 22380.0433 | 22380.0813 |
| | 20 | 5,5 | 33,2 | 14,5 | 6,0 | 26,7 | 10,8 | 5 | 24 | -30 | 80 | 16 | 22380.0154 | 22380.0294 | 22380.0434 | 22380.0814 |
| | 25 | 5,5 | 33,2 | 14,5 | 6,0 | 26,7 | 10,8 | 5 | 24 | -30 | 80 | 17 | 22380.0155 | 22380.0295 | 22380.0435 | 22380.0815 |
| | 30 | 5,5 | 33,2 | 14,5 | 6,0 | 26,7 | 10,8 | 5 | 24 | -30 | 80 | 18 | 22380.0156 | 22380.0296 | 22380.0436 | 22380.0816 |
| | 35 | 5,5 | 33,2 | 14,5 | 6,0 | 26,7 | 10,8 | 5 | 24 | -30 | 80 | 19 | 22380.0145 | 22380.0285 | 22380.0425 | 22380.0805 |
| | 40 | 5,5 | 33,2 | 14,5 | 6,0 | 26,7 | 10,8 | 5 | 24 | -30 | 80 | 20 | 22380.0146 | 22380.0286 | 22380.0426 | 22380.0806 |
| | 45 | 5,5 | 33,2 | 14,5 | 6,0 | 26,7 | 10,8 | 5 | 24 | -30 | 80 | 21 | 22380.0147 | 22380.0287 | 22380.0427 | 22380.0807 |
| | 50 | 5,5 | 33,2 | 14,5 | 6,0 | 26,7 | 10,8 | 5 | 24 | -30 | 80 | 23 | 22380.0148 | 22380.0288 | 22380.0428 | 22380.0808 |
| | 60 | 5,5 | 33,2 | 14,5 | 6,0 | 26,7 | 10,8 | 5 | 24 | -30 | 80 | 24 | 22380.0149 | 22380.0289 | 22380.0429 | 22380.0809 |
| 70 | 5,5 | 33,2 | 14,5 | 6,0 | 26,7 | 10,8 | 5 | 24 | -30 | 80 | 18 | 22380.0150 | 22380.0290 | 22380.0430 | 22380.0810 | |
| 80 | 5,5 | 33,2 | 14,5 | 6,0 | 26,7 | 10,8 | 5 | 24 | -30 | 80 | 19 | 22380.0151 | 22380.0291 | 22380.0431 | 22380.0811 | |

¹⁾ résistance au cisaillement selon la norme DIN 50141



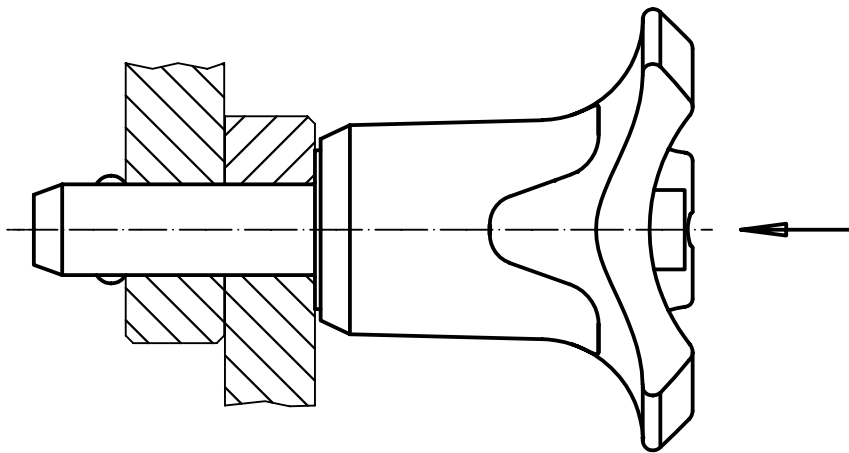
| | Dimensions | | | | | | | | Alésage de positionnement H11 | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | 🌡️ | | 📖 | Référence article | | | |
|-----|-------------------------|---------------|-------|-------|-------|-------------|-------|-------|-------------------------------|---|------|------------|------------|-------------------|------------|------------|--------|
| | d_1 -0,04 +0,08 | l_1 +0,6 | d_2 | d_3 | d_4 | l_2 ±1 | l_3 | l_4 | | | [mm] | [kN] | | min. | max. | [g] | orange |
| | [mm] | | | | | | | | [mm] | [kN] | [°C] | | [g] | | | | |
| 6 | 10 | 7,0 | 33,2 | 14,5 | 7,0 | 26,7 | 10,8 | 6 | 35 | -30 | 80 | 16 | 22380.0162 | 22380.0302 | 22380.0442 | 22380.0822 | |
| | 15 | 7,0 | 33,2 | 14,5 | 7,0 | 26,7 | 10,8 | 6 | 35 | -30 | 80 | 17 | 22380.0163 | 22380.0303 | 22380.0443 | 22380.0823 | |
| | 20 | 7,0 | 33,2 | 14,5 | 7,0 | 26,7 | 10,8 | 6 | 35 | -30 | 80 | 18 | 22380.0164 | 22380.0304 | 22380.0444 | 22380.0824 | |
| | 25 | 7,0 | 33,2 | 14,5 | 7,0 | 26,7 | 10,8 | 6 | 35 | -30 | 80 | 19 | 22380.0165 | 22380.0305 | 22380.0445 | 22380.0825 | |
| | 30 | 7,0 | 33,2 | 14,5 | 7,0 | 26,7 | 10,8 | 6 | 35 | -30 | 80 | 20 | 22380.0166 | 22380.0306 | 22380.0446 | 22380.0826 | |
| | 35 | 7,0 | 33,2 | 14,5 | 7,0 | 26,7 | 10,8 | 6 | 35 | -30 | 80 | 21 | 22380.0167 | 22380.0307 | 22380.0447 | 22380.0827 | |
| | 40 | 7,0 | 33,2 | 14,5 | 7,0 | 26,7 | 10,8 | 6 | 35 | -30 | 80 | 22 | 22380.0168 | 22380.0308 | 22380.0448 | 22380.0828 | |
| | 45 | 7,0 | 33,2 | 14,5 | 7,0 | 26,7 | 10,8 | 6 | 35 | -30 | 80 | 23 | 22380.0169 | 22380.0309 | 22380.0449 | 22380.0829 | |
| | 50 | 7,0 | 33,2 | 14,5 | 7,0 | 26,7 | 10,8 | 6 | 35 | -30 | 80 | 24 | 22380.0170 | 22380.0310 | 22380.0450 | 22380.0830 | |
| | 60 | 7,0 | 33,2 | 14,5 | 7,0 | 26,7 | 10,8 | 6 | 35 | -30 | 80 | 26 | 22380.0157 | 22380.0297 | 22380.0437 | 22380.0817 | |
| | 70 | 7,0 | 33,2 | 14,5 | 7,0 | 26,7 | 10,8 | 6 | 35 | -30 | 80 | 28 | 22380.0158 | 22380.0298 | 22380.0438 | 22380.0818 | |
| | 80 | 7,0 | 33,2 | 14,5 | 7,0 | 26,7 | 10,8 | 6 | 35 | -30 | 80 | 30 | 22380.0159 | 22380.0299 | 22380.0439 | 22380.0819 | |
| 8 | 10 | 9,6 | 39,2 | 18,4 | 8,2 | 33,3 | 13,4 | 8 | 63 | -30 | 80 | 38 | 22380.0172 | 22380.0312 | 22380.0452 | 22380.0832 | |
| | 15 | 9,6 | 39,2 | 18,4 | 8,2 | 33,3 | 13,4 | 8 | 63 | -30 | 80 | 58 | 22380.0173 | 22380.0313 | 22380.0453 | 22380.0833 | |
| | 20 | 9,6 | 39,2 | 18,4 | 8,2 | 33,3 | 13,4 | 8 | 63 | -30 | 80 | 40 | 22380.0174 | 22380.0314 | 22380.0454 | 22380.0834 | |
| | 25 | 9,6 | 39,2 | 18,4 | 8,2 | 33,3 | 13,4 | 8 | 63 | -30 | 80 | 42 | 22380.0175 | 22380.0315 | 22380.0455 | 22380.0835 | |
| | 30 | 9,6 | 39,2 | 18,4 | 8,2 | 33,3 | 13,4 | 8 | 63 | -30 | 80 | 44 | 22380.0176 | 22380.0316 | 22380.0456 | 22380.0836 | |
| | 35 | 9,6 | 39,2 | 18,4 | 8,2 | 33,3 | 13,4 | 8 | 63 | -30 | 80 | 46 | 22380.0177 | 22380.0317 | 22380.0457 | 22380.0837 | |
| | 40 | 9,6 | 39,2 | 18,4 | 8,2 | 33,3 | 13,4 | 8 | 63 | -30 | 80 | 47 | 22380.0178 | 22380.0318 | 22380.0458 | 22380.0838 | |
| | 45 | 9,6 | 39,2 | 18,4 | 8,2 | 33,3 | 13,4 | 8 | 63 | -30 | 80 | 49 | 22380.0179 | 22380.0319 | 22380.0459 | 22380.0839 | |
| | 50 | 9,6 | 39,2 | 18,4 | 8,2 | 33,3 | 13,4 | 8 | 63 | -30 | 80 | 51 | 22380.0180 | 22380.0320 | 22380.0460 | 22380.0840 | |
| | 60 | 9,6 | 39,2 | 18,4 | 8,2 | 33,3 | 13,4 | 8 | 63 | -30 | 80 | 62 | 22380.0181 | 22380.0321 | 22380.0461 | 22380.0841 | |
| | 70 | 9,6 | 39,2 | 18,4 | 8,2 | 33,3 | 13,4 | 8 | 63 | -30 | 80 | 65 | 22380.0182 | 22380.0322 | 22380.0462 | 22380.0842 | |
| | 80 | 9,6 | 39,2 | 18,4 | 8,2 | 33,3 | 13,4 | 8 | 63 | -30 | 80 | 69 | 22380.0183 | 22380.0323 | 22380.0463 | 22380.0843 | |
| 90 | 9,6 | 39,2 | 18,4 | 8,2 | 33,3 | 13,4 | 8 | 63 | -30 | 80 | 36 | 22380.0171 | 22380.0311 | 22380.0451 | 22380.0831 | | |
| 100 | 9,6 | 39,2 | 18,4 | 8,2 | 33,3 | 13,4 | 8 | 63 | -30 | 80 | 54 | 22380.0161 | 22380.0301 | 22380.0441 | 22380.0821 | | |
| 10 | 15 | 12,0 | 39,2 | 18,4 | 9,6 | 33,3 | 13,4 | 10 | 100 | -30 | 80 | 86 | 22380.0191 | 22380.0331 | 22380.0471 | 22380.0851 | |
| | 20 | 12,0 | 39,2 | 18,4 | 9,6 | 33,3 | 13,4 | 10 | 100 | -30 | 80 | 47 | 22380.0184 | 22380.0324 | 22380.0464 | 22380.0844 | |
| | 25 | 12,0 | 39,2 | 18,4 | 9,6 | 33,3 | 13,4 | 10 | 100 | -30 | 80 | 49 | 22380.0185 | 22380.0325 | 22380.0465 | 22380.0845 | |
| | 30 | 12,0 | 39,2 | 18,4 | 9,6 | 33,3 | 13,4 | 10 | 100 | -30 | 80 | 51 | 22380.0186 | 22380.0326 | 22380.0466 | 22380.0846 | |
| | 35 | 12,0 | 39,2 | 18,4 | 9,6 | 33,3 | 13,4 | 10 | 100 | -30 | 80 | 55 | 22380.0187 | 22380.0327 | 22380.0467 | 22380.0847 | |
| | 40 | 12,0 | 39,2 | 18,4 | 9,6 | 33,3 | 13,4 | 10 | 100 | -30 | 80 | 58 | 22380.0188 | 22380.0328 | 22380.0468 | 22380.0848 | |
| | 45 | 12,0 | 39,2 | 18,4 | 9,6 | 33,3 | 13,4 | 10 | 100 | -30 | 80 | 61 | 22380.0189 | 22380.0329 | 22380.0469 | 22380.0849 | |
| | 50 | 12,0 | 39,2 | 18,4 | 9,6 | 33,3 | 13,4 | 10 | 100 | -30 | 80 | 64 | 22380.0190 | 22380.0330 | 22380.0470 | 22380.0850 | |
| | 60 | 12,0 | 39,2 | 18,4 | 9,6 | 33,3 | 13,4 | 10 | 100 | -30 | 80 | 70 | 22380.0192 | 22380.0332 | 22380.0472 | 22380.0852 | |
| | 70 | 12,0 | 39,2 | 18,4 | 9,6 | 33,3 | 13,4 | 10 | 100 | -30 | 80 | 91 | 22380.0193 | 22380.0333 | 22380.0473 | 22380.0853 | |
| | 80 | 12,0 | 39,2 | 18,4 | 9,6 | 33,3 | 13,4 | 10 | 100 | -30 | 80 | 97 | 22380.0194 | 22380.0334 | 22380.0474 | 22380.0854 | |
| | 90 | 12,0 | 39,2 | 18,4 | 9,6 | 33,3 | 13,4 | 10 | 100 | -30 | 80 | 103 | 22380.0195 | 22380.0335 | 22380.0475 | 22380.0855 | |
| 100 | 12,0 | 39,2 | 18,4 | 9,6 | 33,3 | 13,4 | 10 | 100 | -30 | 80 | 109 | 22380.0196 | 22380.0336 | 22380.0476 | 22380.0856 | | |
| 110 | 12,0 | 39,2 | 18,4 | 9,6 | 33,3 | 13,4 | 10 | 100 | -30 | 80 | 115 | 22380.0197 | 22380.0337 | 22380.0477 | 22380.0857 | | |
| 120 | 12,0 | 39,2 | 18,4 | 9,6 | 33,3 | 13,4 | 10 | 100 | -30 | 80 | 53 | 22380.0198 | 22380.0338 | 22380.0478 | 22380.0858 | | |
| 12 | 20 | 14,5 | 47,6 | 25,2 | 10,6 | 39,7 | 16,7 | 12 | 144 | -30 | 80 | 156 | 22380.0204 | 22380.0344 | 22380.0484 | 22380.0864 | |
| | 25 | 14,5 | 47,6 | 25,2 | 10,6 | 39,7 | 16,7 | 12 | 144 | -30 | 80 | 96 | 22380.0205 | 22380.0345 | 22380.0485 | 22380.0865 | |
| | 30 | 14,5 | 47,6 | 25,2 | 10,6 | 39,7 | 16,7 | 12 | 144 | -30 | 80 | 100 | 22380.0206 | 22380.0346 | 22380.0486 | 22380.0866 | |
| | 35 | 14,5 | 47,6 | 25,2 | 10,6 | 39,7 | 16,7 | 12 | 144 | -30 | 80 | 105 | 22380.0207 | 22380.0347 | 22380.0487 | 22380.0867 | |
| | 40 | 14,5 | 47,6 | 25,2 | 10,6 | 39,7 | 16,7 | 12 | 144 | -30 | 80 | 109 | 22380.0208 | 22380.0348 | 22380.0488 | 22380.0868 | |
| | 45 | 14,5 | 47,6 | 25,2 | 10,6 | 39,7 | 16,7 | 12 | 144 | -30 | 80 | 113 | 22380.0209 | 22380.0349 | 22380.0489 | 22380.0869 | |
| | 50 | 14,5 | 47,6 | 25,2 | 10,6 | 39,7 | 16,7 | 12 | 144 | -30 | 80 | 117 | 22380.0210 | 22380.0350 | 22380.0490 | 22380.0870 | |
| | 60 | 14,5 | 47,6 | 25,2 | 10,6 | 39,7 | 16,7 | 12 | 144 | -30 | 80 | 126 | 22380.0212 | 22380.0352 | 22380.0492 | 22380.0872 | |
| | 70 | 14,5 | 47,6 | 25,2 | 10,6 | 39,7 | 16,7 | 12 | 144 | -30 | 80 | 134 | 22380.0214 | 22380.0354 | 22380.0494 | 22380.0874 | |
| | 80 | 14,5 | 47,6 | 25,2 | 10,6 | 39,7 | 16,7 | 12 | 144 | -30 | 80 | 143 | 22380.0216 | 22380.0356 | 22380.0496 | 22380.0876 | |
| | 90 | 14,5 | 47,6 | 25,2 | 10,6 | 39,7 | 16,7 | 12 | 144 | -30 | 80 | 165 | 22380.0217 | 22380.0357 | 22380.0497 | 22380.0877 | |
| | 100 | 14,5 | 47,6 | 25,2 | 10,6 | 39,7 | 16,7 | 12 | 144 | -30 | 80 | 173 | 22380.0218 | 22380.0358 | 22380.0498 | 22380.0878 | |
| 110 | 14,5 | 47,6 | 25,2 | 10,6 | 39,7 | 16,7 | 12 | 144 | -30 | 80 | 182 | 22380.0219 | 22380.0359 | 22380.0499 | 22380.0879 | | |
| 120 | 14,5 | 47,6 | 25,2 | 10,6 | 39,7 | 16,7 | 12 | 144 | -30 | 80 | 177 | 22380.0220 | 22380.0360 | 22380.0500 | 22380.0880 | | |

¹⁾ résistance au cisaillement selon la norme DIN 50141

| | Dimensions | | | | | | | | Alésage de positionnement H11 | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | Température | | Poids [g] | Référence article | | | |
|-----|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------|---|-------------|------------|------------|-------------------|------------|------------|------|
| | d_1 | l_1 | d_2 | d_3 | d_4 | l_2 | l_3 | l_4 | | | min. | max. | | orange | gris | bleu | noir |
| | -0,04 +0,08 | +0,6 | [mm] | | | | | | | | [°C] | | | | | | |
| 16 | 30 | 19,0 | 47,6 | 25,2 | 14,0 | 39,7 | 16,7 | 16 | 257 | -30 | 80 | 132 | 22380.0226 | 22380.0366 | 22380.0506 | 22380.0886 | |
| | 35 | 19,0 | 47,6 | 25,2 | 14,0 | 39,7 | 16,7 | 16 | 257 | -30 | 80 | 140 | 22380.0227 | 22380.0367 | 22380.0507 | 22380.0887 | |
| | 40 | 19,0 | 47,6 | 25,2 | 14,0 | 39,7 | 16,7 | 16 | 257 | -30 | 80 | 148 | 22380.0228 | 22380.0368 | 22380.0508 | 22380.0888 | |
| | 45 | 19,0 | 47,6 | 25,2 | 14,0 | 39,7 | 16,7 | 16 | 257 | -30 | 80 | 155 | 22380.0229 | 22380.0369 | 22380.0509 | 22380.0889 | |
| | 50 | 19,0 | 47,6 | 25,2 | 14,0 | 39,7 | 16,7 | 16 | 257 | -30 | 80 | 168 | 22380.0230 | 22380.0370 | 22380.0510 | 22380.0890 | |
| | 60 | 19,0 | 47,6 | 25,2 | 14,0 | 39,7 | 16,7 | 16 | 257 | -30 | 80 | 178 | 22380.0232 | 22380.0372 | 22380.0512 | 22380.0892 | |
| | 70 | 19,0 | 47,6 | 25,2 | 14,0 | 39,7 | 16,7 | 16 | 257 | -30 | 80 | 194 | 22380.0234 | 22380.0374 | 22380.0514 | 22380.0894 | |
| | 80 | 19,0 | 47,6 | 25,2 | 14,0 | 39,7 | 16,7 | 16 | 257 | -30 | 80 | 208 | 22380.0236 | 22380.0376 | 22380.0516 | 22380.0896 | |
| | 90 | 19,0 | 47,6 | 25,2 | 14,0 | 39,7 | 16,7 | 16 | 257 | -30 | 80 | 234 | 22380.0237 | 22380.0377 | 22380.0517 | 22380.0897 | |
| | 100 | 19,0 | 47,6 | 25,2 | 14,0 | 39,7 | 16,7 | 16 | 257 | -30 | 80 | 251 | 22380.0238 | 22380.0378 | 22380.0518 | 22380.0898 | |
| | 110 | 19,0 | 47,6 | 25,2 | 14,0 | 39,7 | 16,7 | 16 | 257 | -30 | 80 | 266 | 22380.0239 | 22380.0379 | 22380.0519 | 22380.0899 | |
| | 120 | 19,0 | 47,6 | 25,2 | 14,0 | 39,7 | 16,7 | 16 | 257 | -30 | 80 | 281 | 22380.0240 | 22380.0380 | 22380.0520 | 22380.0900 | |
| | 130 | 19,0 | 47,6 | 25,2 | 14,0 | 39,7 | 16,7 | 16 | 257 | -30 | 80 | 297 | 22380.0241 | 22380.0381 | 22380.0521 | 22380.0901 | |
| | 140 | 19,0 | 47,6 | 25,2 | 14,0 | 39,7 | 16,7 | 16 | 257 | -30 | 80 | 313 | 22380.0242 | 22380.0382 | 22380.0522 | 22380.0902 | |
| | 150 | 19,0 | 47,6 | 25,2 | 14,0 | 39,7 | 16,7 | 16 | 257 | -30 | 80 | 328 | 22380.0243 | 22380.0383 | 22380.0523 | 22380.0903 | |
| 20 | 50 | 25,0 | 57,1 | 33,8 | 20,5 | 50,7 | 21,5 | 20 | 403 | -30 | 80 | 329 | 22380.0251 | 22380.0391 | 22380.0531 | 22380.0905 | |
| | 60 | 25,0 | 57,1 | 33,8 | 20,5 | 50,7 | 21,5 | 20 | 403 | -30 | 80 | 343 | 22380.0252 | 22380.0392 | 22380.0532 | 22380.0904 | |
| | 70 | 25,0 | 57,1 | 33,8 | 20,5 | 50,7 | 21,5 | 20 | 403 | -30 | 80 | 377 | 22380.0253 | 22380.0393 | 22380.0533 | 22380.0906 | |
| | 80 | 25,0 | 57,1 | 33,8 | 20,5 | 50,7 | 21,5 | 20 | 403 | -30 | 80 | 392 | 22380.0256 | 22380.0396 | 22380.0536 | 22380.0908 | |
| | 90 | 25,0 | 57,1 | 33,8 | 20,5 | 50,7 | 21,5 | 20 | 403 | -30 | 80 | 426 | 22380.0257 | 22380.0397 | 22380.0537 | 22380.0909 | |
| | 100 | 25,0 | 57,1 | 33,8 | 20,5 | 50,7 | 21,5 | 20 | 403 | -30 | 80 | 440 | 22380.0260 | 22380.0400 | 22380.0540 | 22380.0912 | |
| | 110 | 25,0 | 57,1 | 33,8 | 20,5 | 50,7 | 21,5 | 20 | 403 | -30 | 80 | 474 | 22380.0261 | 22380.0401 | 22380.0541 | 22380.0913 | |
| | 120 | 25,0 | 57,1 | 33,8 | 20,5 | 50,7 | 21,5 | 20 | 403 | -30 | 80 | 488 | 22380.0264 | 22380.0404 | 22380.0544 | 22380.0916 | |
| | 130 | 25,0 | 57,1 | 33,8 | 20,5 | 50,7 | 21,5 | 20 | 403 | -30 | 80 | 523 | 22380.0265 | 22380.0405 | 22380.0545 | 22380.0917 | |
| | 140 | 25,0 | 57,1 | 33,8 | 20,5 | 50,7 | 21,5 | 20 | 403 | -30 | 80 | 546 | 22380.0266 | 22380.0406 | 22380.0546 | 22380.0918 | |
| 150 | 25,0 | 57,1 | 33,8 | 20,5 | 50,7 | 21,5 | 20 | 403 | -30 | 80 | 571 | 22380.0267 | 22380.0407 | 22380.0547 | 22380.0919 | | |
| 25 | 50 | 30,8 | 57,1 | 33,8 | 22,0 | 50,7 | 21,5 | 25 | 631 | -30 | 80 | 415 | 22380.0269 | 22380.0409 | 22380.0549 | 22380.0921 | |
| | 60 | 30,8 | 57,1 | 33,8 | 22,0 | 50,7 | 21,5 | 25 | 631 | -30 | 80 | 453 | 22380.0270 | 22380.0410 | 22380.0550 | 22380.0922 | |
| | 70 | 30,8 | 57,1 | 33,8 | 22,0 | 50,7 | 21,5 | 25 | 631 | -30 | 80 | 490 | 22380.0271 | 22380.0411 | 22380.0551 | 22380.0923 | |
| | 80 | 30,8 | 57,1 | 33,8 | 22,0 | 50,7 | 21,5 | 25 | 631 | -30 | 80 | 528 | 22380.0272 | 22380.0412 | 22380.0552 | 22380.0924 | |
| | 90 | 30,8 | 57,1 | 33,8 | 22,0 | 50,7 | 21,5 | 25 | 631 | -30 | 80 | 565 | 22380.0273 | 22380.0413 | 22380.0553 | 22380.0925 | |
| | 100 | 30,8 | 57,1 | 33,8 | 22,0 | 50,7 | 21,5 | 25 | 631 | -30 | 80 | 603 | 22380.0274 | 22380.0414 | 22380.0554 | 22380.0926 | |
| | 110 | 30,8 | 57,1 | 33,8 | 22,0 | 50,7 | 21,5 | 25 | 631 | -30 | 80 | 640 | 22380.0275 | 22380.0415 | 22380.0555 | 22380.0927 | |
| | 120 | 30,8 | 57,1 | 33,8 | 22,0 | 50,7 | 21,5 | 25 | 631 | -30 | 80 | 678 | 22380.0276 | 22380.0416 | 22380.0556 | 22380.0928 | |
| | 130 | 30,8 | 57,1 | 33,8 | 22,0 | 50,7 | 21,5 | 25 | 631 | -30 | 80 | 715 | 22380.0277 | 22380.0417 | 22380.0557 | 22380.0929 | |
| | 140 | 30,8 | 57,1 | 33,8 | 22,0 | 50,7 | 21,5 | 25 | 631 | -30 | 80 | 753 | 22380.0278 | 22380.0418 | 22380.0558 | 22380.0930 | |
| 150 | 30,8 | 57,1 | 33,8 | 22,0 | 50,7 | 21,5 | 25 | 631 | -30 | 80 | 790 | 22380.0279 | 22380.0419 | 22380.0559 | 22380.0931 | | |

¹⁾ résistance au cisaillement selon la norme DIN 50141

EXEMPLE D'APPLICATION



Broches à billes • autobloquantes, avec serrage réglable

EH 22370. /EH 22380.



DESCRIPTION PRODUIT

Pour fixer et serrer deux pièces ou assurer un contact sans jeu sur une contre-pièce. Toutes les versions sont résistantes à la corrosion. L'utilisation d'acier inoxydable 1.4542 : axe traité, trempé par précipitation, présente en plus une bonne résistance à l'usure.

Matières

- Axe
 - inox 1.4305
 - inox 1.4542, trempé par précipitation

Écrou

- thermoplastique, noir

Ressort

- inox

Écrou de réglage

- thermoplastique, argent

Fonctionnement

Les billes sont déverrouillées en appuyant sur le bouton.

Caractéristique

En inox 1.4542 avec un marquage sous les billes.

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Réalisations spéciales sur demande.

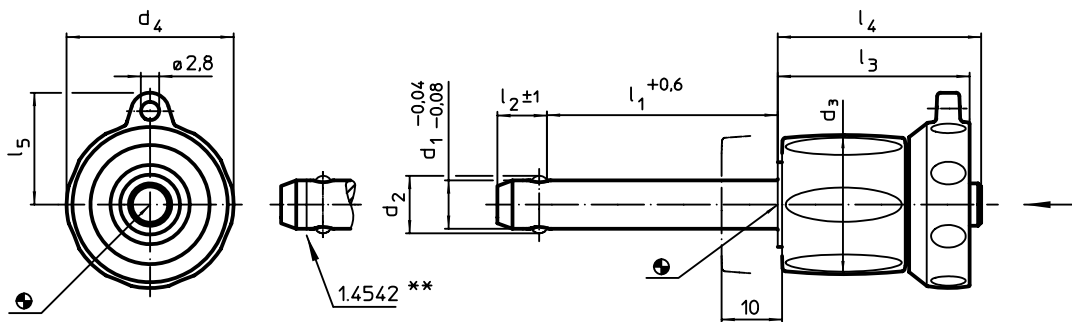
Accessoires

Possibilité de fixation avec l'utilisation des câbles de retenue EH 22400.

Autres produits

- Douilles de fixation, pour broches à billes et axes de fixation → p. 234
- Douilles de fixation, avec flasque, pour broches à billes et axes de fixation → p. 236
- Câbles de retenue → p. 237
- Douilles de positionnement, à colle-rette, DIN 172 A. → p. 401
- Douilles de positionnement, sans colle-rette, DIN 179 A. → p. 404

PLAN



** Version en inox 1.4542 avec marquage.

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | Alésage de positionnement H11 | Température | | Poids | inox 1.4305 | | inox 1.4542, trempé par précipitation | |
|------------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------|-------------|------|-------|---|-------------------|---|-------------------|
| d_1 | l_1 | d_2 | d_3 | d_4 | l_2 | l_3 | l_4 | l_5 | | min. | max. | | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | Référence article | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | Référence article |
| [mm] | | | | | | | | | [mm] | [°C] | | [g] | [kN] | | [kN] | |
| 5 | 0 – 10 | 5,5 | 17,6 | 23,6 | 6,0 | 25,7 | 26,2 | 15,9 | 5 | -30 | 80 | 24 | 14 | 22370.0592 | 24 | 22380.0592 |
| | 5 – 15 | 5,5 | 17,6 | 23,6 | 6,0 | 25,7 | 26,2 | 15,9 | 5 | -30 | 80 | 25 | 14 | 22370.0593 | 24 | 22380.0593 |
| | 10 – 20 | 5,5 | 17,6 | 23,6 | 6,0 | 25,7 | 26,2 | 15,9 | 5 | -30 | 80 | 26 | 14 | 22370.0594 | 24 | 22380.0594 |
| | 15 – 25 | 5,5 | 17,6 | 23,6 | 6,0 | 25,7 | 26,2 | 15,9 | 5 | -30 | 80 | 27 | 14 | 22370.0595 | 24 | 22380.0595 |
| | 20 – 30 | 5,5 | 17,6 | 23,6 | 6,0 | 25,7 | 26,2 | 15,9 | 5 | -30 | 80 | 27 | 14 | 22370.0596 | 24 | 22380.0596 |
| 6 | 0 – 10 | 7,0 | 17,6 | 23,6 | 7,0 | 25,7 | 26,2 | 15,9 | 6 | -30 | 80 | 25 | 21 | 22370.0602 | 35 | 22380.0602 |
| | 5 – 15 | 7,0 | 17,6 | 23,6 | 7,0 | 25,7 | 26,2 | 15,9 | 6 | -30 | 80 | 26 | 21 | 22370.0603 | 35 | 22380.0603 |
| | 10 – 20 | 7,0 | 17,6 | 23,6 | 7,0 | 25,7 | 26,2 | 15,9 | 6 | -30 | 80 | 27 | 21 | 22370.0604 | 35 | 22380.0604 |
| | 15 – 25 | 7,0 | 17,6 | 23,6 | 7,0 | 25,7 | 26,2 | 15,9 | 6 | -30 | 80 | 28 | 21 | 22370.0605 | 35 | 22380.0605 |
| | 20 – 30 | 7,0 | 17,6 | 23,6 | 7,0 | 25,7 | 26,2 | 15,9 | 6 | -30 | 80 | 29 | 21 | 22370.0606 | 35 | 22380.0606 |
| | 25 – 35 | 7,0 | 17,6 | 23,6 | 7,0 | 25,7 | 26,2 | 15,9 | 6 | -30 | 80 | 30 | 21 | 22370.0607 | 35 | 22380.0607 |
| | 30 – 40 | 7,0 | 17,6 | 23,6 | 7,0 | 25,7 | 26,2 | 15,9 | 6 | -30 | 80 | 31 | 21 | 22370.0608 | 35 | 22380.0608 |
| | 35 – 45 | 7,0 | 17,6 | 23,6 | 7,0 | 25,7 | 26,2 | 15,9 | 6 | -30 | 80 | 32 | 21 | 22370.0609 | 35 | 22380.0609 |
| 40 – 50 | 7,0 | 17,6 | 23,6 | 7,0 | 25,7 | 26,2 | 15,9 | 6 | -30 | 80 | 33 | 21 | 22370.0610 | 35 | 22380.0610 | |

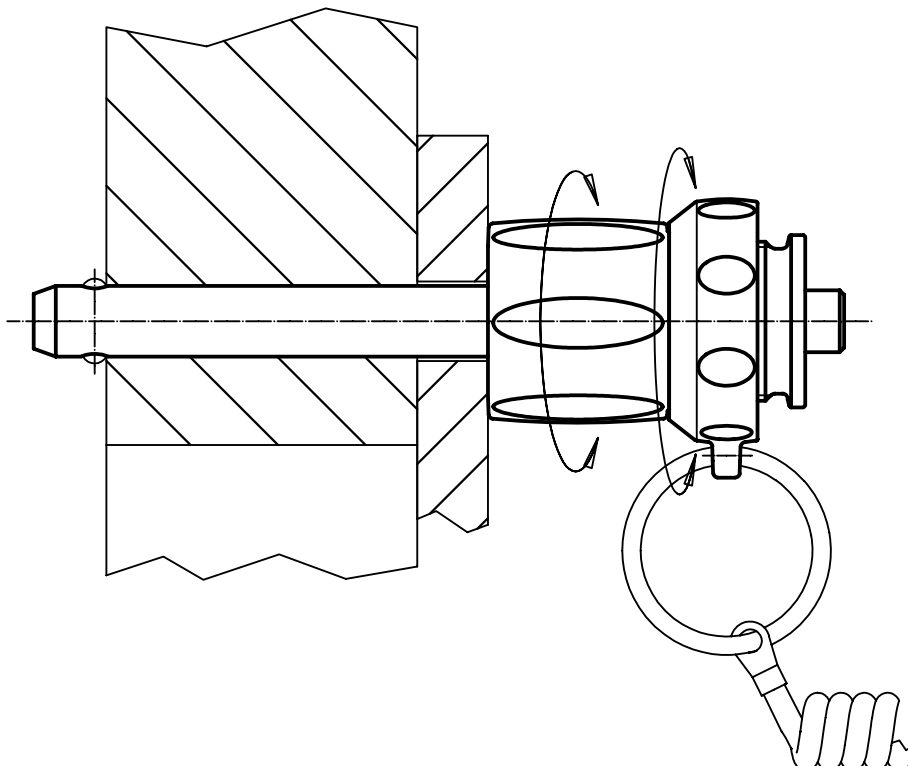
¹⁾ résistance au cisaillement selon la norme DIN 50141



| d ₁ -0,04 -0,08 | Dimensions | | | | | | | | Alésage de positionnement H11 | 🌡️ | | 🏋️ | inox 1.4305 | | inox 1.4542, trempé par précipitation | |
|----------------------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------------------------|------|------|-----|--|-------------------|--|-------------------|
| | l ₁ +0,6 | d ₂ | d ₃ | d ₄ | l ₂ ±1 | l ₃ | l ₄ | l ₅ | | min. | max. | | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | Référence article | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | Référence article |
| | [mm] | | | | | | | | | [mm] | [°C] | | [g] | [kN] | | [kN] |
| 8 | 10 – 20 | 9,6 | 23,0 | 27,6 | 8,2 | 31,2 | 33,1 | 18,0 | 8 | -30 | 80 | 57 | 38 | 22370.0614 | 63 | 22380.0614 |
| | 15 – 25 | 9,6 | 23,0 | 27,6 | 8,2 | 31,2 | 33,1 | 18,0 | 8 | -30 | 80 | 58 | 38 | 22370.0615 | 63 | 22380.0615 |
| | 20 – 30 | 9,6 | 23,0 | 27,6 | 8,2 | 31,2 | 33,1 | 18,0 | 8 | -30 | 80 | 60 | 38 | 22370.0616 | 63 | 22380.0616 |
| | 25 – 35 | 9,6 | 23,0 | 27,6 | 8,2 | 31,2 | 33,1 | 18,0 | 8 | -30 | 80 | 62 | 38 | 22370.0617 | 63 | 22380.0617 |
| | 30 – 40 | 9,6 | 23,0 | 27,6 | 8,2 | 31,2 | 33,1 | 18,0 | 8 | -30 | 80 | 64 | 38 | 22370.0618 | 63 | 22380.0618 |
| | 35 – 45 | 9,6 | 23,0 | 27,6 | 8,2 | 31,2 | 33,1 | 18,0 | 8 | -30 | 80 | 66 | 38 | 22370.0619 | 63 | 22380.0619 |
| | 40 – 50 | 9,6 | 23,0 | 27,6 | 8,2 | 31,2 | 33,1 | 18,0 | 8 | -30 | 80 | 68 | 38 | 22370.0620 | 63 | 22380.0620 |
| 10 | 10 – 20 | 12,0 | 23,0 | 27,6 | 9,6 | 31,2 | 33,1 | 18,0 | 10 | -30 | 80 | 63 | 60 | 22370.0624 | 100 | 22380.0624 |
| | 15 – 25 | 12,0 | 23,0 | 27,6 | 9,6 | 31,2 | 33,1 | 18,0 | 10 | -30 | 80 | 66 | 60 | 22370.0625 | 100 | 22380.0625 |
| | 20 – 30 | 12,0 | 23,0 | 27,6 | 9,6 | 31,2 | 33,1 | 18,0 | 10 | -30 | 80 | 69 | 60 | 22370.0626 | 100 | 22380.0626 |
| | 25 – 35 | 12,0 | 23,0 | 27,6 | 9,6 | 31,2 | 33,1 | 18,0 | 10 | -30 | 80 | 72 | 60 | 22370.0627 | 100 | 22380.0627 |
| | 30 – 40 | 12,0 | 23,0 | 27,6 | 9,6 | 31,2 | 33,1 | 18,0 | 10 | -30 | 80 | 75 | 60 | 22370.0628 | 100 | 22380.0628 |
| | 35 – 45 | 12,0 | 23,0 | 27,6 | 9,6 | 31,2 | 33,1 | 18,0 | 10 | -30 | 80 | 78 | 60 | 22370.0629 | 100 | 22380.0629 |
| | 40 – 50 | 12,0 | 23,0 | 27,6 | 9,6 | 31,2 | 33,1 | 18,0 | 10 | -30 | 80 | 81 | 60 | 22370.0630 | 100 | 22380.0630 |
| 12 | 15 – 25 | 14,5 | 29,0 | 34,6 | 10,6 | 36,7 | 39,5 | 21,8 | 12 | -30 | 80 | 123 | 87 | 22370.0635 | 144 | 22380.0635 |
| | 20 – 30 | 14,5 | 29,0 | 34,6 | 10,6 | 36,7 | 39,5 | 21,8 | 12 | -30 | 80 | 127 | 87 | 22370.0636 | 144 | 22380.0636 |
| | 25 – 35 | 14,5 | 29,0 | 34,6 | 10,6 | 36,7 | 39,5 | 21,8 | 12 | -30 | 80 | 131 | 87 | 22370.0637 | 144 | 22380.0637 |
| | 30 – 40 | 14,5 | 29,0 | 34,6 | 10,6 | 36,7 | 39,5 | 21,8 | 12 | -30 | 80 | 135 | 87 | 22370.0638 | 144 | 22380.0638 |
| | 35 – 45 | 14,5 | 29,0 | 34,6 | 10,6 | 36,7 | 39,5 | 21,8 | 12 | -30 | 80 | 140 | 87 | 22370.0639 | 144 | 22380.0639 |
| | 40 – 50 | 14,5 | 29,0 | 34,6 | 10,6 | 36,7 | 39,5 | 21,8 | 12 | -30 | 80 | 144 | 87 | 22370.0640 | 144 | 22380.0640 |
| | 50 – 60 | 14,5 | 29,0 | 34,6 | 10,6 | 36,7 | 39,5 | 21,8 | 12 | -30 | 80 | 152 | 87 | 22370.0642 | 144 | 22380.0642 |
| 16 | 20 – 30 | 19,0 | 29,0 | 34,6 | 14,0 | 36,7 | 39,5 | 21,8 | 16 | -30 | 80 | 159 | 155 | 22370.0656 | 257 | 22380.0656 |
| | 25 – 35 | 19,0 | 29,0 | 34,6 | 14,0 | 36,7 | 39,5 | 21,8 | 16 | -30 | 80 | 166 | 155 | 22370.0657 | 257 | 22380.0657 |
| | 30 – 40 | 19,0 | 29,0 | 34,6 | 14,0 | 36,7 | 39,5 | 21,8 | 16 | -30 | 80 | 174 | 155 | 22370.0658 | 257 | 22380.0658 |
| | 35 – 45 | 19,0 | 29,0 | 34,6 | 14,0 | 36,7 | 39,5 | 21,8 | 16 | -30 | 80 | 182 | 155 | 22370.0659 | 257 | 22380.0659 |
| | 40 – 50 | 19,0 | 29,0 | 34,6 | 14,0 | 36,7 | 39,5 | 21,8 | 16 | -30 | 80 | 189 | 155 | 22370.0660 | 257 | 22380.0660 |
| | 50 – 60 | 19,0 | 29,0 | 34,6 | 14,0 | 36,7 | 39,5 | 21,8 | 16 | -30 | 80 | 205 | 155 | 22370.0662 | 257 | 22380.0662 |
| | 60 – 70 | 19,0 | 29,0 | 34,6 | 14,0 | 36,7 | 39,5 | 21,8 | 16 | -30 | 80 | 220 | 155 | 22370.0664 | 257 | 22380.0664 |
| 70 – 80 | 19,0 | 29,0 | 34,6 | 14,0 | 36,7 | 39,5 | 21,8 | 16 | -30 | 80 | 235 | 155 | 22370.0666 | 257 | 22380.0666 | |

¹⁾ résistance au cisaillement selon la norme DIN 50141

EXEMPLE D'APPLICATION



Axes de fixation • avec billes à ressort

EH 22400.



DESCRIPTION PRODUIT

Pour fixer, arrêter, ajuster, changer et bloquer rapidement. Déverrouillage simple et rapide lors d'opérations d'assemblage répétitives. Toutes les versions sont résistantes à la corrosion. Version avec poignée ergonomique.

Matières

- Axe**
 - inox 1.4305
- Poignée**
 - thermoplastique (PA 6), gris
- Ressort**
 - inox

Accessoires

Possibilité de fixation avec l'utilisation des câbles de retenue EH 22400.

Autres produits

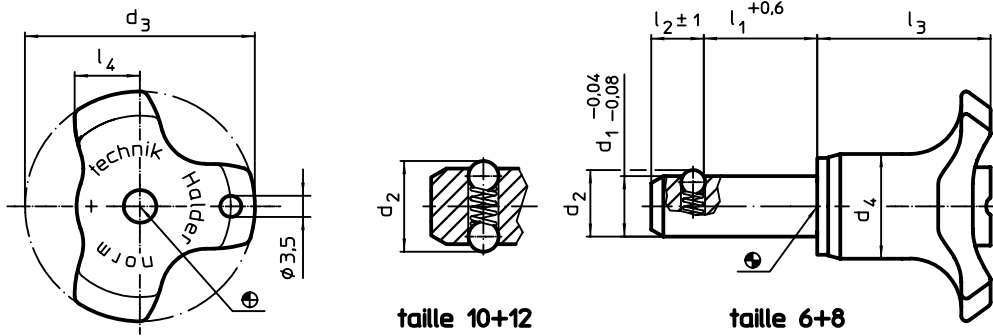
- Douilles de fixation, pour broches à billes et axes de fixation → p. 234
- Douilles de fixation, avec flasque, pour broches à billes et axes de fixation . . . → p. 236
- Câbles de retenue → p. 237
- Douilles de positionnement, à colle-rette, DIN 172 A. → p. 401
- Douilles de positionnement, sans colle-rette, DIN 179 A. → p. 404

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Sécurité: Les billes sont montées sur ressort et ne sont donc pas verrouillées comme sur les séries EH 22340., EH 22350., EH 22360., EH 22370. et EH 22380.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | Alésage de positionnement H11 | Résistance double cisaillement | Force de traction max. non lubrifié | Température | | Poids | Référence article |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|-------------|------|-------|----------------------------|
| d ₁ | l ₁ | d ₂ | d ₃ | d ₄ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | | | | min. | max. | | |
| -0,04 -0,08 | +0,6 | | | | ±1 | | | [mm] | [kN] | [N] | | | | |
| 6 | 10 | 6,5 | 38 | 17,3 | 5,0 | 27,0 | 10,8 | 6 | 22 | 8 | -30 | 80 | 14 | 22400.0062 |
| | 15 | 6,5 | 38 | 17,3 | 5,0 | 27,0 | 10,8 | 6 | 22 | 8 | -30 | 80 | 16 | 22400.0064 |
| | 20 | 6,5 | 38 | 17,3 | 5,0 | 27,0 | 10,8 | 6 | 22 | 8 | -30 | 80 | 16 | 22400.0066 |
| | 25 | 6,5 | 38 | 17,3 | 5,0 | 27,0 | 10,8 | 6 | 22 | 8 | -30 | 80 | 17 | 22400.0068 |
| | 30 | 6,5 | 38 | 17,3 | 5,0 | 27,0 | 10,8 | 6 | 22 | 8 | -30 | 80 | 18 | 22400.0070 |
| | 50 | 6,5 | 38 | 17,3 | 5,0 | 27,0 | 10,8 | 6 | 22 | 8 | -30 | 80 | 23 | 22400.0075 |
| 8 | 15 | 8,7 | 38 | 17,3 | 6,3 | 28,6 | 10,8 | 8 | 40 | 15 | -30 | 80 | 21 | 22400.0084 |
| | 20 | 8,7 | 38 | 17,3 | 6,3 | 28,6 | 10,8 | 8 | 40 | 15 | -30 | 80 | 22 | 22400.0086 |
| | 25 | 8,7 | 38 | 17,3 | 6,3 | 28,6 | 10,8 | 8 | 40 | 15 | -30 | 80 | 25 | 22400.0088 |
| | 30 | 8,7 | 38 | 17,3 | 6,3 | 28,6 | 10,8 | 8 | 40 | 15 | -30 | 80 | 27 | 22400.0090 |
| | 50 | 8,7 | 38 | 17,3 | 6,3 | 28,6 | 10,8 | 8 | 40 | 15 | -30 | 80 | 33 | 22400.0095 |
| 10 | 15 | 12,0 | 38 | 17,3 | 8,7 | 28,6 | 10,8 | 10 | 62 | 30 | -30 | 80 | 32 | 22400.0104 |
| | 20 | 12,0 | 38 | 17,3 | 8,7 | 28,6 | 10,8 | 10 | 62 | 30 | -30 | 80 | 35 | 22400.0106 |
| | 25 | 12,0 | 38 | 17,3 | 8,7 | 28,6 | 10,8 | 10 | 62 | 30 | -30 | 80 | 38 | 22400.0108 |
| | 30 | 12,0 | 38 | 17,3 | 8,7 | 28,6 | 10,8 | 10 | 62 | 30 | -30 | 80 | 39 | 22400.0110 |
| | 50 | 12,0 | 38 | 17,3 | 8,7 | 28,6 | 10,8 | 10 | 62 | 30 | -30 | 80 | 53 | 22400.0115 |
| 12 | 20 | 14,5 | 38 | 17,3 | 9,5 | 28,6 | 10,8 | 12 | 90 | 32 | -30 | 80 | 43 | 22400.0122 |
| | 30 | 14,5 | 38 | 17,3 | 9,5 | 28,6 | 10,8 | 12 | 90 | 32 | -30 | 80 | 52 | 22400.0124 |
| | 40 | 14,5 | 38 | 17,3 | 9,5 | 28,6 | 10,8 | 12 | 90 | 32 | -30 | 80 | 61 | 22400.0126 |
| | 50 | 14,5 | 38 | 17,3 | 9,5 | 28,6 | 10,8 | 12 | 90 | 32 | -30 | 80 | 68 | 22400.0128 |

Douilles de fixation • pour broches à billes et axes de fixation

EH 22400.



DESCRIPTION PRODUIT

Cette conception avec des trous sur la face avant (croquis 2) est adaptée pour les applications qui nécessitent un montage affleurant.

Les douilles d'adaptation assurent un montage rapide et plus sûr des broches à billes EH 22340., EH 22350., EH 22370. et EH 22380. et des axes de fixation EH 22400.

Centrage optimisé grâce à la collerette de précision (p. ex. fixation rapide de plaques et composants)

Toutes les versions sont résistantes à la corrosion. et à l'abrasion.

Matières

- inox 1.4305

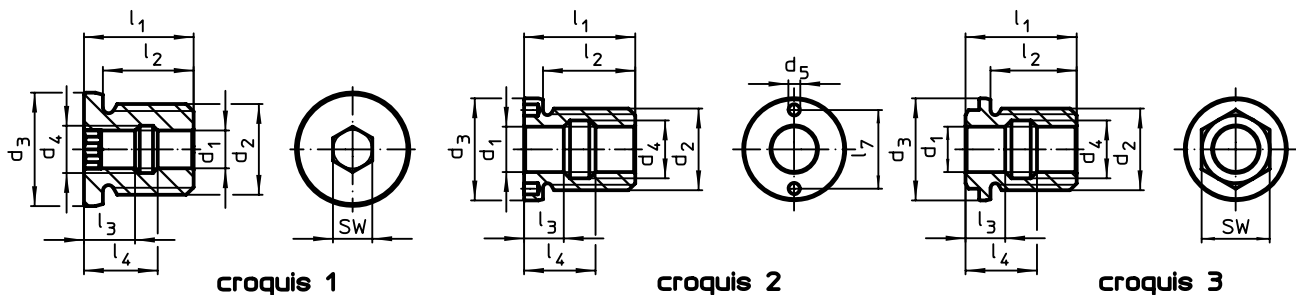
Assemblage

Cette conception avec des trous sur la face avant (croquis 2) peut être installé via l'outil

de montage approprié, ou encore par l'intermédiaire d'une clé sur le six pans.

Montage simple et sécurisé. Se montent dans différents matériaux. Utilisables pour pièces à parois fines. Bonne tenue à l'usure.



PLAN



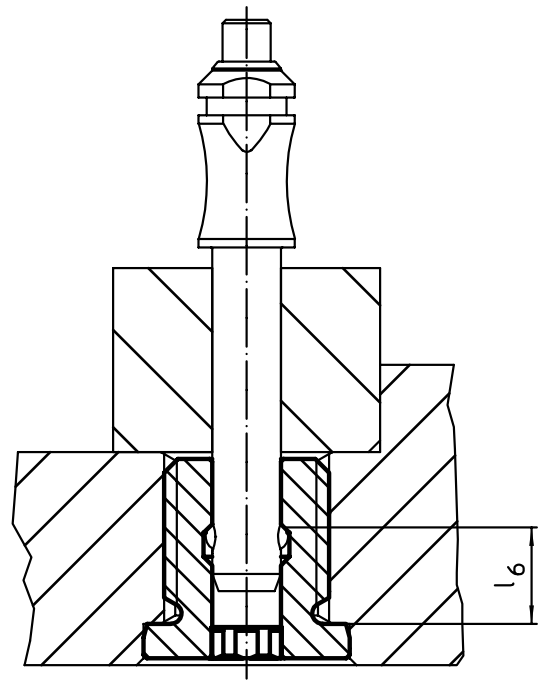
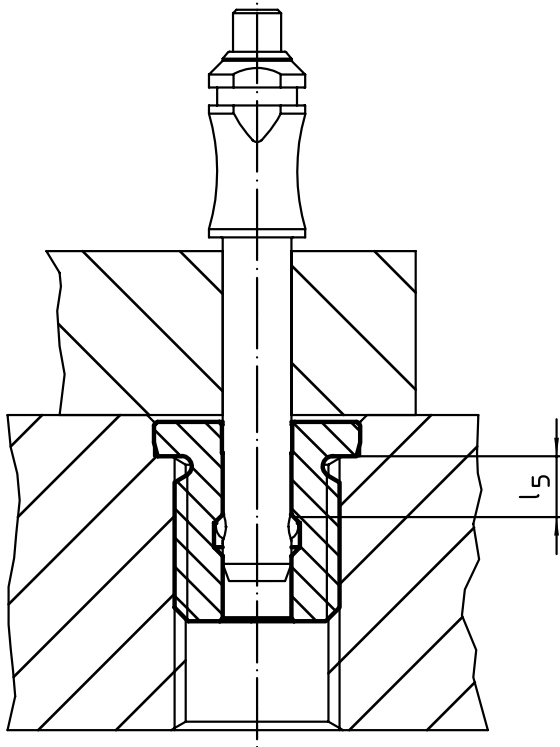
INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ H11 | d ₂ | d ₃ h9 | d ₄ | d ₅ +0,1 | Dimensions | | | | | | | SW [mm] | [g] | Référence article |
|--|----------------|----------------------|----------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------|-----|----------------------|
| | | | | | l ₁ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | l ₆ | l ₇ | | | |
| avec six pans creux – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | M12 | 18 | 6,0 | – | 19 | 15 | 9,0 | 13,0 | 5,1 | 9,0 | – | 5 | 15 | 22400.0905 |
| 6 | M12 | 18 | 7,5 | – | 19 | 15 | 9,4 | 13,0 | 5,6 | 8,8 | – | 6 | 13 | 22400.0906 |
| 8 | M16 | 22 | 10,0 | – | 25 | 20 | 12,0 | 17,0 | 7,3 | 11,7 | – | 8 | 29 | 22400.0908 |
| 10 | M24 | 30 | 12,5 | – | 29 | 24 | 13,5 | 19,5 | 8,9 | 14,1 | – | 10 | 75 | 22400.0910 |
| 12 | M24 | 30 | 15,0 | – | 29 | 24 | 14,0 | 20,0 | 9,6 | 14,4 | – | 12 | 66 | 22400.0912 |
| avec trous de serrage – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | M30 | 39 | 19,5 | 5,1 | 39 | 33 | 15,5 | 23,5 | 10,4 | 16,6 | 30 | – | 160 | 22400.0925 |
| 20 | M36 | 43 | 25,5 | 5,1 | 49 | 42 | 17,5 | 31,5 | 11,9 | 23,1 | 30 | – | 257 | 22400.0926 |
| 25 | M42 | 50 | 32,0 | 5,1 | 65 | 57 | 26,5 | 38,5 | 13,3 | 21,8 | 36 | – | 434 | 22400.0927 |
| hexagonal – croquis 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | M30 | 36 | 19,5 | – | 39 | 29 | 15,5 | 23,5 | 6,1 | 12,8 | – | 24 | 124 | 22400.0916 |
| 20 | M36 | 45 | 25,5 | – | 49 | 38 | 17,5 | 31,5 | 7,7 | 19,3 | – | 30 | 208 | 22400.0920 |
| 25 | M42 | 50 | 32,0 | – | 65 | 50 | 26,5 | 38,5 | 13,3 | 21,8 | – | 36 | 415 | 22400.0924 |

ACCESSOIRES

| | Utilisable pour taille d ₁ [mm] | Croquis pour exécution | Écart ergot ±0,1 [mm] | Diamètre ergot -0,1 [mm] | Embout carré [inch] | [g] | Référence article |
|---|---|---------------------------|-----------------------------|--------------------------------|------------------------|-----|----------------------|
| clé de vissage réglable, avec compensation | | | | | | | |
|  | 16/20/25 | 2 | – | 5 | | 309 | 22350.1991 |
| clé à ergots | | | | | | | |
|  | 16/20 | 2 | 30 | 5 | 1/2 | 243 | 22350.1998 |
| | 25 | 2 | 36 | 5 | 1/2 | 363 | 22350.1999 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Douilles de fixation • avec flasque, pour broches à billes et axes de fixation

EH 22400.



DESCRIPTION PRODUIT

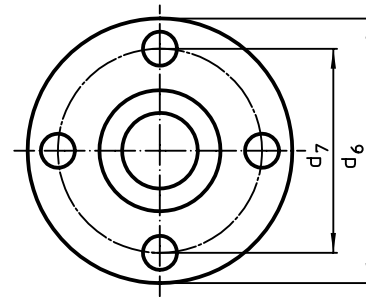
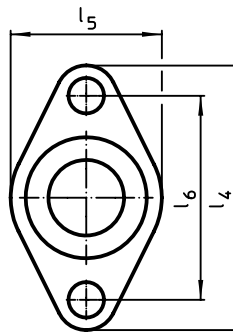
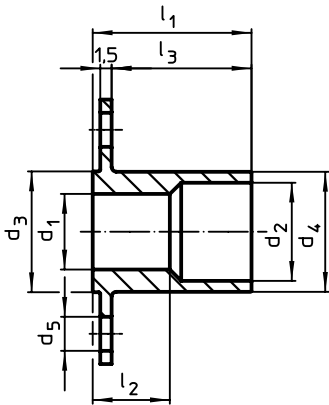
Utilisation pour des tôles fines, par exemple dans la construction automobile, la construction de boîtiers, la réalisation de conteneurs mais également dans l'industrie aéronautique. Les douilles d'adaptation assurent un montage rapide et plus sûr des broches à billes EH 22340., EH 22350., EH 22370. et EH 22380. et des axes de fixation EH 22400. La surface de contact assure une répartition optimale de la force sur les composants à parois fines.

Toutes les versions sont résistantes à la corrosion et à l'abrasion.

Matières

- inox 1.4305

PLAN



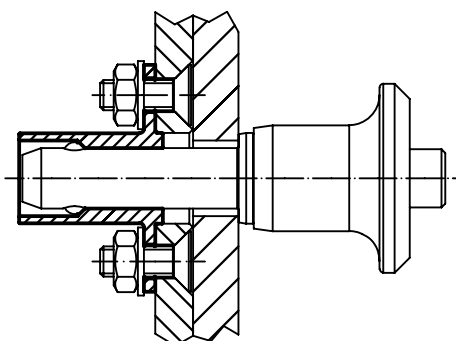
croquis 1

croquis 2

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ H11 | d ₂ | d ₃ -0,05 | d ₄ -0,1 | d ₅ | Dimensions | | | | | | | | | Référence article |
|---|----------------|-------------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|----------------------------|
| | | | | | d ₆ | d ₇ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | l ₆ | [g] | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | | |
| avec flasque ovale – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 8 | 10 | 9,9 | 3,4 | – | – | 12 | 5,4 | 9,5 | 25 | 15 | 19 | 6 | 22400.0305 |
| 6 | 8 | 10 | 9,9 | 3,4 | – | – | 13 | 5,3 | 10,5 | 25 | 15 | 19 | 6 | 22400.0306 |
| 8 | 10 | 12 | 11,9 | 4,5 | – | – | 19 | 10,3 | 16,5 | 30 | 18 | 22 | 10 | 22400.0308 |
| 10 | 13 | 16 | 15,9 | 4,5 | – | – | 21 | 10,2 | 18,5 | 35 | 20 | 27 | 19 | 22400.0310 |
| 12 | 15 | 19 | 18,9 | 4,5 | – | – | 27 | 15,2 | 24,5 | 40 | 24 | 30 | 34 | 22400.0312 |
| 16 | 20 | 24 | 23,9 | 5,5 | – | – | 30 | 15,3 | 27,5 | 50 | 30 | 40 | 52 | 22400.0316 |
| avec flasque cylindrique – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 8 | 10 | 9,9 | 3,4 | 25 | 19 | 12 | 5,4 | 9,5 | – | – | – | 9 | 22400.0405 |
| 6 | 8 | 10 | 9,9 | 3,4 | 25 | 19 | 13 | 5,3 | 10,5 | – | – | – | 9 | 22400.0406 |
| 8 | 10 | 12 | 11,9 | 4,5 | 30 | 22 | 19 | 10,3 | 16,5 | – | – | – | 14 | 22400.0408 |
| 10 | 13 | 16 | 15,9 | 4,5 | 35 | 27 | 21 | 10,2 | 18,5 | – | – | – | 24 | 22400.0410 |
| 12 | 15 | 19 | 18,9 | 4,5 | 40 | 30 | 27 | 15,2 | 24,5 | – | – | – | 41 | 22400.0412 |
| 16 | 20 | 24 | 23,9 | 5,5 | 50 | 40 | 30 | 15,3 | 27,5 | – | – | – | 63 | 22400.0416 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Câbles de retenue
EH 22400.



DESCRIPTION PRODUIT

Ce câble se fixe sur les broches à billes EH 22340., EH 22350., EH 22370. et EH 22380. ainsi que sur les versions EH 22360. et EH 22400. Son rôle est de sécuriser contre la perte.

Matières

Bague de fixation

- inox

Bagues

- inox
- laiton, étamé

Câble de retenue

- inox
- thermoplastique (PA 6), gris
- thermoplastique PUR, avec fil de trame, noir

Revêtement de câble de retenue

- sans revêtement
- thermoplastique PA 6, avec revêtement, noir
- thermoplastique PA 6, avec revêtement, clair

- thermoplastique avec revêtement PVC, vert (transparent)
- thermoplastique PA 6, gris
- thermoplastique PUR, noir

Assemblage

Fixation du circlip (croquis 5/6) sur la broche à billes au moyen d'un maillet, démontage en faisant lever avec un tournevis.

Version plastique (croquis 7) : après fixation, mettre à longueur en coupant proprement.

Forme spirale (croquis 8) avec une très grande longueur de travail.

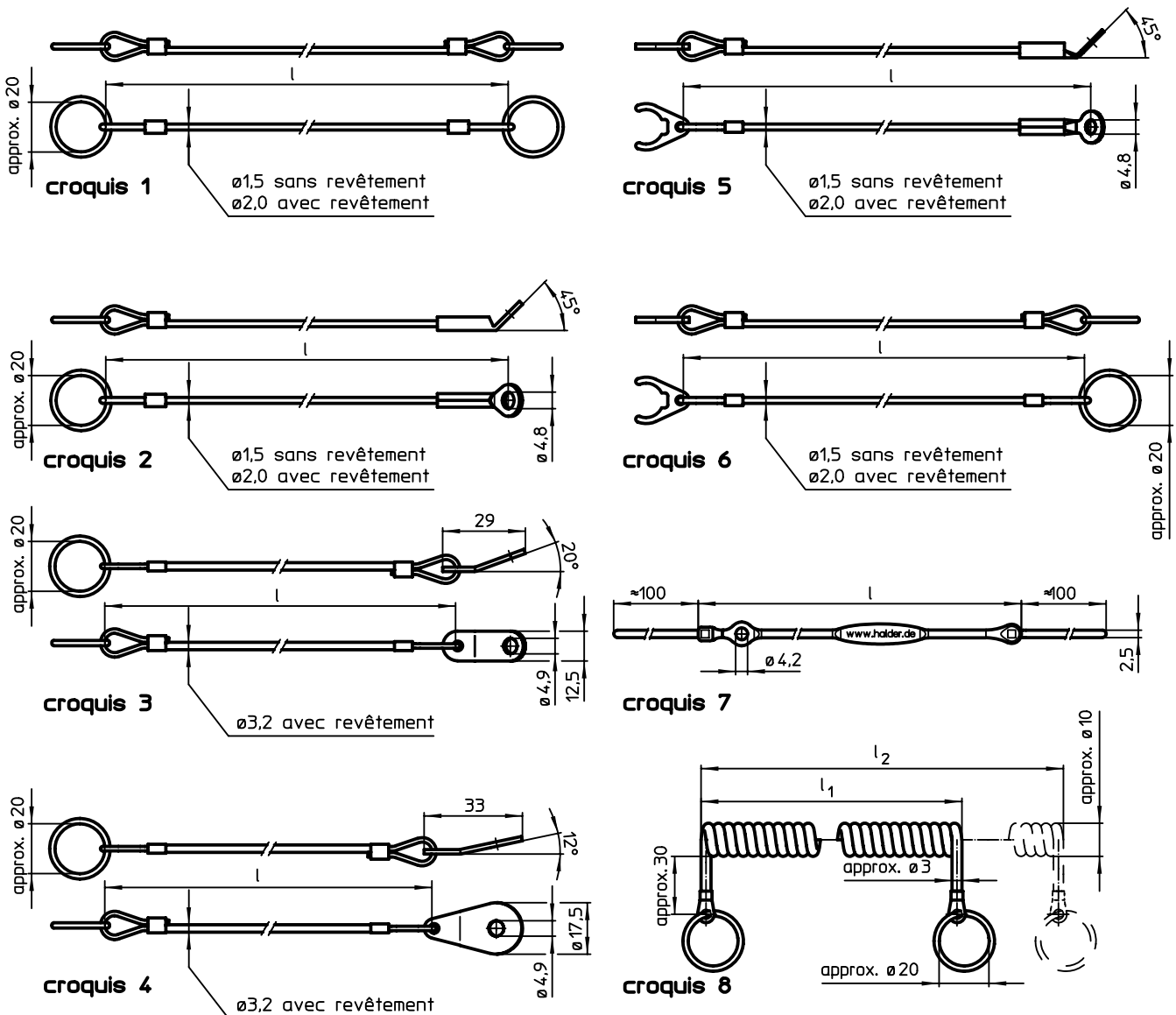
PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Réalisations spéciales sur demande.

Les versions croquis 3 et 4 correspondent à la spec MIL-DTL-83420.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| l | Dimensions | | Utilisable pour taille | T _{max.} | m | Référence article | | | | | | | |
|--|----------------|---------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---|--|--------------------------|---|----------------------------|---------------------------|---|---|
| | l ₁ | l ₂ max. | | | | Thermoplastique PA 6, avec revêtement, noir | Thermoplastique PA 6, avec revêtement, clair | Sans revêtement | Thermoplastique avec revêtement PVC, vert (transparent) | Thermoplastique PA 6, gris | Thermoplastique PUR, noir | | |
| | [mm] | | [mm] | [°C] | [g] | | | | | | | | |
| inox, avec deux anneaux – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 150 | - | - | - | 80 | 6,5 | 22400.0940 ¹⁾ | 22400.0950 ¹⁾ | - | - | - | - | - | |
| | | | | 250 | 6,5 | - | - | 22400.0930 ¹⁾ | - | - | - | - | |
| 200 | - | - | - | 80 | 6,4 | 22400.0941 ¹⁾ | 22400.0952 ¹⁾ | - | - | - | - | - | |
| | | | | 250 | 6,4 | - | - | 22400.0931 ¹⁾ | - | - | - | - | - |
| 300 | - | - | - | 80 | 7,5 | 22400.0943 ¹⁾ | 22400.0956 ¹⁾ | - | - | - | - | - | |
| | | | | 250 | 7,5 | - | - | 22400.0933 ¹⁾ | - | - | - | - | - |
| inox, avec anneau et œillet – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 150 | - | - | - | 80 | 6,9 | 22400.0945 ¹⁾ | 22400.0960 ¹⁾ | - | - | - | - | - | |
| | | | | 250 | 6,9 | - | - | 22400.0935 ¹⁾ | - | - | - | - | - |
| 200 | - | - | - | 80 | 7,6 | 22400.0946 ¹⁾ | 22400.0962 ¹⁾ | - | - | - | - | - | |
| | | | | 250 | 7,6 | - | - | 22400.0936 ¹⁾ | - | - | - | - | - |
| 300 | - | - | - | 80 | 8,6 | 22400.0948 ¹⁾ | 22400.0966 ¹⁾ | - | - | - | - | - | |
| | | | | 250 | 8,6 | - | - | 22400.0938 ¹⁾ | - | - | - | - | - |
| inox, avec cosse, rectangulaire et anneau – croquis 3 | | | | | | | | | | | | | |
| 150 | - | - | - | 80 | 13,0 | - | - | - | 22400.1301 ¹⁾ | - | - | - | |
| 200 | - | - | - | 80 | 14,0 | - | - | - | 22400.1302 ¹⁾ | - | - | - | |
| 300 | - | - | - | 80 | 16,0 | - | - | - | 22400.1303 ¹⁾ | - | - | - | |
| inox, avec cosse en forme de goutte et anneau – croquis 4 | | | | | | | | | | | | | |
| 150 | - | - | - | 80 | 13,0 | - | - | - | 22400.1311 ¹⁾ | - | - | - | |
| 200 | - | - | - | 80 | 14,0 | - | - | - | 22400.1312 ¹⁾ | - | - | - | |
| 300 | - | - | - | 80 | 16,0 | - | - | - | 22400.1313 ¹⁾ | - | - | - | |
| inox, avec circlip de fixation et œillet – croquis 5 | | | | | | | | | | | | | |
| 150 | - | - | 5/ 6 | 80 | 6,0 | 22400.1101 ²⁾ | 22400.1001 ²⁾ | - | - | - | - | - | |
| | | | | 250 | 6,0 | - | - | 22400.1201 ²⁾ | - | - | - | - | |
| | | | | 8/10 | 80 | 7,0 | 22400.1121 ²⁾ | 22400.1021 ²⁾ | - | - | - | - | - |
| | | | | | 250 | 7,0 | - | - | 22400.1221 ²⁾ | - | - | - | - |
| | | | | 12/16 | 80 | 8,0 | 22400.1141 ²⁾ | 22400.1041 ²⁾ | - | - | - | - | - |
| | | | | | 250 | 8,0 | - | - | 22400.1241 ²⁾ | - | - | - | - |
| 20/25 | 80 | 12,0 | 22400.1161 ²⁾ | 22400.1061 ²⁾ | - | - | - | - | - | | | | |
| | 250 | 12,0 | - | - | 22400.1261 ²⁾ | - | - | - | - | | | | |
| 200 | - | - | 5/ 6 | 80 | 7,0 | 22400.1102 ²⁾ | 22400.1002 ²⁾ | - | - | - | - | - | |
| | | | | 250 | 7,0 | - | - | 22400.1202 ²⁾ | - | - | - | - | |
| | | | 8/10 | 80 | 8,0 | 22400.1122 ²⁾ | 22400.1022 ²⁾ | - | - | - | - | - | |
| | | | | 250 | 8,0 | - | - | 22400.1222 ²⁾ | - | - | - | - | |
| | | | 12/16 | 80 | 9,0 | 22400.1142 ²⁾ | 22400.1042 ²⁾ | - | - | - | - | - | |
| | | | | 250 | 9,0 | - | - | 22400.1242 ²⁾ | - | - | - | - | |
| 20/25 | 80 | 13,0 | 22400.1162 ²⁾ | 22400.1062 ²⁾ | - | - | - | - | - | | | | |
| | 250 | 13,0 | - | - | 22400.1262 ²⁾ | - | - | - | - | | | | |
| 300 | - | - | 5/ 6 | 80 | 8,0 | 22400.1103 ²⁾ | 22400.1003 ²⁾ | - | - | - | - | - | |
| | | | | 250 | 8,0 | - | - | 22400.1203 ²⁾ | - | - | - | - | |
| | | | 8/10 | 80 | 9,0 | 22400.1123 ²⁾ | 22400.1023 ²⁾ | - | - | - | - | - | |
| | | | | 250 | 9,0 | - | - | 22400.1223 ²⁾ | - | - | - | - | |
| | | | 12/16 | 80 | 10,0 | 22400.1143 ²⁾ | 22400.1043 ²⁾ | - | - | - | - | - | |
| | | | | 250 | 10,0 | - | - | 22400.1243 ²⁾ | - | - | - | - | |
| 20/25 | 80 | 14,0 | 22400.1163 ²⁾ | 22400.1063 ²⁾ | - | - | - | - | - | | | | |
| | 250 | 14,0 | - | - | 22400.1263 ²⁾ | - | - | - | - | | | | |

¹⁾ ne s'applique pas pour les broches à billes, version simple

²⁾ pour broches à billes, version simple



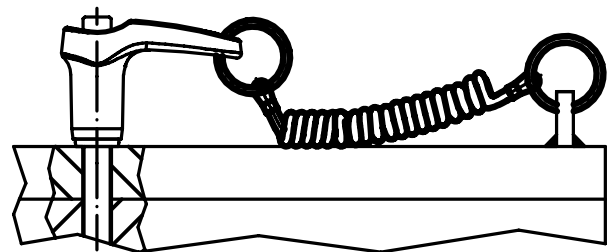
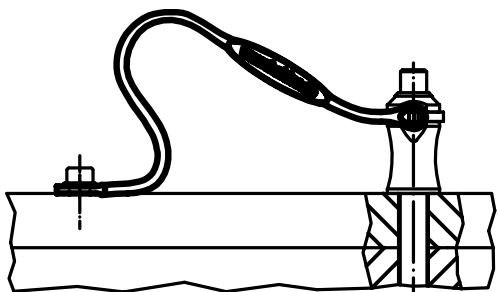
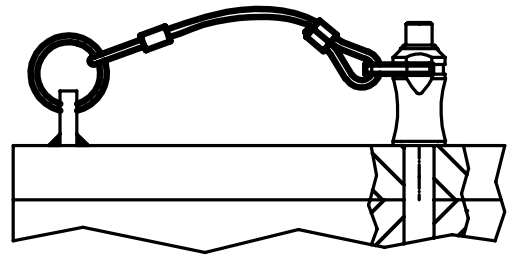
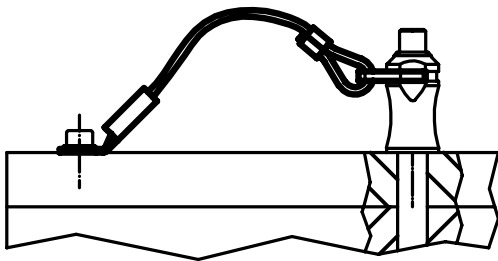
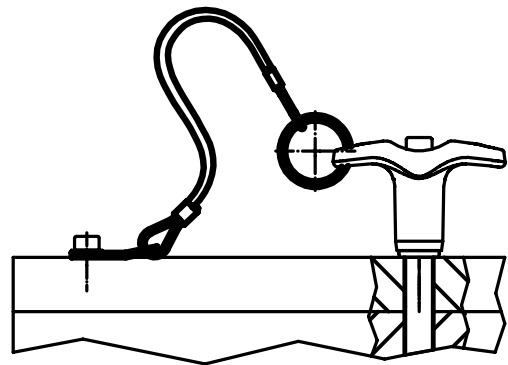
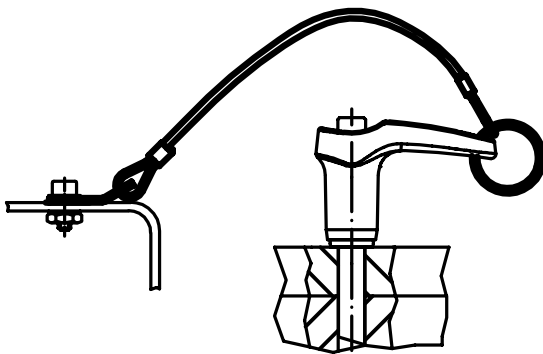
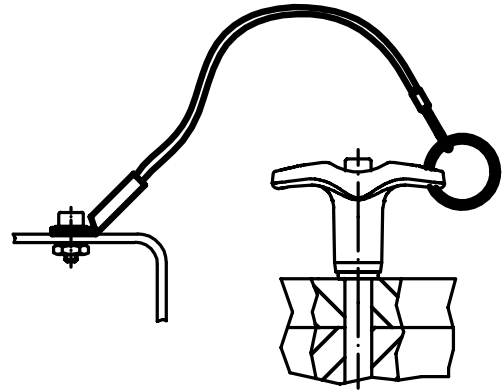
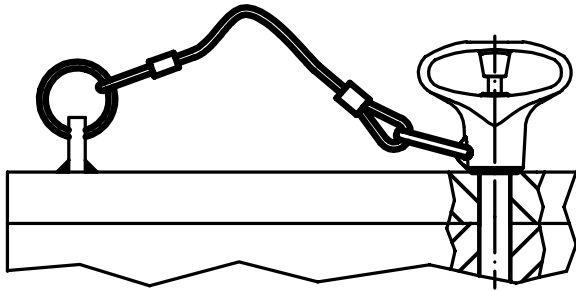
| l | Dimensions | | Utilisable pour taille | max. | [g] | Référence article | | | | | | | | |
|--|----------------|---------------------|--|------|------|---|--|--------------------------|---|----------------------------|---------------------------|---|------------|---|
| | l ₁ | l ₂ max. | | | | Thermoplastique PA 6, avec revêtement, noir | Thermoplastique PA 6, avec revêtement, clair | Sans revêtement | Thermoplastique avec revêtement PVC, vert (transparent) | Thermoplastique PA 6, gris | Thermoplastique PUR, noir | | | |
| | [mm] | | [mm] | [°C] | | | | | | | | | | |
| inox, avec circlip de fixation et anneau – croquis 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| 150 | - | - | 5/ 6 | 80 | 6,0 | 22400.1111 ²⁾ | 22400.1011 ²⁾ | - | - | - | - | | | |
| | | | | 250 | 6,0 | - | - | 22400.1211 ²⁾ | - | - | - | | | |
| | | | 8/10 | 80 | 7,0 | 22400.1131 ²⁾ | 22400.1031 ²⁾ | - | - | - | - | | | |
| | | | | 250 | 7,0 | - | - | 22400.1231 ²⁾ | - | - | - | | | |
| | | | 12/16 | 80 | 8,0 | 22400.1151 ²⁾ | 22400.1051 ²⁾ | - | - | - | - | | | |
| | | | | 250 | 8,0 | - | - | 22400.1251 ²⁾ | - | - | - | | | |
| | | | 20/25 | 80 | 12,0 | 22400.1171 ²⁾ | 22400.1071 ²⁾ | - | - | - | - | | | |
| | | | | 250 | 12,0 | - | - | 22400.1271 ²⁾ | - | - | - | | | |
| | | | 200 | - | - | 5/ 6 | 80 | 7,0 | 22400.1112 ²⁾ | 22400.1012 ²⁾ | - | - | - | - |
| | | | | | | | 250 | 7,0 | - | - | 22400.1212 ²⁾ | - | - | - |
| 8/10 | 80 | 8,0 | | | | 22400.1132 ²⁾ | 22400.1032 ²⁾ | - | - | - | - | | | |
| | 250 | 8,0 | | | | - | - | 22400.1232 ²⁾ | - | - | - | | | |
| 12/16 | 80 | 9,0 | | | | 22400.1152 ²⁾ | 22400.1052 ²⁾ | - | - | - | - | | | |
| | 250 | 9,0 | | | | - | - | 22400.1252 ²⁾ | - | - | - | | | |
| 20/25 | 80 | 13,0 | | | | 22400.1172 ²⁾ | 22400.1072 ²⁾ | - | - | - | - | | | |
| | 250 | 13,0 | | | | - | - | 22400.1272 ²⁾ | - | - | - | | | |
| 300 | - | - | | | | 5/ 6 | 80 | 8,0 | 22400.1113 ²⁾ | 22400.1013 ²⁾ | - | - | - | - |
| | | | | | | | 250 | 8,0 | - | - | 22400.1213 ²⁾ | - | - | - |
| | | | 8/10 | 80 | 9,0 | 22400.1133 ²⁾ | 22400.1033 ²⁾ | - | - | - | - | | | |
| | | | | 250 | 9,0 | - | - | 22400.1233 ²⁾ | - | - | - | | | |
| | | | 12/16 | 80 | 10,0 | 22400.1153 ²⁾ | 22400.1053 ²⁾ | - | - | - | - | | | |
| | | | | 250 | 10,0 | - | - | 22400.1253 ²⁾ | - | - | - | | | |
| | | | 20/25 | 80 | 14,0 | 22400.1173 ²⁾ | 22400.1073 ²⁾ | - | - | - | - | | | |
| | | | | 250 | 14,0 | - | - | 22400.1273 ²⁾ | - | - | - | | | |
| | | | double système intégré, anneau et anneau ou cosse – croquis 7 | | | | | | | | | | | |
| | | | 150 | - | - | - | 80 | 2,1 | - | - | - | - | 22400.0970 | - |
| 250 | - | - | - | 80 | 2,7 | - | - | - | - | 22400.0974 | - | | | |
| en forme de spirale, avec anneaux de fixation – croquis 8 | | | | | | | | | | | | | | |
| - | 100 | 600 | - | 80 | 11,5 | - | - | - | - | - | 22400.0980 ¹⁾ | | | |
| | 200 | 1200 | - | 80 | 17,4 | - | - | - | - | - | 22400.0982 ¹⁾ | | | |

¹⁾ ne s'applique pas pour les broches à billes, version simple

²⁾ pour broches à billes, version simple

EXEMPLE D'APPLICATION

2



Broches à billes, blocage par billes auto-serrantes • avec poignée champignon
EH 22410. /EH 22420.



DESCRIPTION PRODUIT

Pour fixer, arrêter, ajuster, changer et bloquer rapidement dans les alésages à trou borgne lisse (H11) sans douille de fixation supplémentaire. Déverrouillage simple et rapide lors d'opérations d'assemblage répétitives. Utilisation flexible grâce au placement de la bille entre la broche et l'alésage. Toutes les versions sont résistantes à la corrosion. L'utilisation d'acier inoxydable 1.4542 : axe traité, trempé par précipitation, présente en plus une bonne résistance à l'usure.

Matières

- Axe**
- inox 1.4305
 - inox 1.4542, trempé par précipitation

Poignée

- aluminium, noir similaire à RAL 9005

Bouton-poussoir

- acier inox, jaune similaire à RAL 1016

Ressort

- inox

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Réalisations spéciales sur demande. La broche à billes ne doit pas être utilisée comme dispositif de levage.

Accessoires

Possibilité de fixation avec l'utilisation des câbles de retenue EH 22400.

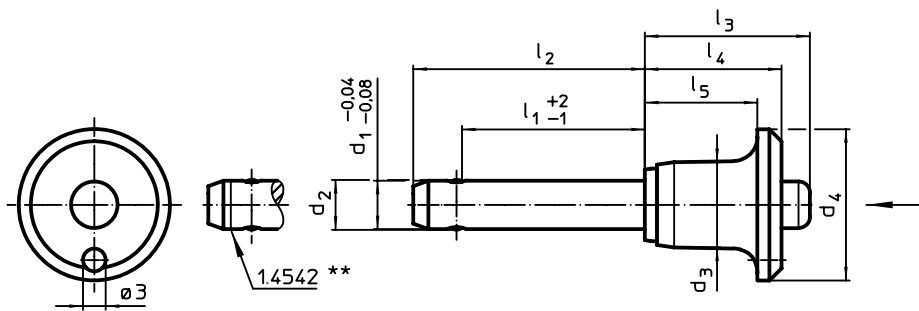
Autres produits

Câbles de retenue → p. 237

Assemblage

La tolérance H11 sur l'alésage suffit pour l'utilisation.

PLAN



** Version en inox 1.4542 avec marquage.

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | Alésage de positionnement H11 | Température | | Poids | inox 1.4305 | | inox 1.4542, trempé par précipitation | | | |
|----------------------------------|----------------------------|---------------------------------|----------------|----------------|---------------------|----------------|-------------------------------|----------------|----------------|-------|-------------|------|---|-------------------|---|-------------------|
| d ₁ -0,04 +0,08 | l ₁ +2 +2 | d ₂ +0,1 -0,05 | d ₃ | d ₄ | l ₂ ± | l ₃ | | l ₄ | l ₅ | | min. | max. | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | Référence article | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | Référence article |
| [mm] | | | | | | | [mm] | [°C] | | [g] | [kN] | | [kN] | | | |
| 6 | 10 | 6,2 | 11,3 | 20 | 17,4 | 20,7 | 17,6 | 14,6 | 6 | -30 | 150 | 13 | 21 | 22410.0022 | 35 | 22420.0022 |
| | 20 | 6,2 | 11,3 | 20 | 27,4 | 20,7 | 17,6 | 14,6 | 6 | -30 | 150 | 15 | 21 | 22410.0024 | 35 | 22420.0024 |
| | 40 | 6,2 | 11,3 | 20 | 47,4 | 20,7 | 17,6 | 14,6 | 6 | -30 | 150 | 19 | 21 | 22410.0028 | 35 | 22420.0028 |
| | 60 | 6,2 | 11,3 | 20 | 67,4 | 20,7 | 17,6 | 14,6 | 6 | -30 | 150 | 23 | 21 | 22410.0032 | 35 | 22420.0032 |
| 8 | 10 | 8,3 | 14,1 | 25 | 18,6 | 27,3 | 22,6 | 18,6 | 8 | -30 | 150 | 25 | 38 | 22410.0042 | 63 | 22420.0042 |
| | 20 | 8,3 | 14,1 | 25 | 28,6 | 27,3 | 22,6 | 18,6 | 8 | -30 | 150 | 28 | 38 | 22410.0044 | 63 | 22420.0044 |
| | 40 | 8,3 | 14,1 | 25 | 48,6 | 27,3 | 22,6 | 18,6 | 8 | -30 | 150 | 36 | 38 | 22410.0048 | 63 | 22420.0048 |
| | 60 | 8,3 | 14,1 | 25 | 68,6 | 27,3 | 22,6 | 18,6 | 8 | -30 | 150 | 43 | 38 | 22410.0052 | 63 | 22420.0052 |
| | 80 | 8,3 | 14,1 | 25 | 88,6 | 27,3 | 22,6 | 18,6 | 8 | -30 | 150 | 51 | 38 | 22410.0056 | 63 | 22420.0056 |
| 10 | 20 | 10,3 | 14,1 | 25 | 30,0 | 27,3 | 22,6 | 18,6 | 10 | -30 | 150 | 35 | 60 | 22410.0062 | 100 | 22420.0062 |
| | 40 | 10,3 | 14,1 | 25 | 50,0 | 27,3 | 22,6 | 18,6 | 10 | -30 | 150 | 47 | 60 | 22410.0066 | 100 | 22420.0066 |
| | 60 | 10,3 | 14,1 | 25 | 70,0 | 27,3 | 22,6 | 18,6 | 10 | -30 | 150 | 58 | 60 | 22410.0070 | 100 | 22420.0070 |
| | 80 | 10,3 | 14,1 | 25 | 100,0 | 27,3 | 22,6 | 18,6 | 10 | -30 | 150 | 70 | 60 | 22410.0072 | 100 | 22420.0072 |
| 100 | 10,3 | 14,1 | 25 | 120,0 | 27,3 | 22,6 | 18,6 | 10 | -30 | 150 | 83 | 60 | 22410.0074 | 100 | 22420.0074 | |

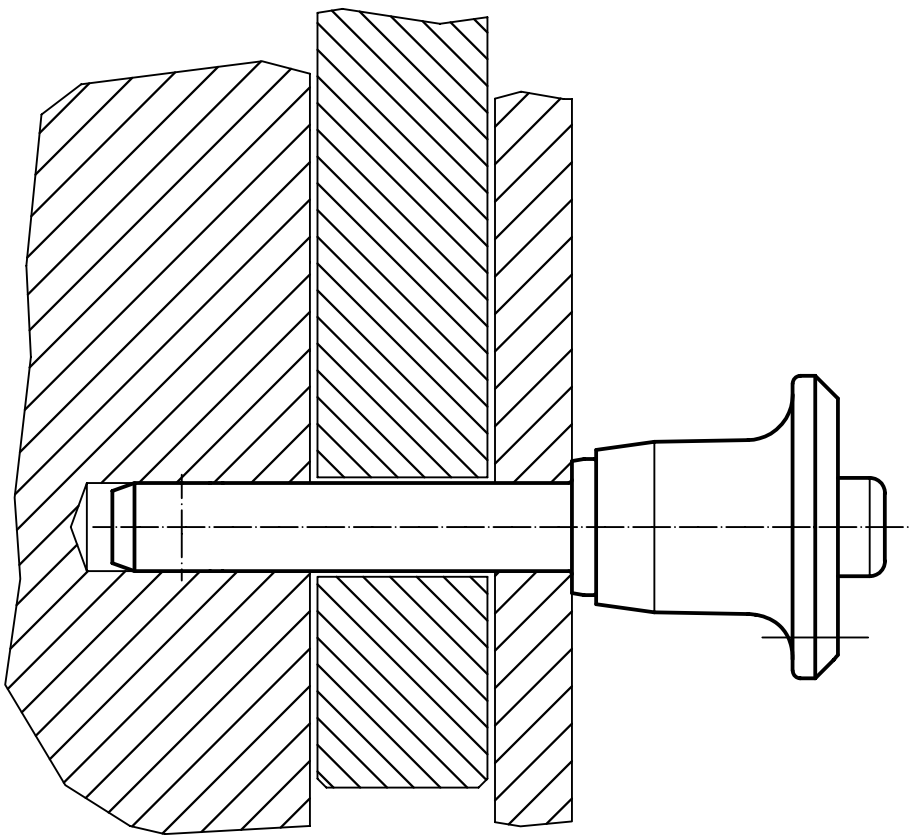
¹⁾ résistance au cisaillement selon la norme DIN 50141



| Dimensions | | | | | | | | | Alésage de positionnement H11 | Température | | Poids | inox 1.4305 | | inox 1.4542, trempé par précipitation | |
|-------------------------|-------------------|------------------------|-------|-------|----------------|-------|-------|-------|-------------------------------|-------------|------|-------|---|----------------------------|---|----------------------------|
| d_1 -0,04 +0,08 | l_1 +2 +2 | d_2 +0,1 -0,05 | d_3 | d_4 | l_2 \pm | l_3 | l_4 | l_5 | | min. | max. | | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | Référence article | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | Référence article |
| [mm] | | | | | | | | | [mm] | [°C] | | [g] | [kN] | | [kN] | |
| 12 | 20 | 12,3 | 17,7 | 35 | 51,0 | 33,2 | 27,3 | 22,3 | 12 | -30 | 150 | 64 | 87 | 22410.0082 | 144 | 22420.0082 |
| | 40 | 12,3 | 17,7 | 35 | 71,0 | 33,2 | 27,3 | 22,3 | 12 | -30 | 150 | 81 | 87 | 22410.0086 | 144 | 22420.0086 |
| | 60 | 12,3 | 17,7 | 35 | 91,0 | 33,2 | 27,3 | 22,3 | 12 | -30 | 150 | 98 | 87 | 22410.0090 | 144 | 22420.0090 |
| | 80 | 12,3 | 17,7 | 35 | 111,0 | 33,2 | 27,3 | 22,3 | 12 | -30 | 150 | 115 | 87 | 22410.0092 | 144 | 22420.0092 |
| | 100 | 12,3 | 17,7 | 35 | 131,0 | 33,2 | 27,3 | 22,3 | 12 | -30 | 150 | 132 | 87 | 22410.0094 | 144 | 22420.0094 |
| 16 | 30 | 16,5 | 23,4 | 40 | 44,4 | 42,2 | 34,5 | 28,5 | 16 | -30 | 150 | 144 | 155 | 22410.0102 | 257 | 22420.0102 |
| | 60 | 16,5 | 23,4 | 40 | 74,4 | 42,2 | 34,5 | 28,5 | 16 | -30 | 150 | 190 | 155 | 22410.0107 | 257 | 22420.0107 |
| | 90 | 16,5 | 23,4 | 40 | 104,4 | 42,2 | 34,5 | 28,5 | 16 | -30 | 150 | 236 | 155 | 22410.0110 | 257 | 22420.0110 |
| | 120 | 16,5 | 23,4 | 40 | 134,4 | 42,2 | 34,5 | 28,5 | 16 | -30 | 150 | 282 | 155 | 22410.0113 | 257 | 22420.0113 |

¹⁾ résistance au cisaillement selon la norme DIN 50141

EXEMPLE D'APPLICATION



BROCHES À BILLES

MODÈLES SPÉCIAUX

Les broches à billes sont utilisées dans presque tous les secteurs industriels, dès lors que des éléments doivent être montés et démontés rapidement, facilement et de façon répétée. Avec des solutions spéciales développées en interne, nous sommes en mesure de répondre aux exigences de différents secteurs tels que les sports mécaniques, l'aéronautique ou les appareils médicaux.



[www.halder.fr/
Broches_a_billes-Video](http://www.halder.fr/Broches_a_billes-Video)



BROCHES À BILLES

UNE GAMME EN POUCES ? PAS DE PROBLÈME.

L'industrie aéronautique est un des marchés les plus importants du monde. La durée de vie et la sécurité jouent un rôle décisif dans la fabrication des pièces d'avion. Grâce à sa longue expérience du secteur, Erwin Halder KG est un partenaire idéal pour l'aéronautique.

Suivez nos nouveautés en continu sur www.halder.aero.



Broches à billes • simple effet - selon NASM / MS17984

EH 4210.



DESCRIPTION PRODUIT

Les Flight-Pins Halder selon la norme NASM sont utilisées pour la fixation rapide, arrêter, ajuster, changer et sécuriser. Rapidement et facilement déverrouillables pour des utilisations répétées.

Halder Flight-Pins (broche à billes simple effet / Quick Release Pins / Ball Lock Pins) sont produites suivant la norme NASM (ancienne norme : MS) et testées selon la norme NAS 1332.

Matières

- Axe ①**
 - acier inox, trempé par précipitation, passivé
- Bouton ②**
 - acier inox, trempé par précipitation, passivé
- Ressort ③**
 - acier inox, passivé
- Poignée ④**
 - aluminium, noir anodisé
- Anneau de fixation ⑤**
 - acier inox, passivé

Bille ⑥

- acier inox, trempé par précipitation, passivé

Fonctionnement

Les billes sont déverrouillées en appuyant sur le bouton.

PLUS D'INFORMATIONS

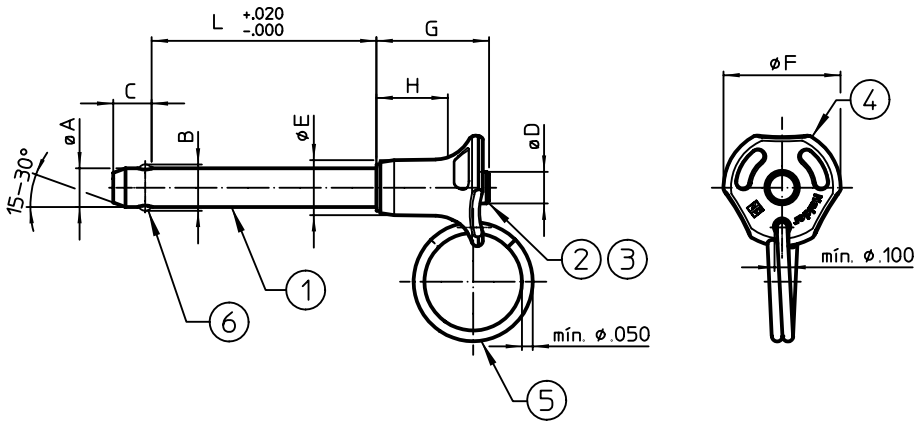
Notes

- Autres dimensions sur demande
- Réalisations spéciales sur demande.
 - Ce produit est fabriqué en dimensions INCH.

Références

Une table de conversion est disponible avec les données techniques, à la fin de ce chapitre.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Diamètre nominal A | Longueur de serrage L +0,02 0 | Dimensions | | | | | | | Alésage de positionnement max. | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | Température | | Référence article | |
|-----------------------|--|-------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------------|--|-------------|------|-------------------|----------|
| | | B ±0,005 | C 0 -0,04 | D max. | E max. | F max. | G max. | H min. | | | min. | max. | | |
| [inch] | [inch] | [inch] | | | | | | | [inch] | [lb] | [°F] | | [g] | |
| 3/8 | 0,5 | 0,220 | 0,26 | 0,31 | 0,44 | 0,800 | 0,83 | 0,48 | 0,1940 | 5.150 | -65 | 200 | 17 | 4210.A05 |
| | 0,6 | 0,220 | 0,26 | 0,31 | 0,44 | 0,800 | 0,83 | 0,48 | 0,1940 | 5.150 | -65 | 200 | 17 | 4210.A06 |
| | 0,7 | 0,220 | 0,26 | 0,31 | 0,44 | 0,800 | 0,83 | 0,48 | 0,1940 | 5.150 | -65 | 200 | 17 | 4210.A07 |
| | 0,8 | 0,220 | 0,26 | 0,31 | 0,44 | 0,800 | 0,83 | 0,48 | 0,1940 | 5.150 | -65 | 200 | 18 | 4210.A08 |
| | 1,0 | 0,220 | 0,26 | 0,31 | 0,44 | 0,800 | 0,83 | 0,48 | 0,1940 | 5.150 | -65 | 200 | 18 | 4210.A10 |
| | 1,1 | 0,220 | 0,26 | 0,31 | 0,44 | 0,800 | 0,83 | 0,48 | 0,1940 | 5.150 | -65 | 200 | 19 | 4210.A11 |
| | 1,3 | 0,220 | 0,26 | 0,31 | 0,44 | 0,800 | 0,83 | 0,48 | 0,1940 | 5.150 | -65 | 200 | 19 | 4210.A13 |
| | 1,5 | 0,220 | 0,26 | 0,31 | 0,44 | 0,800 | 0,83 | 0,48 | 0,1940 | 5.150 | -65 | 200 | 20 | 4210.A15 |
| | 1,8 | 0,220 | 0,26 | 0,31 | 0,44 | 0,800 | 0,83 | 0,48 | 0,1940 | 5.150 | -65 | 200 | 21 | 4210.A18 |
| | 2,0 | 0,220 | 0,26 | 0,31 | 0,44 | 0,800 | 0,83 | 0,48 | 0,1940 | 5.150 | -65 | 200 | 20 | 4210.A20 |
| 2,8 | 0,220 | 0,26 | 0,31 | 0,44 | 0,800 | 0,83 | 0,48 | 0,1940 | 5.150 | -65 | 200 | 24 | 4210.A28 | |

¹⁾ résistance au cisaillement selon la norme DIN 50141



| Diamètre nominal A | Longueur de serrage L +0,02 0 | Dimensions | | | | | | | Alésage de positionnement max. | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | Température | | Référence article | |
|-----------------------|--|-------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------------|--|-------------|------|--------------------------|--------------------------|
| | | B ±0,005 | C 0 -0,04 | D max. | E max. | F max. | G max. | H min. | | | min. | max. | | |
| [inch] | [inch] | [inch] | | | | | | | [inch] | [lb] | [°F] | | [g] | |
| 1/4 | 0,5 | 0,289 | 0,29 | 0,31 | 0,44 | 0,800 | 0,89 | 0,48 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 19 | 4210.B05 |
| | 0,7 | 0,289 | 0,29 | 0,31 | 0,44 | 0,800 | 0,89 | 0,48 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 20 | 4210.B07 |
| | 0,8 | 0,289 | 0,29 | 0,31 | 0,44 | 0,800 | 0,89 | 0,48 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 18 | 4210.B08 |
| | 1,0 | 0,289 | 0,29 | 0,31 | 0,44 | 0,800 | 0,89 | 0,48 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 22 | 4210.B10 |
| | 1,1 | 0,289 | 0,29 | 0,31 | 0,44 | 0,800 | 0,89 | 0,48 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 22 | 4210.B11 |
| | 1,2 | 0,289 | 0,29 | 0,31 | 0,44 | 0,800 | 0,89 | 0,48 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 23 | 4210.B12 |
| | 1,4 | 0,289 | 0,29 | 0,31 | 0,44 | 0,800 | 0,89 | 0,48 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 24 | 4210.B14 |
| | 1,8 | 0,289 | 0,29 | 0,31 | 0,44 | 0,800 | 0,89 | 0,48 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 26 | 4210.B18 |
| | 1,9 | 0,289 | 0,29 | 0,31 | 0,44 | 0,800 | 0,89 | 0,48 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 27 | 4210.B19 |
| | 2,0 | 0,289 | 0,29 | 0,31 | 0,44 | 0,800 | 0,89 | 0,48 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 27 | 4210.B20 |
| | 2,3 | 0,289 | 0,29 | 0,31 | 0,44 | 0,800 | 0,89 | 0,48 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 29 | 4210.B23 |
| | 2,5 | 0,289 | 0,29 | 0,31 | 0,44 | 0,800 | 0,89 | 0,48 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 30 | 4210.B25 |
| | 2,8 | 0,289 | 0,29 | 0,31 | 0,44 | 0,800 | 0,89 | 0,48 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 32 | 4210.B28 |
| 2,9 | 0,289 | 0,29 | 0,31 | 0,44 | 0,800 | 0,89 | 0,48 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 33 | 4210.B29 | |
| 6,4 | 0,289 | 0,29 | 0,31 | 0,44 | 0,800 | 0,89 | 0,48 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 59 | 4210.B64 | |
| 5/16 | 0,8 | 0,375 | 0,33 | 0,31 | 0,49 | 1,135 | 0,93 | 0,48 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 25 | 4210.C08 |
| | 1,0 | 0,375 | 0,33 | 0,31 | 0,49 | 1,135 | 0,93 | 0,48 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 27 | 4210.C10 |
| | 1,2 | 0,375 | 0,33 | 0,31 | 0,49 | 1,135 | 0,93 | 0,48 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 29 | 4210.C12 |
| | 1,4 | 0,375 | 0,33 | 0,31 | 0,49 | 1,135 | 0,93 | 0,48 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 31 | 4210.C14 |
| | 1,6 | 0,375 | 0,33 | 0,31 | 0,49 | 1,135 | 0,93 | 0,48 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 33 | 4210.C16 |
| | 1,7 | 0,375 | 0,33 | 0,31 | 0,49 | 1,135 | 0,93 | 0,48 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 35 | 4210.C17 |
| | 1,9 | 0,375 | 0,33 | 0,31 | 0,49 | 1,135 | 0,93 | 0,48 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 33 | 4210.C19 |
| | 2,0 | 0,375 | 0,33 | 0,31 | 0,49 | 1,135 | 0,93 | 0,48 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 36 | 4210.C20 |
| | 2,2 | 0,375 | 0,33 | 0,31 | 0,49 | 1,135 | 0,93 | 0,48 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 38 | 4210.C22 |
| | 2,3 | 0,375 | 0,33 | 0,31 | 0,49 | 1,135 | 0,93 | 0,48 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 39 | 4210.C23 |
| | 2,5 | 0,375 | 0,33 | 0,31 | 0,49 | 1,135 | 0,93 | 0,48 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 43 | 4210.C25 |
| | 2,9 | 0,375 | 0,33 | 0,31 | 0,49 | 1,135 | 0,93 | 0,48 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 46 | 4210.C29 |
| | 3,0 | 0,375 | 0,33 | 0,31 | 0,49 | 1,135 | 0,93 | 0,48 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 47 | 4210.C30 |
| | 3,6 | 0,375 | 0,33 | 0,31 | 0,49 | 1,135 | 0,93 | 0,48 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 53 | 4210.C36 |
| 4,9 | 0,375 | 0,33 | 0,31 | 0,49 | 1,135 | 0,93 | 0,48 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 62 | 4210.C49 | |
| 6,2 | 0,375 | 0,33 | 0,31 | 0,49 | 1,135 | 0,93 | 0,48 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 73 | 4210.C62 | |
| 6,7 | 0,375 | 0,33 | 0,31 | 0,49 | 1,135 | 0,93 | 0,48 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 85 | 4210.C67 | |
| 3/8 | 1,8 | 0,440 | 0,36 | 0,39 | 0,57 | 1,135 | 1,04 | 0,62 | 0,3790 | 20.600 | -65 | 200 | 60 | 4210.D18 |
| | 2,0 | 0,440 | 0,36 | 0,39 | 0,57 | 1,135 | 1,04 | 0,62 | 0,3790 | 20.600 | -65 | 200 | 50 | 4210.D20 |
| 1/2 | 2,0 | 0,594 | 0,46 | 0,56 | 0,72 | 1,400 | 1,19 | 0,72 | 0,5050 | 36.800 | -65 | 200 | 93 | 4210.F20 |
| | 6,0 | 0,594 | 0,46 | 0,56 | 0,72 | 1,400 | 1,19 | 0,72 | 0,5050 | 36.800 | -65 | 200 | 197 | 4210.F60 |

¹⁾ résistance au cisaillement selon la norme DIN 50141

Broches à billes • simple effet - selon NASM / MS17985

EH 4211.



DESCRIPTION PRODUIT

Les Flight-Pins Halder selon la norme NASM sont utilisées pour la fixation rapide, arrêter, ajuster, changer et sécuriser. Rapidement et facilement déverrouillables pour des utilisations répétées.

Halder Flight-Pins (broche à billes simple effet / Quick Release Pins / Ball Lock Pins) sont produites suivant la norme NASM (ancienne norme : MS) et testées selon la norme NAS 1332.

Matières

- Axe ①**
- acier inox, trempé par précipitation, passivé
- Bouton ②**
- acier inox, trempé par précipitation, passivé
- Ressort ③**
- acier inox, passivé
- Poignée ④**
- aluminium, noir anodisé
- Anneau de fixation ⑤**
- acier inox, passivé

Bille ⑥

- acier inox, trempé par précipitation, passivé

Fonctionnement

Les billes sont déverrouillées en appuyant sur le bouton.

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Réalisations spéciales sur demande.

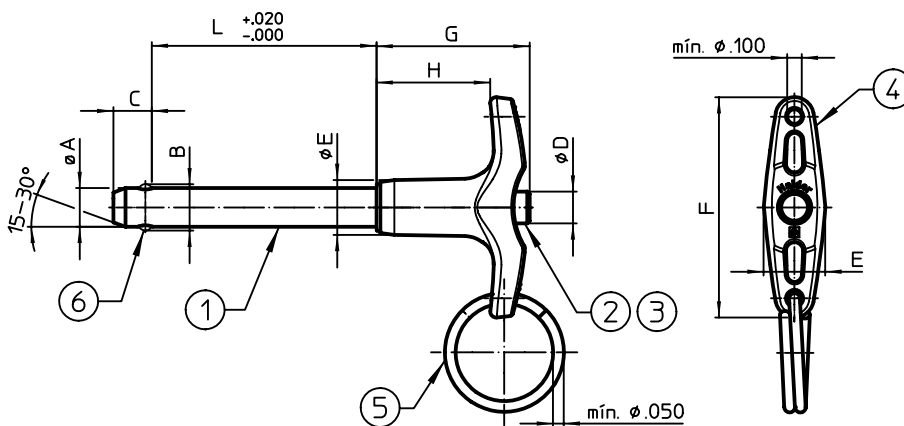
Autres dimensions sur demande

- Ce produit est fabriqué en dimensions INCH.

Références

Une table de conversion est disponible avec les données techniques, à la fin de ce chapitre.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Diamètre nominal A | Longueur de serrage L +0,02 0 | Dimensions | | | | | | | Alésage de positionnement max. | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | Température | | Référence article | |
|-----------------------|--|-------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------------|--|-------------|------|-------------------|----------|
| | | B ±0,005 | C 0 -0,04 | D max. | E max. | F max. | G max. | H min. | | | min. | max. | | [g] |
| [inch] | [inch] | [inch] | | | | | | | [inch] | [lb] | [°F] | | [g] | |
| 3/16 | 2,3 | 0,220 | 0,260 | 0,310 | 0,500 | 1,815 | 1,27 | 0,800 | 0,1940 | 5.150 | -65 | 200 | 30 | 4211.A23 |
| | 0,3 | 0,220 | 0,260 | 0,310 | 0,500 | 1,815 | 1,27 | 0,800 | 0,1940 | 5.150 | -65 | 200 | 24 | 4211.A03 |
| | 0,5 | 0,220 | 0,260 | 0,310 | 0,500 | 1,815 | 1,27 | 0,800 | 0,1940 | 5.150 | -65 | 200 | 24 | 4211.A05 |
| | 0,8 | 0,220 | 0,260 | 0,310 | 0,500 | 1,815 | 1,27 | 0,800 | 0,1940 | 5.150 | -65 | 200 | 25 | 4211.A08 |
| | 1,2 | 0,220 | 0,260 | 0,310 | 0,500 | 1,815 | 1,27 | 0,800 | 0,1940 | 5.150 | -65 | 200 | 26 | 4211.A12 |
| | 1,3 | 0,220 | 0,260 | 0,310 | 0,500 | 1,815 | 1,27 | 0,800 | 0,1940 | 5.150 | -65 | 200 | 27 | 4211.A13 |
| | 1,4 | 0,220 | 0,260 | 0,310 | 0,500 | 1,815 | 1,27 | 0,800 | 0,1940 | 5.150 | -65 | 200 | 27 | 4211.A14 |
| 2,6 | 0,220 | 0,260 | 0,310 | 0,500 | 1,815 | 1,27 | 0,800 | 0,1940 | 5.150 | -65 | 200 | 33 | 4211.A26 | |

¹⁾ résistance au cisaillement selon la norme DIN 50141



2

| Diamètre nominal A | Longueur de serrage L +0,02 0 | Dimensions | | | | | | | Alésage de positionnement max. | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | Température | | Référence article | |
|-----------------------|--|-------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------------|--|-------------|------|--------------------------|--------------------------|
| | | B ±0,005 | C 0 -0,04 | D max. | E max. | F max. | G max. | H min. | | | min. | max. | | |
| [inch] | [inch] | [inch] | | | | | | | [inch] | [lb] | [°F] | | [g] | |
| 1/4 | 0,5 | 0,289 | 0,290 | 0,310 | 0,500 | 1,815 | 1,27 | 0,800 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 26 | 4211.B05 |
| | 0,7 | 0,289 | 0,290 | 0,310 | 0,500 | 1,815 | 1,27 | 0,800 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 28 | 4211.B07 |
| | 0,9 | 0,289 | 0,290 | 0,310 | 0,500 | 1,815 | 1,27 | 0,800 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 29 | 4211.B09 |
| | 1,0 | 0,289 | 0,290 | 0,310 | 0,500 | 1,815 | 1,27 | 0,800 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 29 | 4211.B10 |
| | 1,1 | 0,289 | 0,290 | 0,310 | 0,500 | 1,815 | 1,27 | 0,800 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 30 | 4211.B11 |
| | 1,2 | 0,289 | 0,290 | 0,310 | 0,500 | 1,815 | 1,27 | 0,800 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 31 | 4211.B12 |
| | 1,3 | 0,289 | 0,290 | 0,310 | 0,500 | 1,815 | 1,27 | 0,800 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 31 | 4211.B13 |
| | 1,5 | 0,289 | 0,290 | 0,310 | 0,500 | 1,815 | 1,27 | 0,800 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 32 | 4211.B15 |
| | 1,6 | 0,289 | 0,290 | 0,310 | 0,500 | 1,815 | 1,27 | 0,800 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 33 | 4211.B16 |
| | 2,1 | 0,289 | 0,290 | 0,310 | 0,500 | 1,815 | 1,27 | 0,800 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 36 | 4211.B21 |
| | 2,6 | 0,289 | 0,290 | 0,310 | 0,500 | 1,815 | 1,27 | 0,800 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 40 | 4211.B26 |
| 5/16 | 0,3 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,500 | 1,815 | 1,27 | 0,800 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 27 | 4211.C03 |
| | 0,6 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,500 | 1,815 | 1,27 | 0,800 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 30 | 4211.C06 |
| | 0,9 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,500 | 1,815 | 1,27 | 0,800 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 33 | 4211.C09 |
| | 1,0 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,500 | 1,815 | 1,27 | 0,800 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 34 | 4211.C10 |
| | 1,1 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,500 | 1,815 | 1,27 | 0,800 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 35 | 4211.C11 |
| | 1,3 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,500 | 1,815 | 1,27 | 0,800 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 36 | 4211.C13 |
| | 1,5 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,500 | 1,815 | 1,27 | 0,800 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 38 | 4211.C15 |
| | 1,6 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,500 | 1,815 | 1,27 | 0,800 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 39 | 4211.C16 |
| | 1,8 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,500 | 1,815 | 1,27 | 0,800 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 41 | 4211.C18 |
| | 2,0 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,500 | 1,815 | 1,27 | 0,800 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 44 | 4211.C20 |
| | 2,3 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,500 | 1,815 | 1,27 | 0,800 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 47 | 4211.C23 |
| | 2,9 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,500 | 1,815 | 1,27 | 0,800 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 53 | 4211.C29 |
| | 3,0 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,500 | 1,815 | 1,27 | 0,800 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 53 | 4211.C30 |
| | 3,3 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,500 | 1,815 | 1,27 | 0,800 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 56 | 4211.C33 |
| | 3,4 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,500 | 1,815 | 1,27 | 0,800 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 56 | 4211.C34 |
| | 4,0 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,500 | 1,815 | 1,27 | 0,800 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 62 | 4211.C40 |
| | 5,0 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,500 | 1,815 | 1,27 | 0,800 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 75 | 4211.C50 |
| | 3/8 | 1,0 | 0,440 | 0,365 | 0,390 | 0,625 | 2,065 | 1,45 | 0,850 | 0,3790 | 20.700 | -65 | 200 | 48 |
| 1,1 | | 0,440 | 0,365 | 0,390 | 0,625 | 2,065 | 1,45 | 0,850 | 0,3790 | 20.700 | -65 | 200 | 50 | 4211.D11 |
| 1,2 | | 0,440 | 0,365 | 0,390 | 0,625 | 2,065 | 1,45 | 0,850 | 0,3790 | 20.700 | -65 | 200 | 55 | 4211.D12 |
| 1,5 | | 0,440 | 0,365 | 0,390 | 0,625 | 2,065 | 1,45 | 0,850 | 0,3790 | 20.700 | -65 | 200 | 57 | 4211.D15 |
| 1,6 | | 0,440 | 0,365 | 0,390 | 0,625 | 2,065 | 1,45 | 0,850 | 0,3790 | 20.700 | -65 | 200 | 58 | 4211.D16 |
| 2,0 | | 0,440 | 0,365 | 0,390 | 0,625 | 2,065 | 1,45 | 0,850 | 0,3790 | 20.700 | -65 | 200 | 64 | 4211.D20 |
| 2,4 | | 0,440 | 0,365 | 0,390 | 0,625 | 2,065 | 1,45 | 0,850 | 0,3790 | 20.700 | -65 | 200 | 69 | 4211.D24 |
| 2,5 | | 0,440 | 0,365 | 0,390 | 0,625 | 2,065 | 1,45 | 0,850 | 0,3790 | 20.700 | -65 | 200 | 71 | 4211.D25 |
| 2,6 | | 0,440 | 0,365 | 0,390 | 0,625 | 2,065 | 1,45 | 0,850 | 0,3790 | 20.700 | -65 | 200 | 72 | 4211.D26 |
| 2,8 | | 0,440 | 0,365 | 0,390 | 0,625 | 2,065 | 1,45 | 0,850 | 0,3790 | 20.700 | -65 | 200 | 72 | 4211.D28 |
| 3,1 | | 0,440 | 0,365 | 0,390 | 0,625 | 2,065 | 1,45 | 0,850 | 0,3790 | 20.700 | -65 | 200 | 79 | 4211.D31 |
| 3,2 | | 0,440 | 0,365 | 0,390 | 0,625 | 2,065 | 1,45 | 0,850 | 0,3790 | 20.700 | -65 | 200 | 80 | 4211.D32 |
| 3,5 | | 0,440 | 0,365 | 0,390 | 0,625 | 2,065 | 1,45 | 0,850 | 0,3790 | 20.700 | -65 | 200 | 84 | 4211.D35 |
| 4,0 | | 0,440 | 0,365 | 0,390 | 0,625 | 2,065 | 1,45 | 0,850 | 0,3790 | 20.700 | -65 | 200 | 95 | 4211.D40 |
| 7/16 | 3,6 | 0,509 | 0,380 | 0,390 | 0,625 | 2,065 | 1,47 | 0,850 | 0,4425 | 28.500 | -65 | 200 | 106 | 4211.E36 |
| | 1,2 | 0,509 | 0,380 | 0,390 | 0,625 | 2,065 | 1,47 | 0,850 | 0,4425 | 28.500 | -65 | 200 | 60 | 4211.E12 |
| | 1,8 | 0,509 | 0,380 | 0,390 | 0,625 | 2,065 | 1,47 | 0,850 | 0,4425 | 28.500 | -65 | 200 | 73 | 4211.E18 |
| | 2,3 | 0,509 | 0,380 | 0,390 | 0,625 | 2,065 | 1,47 | 0,850 | 0,4425 | 28.500 | -65 | 200 | 82 | 4211.E23 |
| | 2,4 | 0,509 | 0,380 | 0,390 | 0,625 | 2,065 | 1,47 | 0,850 | 0,4425 | 28.500 | -65 | 200 | 80 | 4211.E24 |
| | 2,6 | 0,509 | 0,380 | 0,390 | 0,625 | 2,065 | 1,47 | 0,850 | 0,4425 | 28.500 | -65 | 200 | 90 | 4211.E26 |
| | 2,9 | 0,509 | 0,380 | 0,390 | 0,625 | 2,065 | 1,47 | 0,850 | 0,4425 | 28.500 | -65 | 200 | 93 | 4211.E29 |
| | 4,0 | 0,509 | 0,380 | 0,390 | 0,625 | 2,065 | 1,47 | 0,850 | 0,4425 | 28.500 | -65 | 200 | 113 | 4211.E40 |
| | 4,2 | 0,509 | 0,380 | 0,390 | 0,625 | 2,065 | 1,47 | 0,850 | 0,4425 | 28.500 | -65 | 200 | 117 | 4211.E42 |
| | 5,5 | 0,509 | 0,380 | 0,390 | 0,625 | 2,065 | 1,47 | 0,850 | 0,4425 | 28.500 | -65 | 200 | 145 | 4211.E55 |
| 5,6 | 0,509 | 0,380 | 0,390 | 0,625 | 2,065 | 1,47 | 0,850 | 0,4425 | 28.500 | -65 | 200 | 145 | 4211.E56 | |

¹⁾ résistance au cisaillement selon la norme DIN 50141



| Diamètre nominal A | Longueur de serrage L +0,02 0 | Dimensions | | | | | | | Alésage de positionnement max. | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | Température | | Référence article | |
|-----------------------|--|-------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------------|--|-------------|------|--------------------------|--------------------------|
| | | B ±0,005 | C 0 -0,04 | D max. | E max. | F max. | G max. | H min. | | | min. | max. | | |
| [inch] | [inch] | [inch] | | | | | | | [inch] | [lb] | [°F] | | [g] | |
| 1/2 | 7,2 | 0,594 | 0,460 | 0,390 | 0,625 | 2,345 | 1,60 | 0,850 | 0,5050 | 36.900 | -65 | 200 | 176 | 4211.E72 |
| | 1,0 | 0,594 | 0,460 | 0,565 | 0,800 | 2,345 | 1,60 | 0,885 | 0,5050 | 36.900 | -65 | 200 | 82 | 4211.F10 |
| | 1,2 | 0,594 | 0,460 | 0,565 | 0,800 | 2,345 | 1,60 | 0,885 | 0,5050 | 36.900 | -65 | 200 | 87 | 4211.F12 |
| | 1,4 | 0,594 | 0,460 | 0,565 | 0,800 | 2,345 | 1,60 | 0,885 | 0,5050 | 36.900 | -65 | 200 | 93 | 4211.F14 |
| | 1,5 | 0,594 | 0,460 | 0,565 | 0,800 | 2,345 | 1,60 | 0,885 | 0,5050 | 36.900 | -65 | 200 | 94 | 4211.F15 |
| | 1,7 | 0,594 | 0,460 | 0,565 | 0,800 | 2,345 | 1,60 | 0,885 | 0,5050 | 36.900 | -65 | 200 | 101 | 4211.F17 |
| | 1,9 | 0,594 | 0,460 | 0,565 | 0,800 | 2,345 | 1,60 | 0,885 | 0,5050 | 36.900 | -65 | 200 | 106 | 4211.F19 |
| | 2,0 | 0,594 | 0,460 | 0,565 | 0,800 | 2,345 | 1,60 | 0,885 | 0,5050 | 36.900 | -65 | 200 | 108 | 4211.F20 |
| | 2,4 | 0,594 | 0,460 | 0,565 | 0,800 | 2,345 | 1,60 | 0,885 | 0,5050 | 36.900 | -65 | 200 | 118 | 4211.F24 |
| | 2,5 | 0,594 | 0,460 | 0,565 | 0,800 | 2,345 | 1,60 | 0,885 | 0,5050 | 36.900 | -65 | 200 | 117 | 4211.F25 |
| | 2,9 | 0,594 | 0,460 | 0,565 | 0,800 | 2,345 | 1,60 | 0,885 | 0,5050 | 36.900 | -65 | 200 | 130 | 4211.F29 |
| | 3,1 | 0,594 | 0,460 | 0,565 | 0,800 | 2,345 | 1,60 | 0,885 | 0,5050 | 36.900 | -65 | 200 | 135 | 4211.F31 |
| | 3,6 | 0,594 | 0,460 | 0,565 | 0,800 | 2,345 | 1,60 | 0,885 | 0,5050 | 36.900 | -65 | 200 | 147 | 4211.F36 |
| | 3,7 | 0,594 | 0,460 | 0,565 | 0,800 | 2,345 | 1,60 | 0,885 | 0,5050 | 36.900 | -65 | 200 | 146 | 4211.F37 |
| | 4,0 | 0,594 | 0,460 | 0,565 | 0,800 | 2,345 | 1,60 | 0,885 | 0,5050 | 36.900 | -65 | 200 | 156 | 4211.F40 |
| | 4,7 | 0,594 | 0,460 | 0,565 | 0,800 | 2,345 | 1,60 | 0,885 | 0,5050 | 36.900 | -65 | 200 | 177 | 4211.F47 |
| 4,8 | 0,594 | 0,460 | 0,565 | 0,800 | 2,345 | 1,60 | 0,885 | 0,5050 | 36.900 | -65 | 200 | 180 | 4211.F48 | |
| 5,0 | 0,594 | 0,460 | 0,565 | 0,800 | 2,345 | 1,60 | 0,885 | 0,5050 | 36.900 | -65 | 200 | 185 | 4211.F50 | |
| 6,4 | 0,594 | 0,460 | 0,565 | 0,800 | 2,345 | 1,60 | 0,885 | 0,5050 | 36.900 | -65 | 200 | 217 | 4211.F64 | |
| 9/16 | 1,7 | 0,666 | 0,510 | 0,565 | 0,800 | 2,345 | 1,60 | 0,885 | 0,5675 | 46.700 | -65 | 200 | 120 | 4211.G17 |
| | 3,2 | 0,666 | 0,510 | 0,565 | 0,800 | 2,345 | 1,60 | 0,885 | 0,5675 | 46.700 | -65 | 200 | 160 | 4211.G32 |
| | 3,6 | 0,666 | 0,510 | 0,565 | 0,800 | 2,345 | 1,60 | 0,885 | 0,5675 | 46.700 | -65 | 200 | 176 | 4211.G36 |
| | 4,0 | 0,666 | 0,510 | 0,565 | 0,800 | 2,345 | 1,60 | 0,885 | 0,5675 | 46.700 | -65 | 200 | 190 | 4211.G40 |
| | 6,1 | 0,666 | 0,510 | 0,565 | 0,800 | 2,345 | 1,60 | 0,885 | 0,5675 | 46.700 | -65 | 200 | 252 | 4211.G61 |

¹⁾ résistance au cisaillement selon la norme DIN 50141

Broches à billes • simple effet - selon NASM / MS17986

EH 4212.



DESCRIPTION PRODUIT

Les Flight-Pins Halder selon la norme NASM sont utilisées pour la fixation rapide, arrêter, ajuster, changer et sécuriser. Rapidement et facilement déverrouillables pour des utilisations répétées.

Halder Flight-Pins (broche à billes simple effet / Quick Release Pins / Ball Lock Pins) sont produites suivant la norme NASM (ancienne norme : MS) et testées selon la norme NAS 1332.

Matières

Axe ①

- acier inox, trempé par précipitation, passivé

Bouton ②

- acier inox, trempé par précipitation, passivé

Ressort ③

- acier inox, passivé

Poignée ④

- aluminium, noir anodisé

Anneau de fixation ⑤

- acier inox, passivé

Bille ⑥

- acier inox, trempé par précipitation, passivé

Fonctionnement

Les billes sont déverrouillées en appuyant sur le bouton.

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Réalisations spéciales sur demande.

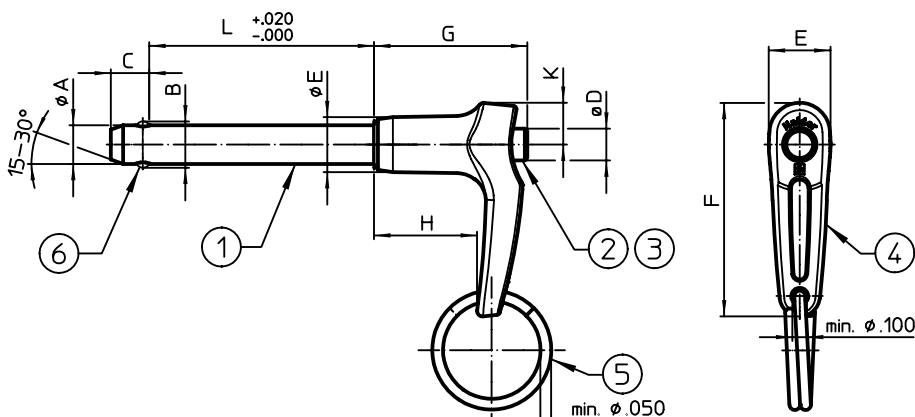
Autres dimensions sur demande

- Ce produit est fabriqué en dimensions INCH.

Références

Une table de conversion est disponible avec les données techniques, à la fin de ce chapitre.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Diamètre nominal A | Longueur de serrage L +0,02 0 | Dimensions | | | | | | | | Alésage de positionnement max. | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | Température | | Référence article | |
|-----------------------|--|-------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------------|--|-------------|------|-------------------|----------|
| | | B ±0,005 | C +0,1 -0,04 | D max. | E max. | F max. | G max. | H min. | K max. | | | min. | max. | | |
| [inch] | [inch] | [inch] | | | | | | | | [inch] | [lb] | [°F] | | [g] | |
| 3/16 | 0,5 | 0,220 | 0,260 | 0,310 | 0,500 | 1,80 | 1,27 | 0,76 | 0,34 | 0,1940 | 5.150 | -65 | 200 | 25 | 4212.A05 |
| | 0,8 | 0,220 | 0,260 | 0,310 | 0,500 | 1,80 | 1,27 | 0,76 | 0,34 | 0,1940 | 5.150 | -65 | 200 | 26 | 4212.A08 |
| | 1,0 | 0,220 | 0,260 | 0,310 | 0,500 | 1,80 | 1,27 | 0,76 | 0,34 | 0,1940 | 5.150 | -65 | 200 | 27 | 4212.A10 |
| | 1,3 | 0,220 | 0,260 | 0,310 | 0,500 | 1,80 | 1,27 | 0,76 | 0,34 | 0,1940 | 5.150 | -65 | 200 | 28 | 4212.A13 |
| | 1,4 | 0,220 | 0,260 | 0,310 | 0,500 | 1,80 | 1,27 | 0,76 | 0,34 | 0,1940 | 5.150 | -65 | 200 | 31 | 4212.A14 |
| | 1,7 | 0,220 | 0,260 | 0,310 | 0,500 | 1,80 | 1,27 | 0,76 | 0,34 | 0,1940 | 5.150 | -65 | 200 | 27 | 4212.A17 |
| 1/4 | 0,5 | 0,289 | 0,290 | 0,310 | 0,500 | 1,80 | 1,27 | 0,76 | 0,34 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 27 | 4212.B05 |
| | 1,2 | 0,289 | 0,290 | 0,310 | 0,500 | 1,80 | 1,27 | 0,76 | 0,34 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 31 | 4212.B12 |
| | 1,5 | 0,289 | 0,290 | 0,310 | 0,500 | 1,80 | 1,27 | 0,76 | 0,34 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 33 | 4212.B15 |
| | 1,6 | 0,289 | 0,290 | 0,310 | 0,500 | 1,80 | 1,27 | 0,76 | 0,34 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 33 | 4212.B16 |
| | 1,7 | 0,289 | 0,290 | 0,310 | 0,500 | 1,80 | 1,27 | 0,76 | 0,34 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 34 | 4212.B17 |
| | 2,0 | 0,289 | 0,290 | 0,310 | 0,500 | 1,80 | 1,27 | 0,76 | 0,34 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 35 | 4212.B20 |
| | 2,1 | 0,289 | 0,290 | 0,310 | 0,500 | 1,80 | 1,27 | 0,76 | 0,34 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 36 | 4212.B21 |

¹⁾ résistance au cisaillement selon la norme DIN 50141



| Diamètre nominal A | Longueur de serrage L +0,02 0 | Dimensions | | | | | | | | Alésage de positionnement max. | Résistance double cisaillement ¹⁾ | | | | Référence article |
|-----------------------|--|-------------|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------------|--|------|------|------|-------------------|
| | | B ±0,005 | C +0,1 -0,04 | D max. | E max. | F max. | G max. | H min. | K max. | | min. | max. | min. | max. | |
| [inch] | [inch] | [inch] | | | | | | | | [inch] | [lb] | [°F] | | [g] | |
| 5/16 | 0,4 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,500 | 1,80 | 1,27 | 0,76 | 0,34 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 29 | 4212.C04 |
| | 0,6 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,500 | 1,80 | 1,27 | 0,76 | 0,34 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 31 | 4212.C06 |
| | 1,0 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,500 | 1,80 | 1,27 | 0,76 | 0,34 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 34 | 4212.C10 |
| | 1,3 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,500 | 1,80 | 1,27 | 0,76 | 0,34 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 37 | 4212.C13 |
| | 1,6 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,500 | 1,80 | 1,27 | 0,76 | 0,34 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 39 | 4212.C16 |
| | 1,8 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,500 | 1,80 | 1,27 | 0,76 | 0,34 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 43 | 4212.C18 |
| | 2,0 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,500 | 1,80 | 1,27 | 0,76 | 0,34 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 41 | 4212.C20 |
| | 2,3 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,500 | 1,80 | 1,27 | 0,76 | 0,34 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 46 | 4212.C23 |
| | 2,9 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,500 | 1,80 | 1,27 | 0,76 | 0,34 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 54 | 4212.C29 |
| | 3,0 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,500 | 1,80 | 1,27 | 0,76 | 0,34 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 53 | 4212.C30 |
| | 3,3 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,500 | 1,80 | 1,27 | 0,76 | 0,34 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 57 | 4212.C33 |
| 3/8 | 1,0 | 0,440 | 0,365 | 0,390 | 0,625 | 2,03 | 1,45 | 0,85 | 0,39 | 0,3790 | 20.700 | -65 | 200 | 49 | 4212.D10 |
| | 1,5 | 0,440 | 0,365 | 0,390 | 0,625 | 2,03 | 1,45 | 0,85 | 0,39 | 0,3790 | 20.700 | -65 | 200 | 59 | 4212.D15 |
| | 1,8 | 0,440 | 0,365 | 0,390 | 0,625 | 2,03 | 1,45 | 0,85 | 0,39 | 0,3790 | 20.700 | -65 | 200 | 61 | 4212.D18 |
| | 2,0 | 0,440 | 0,365 | 0,390 | 0,625 | 2,03 | 1,45 | 0,85 | 0,39 | 0,3790 | 20.700 | -65 | 200 | 65 | 4212.D20 |
| | 2,4 | 0,440 | 0,365 | 0,390 | 0,625 | 2,03 | 1,45 | 0,85 | 0,39 | 0,3790 | 20.700 | -65 | 200 | 71 | 4212.D24 |
| | 2,6 | 0,440 | 0,365 | 0,390 | 0,625 | 2,03 | 1,45 | 0,85 | 0,39 | 0,3790 | 20.700 | -65 | 200 | 73 | 4212.D26 |
| | 3,0 | 0,440 | 0,365 | 0,390 | 0,625 | 2,03 | 1,45 | 0,85 | 0,39 | 0,3790 | 20.700 | -65 | 200 | 78 | 4212.D30 |
| 7/16 | 1,2 | 0,509 | 0,380 | 0,390 | 0,625 | 2,03 | 1,47 | 0,85 | 0,39 | 0,4425 | 28.500 | -65 | 200 | 61 | 4212.E12 |
| | 3,5 | 0,509 | 0,380 | 0,390 | 0,625 | 2,03 | 1,47 | 0,85 | 0,39 | 0,4425 | 28.500 | -65 | 200 | 104 | 4212.E35 |
| | 4,0 | 0,509 | 0,380 | 0,390 | 0,625 | 2,03 | 1,47 | 0,85 | 0,39 | 0,4425 | 28.500 | -65 | 200 | 113 | 4212.E40 |
| | 5,5 | 0,509 | 0,380 | 0,390 | 0,625 | 2,03 | 1,47 | 0,85 | 0,39 | 0,4425 | 28.500 | -65 | 200 | 146 | 4212.E55 |
| 1/2 | 1,0 | 0,594 | 0,460 | 0,565 | 0,800 | 2,36 | 1,60 | 0,85 | 0,50 | 0,5050 | 36.900 | -65 | 200 | 83 | 4212.F10 |
| | 1,5 | 0,594 | 0,460 | 0,565 | 0,800 | 2,36 | 1,60 | 0,85 | 0,50 | 0,5050 | 36.900 | -65 | 200 | 96 | 4212.F15 |
| | 1,9 | 0,594 | 0,460 | 0,565 | 0,800 | 2,36 | 1,60 | 0,85 | 0,50 | 0,5050 | 36.900 | -65 | 200 | 103 | 4212.F19 |
| | 3,4 | 0,594 | 0,460 | 0,565 | 0,800 | 2,36 | 1,60 | 0,85 | 0,50 | 0,5050 | 36.900 | -65 | 200 | 143 | 4212.F34 |
| | 4,2 | 0,594 | 0,460 | 0,565 | 0,800 | 2,36 | 1,60 | 0,85 | 0,50 | 0,5050 | 36.900 | -65 | 200 | 166 | 4212.F42 |
| 9/16 | 4,5 | 0,594 | 0,460 | 0,565 | 0,800 | 2,36 | 1,60 | 0,85 | 0,50 | 0,5050 | 36.900 | -65 | 200 | 172 | 4212.F45 |
| | 1,7 | 0,666 | 0,510 | 0,565 | 0,800 | 2,36 | 1,60 | 0,85 | 0,50 | 0,5675 | 46.700 | -65 | 200 | 116 | 4212.G17 |
| | 2,5 | 0,666 | 0,510 | 0,565 | 0,800 | 2,36 | 1,60 | 0,85 | 0,50 | 0,5675 | 46.700 | -65 | 200 | 140 | 4212.G25 |
| | 4,0 | 0,666 | 0,510 | 0,565 | 0,800 | 2,36 | 1,60 | 0,85 | 0,50 | 0,5675 | 46.700 | -65 | 200 | 189 | 4212.G40 |
| | 5,0 | 0,666 | 0,510 | 0,565 | 0,800 | 2,36 | 1,60 | 0,85 | 0,50 | 0,5675 | 46.700 | -65 | 200 | 219 | 4212.G50 |
| | 6,0 | 0,666 | 0,510 | 0,565 | 0,800 | 2,36 | 1,60 | 0,85 | 0,50 | 0,5675 | 46.700 | -65 | 200 | 249 | 4212.G60 |
| | 7,5 | 0,666 | 0,510 | 0,565 | 0,800 | 2,36 | 1,60 | 0,85 | 0,50 | 0,5675 | 46.700 | -65 | 200 | 298 | 4212.G75 |

¹⁾ résistance au cisaillement selon la norme DIN 50141

Broches à billes • simple effet - selon NASM / MS17987

EH 4213.



DESCRIPTION PRODUIT

Les Flight-Pins Halder selon la norme NASM sont utilisées pour la fixation rapide, arrêter, ajuster, changer et sécuriser. Rapidement et facilement déverrouillables pour des utilisations répétées.

Halder Flight-Pins (broche à billes simple effet / Quick Release Pins / Ball Lock Pins) sont produites suivant la norme NASM (ancienne norme : MS) et testées selon la norme NAS 1332.

Matières

Axe ①

- acier inox, trempé par précipitation, passivé

Bouton ②

- acier inox, trempé par précipitation, passivé

Ressort ③

- acier inox, passivé

Poignée ④

- acier inox, passivé

Anneau de fixation ⑤

- acier inox, passivé

Bille ⑥

- acier inox, trempé par précipitation, passivé

Fonctionnement

Les billes sont déverrouillées en appuyant sur le bouton.

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Réalisations spéciales sur demande.

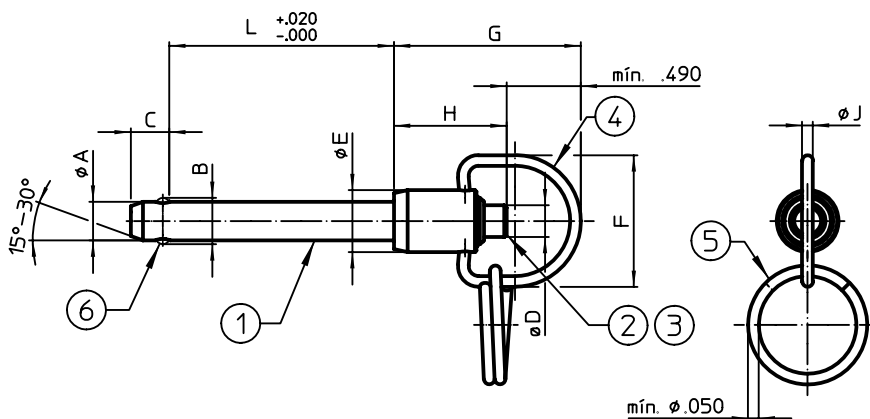
Autres dimensions sur demande

- Ce produit est fabriqué en dimensions INCH.

Références

Une table de conversion est disponible avec les données techniques, à la fin de ce chapitre.

PLAN





INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Diamètre nominal A | Longueur de serrage L +0,02 0 | Dimensions | | | | | | | Alésage de positionnement max. | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | Température | | Référence article | |
|-----------------------|--|-------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------------|--|-------------|------|-------------------|----------|
| | | B ±0,005 | C 0 -0,04 | D max. | E max. | G max. | H min. | J min. | | | min. | max. | | |
| [inch] | [inch] | [inch] | | | | | | | [inch] | [lb] | [°F] | | [g] | |
| 3/16 | 0,8 | 0,220 | 0,260 | 0,310 | 0,53 | 1,45 | 0,73 | 0,08 | 0,1940 | 5.150 | -65 | 200 | 24 | 4213.A08 |
| | 0,9 | 0,220 | 0,260 | 0,310 | 0,53 | 1,45 | 0,73 | 0,08 | 0,1940 | 5.150 | -65 | 200 | 24 | 4213.A09 |
| | 1,0 | 0,220 | 0,260 | 0,310 | 0,53 | 1,45 | 0,73 | 0,08 | 0,1940 | 5.150 | -65 | 200 | 24 | 4213.A10 |
| | 1,1 | 0,220 | 0,260 | 0,310 | 0,53 | 1,45 | 0,73 | 0,08 | 0,1940 | 5.150 | -65 | 200 | 25 | 4213.A11 |
| | 1,2 | 0,220 | 0,260 | 0,310 | 0,53 | 1,45 | 0,73 | 0,08 | 0,1940 | 5.150 | -65 | 200 | 25 | 4213.A12 |
| | 1,5 | 0,220 | 0,260 | 0,310 | 0,53 | 1,45 | 0,73 | 0,08 | 0,1940 | 5.150 | -65 | 200 | 26 | 4213.A15 |
| | 1,6 | 0,220 | 0,260 | 0,310 | 0,53 | 1,45 | 0,73 | 0,08 | 0,1940 | 5.150 | -65 | 200 | 26 | 4213.A16 |
| | 1,7 | 0,220 | 0,260 | 0,310 | 0,53 | 1,45 | 0,73 | 0,08 | 0,1940 | 5.150 | -65 | 200 | 27 | 4213.A17 |
| | 2,5 | 0,220 | 0,260 | 0,310 | 0,53 | 1,45 | 0,73 | 0,08 | 0,1940 | 5.150 | -65 | 200 | 29 | 4213.A25 |
| | 3,1 | 0,220 | 0,260 | 0,310 | 0,53 | 1,45 | 0,73 | 0,08 | 0,1940 | 5.150 | -65 | 200 | 33 | 4213.A31 |
| 4,3 | 0,220 | 0,260 | 0,310 | 0,53 | 1,45 | 0,73 | 0,08 | 0,1940 | 5.150 | -65 | 200 | 36 | 4213.A43 | |

¹⁾ résistance au cisaillement selon la norme DIN 50141



| Diamètre nominal A | Longueur de serrage L +0,02 0 | Dimensions | | | | | | | Alésage de positionnement max. | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. |  min. max. | |  [g] | Référence article |
|-----------------------|--|-------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------------|--|--|------|--|-------------------|
| | | B ±0,005 | C 0 -0,04 | D max. | E max. | G max. | H min. | J min. | | | [inch] | [lb] | | |
| [inch] | [inch] | [inch] | | | | | | | [inch] | [lb] | [°F] | | [g] | |
| 1/4 | 0,4 | 0,289 | 0,290 | 0,310 | 0,53 | 1,50 | 0,78 | 0,08 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 24 | 4213.B04 |
| | 0,5 | 0,289 | 0,290 | 0,310 | 0,53 | 1,50 | 0,78 | 0,08 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 25 | 4213.B05 |
| | 0,6 | 0,289 | 0,290 | 0,310 | 0,53 | 1,50 | 0,78 | 0,08 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 25 | 4213.B06 |
| | 0,7 | 0,289 | 0,290 | 0,310 | 0,53 | 1,50 | 0,78 | 0,08 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 26 | 4213.B07 |
| | 0,8 | 0,289 | 0,290 | 0,310 | 0,53 | 1,50 | 0,78 | 0,08 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 26 | 4213.B08 |
| | 0,9 | 0,289 | 0,290 | 0,310 | 0,53 | 1,50 | 0,78 | 0,08 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 27 | 4213.B09 |
| | 1,0 | 0,289 | 0,290 | 0,310 | 0,53 | 1,50 | 0,78 | 0,08 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 27 | 4213.B10 |
| | 1,1 | 0,289 | 0,290 | 0,310 | 0,53 | 1,50 | 0,78 | 0,08 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 28 | 4213.B11 |
| | 1,2 | 0,289 | 0,290 | 0,310 | 0,53 | 1,50 | 0,78 | 0,08 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 29 | 4213.B12 |
| | 1,3 | 0,289 | 0,290 | 0,310 | 0,53 | 1,50 | 0,78 | 0,08 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 30 | 4213.B13 |
| | 1,4 | 0,289 | 0,290 | 0,310 | 0,53 | 1,50 | 0,78 | 0,08 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 30 | 4213.B14 |
| | 1,5 | 0,289 | 0,290 | 0,310 | 0,53 | 1,50 | 0,78 | 0,08 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 31 | 4213.B15 |
| | 1,7 | 0,289 | 0,290 | 0,310 | 0,53 | 1,50 | 0,78 | 0,08 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 32 | 4213.B17 |
| | 1,8 | 0,289 | 0,290 | 0,310 | 0,53 | 1,50 | 0,78 | 0,08 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 32 | 4213.B18 |
| | 1,9 | 0,289 | 0,290 | 0,310 | 0,53 | 1,50 | 0,78 | 0,08 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 33 | 4213.B19 |
| | 2,0 | 0,289 | 0,290 | 0,310 | 0,53 | 1,50 | 0,78 | 0,08 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 34 | 4213.B20 |
| | 2,1 | 0,289 | 0,290 | 0,310 | 0,53 | 1,50 | 0,78 | 0,08 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 34 | 4213.B21 |
| | 2,2 | 0,289 | 0,290 | 0,310 | 0,53 | 1,50 | 0,78 | 0,08 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 35 | 4213.B22 |
| | 2,4 | 0,289 | 0,290 | 0,310 | 0,53 | 1,50 | 0,78 | 0,08 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 36 | 4213.B24 |
| | 2,5 | 0,289 | 0,290 | 0,310 | 0,53 | 1,50 | 0,78 | 0,08 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 36 | 4213.B25 |
| 2,9 | 0,289 | 0,290 | 0,310 | 0,53 | 1,50 | 0,78 | 0,08 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 40 | 4213.B29 | |
| 3,0 | 0,289 | 0,290 | 0,310 | 0,53 | 1,50 | 0,78 | 0,08 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 39 | 4213.B30 | |
| 4,0 | 0,289 | 0,290 | 0,310 | 0,53 | 1,50 | 0,78 | 0,08 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 47 | 4213.B40 | |
| 4,7 | 0,289 | 0,290 | 0,310 | 0,53 | 1,50 | 0,78 | 0,08 | 0,2540 | 9.200 | -65 | 200 | 50 | 4213.B47 | |
| 5/16 | 0,6 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,59 | 1,65 | 0,83 | 0,08 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 30 | 4213.C06 |
| | 0,7 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,59 | 1,65 | 0,83 | 0,08 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 31 | 4213.C07 |
| | 0,8 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,59 | 1,65 | 0,83 | 0,08 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 33 | 4213.C08 |
| | 0,9 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,59 | 1,65 | 0,83 | 0,08 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 34 | 4213.C09 |
| | 1,1 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,59 | 1,65 | 0,83 | 0,08 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 35 | 4213.C11 |
| | 1,2 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,59 | 1,65 | 0,83 | 0,08 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 36 | 4213.C12 |
| | 1,3 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,59 | 1,65 | 0,83 | 0,08 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 37 | 4213.C13 |
| | 1,5 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,59 | 1,65 | 0,83 | 0,08 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 39 | 4213.C15 |
| | 1,6 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,59 | 1,65 | 0,83 | 0,08 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 40 | 4213.C16 |
| | 1,8 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,59 | 1,65 | 0,83 | 0,08 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 41 | 4213.C18 |
| | 1,9 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,59 | 1,65 | 0,83 | 0,08 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 42 | 4213.C19 |
| | 2,0 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,59 | 1,65 | 0,83 | 0,08 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 43 | 4213.C20 |
| | 2,3 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,59 | 1,65 | 0,83 | 0,08 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 46 | 4213.C23 |
| | 2,6 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,59 | 1,65 | 0,83 | 0,08 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 48 | 4213.C26 |
| | 3,3 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,59 | 1,65 | 0,83 | 0,08 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 56 | 4213.C33 |
| | 3,4 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,59 | 1,65 | 0,83 | 0,08 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 56 | 4213.C34 |
| | 3,5 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,59 | 1,65 | 0,83 | 0,08 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 59 | 4213.C35 |
| | 6,0 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,59 | 1,65 | 0,83 | 0,08 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 85 | 4213.C60 |
| | 6,7 | 0,375 | 0,330 | 0,310 | 0,59 | 1,65 | 0,83 | 0,08 | 0,3165 | 14.400 | -65 | 200 | 92 | 4213.C67 |
| | 3/8 | 0,8 | 0,440 | 0,365 | 0,390 | 0,65 | 1,65 | 0,94 | 0,08 | 0,3790 | 20.700 | -65 | 200 | 49 |
| 0,9 | | 0,440 | 0,365 | 0,390 | 0,65 | 1,65 | 0,94 | 0,08 | 0,3790 | 20.700 | -65 | 200 | 50 | 4213.D09 |
| 1,0 | | 0,440 | 0,365 | 0,390 | 0,65 | 1,65 | 0,94 | 0,08 | 0,3790 | 20.700 | -65 | 200 | 51 | 4213.D10 |
| 1,1 | | 0,440 | 0,365 | 0,390 | 0,65 | 1,65 | 0,94 | 0,08 | 0,3790 | 20.700 | -65 | 200 | 53 | 4213.D11 |
| 1,2 | | 0,440 | 0,365 | 0,390 | 0,65 | 1,65 | 0,94 | 0,08 | 0,3790 | 20.700 | -65 | 200 | 54 | 4213.D12 |
| 1,3 | | 0,440 | 0,365 | 0,390 | 0,65 | 1,65 | 0,94 | 0,08 | 0,3790 | 20.700 | -65 | 200 | 55 | 4213.D13 |
| 1,4 | | 0,440 | 0,365 | 0,390 | 0,65 | 1,65 | 0,94 | 0,08 | 0,3790 | 20.700 | -65 | 200 | 55 | 4213.D14 |
| 1,5 | | 0,440 | 0,365 | 0,390 | 0,65 | 1,65 | 0,94 | 0,08 | 0,3790 | 20.700 | -65 | 200 | 58 | 4213.D15 |
| 1,6 | | 0,440 | 0,365 | 0,390 | 0,65 | 1,65 | 0,94 | 0,08 | 0,3790 | 20.700 | -65 | 200 | 59 | 4213.D16 |
| 1,8 | | 0,440 | 0,365 | 0,390 | 0,65 | 1,65 | 0,94 | 0,08 | 0,3790 | 20.700 | -65 | 200 | 62 | 4213.D18 |
| 2,6 | | 0,440 | 0,365 | 0,390 | 0,65 | 1,65 | 0,94 | 0,08 | 0,3790 | 20.700 | -65 | 200 | 73 | 4213.D26 |
| 3,0 | | 0,440 | 0,365 | 0,390 | 0,65 | 1,65 | 0,94 | 0,08 | 0,3790 | 20.700 | -65 | 200 | 80 | 4213.D30 |
| 3,1 | | 0,440 | 0,365 | 0,390 | 0,65 | 1,65 | 0,94 | 0,08 | 0,3790 | 20.700 | -65 | 200 | 82 | 4213.D31 |
| 4,3 | 0,440 | 0,365 | 0,390 | 0,65 | 1,65 | 0,94 | 0,08 | 0,3790 | 20.700 | -65 | 200 | 97 | 4213.D43 | |

¹⁾ résistance au cisaillement selon la norme DIN 50141

| Diamètre nominal A | Longueur de serrage L +0,02 0 | Dimensions | | | | | | | Alésage de positionnement max. | Résistance double cisaillement ¹⁾ min. | Température | | Référence article | |
|-----------------------|--|-------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------------|--|-------------|------|-------------------|----------|
| | | B ±0,005 | C 0 -0,04 | D max. | E max. | G max. | H min. | J min. | | | min. | max. | | |
| [inch] | [inch] | [inch] | | | | | | | [inch] | [lb] | [°F] | | [g] | |
| 7/16 | 0,8 | 0,509 | 0,380 | 0,390 | 0,71 | 1,85 | 0,98 | 0,08 | 0,4425 | 28.500 | -65 | 200 | 56 | 4213.E08 |
| | 1,2 | 0,509 | 0,380 | 0,390 | 0,71 | 1,85 | 0,98 | 0,08 | 0,4425 | 28.500 | -65 | 200 | 65 | 4213.E12 |
| | 1,4 | 0,509 | 0,380 | 0,390 | 0,71 | 1,85 | 0,98 | 0,08 | 0,4425 | 28.500 | -65 | 200 | 68 | 4213.E14 |
| | 1,5 | 0,509 | 0,380 | 0,390 | 0,71 | 1,85 | 0,98 | 0,08 | 0,4425 | 28.500 | -65 | 200 | 70 | 4213.E15 |
| | 1,9 | 0,509 | 0,380 | 0,390 | 0,71 | 1,85 | 0,98 | 0,08 | 0,4425 | 28.500 | -65 | 200 | 78 | 4213.E19 |
| | 2,0 | 0,509 | 0,380 | 0,390 | 0,71 | 1,85 | 0,98 | 0,08 | 0,4425 | 28.500 | -65 | 200 | 81 | 4213.E20 |
| | 2,2 | 0,509 | 0,380 | 0,390 | 0,71 | 1,85 | 0,98 | 0,08 | 0,4425 | 28.500 | -65 | 200 | 81 | 4213.E22 |
| | 2,4 | 0,509 | 0,380 | 0,390 | 0,71 | 1,85 | 0,98 | 0,08 | 0,4425 | 28.500 | -65 | 200 | 88 | 4213.E24 |
| 1/2 | 2,6 | 0,509 | 0,380 | 0,390 | 0,71 | 1,85 | 0,98 | 0,08 | 0,4425 | 28.500 | -65 | 200 | 92 | 4213.E26 |
| | 1,1 | 0,594 | 0,460 | 0,565 | 0,80 | 1,85 | 1,14 | 0,08 | 0,5050 | 36.900 | -65 | 200 | 88 | 4213.F11 |
| | 1,2 | 0,594 | 0,460 | 0,565 | 0,80 | 1,85 | 1,14 | 0,08 | 0,5050 | 36.900 | -65 | 200 | 91 | 4213.F12 |
| | 1,3 | 0,594 | 0,460 | 0,565 | 0,80 | 1,85 | 1,14 | 0,08 | 0,5050 | 36.900 | -65 | 200 | 93 | 4213.F13 |
| | 1,4 | 0,594 | 0,460 | 0,565 | 0,80 | 1,85 | 1,14 | 0,08 | 0,5050 | 36.900 | -65 | 200 | 96 | 4213.F14 |
| | 1,5 | 0,594 | 0,460 | 0,565 | 0,80 | 1,85 | 1,14 | 0,08 | 0,5050 | 36.900 | -65 | 200 | 98 | 4213.F15 |
| | 2,0 | 0,594 | 0,460 | 0,565 | 0,80 | 1,85 | 1,14 | 0,08 | 0,5050 | 36.900 | -65 | 200 | 109 | 4213.F20 |
| | 2,3 | 0,594 | 0,460 | 0,565 | 0,80 | 1,85 | 1,14 | 0,08 | 0,5050 | 36.900 | -65 | 200 | 117 | 4213.F23 |
| | 3,3 | 0,594 | 0,460 | 0,565 | 0,80 | 1,85 | 1,14 | 0,08 | 0,5050 | 36.900 | -65 | 200 | 141 | 4213.F33 |
| | 3,5 | 0,594 | 0,460 | 0,565 | 0,80 | 1,85 | 1,14 | 0,08 | 0,5050 | 36.900 | -65 | 200 | 146 | 4213.F35 |
| | 3,9 | 0,594 | 0,460 | 0,565 | 0,80 | 1,85 | 1,14 | 0,08 | 0,5050 | 36.900 | -65 | 200 | 160 | 4213.F39 |
| | 4,5 | 0,594 | 0,460 | 0,565 | 0,80 | 1,85 | 1,14 | 0,08 | 0,5050 | 36.900 | -65 | 200 | 160 | 4213.F45 |
| | 5,0 | 0,594 | 0,460 | 0,565 | 0,80 | 1,85 | 1,14 | 0,08 | 0,5050 | 36.900 | -65 | 200 | 187 | 4213.F50 |
| | 5,3 | 0,594 | 0,460 | 0,565 | 0,80 | 1,85 | 1,14 | 0,08 | 0,5050 | 36.900 | -65 | 200 | 193 | 4213.F53 |
| 6,5 | 0,594 | 0,460 | 0,565 | 0,80 | 1,85 | 1,14 | 0,08 | 0,5050 | 36.900 | -65 | 200 | 215 | 4213.F65 | |
| 8,0 | 0,594 | 0,460 | 0,565 | 0,80 | 1,85 | 1,14 | 0,08 | 0,5050 | 36.900 | -65 | 200 | 263 | 4213.F80 | |
| 9/16 | 1,3 | 0,666 | 0,510 | 0,565 | 0,84 | 2,03 | 1,14 | 0,08 | 0,5675 | 46.700 | -65 | 200 | 120 | 4213.G13 |
| | 2,5 | 0,666 | 0,510 | 0,565 | 0,84 | 2,03 | 1,14 | 0,08 | 0,5675 | 46.700 | -65 | 200 | 150 | 4213.G25 |
| | 3,0 | 0,666 | 0,510 | 0,565 | 0,84 | 2,03 | 1,14 | 0,08 | 0,5675 | 46.700 | -65 | 200 | 166 | 4213.G30 |
| | 3,7 | 0,666 | 0,510 | 0,565 | 0,84 | 2,03 | 1,14 | 0,08 | 0,5675 | 46.700 | -65 | 200 | 187 | 4213.G37 |
| | 5,5 | 0,666 | 0,510 | 0,565 | 0,84 | 2,03 | 1,14 | 0,08 | 0,5675 | 46.700 | -65 | 200 | 245 | 4213.G55 |

¹⁾ résistance au cisaillement selon la norme DIN 50141

Goujons filetés • DIN 6332, avec embout sphérique

EH 22540.



DESCRIPTION PRODUIT

Ces goujons filetés peuvent être équipés de patins avec jonc DIN 6311 forme S, EH 22560. et vis DIN 6332.

Matières

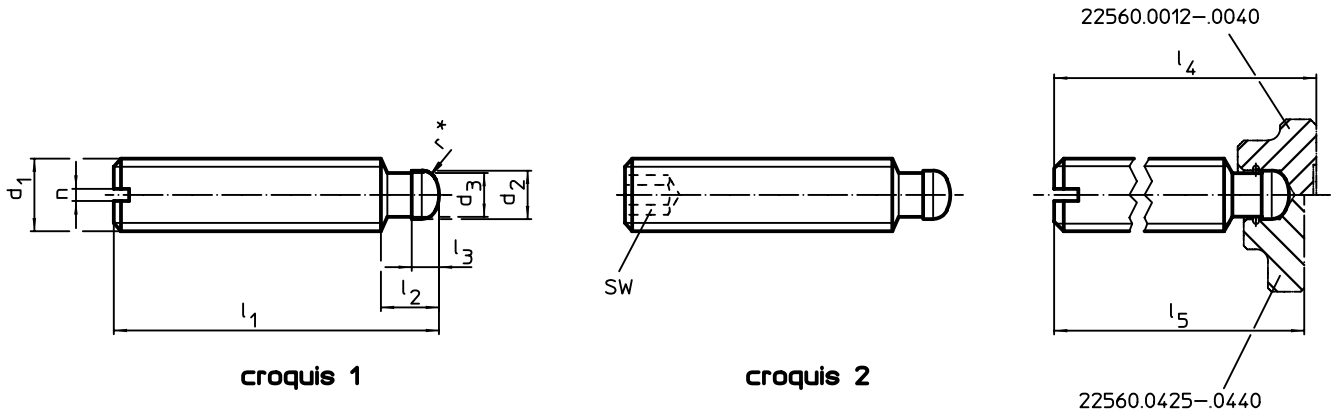
- acier, bruni, qualité 5.8, embout trempé
- inox

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Patins, DIN 6311 et version basse ... → p. 257

PLAN



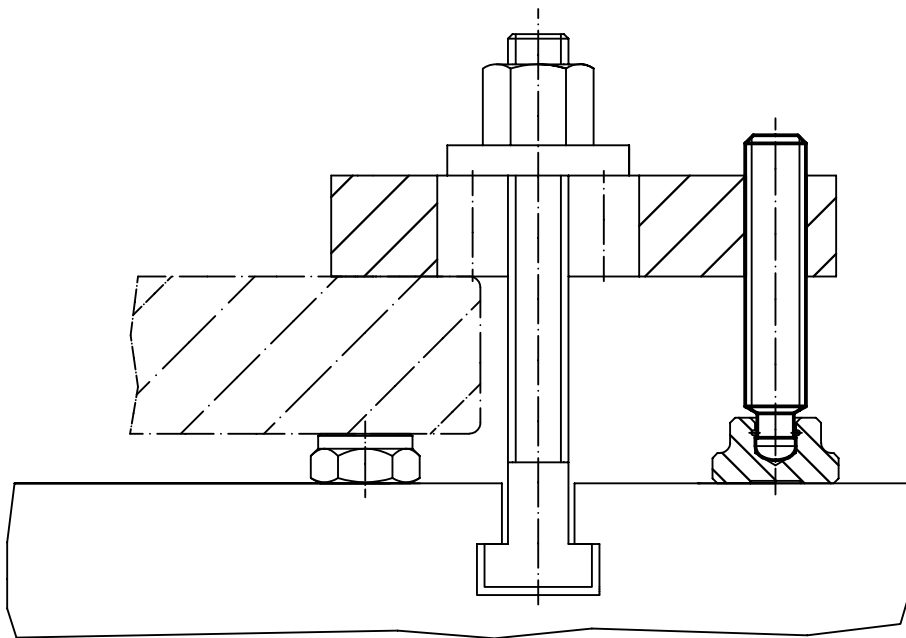
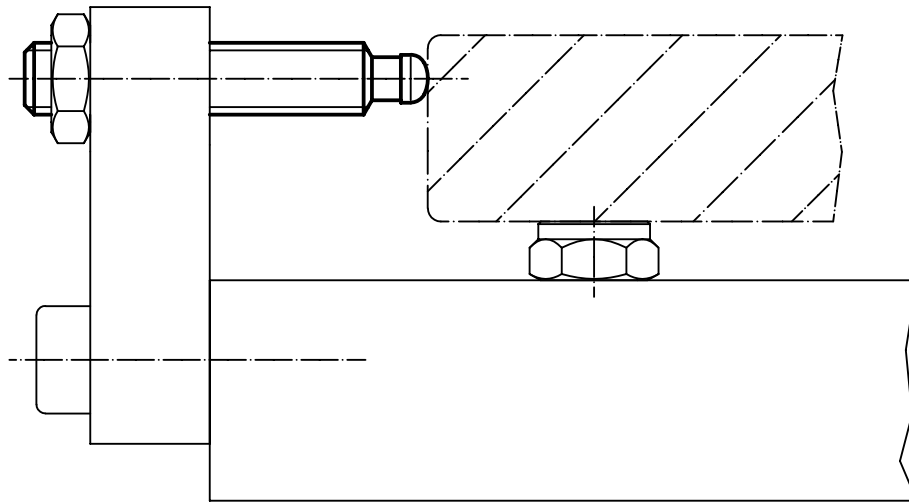
* Complété de r pour montage facilité DIN 6332

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | l ₁ | d ₂ h11 | d ₃ | Dimensions | | | | | SW | [g] | Référence article | |
|--|----------------|-----------------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|---------------------|-----|----|-------|-------------------|------------|
| | | | | z ₂ | z ₃ | l ₂ ~ | l ₃ ~ | n | | | acier | inox |
| [mm] | | | | | | | | | | | | |
| empreinte fendue (S) – croquis 1 | | | | | | | | | | | | |
| M 6 | 30 | 4,5 | 4,0 | 6,0 | 2,5 | 32,1 | – | 1,0 | – | 4,5 | 22540.0061 | 22540.1061 |
| | 50 | 4,5 | 4,0 | 6,0 | 2,5 | 52,1 | – | 1,0 | – | 7,8 | 22540.0062 | 22540.1062 |
| M 8 | 40 | 6,0 | 5,4 | 7,5 | 3,0 | 43,0 | 42,5 | 1,2 | – | 11,0 | 22540.0081 | 22540.1081 |
| | 60 | 6,0 | 5,4 | 7,5 | 3,0 | 63,0 | 62,5 | 1,2 | – | 17,0 | 22540.0082 | 22540.1082 |
| M10 | 60 | 8,0 | 7,2 | 9,0 | 4,5 | 63,6 | 62,6 | 1,6 | – | 27,0 | 22540.0101 | 22540.1101 |
| | 80 | 8,0 | 7,2 | 9,0 | 4,5 | 83,6 | 82,6 | 1,6 | – | 37,0 | 22540.0102 | 22540.1102 |
| M12 | 60 | 8,0 | 7,2 | 10,0 | 4,5 | 64,6 | 62,6 | 2,0 | – | 38,0 | 22540.0121 | 22540.1121 |
| | 80 | 8,0 | 7,2 | 10,0 | 4,5 | 84,6 | 82,6 | 2,0 | – | 51,0 | 22540.0122 | 22540.1122 |
| | 100 | 8,0 | 7,2 | 10,0 | 4,5 | 104,6 | 102,6 | 2,0 | – | 65,0 | 22540.0123 | 22540.1123 |
| M16 | 80 | 12,0 | 11,0 | 12,0 | 5,0 | 85,4 | 82,9 | 2,5 | – | 100,0 | 22540.0161 | 22540.1161 |
| | 100 | 12,0 | 11,0 | 12,0 | 5,0 | 105,4 | 102,9 | 2,5 | – | 126,0 | 22540.0162 | 22540.1162 |
| | 125 | 12,0 | 11,0 | 12,0 | 5,0 | 130,4 | 127,9 | 2,5 | – | 160,0 | 22540.0163 | 22540.1163 |
| M20 | 100 | 15,5 | 14,4 | 14,0 | 5,5 | 105,5 | – | 3,0 | – | 190,0 | 22540.0201 | 22540.1201 |
| | 125 | 15,5 | 14,4 | 14,0 | 5,5 | 130,5 | – | 3,0 | – | 240,0 | 22540.0202 | 22540.1202 |
| | 150 | 15,5 | 14,4 | 14,0 | 5,5 | 155,5 | – | 3,0 | – | 290,0 | 22540.0203 | 22540.1203 |
| à six pans creux (IS) – croquis 2 | | | | | | | | | | | | |
| M 6 | 30 | 4,5 | 4,0 | 6,0 | 2,5 | 32,1 | – | – | 3 | 4,3 | 22540.0361 | 22540.1361 |
| | 50 | 4,5 | 4,0 | 6,0 | 2,5 | 52,1 | – | – | 3 | 7,6 | 22540.0362 | 22540.1362 |
| M 8 | 40 | 6,0 | 5,4 | 7,5 | 3,0 | 43,0 | 42,5 | – | 4 | 11,0 | 22540.0381 | 22540.1381 |
| | 60 | 6,0 | 5,4 | 7,5 | 3,0 | 63,0 | 62,5 | – | 4 | 17,0 | 22540.0382 | 22540.1382 |
| M10 | 60 | 8,0 | 7,2 | 9,0 | 4,5 | 63,6 | 62,6 | – | 5 | 26,0 | 22540.0401 | 22540.1401 |
| | 80 | 8,0 | 7,2 | 9,0 | 4,5 | 83,6 | 82,6 | – | 5 | 36,0 | 22540.0402 | 22540.1402 |
| M12 | 60 | 8,0 | 7,2 | 10,0 | 4,5 | 64,6 | 62,6 | – | 6 | 36,0 | 22540.0421 | 22540.1421 |
| | 80 | 8,0 | 7,2 | 10,0 | 4,5 | 84,6 | 82,6 | – | 6 | 50,0 | 22540.0422 | 22540.1422 |
| | 100 | 8,0 | 7,2 | 10,0 | 4,5 | 104,6 | 102,6 | – | 6 | 64,0 | 22540.0423 | 22540.1423 |
| M16 | 80 | 12,0 | 11,0 | 12,0 | 5,0 | 85,4 | 82,9 | – | 8 | 91,0 | 22540.0461 | 22540.1461 |
| | 100 | 12,0 | 11,0 | 12,0 | 5,0 | 105,4 | 102,9 | – | 8 | 118,0 | 22540.0462 | 22540.1462 |
| | 125 | 12,0 | 11,0 | 12,0 | 5,0 | 130,4 | 127,9 | – | 8 | 150,0 | 22540.0463 | 22540.1463 |
| M20 | 100 | 15,5 | 14,4 | 14,0 | 5,5 | 105,5 | – | – | 10 | 182,0 | 22540.0501 | 22540.1501 |
| | 125 | 15,5 | 14,4 | 14,0 | 5,5 | 130,5 | – | – | 10 | 233,0 | 22540.0502 | 22540.1502 |
| | 150 | 15,5 | 14,4 | 14,0 | 5,5 | 155,5 | – | – | 10 | 284,0 | 22540.0503 | 22540.1503 |

EXEMPLE D'APPLICATION

2



Patins • DIN 6311 et version basse

EH 22560.



DESCRIPTION PRODUIT

Se montent avec les goujons DIN 6332 forme S EH 22540.

Matières

- acier cémenté, bruni, jonc intégré.
- inox

incliné au maximum vers le côté ouvert du jonc et est alors emmanché.

Assemblage

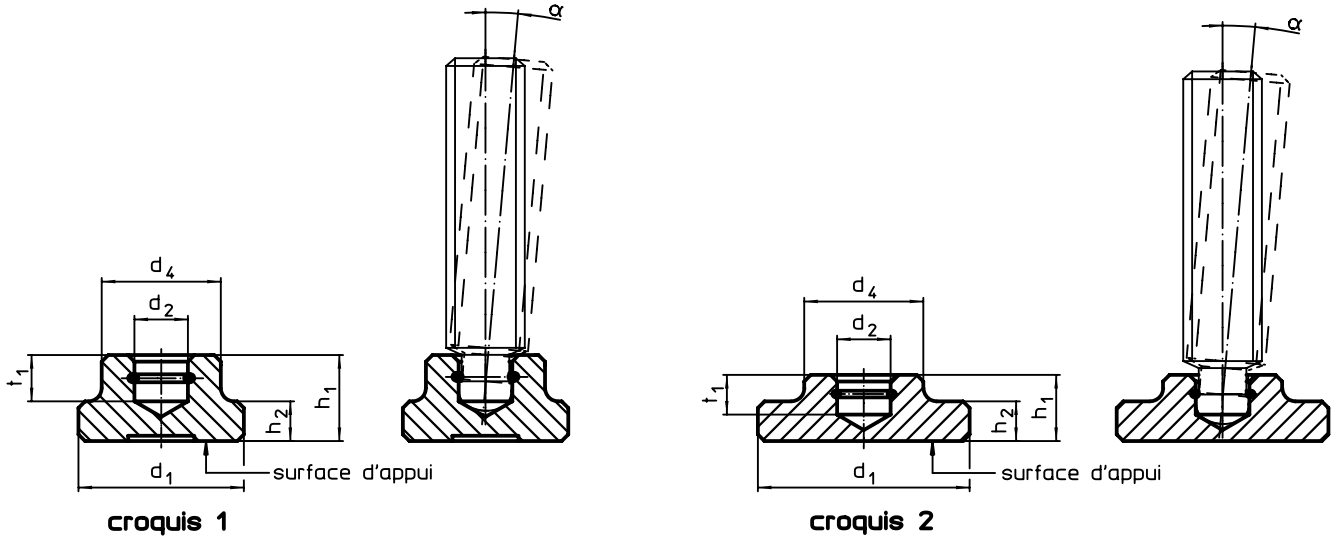
Le patin doit être placé de façon à ce que le jonc se trouve dans le logement; le côté ouvert tend vers le bas. Le goujon fileté est

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Goujons filetés, DIN 6332, embout sphérique → p. 255

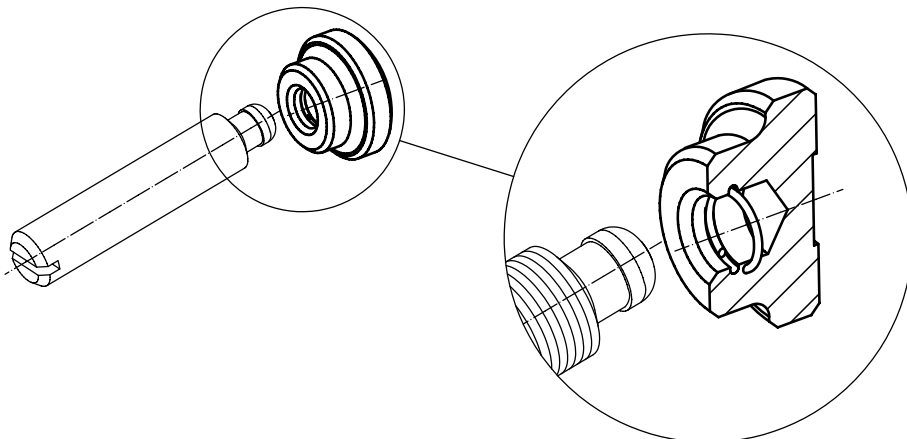
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ H12 | Dimensions | | | | t ₁ | Pour goujons filetés avec em- bout sphérique DIN 6332 [mm] | α min. | [g] | Référence article | |
|--|-----------------------|----------------|----------------|----------------|------|----------------|--|-----------|----------------------------|----------------------------|------|
| | | d ₄ | h ₁ | h ₂ | [mm] | | | | | acier | inox |
| DIN 6311, avec jonc, forme S – croquis 1 | | | | | | | | | | | |
| 12 | 4,6 | 10 | 7 | 2,5 | 4,0 | M 6 | 7° | 4,3 | 22560.0012 | 22560.0112 | |
| 16 | 6,1 | 12 | 9 | 4,0 | 5,0 | M 8 | 4° | 9,4 | 22560.0016 | 22560.0116 | |
| 20 | 8,1 | 15 | 11 | 5,0 | 6,0 | M10 | 3° | 18,0 | 22560.0020 | 22560.0120 | |
| 25 | 8,1 | 18 | 13 | 6,0 | 7,0 | M12 | 3° | 30,0 | 22560.0025 | 22560.0125 | |
| 32 | 12,1 | 22 | 15 | 7,0 | 7,5 | M16 | 5° | 59,0 | 22560.0032 | 22560.0132 | |
| 40 | 15,6 | 28 | 16 | 9,0 | 8,0 | M20 | 4° | 105,0 | 22560.0040 | 22560.0140 | |
| version basse, avec surface de pression plus grande et jonc – croquis 2 | | | | | | | | | | | |
| 25 | 6,1 | 12 | 8 | 4,0 | 4,5 | M 8 | 4° | 18,0 | 22560.0425 | 22560.1425 | |
| 32 | 8,1 | 18 | 10 | 6,0 | 6,0 | M10/M12 | 3° | 43,0 | 22560.0432 | 22560.1432 | |
| 40 | 12,1 | 22 | 12 | 7,0 | 7,0 | M16 | 5° | 75,0 | 22560.0440 | 22560.1440 | |

EXEMPLE D'APPLICATION



Patins • polyuréthane

EH 22570.



DESCRIPTION PRODUIT

Se montent avec les vis pour patins avec embout sphérique EH 22570.

Matières

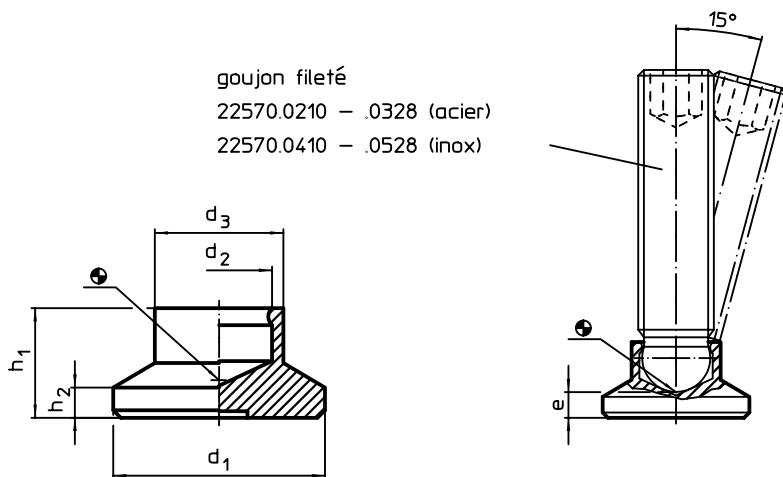
- thermoplastique (POM), noir, mat

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Goujons filetés, avec embout sphérique. → p. 259

PLAN

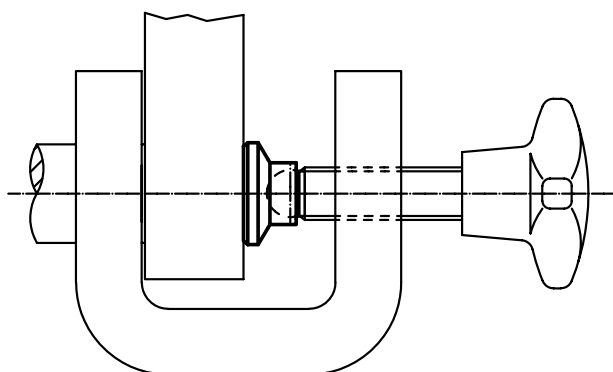


goujon fileté
22570.0210 – .0328 (acier)
22570.0410 – .0528 (inox)

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | Dimensions | | | | h ₁ | h ₂ | Charge admissible pour utilisation statique max. [kN] | Pour patin EH 22570. [mm] | Température [°C] | | Référence article |
|----------------|----------------|----------------|-----|------|----------------|----------------|---|---------------------------|------------------|------|----------------------------|
| | d ₂ | d ₃ | e | [mm] | | | | | min. | max. | |
| 15 | 4,5 | 8,6 | 3,6 | 7,6 | 2,5 | 3,5 | M 6 | -30 | 80 | 1,1 | 22570.0014 |
| | 6,1 | 8,6 | 2,5 | 7,6 | 2,5 | 3,5 | M 8 | -30 | 80 | 1,0 | 22570.0015 |
| 18 | 6,1 | 10,8 | 4,2 | 9,2 | 2,5 | 3,5 | M 8 | -30 | 80 | 1,7 | 22570.0017 |
| | 7,8 | 10,8 | 3,4 | 9,2 | 2,5 | 3,5 | M10 | -30 | 80 | 2,0 | 22570.0018 |
| 21 | 6,1 | 12,8 | 5,0 | 10,0 | 3,0 | 3,5 | M 8 | -30 | 80 | 3,0 | 22570.0019 |
| | 7,8 | 12,8 | 4,3 | 10,0 | 3,0 | 3,5 | M10 | -30 | 80 | 2,6 | 22570.0020 |
| | 9,4 | 12,8 | 3,4 | 10,0 | 3,0 | 3,5 | M12 | -30 | 80 | 2,4 | 22570.0021 |
| 25 | 6,1 | 13,0 | 5,5 | 10,5 | 3,0 | 3,5 | M 8 | -30 | 80 | 4,0 | 22570.0023 |
| | 7,8 | 13,0 | 4,6 | 10,5 | 3,0 | 3,5 | M10 | -30 | 80 | 3,6 | 22570.0024 |
| | 9,4 | 13,0 | 3,6 | 10,5 | 3,0 | 3,5 | M12 | -30 | 80 | 3,4 | 22570.0025 |
| 32 | 6,1 | 14,0 | 6,0 | 11,0 | 3,0 | 3,5 | M 8 | -30 | 80 | 5,0 | 22570.0032 |
| | 7,8 | 14,0 | 5,0 | 11,0 | 3,0 | 3,5 | M10 | -30 | 80 | 5,0 | 22570.0033 |
| | 9,4 | 14,0 | 4,2 | 11,0 | 3,0 | 3,5 | M12 | -30 | 80 | 5,0 | 22570.0034 |
| 40 | 6,1 | 16,0 | 8,0 | 13,0 | 4,0 | 3,5 | M 8 | -30 | 80 | 11,0 | 22570.0040 |
| | 7,8 | 16,0 | 7,0 | 13,0 | 4,0 | 3,5 | M10 | -30 | 80 | 10,0 | 22570.0041 |
| | 9,4 | 16,0 | 6,2 | 13,0 | 4,0 | 3,5 | M12 | -30 | 80 | 10,0 | 22570.0042 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Goujons filetés • avec embout sphérique

EH 22570.



DESCRIPTION PRODUIT

Se montent sur les patins en plastique EH 22570.

Matières

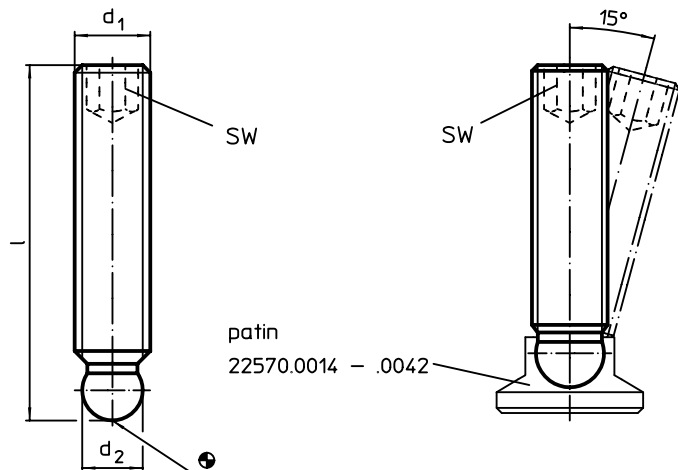
- acier de décolletage, qualité 5.8, bruni
- inox 1.4305

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Patins, polyuréthane → p. 258

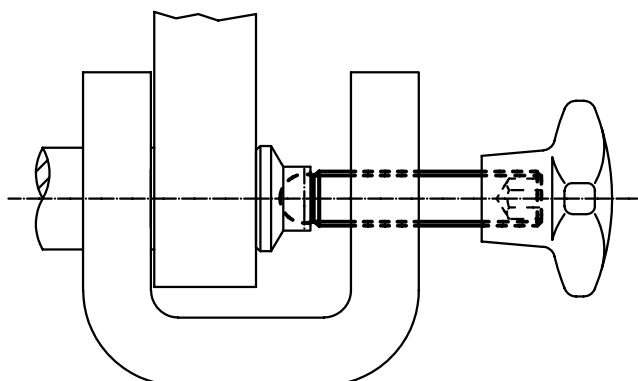
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | Dimensions | | SW | [g] | Référence article | |
|----------------|------------|-------------------------|------|------|----------------------------|----------------------------|
| | l | d ₂ +0,05 | | | acier de décolletage | inox |
| | [mm] | | [mm] | | | |
| M 6 | 30 | 4,47 | 3 | 5,1 | 22570.0210 | 22570.0410 |
| | 40 | 4,47 | 3 | 5,9 | 22570.0214 | 22570.0414 |
| | 50 | 4,47 | 3 | 7,6 | 22570.0218 | 22570.0418 |
| M 8 | 25 | 6,10 | 4 | 5,8 | 22570.0219 | 22570.0419 |
| | 40 | 6,10 | 4 | 11,0 | 22570.0220 | 22570.0420 |
| | 50 | 6,10 | 4 | 14,0 | 22570.0224 | 22570.0424 |
| M10 | 63 | 6,10 | 4 | 18,0 | 22570.0228 | 22570.0428 |
| | 40 | 7,80 | 5 | 16,0 | 22570.0248 | 22570.0448 |
| | 50 | 7,80 | 5 | 21,0 | 22570.0250 | 22570.0450 |
| M12 | 63 | 7,80 | 5 | 27,0 | 22570.0254 | 22570.0454 |
| | 80 | 7,80 | 5 | 36,0 | 22570.0258 | 22570.0458 |
| | 40 | 9,40 | 6 | 23,0 | 22570.0316 | 22570.0516 |
| M12 | 63 | 9,40 | 6 | 39,0 | 22570.0320 | 22570.0520 |
| | 80 | 9,40 | 6 | 51,0 | 22570.0324 | 22570.0524 |
| | 100 | 9,40 | 6 | 65,0 | 22570.0328 | 22570.0528 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Patins articulés

EH 22590.

2



DESCRIPTION PRODUIT

Les patins articulés peuvent être utilisés comme pieds de machines ou butée. Les surfaces d'appuis non parallèles peuvent être compensées jusqu'à 15°.

Matières

Rotule

- acier traité, revenu, bruni
- inox 1.4305

Rotule avec axe

- acier traité, revenu, bruni
- inox 1.4305

Écrou

- acier, bruni, ISO 4032
- acier, bruni, DIN 934

- inox A2, ISO 4032
- inox A2, DIN 934

Patin

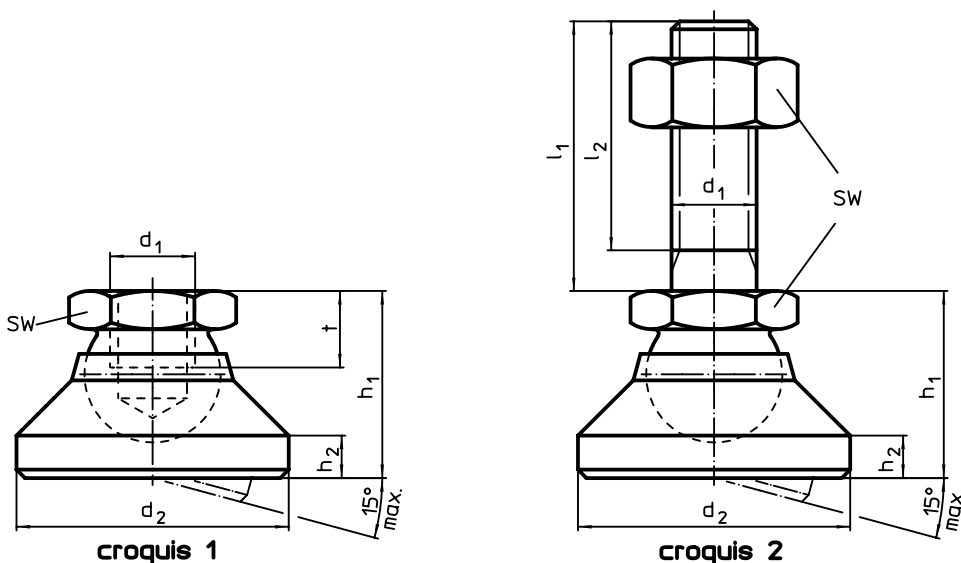
- acier traité, bruni
- inox 1.4305
- thermoplastique (POM), blanc

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Pour les versions d₁ = M10 et M12 le contre-écrou correspond à la norme DIN 934.

PLAN



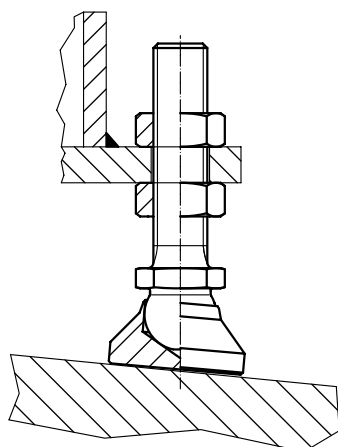
INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | SW | Charge admissible pour utilisation statique max. [kN] | Température | | Référence article | Référence article | | |
|------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|------|---|-------------|------|-------------------|-------------------|------------|------------------|
| d ₁ | l ₁ | d ₂ | l ₂ | h ₁ | h ₂ | t | | | min. | max. | | acier traité | inox | thermo-plastique |
| [mm] | | | | | | | [mm] | [°C] | | [g] | | | | |
| patin et rotule – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| M 6 | - | 20 | - | 14 | 2,5 | 5,0 | 10 | 10 | - | 250 | 15 | 22590.0006 | - | - |
| | | | | | | | | 8 | - | 250 | 15 | - | 22590.0206 | - |
| M 8 | - | 25 | - | 18 | 4,0 | 7,0 | 13 | 18 | - | 250 | 33 | 22590.0008 | - | - |
| | | | | | | | | 14 | - | 250 | 33 | - | 22590.0208 | - |
| M10 | - | 32 | - | 22 | 5,0 | 9,0 | 17 | 20 | - | 250 | 66 | 22590.0010 | - | - |
| | | | | | | | | 16 | - | 250 | 66 | - | 22590.0210 | - |
| M12 | - | 40 | - | 26 | 6,0 | 11,0 | 19 | 35 | - | 250 | 112 | 22590.0012 | - | - |
| | | | | | | | | 28 | - | 250 | 112 | - | 22590.0212 | - |
| M16 | - | 50 | - | 32 | 7,0 | 13,5 | 24 | 45 | - | 250 | 220 | 22590.0016 | - | - |
| | | | | | | | | 36 | - | 250 | 220 | - | 22590.0216 | - |
| M20 | - | 60 | - | 42 | 8,0 | 17,0 | 30 | 55 | - | 250 | 413 | 22590.0020 | - | - |
| | | | | | | | | 44 | - | 250 | 413 | - | 22590.0220 | - |
| M24 | - | 60 | - | 45 | 9,5 | 19,0 | 36 | 65 | - | 250 | 462 | 22590.0024 | - | - |
| | | | | | | | | 52 | - | 250 | 462 | - | 22590.0224 | - |



| Dimensions | | | | | | | SW | Charge admissible pour utilisation statique max. | Température | | [g] | Référence article | | | |
|--|----------------|----------------|----------------|---------------------|----------------|------|------|---|-------------|-------|------|-------------------|------------|----------------------|----|
| d ₁ | l ₁ | d ₂ | l ₂ | h ₁ ~ | h ₂ | t | | | min. | max. | | acier traité | inox | thermo- plastique | |
| [mm] | | | | | | | [mm] | [kN] | [°C] | | | | | | |
| patin en thermoplastique, rotule en inox – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| M 6 | – | 20 | – | 14 | 2,5 | 5,0 | 10 | 4 | -30 | 80 | 6 | – | – | 22590.0106 | |
| M 8 | – | 25 | – | 18 | 4,0 | 7,0 | 13 | 7 | -30 | 80 | 13 | – | – | 22590.0108 | |
| M10 | – | 32 | – | 22 | 5,0 | 9,0 | 17 | 10 | -30 | 80 | 26 | – | – | 22590.0110 | |
| M12 | – | 40 | – | 26 | 6,0 | 11,0 | 19 | 18 | -30 | 80 | 40 | – | – | 22590.0112 | |
| M16 | – | 50 | – | 32 | 7,0 | 13,5 | 24 | 20 | -30 | 80 | 75 | – | – | 22590.0116 | |
| M20 | – | 60 | – | 42 | 8,0 | 17,0 | 30 | 22 | -30 | 80 | 150 | – | – | 22590.0120 | |
| M24 | – | 60 | – | 45 | 9,5 | 19,0 | 36 | 25 | -30 | 80 | 184 | – | – | 22590.0124 | |
| patin et rotule avec axe en acier – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| M 6 | 60 | 20 | 57,0 | 14 | 2,5 | – | 10 | 10 | – | 250 | 29 | 22590.0410 | – | – | |
| | | | | | | | | 8 | – | 250 | 29 | – | 22590.0610 | – | |
| M 8 | 80 | 25 | 76,0 | 18 | 4,0 | – | 13 | 18 | – | 250 | 66 | 22590.0422 | – | – | |
| | | | | | | | | 14 | – | 250 | 66 | – | 22590.0622 | – | |
| M10 | 100 | 32 | 95,5 | 22 | 5,0 | – | 17 | 20 | – | 250 | 133 | 22590.0438 | – | – | |
| | | | | | | | | 16 | – | 250 | 133 | – | 22590.0638 | – | |
| | | | | | | | | 150 | 32 | 145,5 | 22 | 5,0 | – | 17 | 20 |
| M12 | 100 | 40 | 94,5 | 26 | 6,0 | – | 19 | 16 | – | 250 | 159 | – | 22590.0642 | – | |
| | | | | | | | | 35 | – | 250 | 211 | 22590.0452 | – | – | |
| | | | | | | | | 28 | – | 250 | 211 | – | 22590.0652 | – | |
| | | | | | | | | 150 | 40 | 144,5 | 26 | 6,0 | – | 19 | 35 |
| M16 | 100 | 50 | 94,0 | 32 | 7,0 | – | 24 | 28 | – | 250 | 247 | – | 22590.0656 | – | |
| | | | | | | | | 45 | – | 250 | 407 | 22590.0468 | – | – | |
| | | | | | | | | 36 | – | 250 | 407 | – | 22590.0668 | – | |
| M20 | 200 | 50 | 194,0 | 32 | 7,0 | – | 24 | 45 | – | 250 | 540 | 22590.0472 | – | – | |
| | | | | | | | | 36 | – | 250 | 540 | – | 22590.0672 | – | |
| | | | | | | | | 100 | 60 | 92,5 | 42 | 8,0 | – | 30 | 55 |
| M24 | 200 | 60 | 192,5 | 42 | 8,0 | – | 30 | 44 | – | 250 | 722 | – | 22590.0682 | – | |
| | | | | | | | | 55 | – | 250 | 924 | 22590.0488 | – | – | |
| | | | | | | | | 44 | – | 250 | 924 | – | 22590.0688 | – | |
| M24 | 100 | 60 | 91,0 | 45 | 9,5 | – | 36 | 65 | – | 250 | 935 | 22590.0495 | – | – | |
| | | | | | | | | 52 | – | 250 | 935 | – | 22590.0695 | – | |
| | | | | | | | | 200 | 60 | 191,0 | 45 | 9,5 | – | 36 | 65 |
| M24 | 200 | 60 | 191,0 | 45 | 9,5 | – | 36 | 52 | – | 250 | 1231 | – | 22590.0698 | – | |
| | | | | | | | | 52 | – | 250 | 1231 | – | 22590.0698 | – | |
| patin en thermoplastique, rotule avec axe en inox – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| M 6 | 60 | 20 | 57,0 | 14 | 2,5 | – | 10 | 4 | -30 | 80 | 20 | – | – | 22590.0510 | |
| M 8 | 80 | 25 | 76,0 | 18 | 4,0 | – | 13 | 7 | -30 | 80 | 46 | – | – | 22590.0522 | |
| M10 | 100 | 32 | 95,5 | 22 | 5,0 | – | 17 | 10 | -30 | 80 | 92 | – | – | 22590.0538 | |
| | 150 | 32 | 145,5 | 22 | 5,0 | – | 17 | 10 | -30 | 80 | 118 | – | – | 22590.0542 | |
| M12 | 100 | 40 | 94,5 | 26 | 6,0 | – | 19 | 18 | -30 | 80 | 139 | – | – | 22590.0552 | |
| | 150 | 40 | 144,5 | 26 | 6,0 | – | 19 | 18 | -30 | 80 | 173 | – | – | 22590.0556 | |
| M16 | 100 | 50 | 94,0 | 32 | 7,0 | – | 24 | 20 | -30 | 80 | 264 | – | – | 22590.0568 | |
| | 200 | 50 | 194,0 | 32 | 7,0 | – | 24 | 20 | -30 | 80 | 393 | – | – | 22590.0572 | |
| M20 | 100 | 60 | 92,5 | 42 | 8,0 | – | 30 | 22 | -30 | 80 | 463 | – | – | 22590.0582 | |
| | 200 | 60 | 192,5 | 42 | 8,0 | – | 30 | 22 | -30 | 80 | 664 | – | – | 22590.0588 | |
| M24 | 100 | 60 | 91,0 | 45 | 9,5 | – | 36 | 25 | -30 | 80 | 662 | – | – | 22590.0595 | |
| | 200 | 60 | 191,0 | 45 | 9,5 | – | 36 | 25 | -30 | 80 | 960 | – | – | 22590.0598 | |

EXEMPLE D'APPLICATION



Patins articulés • avec système anti-dérage

EH 22590.

2



DESCRIPTION PRODUIT

Les patins articulés peuvent être utilisés comme pieds de machines ou butée. Les surfaces d'appuis non parallèles peuvent être compensées jusqu'à 15°. La capuchon en plastique du patin articulé empêche le dérapage.

Matières

Rotule

- acier de décolletage, trempé par induction, bruni
- inox 1.4305

Rotule avec axe

- acier traité, bruni
- inox 1.4305

Embout

- caoutchouc, noir

Patin

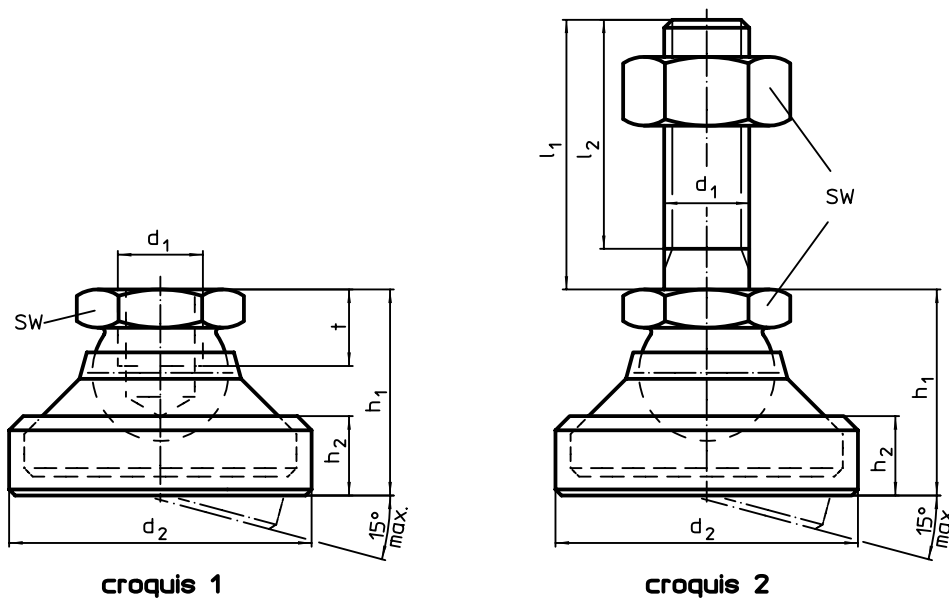
- acier traité, revenu, bruni
- inox 1.4305
- thermoplastique (POM), blanc

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Pour les versions $d_1 = M10$ et $M12$ le contre-écrou correspond à la norme DIN 934.


PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d_1 | l_1 | Dimensions | | | | | SW | Charge admissible pour utilisation statique max. [kN] | [g] | Référence article | | |
|------------------------------------|-------|------------|-------|-------|-------|------|----|---|-----|-------------------|------------|------------------|
| | | d_2 | l_2 | h_1 | h_2 | t | | | | acier traité | inox | thermo-plastique |
| [mm] | | | | | | | | | | | | |
| patin et rotule – croquis 1 | | | | | | | | | | | | |
| M 6 | - | 22,5 | - | 16,5 | 6,4 | 5,0 | 10 | 10 | 16 | 22590.1006 | - | - |
| | | | | | | | | 8 | 16 | - | 22590.1206 | - |
| M 8 | - | 28,0 | - | 20,6 | 8,3 | 7,0 | 13 | 18 | 36 | 22590.1008 | - | - |
| | | | | | | | | 14 | 36 | - | 22590.1208 | - |
| M10 | - | 36,0 | - | 26,0 | 11,0 | 9,0 | 17 | 20 | 72 | 22590.1010 | - | - |
| | | | | | | | | 16 | 72 | - | 22590.1210 | - |
| M12 | - | 45,0 | - | 30,5 | 13,2 | 11,0 | 19 | 35 | 123 | 22590.1012 | - | - |
| | | | | | | | | 28 | 123 | - | 22590.1212 | - |
| M16 | - | 56,0 | - | 37,5 | 15,5 | 13,5 | 24 | 45 | 241 | 22590.1016 | - | - |
| | | | | | | | | 36 | 241 | - | 22590.1216 | - |
| M20 | - | 67,0 | - | 49,5 | 19,5 | 17,0 | 30 | 55 | 453 | 22590.1020 | - | - |
| | | | | | | | | 44 | 453 | - | 22590.1220 | - |
| M24 | - | 69,0 | - | 55,0 | 24,0 | 19,0 | 36 | 65 | 518 | 22590.1024 | - | - |
| | | | | | | | | 52 | 517 | - | 22590.1224 | - |



| d ₁ | l ₁ | Dimensions | | | | | SW | Charge admissible pour utilisation statique max. |  | Référence article | | | | | | | | | |
|--|----------------|----------------|----------------|---------------------|----------------|------|------|---|---|-------------------|------------|----------------------|------|----|----|------|------------|------------|---|
| | | d ₂ | l ₂ | h ₁ ~ | h ₂ | t | | | | acier traité | inox | thermo- plastique | | | | | | | |
| [mm] | | | | | | | [mm] | [kN] | [g] | | | | | | | | | | |
| patin en thermoplastique, rotule en inox – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M 6 | – | 22,5 | – | 16,5 | 6,4 | 5,0 | 10 | 4 | 7 | – | – | 22590.1106 | | | | | | | |
| M 8 | – | 28,0 | – | 20,6 | 8,3 | 7,0 | 13 | 7 | 16 | – | – | 22590.1108 | | | | | | | |
| M10 | – | 36,0 | – | 26,0 | 11,0 | 9,0 | 17 | 10 | 32 | – | – | 22590.1110 | | | | | | | |
| M12 | – | 45,0 | – | 30,5 | 13,2 | 11,0 | 19 | 18 | 51 | – | – | 22590.1112 | | | | | | | |
| M16 | – | 56,0 | – | 37,5 | 15,5 | 13,5 | 24 | 20 | 96 | – | – | 22590.1116 | | | | | | | |
| M20 | – | 67,0 | – | 49,5 | 19,5 | 17,0 | 30 | 22 | 190 | – | – | 22590.1120 | | | | | | | |
| M24 | – | 69,0 | – | 55,0 | 24,0 | 19,0 | 36 | 25 | 240 | – | – | 22590.1124 | | | | | | | |
| patin et rotule avec axe en acier – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M 6 | 60 | 22,5 | 57,0 | 16,5 | 6,4 | – | 10 | 10 | 30 | 22590.1410 | – | – | | | | | | | |
| | | | | | | | | 8 | 30 | – | 22590.1610 | – | | | | | | | |
| M 8 | 80 | 28,0 | 76,0 | 20,6 | 8,3 | – | 13 | 18 | 69 | 22590.1422 | – | – | | | | | | | |
| | | | | | | | | 14 | 69 | – | 22590.1622 | – | | | | | | | |
| M10 | 100 | 36,0 | 95,5 | 26,0 | 11,0 | – | 17 | 20 | 139 | 22590.1438 | – | – | | | | | | | |
| | | | | | | | | 16 | 139 | – | 22590.1638 | – | | | | | | | |
| | | | | | | | | 20 | 165 | 22590.1442 | – | – | | | | | | | |
| M12 | 100 | 45,0 | 94,5 | 30,5 | 13,2 | – | 19 | 35 | 222 | 22590.1452 | – | – | | | | | | | |
| | | | | | | | | 28 | 222 | – | 22590.1652 | – | | | | | | | |
| | | | | | | | | 150 | 45,0 | 144,5 | 30,5 | 13,2 | – | 19 | 35 | 258 | 22590.1456 | – | – |
| | | | | | | | | | | | | | | | 28 | 258 | – | 22590.1656 | – |
| | | | | | | | | M16 | 100 | 56,0 | 94,0 | 37,5 | 15,5 | – | 24 | 45 | 428 | 22590.1468 | – |
| 36 | 428 | – | 22590.1668 | – | | | | | | | | | | | | | | | |
| 200 | 56,0 | 194,0 | 37,5 | 15,5 | – | 24 | 45 | | | | | | | | | 561 | 22590.1472 | – | – |
| | | | | | | | 36 | | | | | | | | | 561 | – | 22590.1672 | – |
| M20 | 100 | 67,0 | 92,5 | 49,5 | 19,5 | – | 30 | 55 | 762 | 22590.1482 | – | – | | | | | | | |
| | | | | | | | | 44 | 762 | – | 22590.1682 | – | | | | | | | |
| | | | | | | | | 200 | 67,0 | 192,5 | 49,5 | 19,5 | – | 30 | 55 | 964 | 22590.1488 | – | – |
| | | | | | | | | | | | | | | | 44 | 964 | – | 22590.1688 | – |
| M24 | 100 | 69,0 | 91,0 | 55,0 | 24,0 | – | 36 | 65 | 990 | 22590.1495 | – | – | | | | | | | |
| | | | | | | | | 52 | 991 | – | 22590.1695 | – | | | | | | | |
| | | | | | | | | 200 | 69,0 | 191,0 | 55,0 | 24,0 | – | 36 | 65 | 1287 | 22590.1498 | – | – |
| 52 | 1287 | – | 22590.1698 | – | | | | | | | | | | | | | | | |
| patin en thermoplastique, rotule avec axe en inox – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M 6 | 60 | 22,5 | 57,0 | 16,5 | 6,4 | – | 10 | 4 | 21 | – | – | 22590.1510 | | | | | | | |
| M 8 | 80 | 28,0 | 76,0 | 20,6 | 8,3 | – | 13 | 7 | 49 | – | – | 22590.1522 | | | | | | | |
| M10 | 100 | 36,0 | 95,5 | 26,0 | 11,0 | – | 17 | 10 | 98 | – | – | 22590.1538 | | | | | | | |
| | 150 | 36,0 | 145,5 | 26,0 | 11,0 | – | 17 | 10 | 124 | – | – | 22590.1542 | | | | | | | |
| M12 | 100 | 45,0 | 94,5 | 30,5 | 13,2 | – | 19 | 18 | 150 | – | – | 22590.1552 | | | | | | | |
| | 150 | 45,0 | 144,5 | 30,5 | 13,2 | – | 19 | 18 | 184 | – | – | 22590.1556 | | | | | | | |
| M16 | 100 | 56,0 | 94,0 | 37,5 | 15,5 | – | 24 | 20 | 285 | – | – | 22590.1568 | | | | | | | |
| | 200 | 56,0 | 194,0 | 37,5 | 15,5 | – | 24 | 20 | 414 | – | – | 22590.1572 | | | | | | | |
| M20 | 100 | 67,0 | 92,5 | 49,5 | 19,5 | – | 30 | 22 | 503 | – | – | 22590.1582 | | | | | | | |
| | 200 | 67,0 | 192,5 | 49,5 | 19,5 | – | 30 | 22 | 704 | – | – | 22590.1588 | | | | | | | |
| M24 | 100 | 69,0 | 91,0 | 55,0 | 24,0 | – | 36 | 25 | 718 | – | – | 22590.1595 | | | | | | | |
| | 200 | 69,0 | 191,0 | 55,0 | 24,0 | – | 36 | 25 | 1016 | – | – | 22590.1598 | | | | | | | |

Patins articulés • avec trous de fixation

EH 22590.

2



DESCRIPTION PRODUIT

Les patins articulés peuvent être utilisés comme pieds de machines ou butée. Les surfaces d'appuis non parallèles peuvent être compensées jusqu'à 15°. Deux trous de fixation dans le patin.

Matières

- inox A2, DIN 934

Rotule

- inox 1.4305

Patin

- inox 1.4305

Rotule avec axe

- inox 1.4305

PLUS D'INFORMATIONS

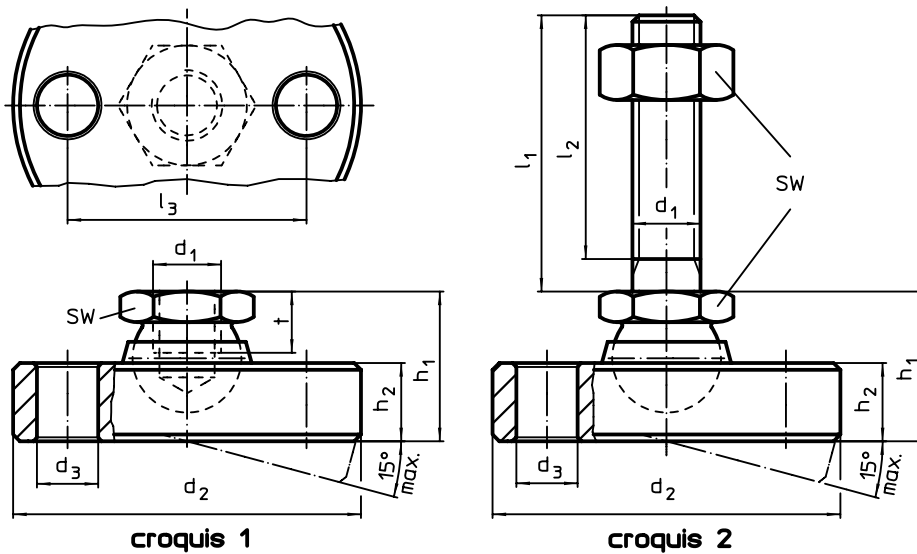
Notes

Pour les versions $d_1 = M10$ et $M12$ le contre-écrou correspond à la norme DIN 934.

Écrou

- inox A2, ISO 4032

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d_1 | l_1 | d_2 -0,5 | d_3 | Dimensions | | | | | SW | Charge admissible pour utilisation statique max. | [g] | Référence article |
|--|-------|---------------|-------|------------|-------|-------|-------|------|----|--|------|----------------------------|
| | | | | l_2 | l_3 | h_1 | h_2 | t | | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | |
| [kN] | | | | | | | | | | | | |
| patin et rotule en inox – croquis 1 | | | | | | | | | | | | |
| M 6 | – | 45 | 6,6 | – | 32 | 14 | 6,5 | 5,0 | 10 | 8 | 79 | 22590.0706 |
| M 8 | – | 50 | 6,6 | – | 38 | 18 | 8,5 | 7,0 | 13 | 14 | 130 | 22590.0708 |
| M10 | – | 60 | 9,0 | – | 44 | 22 | 11,5 | 9,0 | 17 | 16 | 250 | 22590.0710 |
| M12 | – | 65 | 9,0 | – | 48 | 26 | 12,5 | 11,0 | 19 | 28 | 326 | 22590.0712 |
| M16 | – | 70 | 9,0 | – | 54 | 32 | 13,5 | 13,5 | 24 | 36 | 427 | 22590.0716 |
| M20 | – | 80 | 9,0 | – | 64 | 42 | 16,5 | 17,0 | 30 | 44 | 718 | 22590.0720 |
| M24 | – | 100 | 11,0 | – | 78 | 45 | 20,5 | 19,0 | 36 | 52 | 1304 | 22590.0724 |
| patin et rotule avec embout en inox – croquis 2 | | | | | | | | | | | | |
| M 6 | 60 | 45 | 6,6 | 57,0 | 32 | 14 | 6,5 | – | 10 | 8 | 93 | 22590.0810 |
| M 8 | 80 | 50 | 6,6 | 76,0 | 38 | 18 | 8,5 | – | 13 | 14 | 163 | 22590.0822 |
| M10 | 100 | 60 | 9,0 | 95,5 | 44 | 22 | 11,5 | – | 17 | 16 | 318 | 22590.0838 |
| | 150 | 60 | 9,0 | 145,5 | 44 | 22 | 11,5 | – | 17 | 16 | 341 | 22590.0842 |
| M12 | 100 | 65 | 9,0 | 94,5 | 48 | 26 | 12,5 | – | 19 | 28 | 423 | 22590.0852 |
| | 150 | 65 | 9,0 | 144,5 | 48 | 26 | 12,5 | – | 19 | 28 | 459 | 22590.0856 |
| M16 | 100 | 70 | 9,0 | 94,0 | 54 | 32 | 13,5 | – | 24 | 36 | 615 | 22590.0868 |
| | 200 | 70 | 9,0 | 194,0 | 54 | 32 | 13,5 | – | 24 | 36 | 746 | 22590.0872 |
| M20 | 100 | 80 | 9,0 | 92,5 | 64 | 42 | 16,5 | – | 30 | 44 | 1034 | 22590.0882 |
| | 200 | 80 | 9,0 | 192,5 | 64 | 42 | 16,5 | – | 30 | 44 | 1231 | 22590.0888 |
| M24 | 100 | 100 | 11,0 | 91,0 | 78 | 45 | 20,5 | – | 36 | 52 | 1775 | 22590.0895 |
| | 200 | 100 | 11,0 | 191,0 | 78 | 45 | 20,5 | – | 36 | 52 | 2075 | 22590.0898 |

Vis articulées

EH 22591.

2



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisables comme pied ou appui articulé vissable.
Conception compacte pour un nivellement facile par clé plate ou clé six pans.

Matières

- inox 1.4305

Corps

- acier traité, revenu, bruni
- inox 1.4305

Rotule

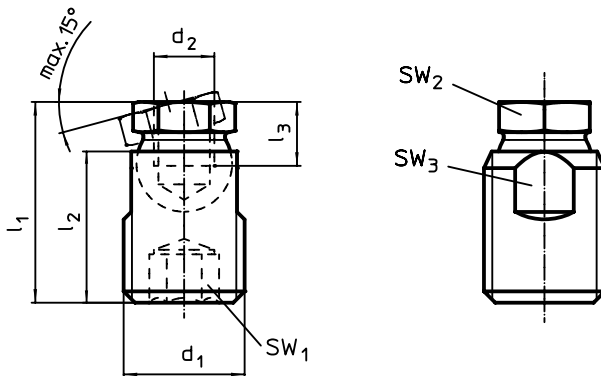
- acier traité, revenu, bruni

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Les vis articulées doivent exclusivement être utilisées en compression statique.

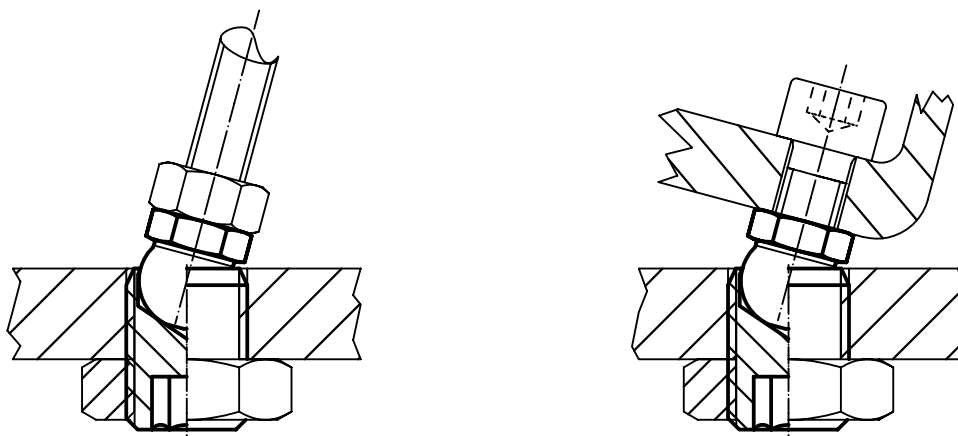
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ | Dimensions | | | SW ₁ | SW ₂ | SW ₃ | Charge admissible pour utilisation statique max. | 🔩 | Référence article |
|----------------|----------------|------------------------|----------------|------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--|-----|----------------------------|
| | | l ₁ ±0,5 | l ₂ | l ₃ min. | | | | | | |
| acier | | | | | | | | | | |
| M12 | M 6 | 21,2 | 16 | 5,0 | 6 | 9 | 10 | 10 | 11 | 22591.0006 |
| M16 | M 8 | 26,5 | 20 | 7,0 | 8 | 12 | 14 | 18 | 24 | 22591.0008 |
| M24 | M10 | 39,9 | 30 | 9,0 | 12 | 19 | 20 | 35 | 87 | 22591.0010 |
| | M12 | 39,9 | 30 | 11,0 | 12 | 19 | 20 | 35 | 82 | 22591.0012 |
| M30 x 2 | M16 | 47,4 | 36 | 13,5 | 12 | 24 | 27 | 45 | 165 | 22591.0016 |
| inox | | | | | | | | | | |
| M12 | M 6 | 21,2 | 16 | 5,0 | 6 | 9 | 10 | 8 | 11 | 22591.0206 |
| M16 | M 8 | 26,5 | 20 | 7,0 | 8 | 12 | 14 | 14 | 24 | 22591.0208 |
| M24 | M10 | 39,9 | 30 | 9,0 | 12 | 19 | 20 | 28 | 87 | 22591.0210 |
| | M12 | 39,9 | 30 | 11,0 | 12 | 19 | 20 | 28 | 82 | 22591.0212 |
| M30 x 2 | M16 | 47,4 | 36 | 13,5 | 12 | 24 | 27 | 36 | 165 | 22591.0216 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Pieds de machines

EH 22593.

2



DESCRIPTION PRODUIT

Les pieds de machines peuvent être utilisés de manière universelle comme pieds réglables. Le patin est vissé avec la tige filetée/l'écrou par une vis de fixation en acier inoxydable et collé.

Matières

Goujon fileté

- acier, zingué par galvanisation, passivé
- inox 1.4305

Écrou

- acier, zingué par galvanisation, passivé
- inox 1.4305

Contre-écrou

- acier, zingué, passivé, ISO 4032

- inox A2, ISO 4032

Patin

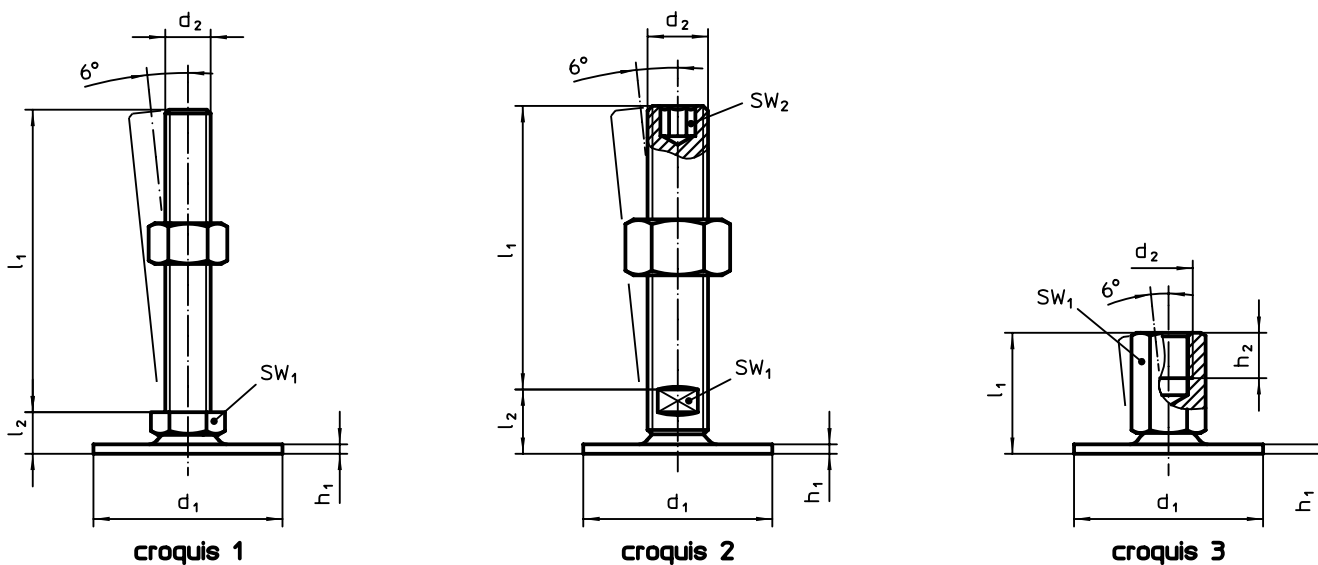
- acier, zingué par galvanisation, passivé
- acier inox 1.4301, tribofini

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Pieds de machines, avec système anti-déragepage → p. 269


PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES


| d ₁ | d ₂ | Dimensions | | | | SW ₁ [mm] | SW ₂ [mm] | [g] | Référence article | |
|--------------------------------------|----------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------|-------------------------|-----|-------------------|------------|
| | | l ₁ [mm] | h ₁ | h ₂ | l ₂ | | | | acier | inox |
| avec tige filetée – croquis 1 | | | | | | | | | | |
| 40 | M 8 | 40 | 2,0 | – | 11 | 17 | – | 47 | 22593.0005 | 22593.1505 |
| | | 50 | 2,0 | – | 11 | 17 | – | 51 | 22593.0010 | 22593.1510 |
| | | 63 | 2,0 | – | 11 | 17 | – | 55 | 22593.0015 | 22593.1515 |
| | M10 | 50 | 2,0 | – | 11 | 17 | – | 64 | 22593.0020 | 22593.1520 |
| | | 60 | 2,0 | – | 11 | 17 | – | 67 | 22593.0025 | 22593.1525 |
| | | 80 | 2,0 | – | 11 | 17 | – | 76 | 22593.0030 | 22593.1530 |
| | M12 | 100 | 2,0 | – | 11 | 17 | – | 87 | 22593.0035 | 22593.1535 |
| | | 60 | 2,0 | – | 11 | 17 | – | 83 | 22593.0040 | 22593.1540 |
| | | 80 | 2,0 | – | 11 | 17 | – | 103 | 22593.0045 | 22593.1545 |
| | | 100 | 2,0 | – | 11 | 17 | – | 118 | 22593.0050 | 22593.1550 |
| | | 125 | 2,0 | – | 11 | 17 | – | 140 | 22593.0055 | 22593.1555 |

→

| d ₁ | d ₂ | Dimensions | | | | SW ₁ | SW ₂ |  | Référence article | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|---|-------------------|------------|------------|
| | | l ₁ | h ₁ | h ₂ | l ₂ | | | | acier | inox | |
| | | [mm] | | | | [mm] | [mm] | [g] | | | |
| 50 | M 8 | 40 | 2,5 | – | 11 | 17 | – | 62 | 22593.0060 | 22593.1560 | |
| | | 50 | 2,5 | – | 11 | 17 | – | 69 | 22593.0065 | 22593.1565 | |
| | | 63 | 2,5 | – | 11 | 17 | – | 72 | 22593.0070 | 22593.1570 | |
| | M10 | 50 | 2,5 | – | 11 | 17 | – | 82 | 22593.0075 | 22593.1575 | |
| | | 60 | 2,5 | – | 11 | 17 | – | 88 | 22593.0080 | 22593.1580 | |
| | | 80 | 2,5 | – | 11 | 17 | – | 98 | 22593.0085 | 22593.1585 | |
| | | 100 | 2,5 | – | 11 | 17 | – | 108 | 22593.0090 | 22593.1590 | |
| | M12 | 60 | 2,5 | – | 11 | 17 | – | 106 | 22593.0095 | 22593.1595 | |
| | | 80 | 2,5 | – | 11 | 17 | – | 119 | 22593.0100 | 22593.1600 | |
| | | 100 | 2,5 | – | 11 | 17 | – | 137 | 22593.0105 | 22593.1605 | |
| | | 125 | 2,5 | – | 11 | 17 | – | 153 | 22593.0110 | 22593.1610 | |
| | | 40 | 2,5 | – | 11 | 17 | – | 84 | 22593.0115 | 22593.1615 | |
| 60 | M 8 | 50 | 2,5 | – | 11 | 17 | – | 83 | 22593.0120 | 22593.1620 | |
| | | 63 | 2,5 | – | 11 | 17 | – | 100 | 22593.0125 | 22593.1625 | |
| | | 50 | 2,5 | – | 11 | 17 | – | 100 | 22593.0130 | 22593.1630 | |
| | M10 | 60 | 2,5 | – | 11 | 17 | – | 104 | 22593.0135 | 22593.1635 | |
| | | 80 | 2,5 | – | 11 | 17 | – | 115 | 22593.0140 | 22593.1640 | |
| | | 100 | 2,5 | – | 11 | 17 | – | 125 | 22593.0145 | 22593.1645 | |
| | M12 | 60 | 2,5 | – | 11 | 17 | – | 121 | 22593.0150 | 22593.1650 | |
| | | 80 | 2,5 | – | 11 | 17 | – | 136 | 22593.0155 | 22593.1655 | |
| | | 100 | 2,5 | – | 11 | 17 | – | 151 | 22593.0160 | 22593.1660 | |
| | | 125 | 2,5 | – | 11 | 17 | – | 167 | 22593.0165 | 22593.1665 | |
| | 80 | M 8 | 40 | 3,0 | – | 12 | 17 | – | 144 | 22593.0170 | 22593.1670 |
| | | | 50 | 3,0 | – | 12 | 17 | – | 60 | 22593.0175 | 22593.1675 |
| 63 | | | 3,0 | – | 12 | 17 | – | 152 | 22593.0180 | 22593.1680 | |
| M10 | | 50 | 3,0 | – | 12 | 17 | – | 166 | 22593.0185 | 22593.1685 | |
| | | 60 | 3,0 | – | 12 | 17 | – | 180 | 22593.0190 | 22593.1690 | |
| | | 80 | 3,0 | – | 12 | 17 | – | 181 | 22593.0195 | 22593.1695 | |
| | | 100 | 3,0 | – | 12 | 17 | – | 187 | 22593.0200 | 22593.1700 | |
| M12 | | 60 | 3,0 | – | 12 | 17 | – | 187 | 22593.0205 | 22593.1705 | |
| | | 80 | 3,0 | – | 12 | 17 | – | 201 | 22593.0210 | 22593.1710 | |
| | | 100 | 3,0 | – | 12 | 17 | – | 215 | 22593.0215 | 22593.1715 | |
| | | 125 | 3,0 | – | 12 | 17 | – | 233 | 22593.0220 | 22593.1720 | |
| | | 75 | 2,0 | – | 17 | 12 | 8 | 153 | 22593.0605 | 22593.2105 | |
| 40 | M16 | 100 | 2,0 | – | 17 | 12 | 8 | 192 | 22593.0610 | 22593.2110 | |
| | | 125 | 2,0 | – | 17 | 12 | 8 | 215 | 22593.0615 | 22593.2115 | |
| | | 150 | 2,0 | – | 17 | 12 | 8 | 251 | 22593.0620 | 22593.2120 | |
| | | 200 | 2,0 | – | 17 | 12 | 8 | 320 | 22593.0625 | 22593.2125 | |
| | | 75 | 2,5 | – | 17 | 12 | 8 | 176 | 22593.0630 | 22593.2130 | |
| 50 | M16 | 100 | 2,5 | – | 17 | 12 | 8 | 205 | 22593.0635 | 22593.2135 | |
| | | 125 | 2,5 | – | 17 | 12 | 8 | 236 | 22593.0640 | 22593.2140 | |
| | | 150 | 2,5 | – | 17 | 12 | 8 | 262 | 22593.0645 | 22593.2145 | |
| | | 200 | 2,5 | – | 17 | 12 | 8 | 331 | 22593.0650 | 22593.2150 | |
| | | 75 | 2,5 | – | 17 | 12 | 8 | 195 | 22593.0655 | 22593.2155 | |
| 60 | M16 | 100 | 2,5 | – | 17 | 12 | 8 | 225 | 22593.0660 | 22593.2160 | |
| | | 125 | 2,5 | – | 17 | 12 | 8 | 259 | 22593.0665 | 22593.2165 | |
| | | 150 | 2,5 | – | 17 | 12 | 8 | 283 | 22593.0670 | 22593.2170 | |
| | | 200 | 2,5 | – | 17 | 12 | 8 | 348 | 22593.0675 | 22593.2175 | |
| | | 75 | 3,0 | – | 18 | 12 | 8 | 252 | 22593.0680 | 22593.2180 | |
| 80 | M16 | 100 | 3,0 | – | 18 | 12 | 8 | 300 | 22593.0685 | 22593.2185 | |
| | | 125 | 3,0 | – | 18 | 12 | 8 | 319 | 22593.0690 | 22593.2190 | |
| | | 150 | 3,0 | – | 18 | 12 | 8 | 360 | 22593.0695 | 22593.2195 | |
| | | 200 | 3,0 | – | 18 | 12 | 8 | 414 | 22593.0700 | 22593.2200 | |
| | | 75 | 3,0 | – | 19 | 15 | 10 | 347 | 22593.0705 | 22593.2205 | |
| | M20 | 100 | 3,0 | – | 19 | 15 | 10 | 390 | 22593.0710 | 22593.2210 | |
| | | 125 | 3,0 | – | 19 | 15 | 10 | 450 | 22593.0715 | 22593.2215 | |
| | | 150 | 3,0 | – | 19 | 15 | 10 | 494 | 22593.0720 | 22593.2220 | |
| | | 200 | 3,0 | – | 19 | 15 | 10 | 595 | 22593.0725 | 22593.2225 | |
| | | 100 | 3,0 | – | 22 | 19 | 12 | 542 | 22593.0730 | 22593.2230 | |
| | M24 | 125 | 3,0 | – | 22 | 19 | 12 | 612 | 22593.0735 | 22593.2235 | |
| | | 150 | 3,0 | – | 22 | 19 | 12 | 650 | 22593.0740 | 22593.2240 | |
| | | 200 | 3,0 | – | 22 | 19 | 12 | 820 | 22593.0745 | 22593.2245 | |
| | | 75 | 2,0 | – | 17 | 12 | 8 | 153 | 22593.0605 | 22593.2105 | |

avec tige filetée – croquis 2

→

| d ₁ | d ₂ | Dimensions | | | | SW ₁ | SW ₂ |  | Référence article | |
|-----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|---|----------------------------|----------------------------|
| | | l ₁ | h ₁ | h ₂ | l ₂ | | | | acier | inox |
| | | [mm] | | | | [mm] | [mm] | [g] | | |
| avec taraudage – croquis 3 | | | | | | | | | | |
| 40 | M 8 | 25 | 2,0 | 8 | – | 14 | – | 41 | 22593.1005 | 22593.2505 |
| | M10 | 28 | 2,0 | 10 | – | 14 | – | 40 | 22593.1010 | 22593.2510 |
| | M12 | 31 | 2,0 | 12 | – | 17 | – | 68 | 22593.1015 | 22593.2515 |
| | M16 | 37 | 2,0 | 16 | – | 22 | – | 100 | 22593.1020 | 22593.2520 |
| 50 | M 8 | 25 | 2,5 | 8 | – | 14 | – | 60 | 22593.1025 | 22593.2525 |
| | M10 | 28 | 2,5 | 10 | – | 14 | – | 60 | 22593.1030 | 22593.2530 |
| | M12 | 32 | 2,5 | 12 | – | 17 | – | 81 | 22593.1035 | 22593.2535 |
| | M16 | 37 | 2,5 | 16 | – | 22 | – | 120 | 22593.1040 | 22593.2540 |
| 60 | M 8 | 25 | 2,5 | 8 | – | 14 | – | 80 | 22593.1045 | 22593.2545 |
| | M10 | 28 | 2,5 | 10 | – | 14 | – | 79 | 22593.1050 | 22593.2550 |
| | M12 | 32 | 2,5 | 12 | – | 17 | – | 97 | 22593.1055 | 22593.2555 |
| | M16 | 37 | 2,5 | 16 | – | 22 | – | 130 | 22593.1060 | 22593.2560 |
| 80 | M 8 | 26 | 3,0 | 8 | – | 14 | – | 141 | 22593.1065 | 22593.2565 |
| | M10 | 29 | 3,0 | 10 | – | 14 | – | 152 | 22593.1070 | 22593.2570 |
| | M12 | 32 | 3,0 | 12 | – | 17 | – | 160 | 22593.1075 | 22593.2575 |
| | M16 | 38 | 3,0 | 16 | – | 22 | – | 194 | 22593.1080 | 22593.2580 |
| | M20 | 45 | 3,0 | 20 | – | 27 | – | 260 | 22593.1085 | 22593.2585 |

Pieds de machines • avec système anti-dérépage

EH 22593.



DESCRIPTION PRODUIT

Les pieds de machines peuvent être utilisés de manière universelle comme pieds réglables. Ce modèle avec capuchon en caoutchouc protège les surfaces d'appui sensibles et atténue le dérapage.

Le patin est vissé avec la tige filetée/l'écrou par une vis de fixation en acier inoxydable et collé.

Matières

Goujon fileté

- acier, zingué par galvanisation, passivé
- inox 1.4305

Embout

- caoutchouc, noir

Écrou

- acier, zingué par galvanisation, passivé
- inox 1.4305

Contre-écrou

- acier, zingué, passivé, ISO 4032
- inox A2, ISO 4032

Patin

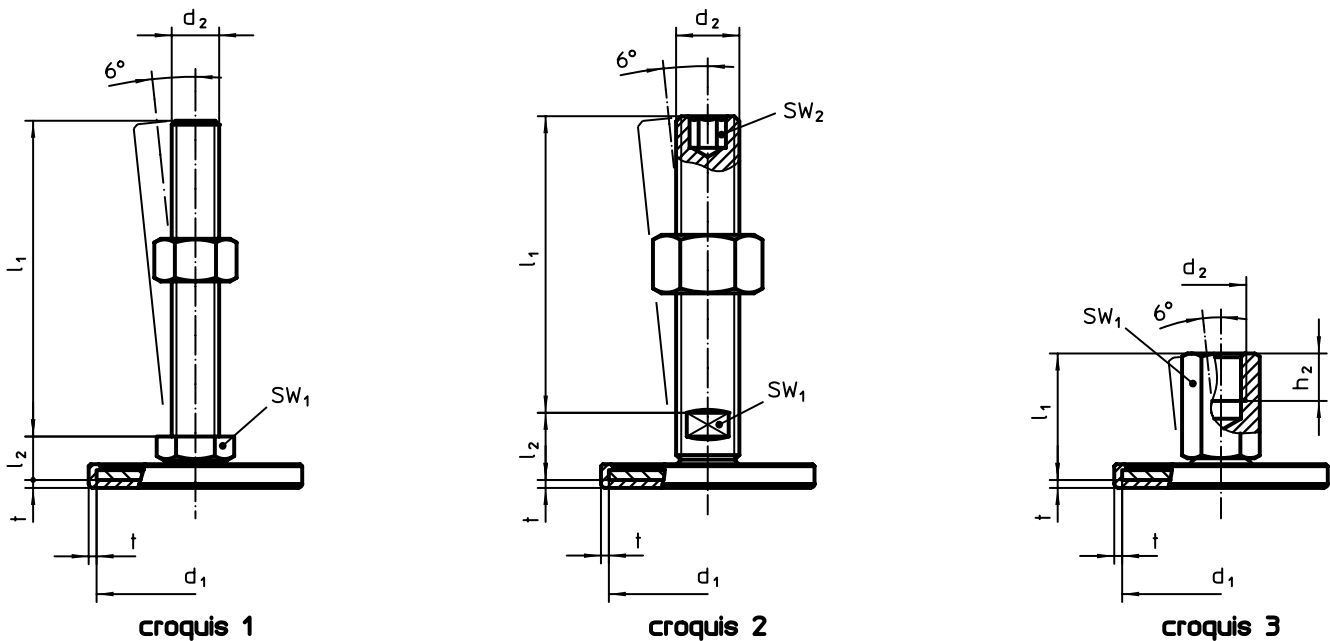
- acier, zingué par galvanisation, passivé
- acier inox 1.4301, tribofini

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Pieds de machines → p. 266

PLAN




INFORMATIONS DÉTAILLÉES


| d ₁ | d ₂ | Dimensions | | | | | SW ₁ | SW ₂ | [g] | Référence article | |
|--------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|------|-----------------|-----------------|------------|-------------------|-------|
| | | l ₁ | h ₂ | l ₂ | t | [mm] | | | | [mm] | acier |
| avec tige filetée – croquis 1 | | | | | | | | | | | |
| 40 | M 8 | 40 | – | 11 | 1,5 | 17 | – | 50 | 22593.0305 | 22593.1805 | |
| | | 50 | – | 11 | 1,5 | 17 | – | 54 | 22593.0310 | 22593.1810 | |
| | | 63 | – | 11 | 1,5 | 17 | – | 57 | 22593.0315 | 22593.1815 | |
| | M10 | 50 | – | 11 | 1,5 | 17 | – | 67 | 22593.0320 | 22593.1820 | |
| | | 60 | – | 11 | 1,5 | 17 | – | 73 | 22593.0325 | 22593.1825 | |
| | | 80 | – | 11 | 1,5 | 17 | – | 82 | 22593.0330 | 22593.1830 | |
| | | 100 | – | 11 | 1,5 | 17 | – | 88 | 22593.0335 | 22593.1835 | |
| | M12 | 60 | – | 11 | 1,5 | 17 | – | 91 | 22593.0340 | 22593.1840 | |
| | | 80 | – | 11 | 1,5 | 17 | – | 105 | 22593.0345 | 22593.1845 | |
| | | 100 | – | 11 | 1,5 | 17 | – | 120 | 22593.0350 | 22593.1850 | |
| | | 125 | – | 11 | 1,5 | 17 | – | 140 | 22593.0355 | 22593.1855 | |

→

2

| d ₁ | d ₂ | Dimensions | | | | t | SW ₁ | SW ₂ |  | Référence article | |
|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|-----|-----------------|-----------------|---|-------------------|------------|
| | | l ₁ | h ₂ | l ₂ | [mm] | | | | | acier | inox |
| 50 | M 8 | 40 | – | 11 | 2,0 | 17 | – | 71 | 22593.0360 | 22593.1860 | |
| | | 50 | – | 11 | 2,0 | 17 | – | 72 | 22593.0365 | 22593.1865 | |
| | | 63 | – | 11 | 2,0 | 17 | – | 79 | 22593.0370 | 22593.1870 | |
| | M10 | 50 | – | 11 | 2,0 | 17 | – | 87 | 22593.0375 | 22593.1875 | |
| | | 60 | – | 11 | 2,0 | 17 | – | 91 | 22593.0380 | 22593.1880 | |
| | | 80 | – | 11 | 2,0 | 17 | – | 103 | 22593.0385 | 22593.1885 | |
| | M12 | 100 | – | 11 | 2,0 | 17 | – | 113 | 22593.0390 | 22593.1890 | |
| | | 60 | – | 11 | 2,0 | 17 | – | 112 | 22593.0395 | 22593.1895 | |
| | | 80 | – | 11 | 2,0 | 17 | – | 120 | 22593.0400 | 22593.1900 | |
| | 60 | M 8 | 100 | – | 11 | 2,0 | 17 | – | 140 | 22593.0405 | 22593.1905 |
| | | | 125 | – | 11 | 2,0 | 17 | – | 160 | 22593.0410 | 22593.1910 |
| | | | 40 | – | 11 | 2,0 | 17 | – | 91 | 22593.0415 | 22593.1915 |
| M10 | | 50 | – | 11 | 2,0 | 17 | – | 95 | 22593.0420 | 22593.1920 | |
| | | 63 | – | 11 | 2,0 | 17 | – | 100 | 22593.0425 | 22593.1925 | |
| | | 50 | – | 11 | 2,0 | 17 | – | 110 | 22593.0430 | 22593.1930 | |
| M12 | | 60 | – | 11 | 2,0 | 17 | – | 110 | 22593.0435 | 22593.1935 | |
| | | 80 | – | 11 | 2,0 | 17 | – | 122 | 22593.0440 | 22593.1940 | |
| | | 100 | – | 11 | 2,0 | 17 | – | 132 | 22593.0445 | 22593.1945 | |
| 80 | M 8 | 60 | – | 11 | 2,0 | 17 | – | 129 | 22593.0450 | 22593.1950 | |
| | | 80 | – | 11 | 2,0 | 17 | – | 150 | 22593.0455 | 22593.1955 | |
| | | 100 | – | 11 | 2,0 | 17 | – | 158 | 22593.0460 | 22593.1960 | |
| | M10 | 125 | – | 11 | 2,0 | 17 | – | 180 | 22593.0465 | 22593.1965 | |
| | | 40 | – | 12 | 2,0 | 17 | – | 158 | 22593.0470 | 22593.1970 | |
| | | 50 | – | 12 | 2,0 | 17 | – | 164 | 22593.0475 | 22593.1975 | |
| | M12 | 63 | – | 12 | 2,0 | 17 | – | 166 | 22593.0480 | 22593.1980 | |
| | | 50 | – | 12 | 2,0 | 17 | – | 176 | 22593.0485 | 22593.1985 | |
| | | 60 | – | 12 | 2,0 | 17 | – | 181 | 22593.0490 | 22593.1990 | |
| | M10 | 80 | – | 12 | 2,0 | 17 | – | 192 | 22593.0495 | 22593.1995 | |
| | | 100 | – | 12 | 2,0 | 17 | – | 200 | 22593.0500 | 22593.2000 | |
| | | 60 | – | 12 | 2,0 | 17 | – | 199 | 22593.0505 | 22593.2005 | |
| M12 | 80 | – | 12 | 2,0 | 17 | – | 213 | 22593.0510 | 22593.2010 | | |
| | 100 | – | 12 | 2,0 | 17 | – | 230 | 22593.0515 | 22593.2015 | | |
| | 125 | – | 12 | 2,0 | 17 | – | 245 | 22593.0520 | 22593.2020 | | |
| avec tige filetée – croquis 2 | | | | | | | | | | | |
| 40 | M16 | 75 | – | 17 | 1,5 | 12 | 8 | 157 | 22593.0805 | 22593.2305 | |
| | | 100 | – | 17 | 1,5 | 12 | 8 | 180 | 22593.0810 | 22593.2310 | |
| | | 125 | – | 17 | 1,5 | 12 | 8 | 220 | 22593.0815 | 22593.2315 | |
| | | 150 | – | 17 | 1,5 | 12 | 8 | 254 | 22593.0820 | 22593.2320 | |
| | | 200 | – | 17 | 1,5 | 12 | 8 | 300 | 22593.0825 | 22593.2325 | |
| 50 | M16 | 75 | – | 17 | 2,0 | 12 | 8 | 177 | 22593.0830 | 22593.2330 | |
| | | 100 | – | 17 | 2,0 | 12 | 8 | 213 | 22593.0835 | 22593.2335 | |
| | | 125 | – | 17 | 2,0 | 12 | 8 | 241 | 22593.0840 | 22593.2340 | |
| | | 150 | – | 17 | 2,0 | 12 | 8 | 280 | 22593.0845 | 22593.2345 | |
| | | 200 | – | 17 | 2,0 | 12 | 8 | 340 | 22593.0850 | 22593.2350 | |
| 60 | M16 | 75 | – | 17 | 2,0 | 12 | 8 | 200 | 22593.0855 | 22593.2355 | |
| | | 100 | – | 17 | 2,0 | 12 | 8 | 220 | 22593.0860 | 22593.2360 | |
| | | 125 | – | 17 | 2,0 | 12 | 8 | 260 | 22593.0865 | 22593.2365 | |
| | | 150 | – | 17 | 2,0 | 12 | 8 | 290 | 22593.0870 | 22593.2370 | |
| | | 200 | – | 17 | 2,0 | 12 | 8 | 360 | 22593.0875 | 22593.2375 | |
| 80 | M16 | 75 | – | 18 | 2,0 | 12 | 8 | 270 | 22593.0880 | 22593.2380 | |
| | | 100 | – | 18 | 2,0 | 12 | 8 | 299 | 22593.0885 | 22593.2385 | |
| | | 125 | – | 18 | 2,0 | 12 | 8 | 332 | 22593.0890 | 22593.2390 | |
| | | 150 | – | 18 | 2,0 | 12 | 8 | 380 | 22593.0895 | 22593.2395 | |
| | | 200 | – | 18 | 2,0 | 12 | 8 | 400 | 22593.0900 | 22593.2400 | |
| | M20 | 75 | – | 19 | 2,0 | 15 | 10 | 360 | 22593.0905 | 22593.2405 | |
| | | 100 | – | 19 | 2,0 | 15 | 10 | 400 | 22593.0910 | 22593.2410 | |
| | | 125 | – | 19 | 2,0 | 15 | 10 | 459 | 22593.0915 | 22593.2415 | |
| | | 150 | – | 19 | 2,0 | 15 | 10 | 507 | 22593.0920 | 22593.2420 | |
| | M24 | 200 | – | 19 | 2,0 | 15 | 10 | 614 | 22593.0925 | 22593.2425 | |
| | | 100 | – | 22 | 2,0 | 19 | 12 | 560 | 22593.0930 | 22593.2430 | |
| | | 125 | – | 22 | 2,0 | 19 | 12 | 620 | 22593.0935 | 22593.2435 | |
| | | 150 | – | 22 | 2,0 | 19 | 12 | 700 | 22593.0940 | 22593.2440 | |
| 200 | – | 22 | 2,0 | 19 | 12 | 860 | 22593.0945 | 22593.2445 | | | |

→

| d ₁ | d ₂ | Dimensions | | | | t | SW ₁ | SW ₂ |  | Référence article | |
|-----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|----|-----------------|-----------------|---|----------------------------|------|
| | | l ₁ | h ₂ | l ₂ | [mm] | | | | | acier | inox |
| avec taraudage – croquis 3 | | | | | | | | | | | |
| 40 | M 8 | 25 | 8 | – | 1,5 | 14 | – | 49 | 22593.1105 | 22593.2605 | |
| | M10 | 28 | 10 | – | 1,5 | 14 | – | 47 | 22593.1110 | 22593.2610 | |
| | M12 | 31 | 12 | – | 1,5 | 17 | – | 60 | 22593.1115 | 22593.2615 | |
| | M16 | 37 | 16 | – | 1,5 | 22 | – | 91 | 22593.1120 | 22593.2620 | |
| 50 | M 8 | 25 | 8 | – | 2,0 | 14 | – | 65 | 22593.1125 | 22593.2625 | |
| | M10 | 28 | 10 | – | 2,0 | 14 | – | 65 | 22593.1130 | 22593.2630 | |
| | M12 | 32 | 12 | – | 2,0 | 17 | – | 86 | 22593.1135 | 22593.2635 | |
| | M16 | 37 | 16 | – | 2,0 | 22 | – | 120 | 22593.1140 | 22593.2640 | |
| 60 | M 8 | 25 | 8 | – | 2,0 | 14 | – | 90 | 22593.1145 | 22593.2645 | |
| | M10 | 28 | 10 | – | 2,0 | 14 | – | 84 | 22593.1150 | 22593.2650 | |
| | M12 | 32 | 12 | – | 2,0 | 17 | – | 100 | 22593.1155 | 22593.2655 | |
| | M16 | 37 | 16 | – | 2,0 | 22 | – | 138 | 22593.1160 | 22593.2660 | |
| 80 | M 8 | 26 | 8 | – | 2,0 | 14 | – | 155 | 22593.1165 | 22593.2665 | |
| | M10 | 29 | 10 | – | 2,0 | 14 | – | 160 | 22593.1170 | 22593.2670 | |
| | M12 | 32 | 12 | – | 2,0 | 17 | – | 180 | 22593.1175 | 22593.2675 | |
| | M16 | 38 | 16 | – | 2,0 | 22 | – | 220 | 22593.1180 | 22593.2680 | |
| | M20 | 45 | 20 | – | 2,0 | 27 | – | 300 | 22593.1185 | 22593.2685 | |

Pieds de machines • absorbeur de chocs

EH 22594.



DESCRIPTION PRODUIT

Les pieds de machines peuvent être utilisés de manière universelle comme pieds réglables. Ces pieds de machines à corps principal en caoutchouc amortissent, atténuent les bruits et empêchent la surface d'appui d'être endommagée.

Matières

Corps

- NBR

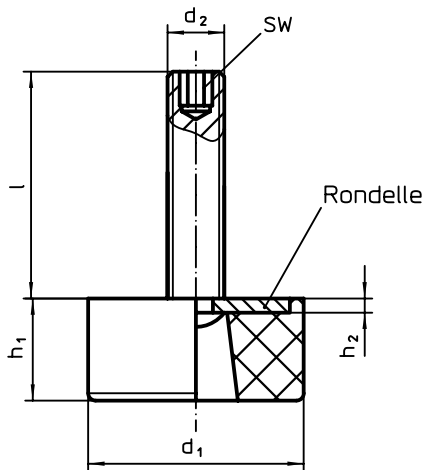
Vis

- acier, zingué par galvanisation

poussoir plat

- acier, zingué par galvanisation

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | l | Dimensions | | | | SW | Charge admissible pour utilisation statique max. | Température | | Référence article |
|----------------|----|----------------|----------------|----------------|---|------|--|-------------|------|----------------------------|
| | | d ₂ | h ₁ | h ₂ | | | | min. | max. | |
| [mm] | | | | | | [N] | [°C] | | [g] | |
| 19 | 30 | M 6 | 14 | 1,5 | 3 | 240 | -30 | 120 | 12 | 22594.0005 |
| | 45 | M 6 | 14 | 1,5 | 3 | 240 | -30 | 120 | 14 | 22594.0010 |
| 25 | 30 | M 6 | 16 | 1,5 | 3 | 540 | -30 | 120 | 20 | 22594.0015 |
| | 45 | M 6 | 16 | 1,5 | 3 | 540 | -30 | 120 | 22 | 22594.0020 |
| 32 | 40 | M 8 | 18 | 2,0 | 4 | 840 | -30 | 120 | 37 | 22594.0025 |
| | 65 | M 8 | 18 | 2,0 | 4 | 840 | -30 | 120 | 40 | 22594.0030 |
| 38 | 40 | M 8 | 20 | 2,0 | 4 | 920 | -30 | 120 | 52 | 22594.0035 |
| | 65 | M 8 | 20 | 2,0 | 4 | 920 | -30 | 120 | 57 | 22594.0040 |
| 50 | 45 | M10 | 22 | 2,5 | 5 | 2500 | -30 | 120 | 100 | 22594.0045 |
| | 70 | M10 | 22 | 2,5 | 5 | 2500 | -30 | 120 | 110 | 22594.0050 |
| 64 | 45 | M10 | 26 | 2,5 | 5 | 3700 | -30 | 120 | 150 | 22594.0055 |
| | 70 | M10 | 26 | 2,5 | 5 | 3700 | -30 | 120 | 177 | 22594.0060 |

Éléments d'appui • avec surface d'appui en plastique, oscillant

EH 22600.

2



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisables comme pied ou appui articulé vissable.

L'appui en plastique préserve et protège les surfaces de qualité. De plus, l'appui oscillant convient aux surfaces non parallèles.

Matières

- Rotule**
- inox 1.4305
- Écrou**
- inox A2

Patin

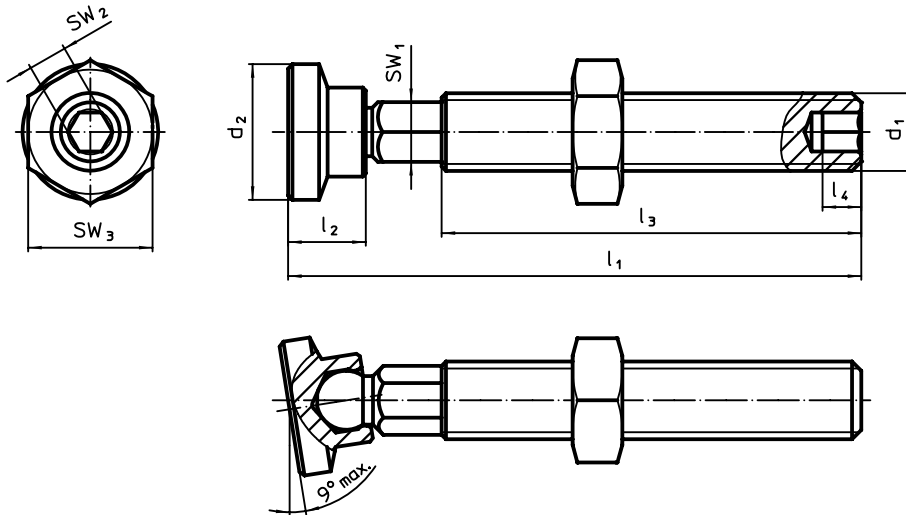
- plastique (PEEK), bleu

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Réalisations spéciales sur demande.

PLAN

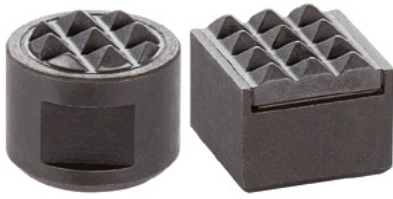


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | l ₁ ±1 | Dimensions | | | | SW ₁ | SW ₂ | SW ₃ | Température | | Référence article | |
|----------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|------|-------------------|----------------------------|
| | | d ₂ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | | | | min. | max. | | |
| | | [mm] | | | | [mm] | [mm] | [mm] | [°C] | | [g] | |
| M 5 | 37,0 | 8,5 | 5,0 | 27,0 | 2,5 | 4,0 | 2,5 | 8 | -60 | 250 | 6 | 22600.0005 |
| M 6 | 44,0 | 8,5 | 5,0 | 31,5 | 3,0 | 4,5 | 3,0 | 10 | -60 | 250 | 9 | 22600.0006 |
| M 8 | 63,3 | 12,5 | 8,7 | 49,0 | 4,0 | 6,0 | 4,0 | 13 | -60 | 250 | 25 | 22600.0008 |
| M10 | 73,3 | 12,5 | 8,7 | 68,9 | 5,0 | 8,0 | 5,0 | 17 | -60 | 250 | 48 | 22600.0010 |
| M12 | 84,4 | 16,8 | 12,0 | 64,3 | 6,0 | 9,0 | 6,0 | 19 | -60 | 250 | 74 | 22600.0012 |
| M16 | 84,4 | 16,8 | 12,0 | 64,0 | 8,0 | 11,0 | 8,0 | 24 | -60 | 250 | 125 | 22600.0016 |

Appuis ronds/carrés • avec insert carbure, strié

EH 22620.



DESCRIPTION PRODUIT

Éléments de base destinés à être montés dans les montages d'usinage, les mâchoires de serrage, les bras de serrage, les systèmes de préhension etc. Pour la transmission des moments de rotation et des forces de retenue élevées (p. ex. sur pièces en fonte ou forgées).

Matières

Corps

- acier à outil, bruni

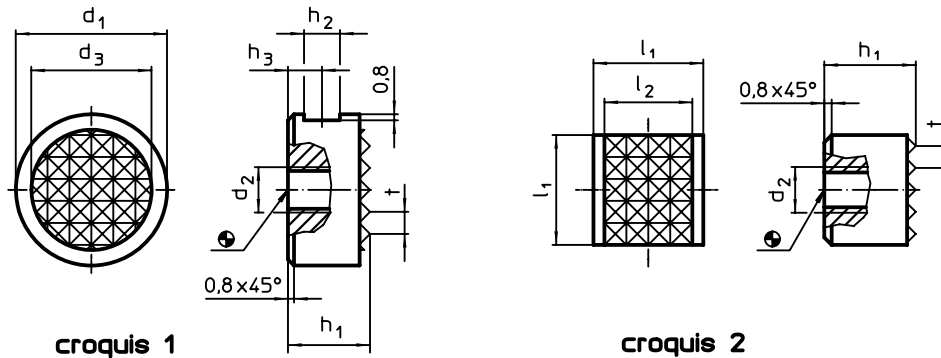
Surface striée

- plaque carbure, soudée

Assemblage

La version carrée se prête particulièrement au montage en ligne, ainsi un tasseau d'appui peut alors être réalisé pour des forces de retenue élevées.

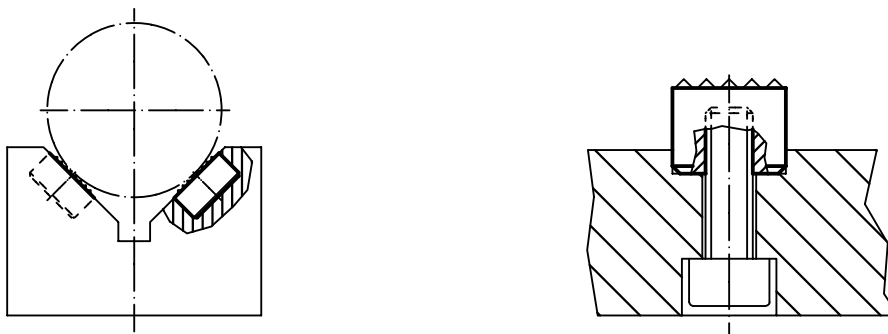
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| | Dimensions | | | | | | | | Référence article | |
|--------------------------|----------------|----------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|----------------------------|
| | d_1 -0,13 | h_1 -0,13 | l_1 -0,13 | d_2 | d_3 | h_2 | h_3 | l_2 | | t |
| rund – croquis 1 | | | | | | | | | | |
| 10 | 10 | – | M5 | 7,9 | 4,75 | 4,5 | – | 2,3 | 5 | 22620.0010 |
| | 12 | – | M5 | 7,9 | 4,75 | 6,0 | – | 2,3 | 6 | 22620.0012 |
| 12 | 10 | – | M5 | 9,5 | 4,75 | 4,5 | – | 3,0 | 8 | 22620.0020 |
| | 12 | – | M5 | 9,5 | 4,75 | 6,0 | – | 3,0 | 9 | 22620.0022 |
| 16 | 10 | – | M6 | 12,7 | 4,75 | 4,5 | – | 3,0 | 14 | 22620.0060 |
| | 12 | – | M6 | 12,7 | 4,75 | 6,0 | – | 3,0 | 17 | 22620.0062 |
| 20 | 10 | – | M6 | 15,9 | 4,75 | 4,5 | – | 3,0 | 23 | 22620.0080 |
| | 12 | – | M6 | 15,9 | 4,75 | 6,0 | – | 3,0 | 27 | 22620.0082 |
| 25 | 10 | – | M6 | 19,0 | 4,75 | 4,5 | – | 3,0 | 36 | 22620.0100 |
| | 12 | – | M6 | 19,0 | 4,75 | 6,0 | – | 3,0 | 43 | 22620.0102 |
| carré – croquis 2 | | | | | | | | | | |
| – | 10 | 12 | M5 | – | – | – | 10,3 | 3,0 | 11 | 22620.0152 |
| | 12 | 12 | M5 | – | – | – | 10,3 | 3,0 | 12 | 22620.0154 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Inserts carbure • pour alésage tolérancés

EH 22620.

2



DESCRIPTION PRODUIT

Éléments de base destinés à être monté dans les montages d'usinage, les mâchoires de serrage, les bras de serrage, les systèmes de préhension etc.
Transmission sans jeu, forces de retenue élevées, p. ex. sur pièces de fonderie ou pièces forgées.

Matières

Embout

- carbure, strié
- carbure, avec pointe

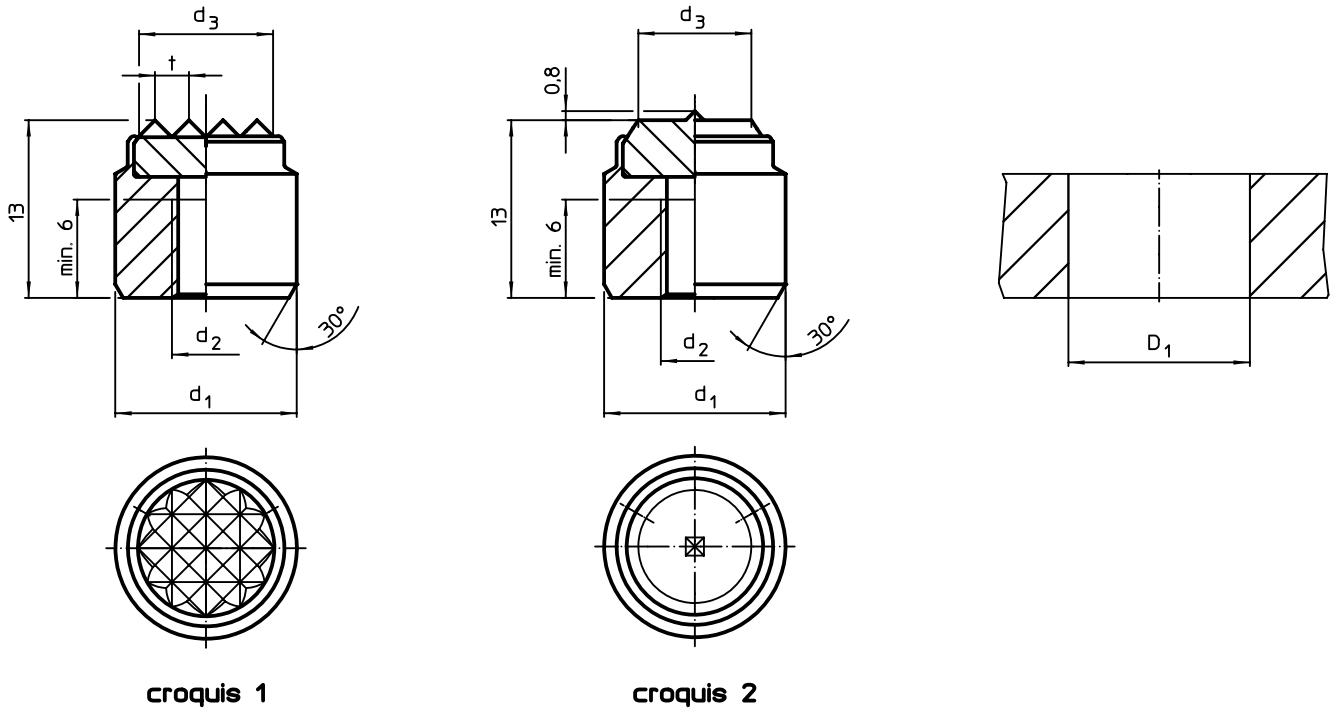
Corps

- acier traité, revenu, phosphaté

Assemblage

Le montage se fait par un alésage calibré, l'insert peut être fixé par une vis cylindrique.

PLAN



croquis 1

croquis 2

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d_1 n6 | Dimensions | | | t | Alésage de positionnement D_1 H7 [mm] | [g] | Référence article |
|--------------------------------|------------|-------|------|----|---|------------|----------------------|
| | d_2 | d_3 | [mm] | | | | |
| striées – croquis 1 | | | | | | | |
| 10 | M5 | 7,7 | 2 | 10 | 8,0 | 22620.0208 | |
| 14 | M6 | 10,6 | 2 | 14 | 15,0 | 22620.0211 | |
| 16 | M6 | 11,9 | 3 | 16 | 20,0 | 22620.0213 | |
| 20 | M6 | 16,0 | 3 | 20 | 32,0 | 22620.0215 | |
| 25 | M6 | 21,0 | 3 | 25 | 51,0 | 22620.0217 | |
| avec pointe – croquis 2 | | | | | | | |
| 10 | M5 | 6,3 | – | 10 | 7,8 | 22620.0228 | |
| 14 | M6 | 9,3 | – | 14 | 16,0 | 22620.0231 | |
| 16 | M6 | 10,0 | – | 16 | 20,0 | 22620.0233 | |

Inserts carbure • montage par l'avant

EH 22620.



DESCRIPTION PRODUIT

Éléments de base destinés à être monté dans les montages d'usinage, les mâchoires de serrage, les bras de serrage, les systèmes de préhension etc.
Le modèle avec l'installation par l'avant est particulièrement adapté lorsqu'un montage par l'arrière n'est pas possible.

Matières

Embout

- carbure, strié

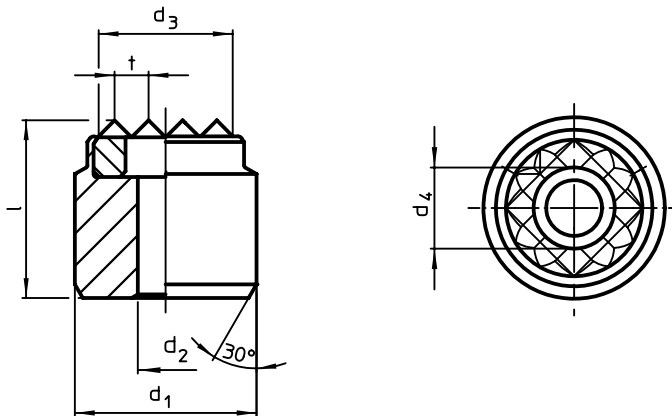
Corps

- acier traité, revenu, phosphaté

Assemblage

L'installation est réalisée au moyen d'un alésage de positionnement, et l'insert peut être fixé par l'avant à l'aide d'une vis à tête cylindrique.

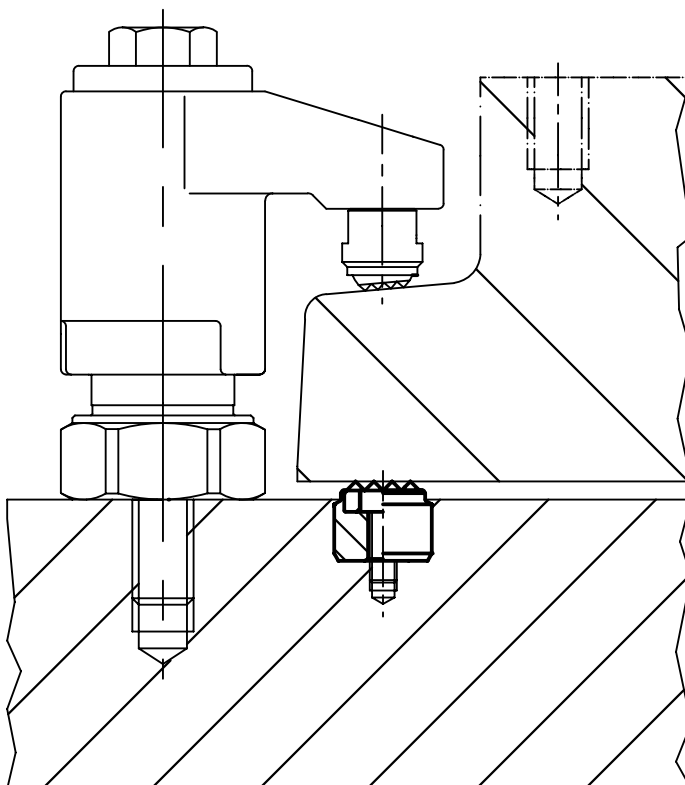
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ n6 | d ₂ | Dimensions | | | | l | t | Pour vis [mm] | Référence article |
|----------------------|----------------|----------------|----------------|------|---|----|----|----------------------------|----------------------|
| | | d ₃ | d ₄ | [mm] | | | | | |
| 20 | 4,5 | 16 | 7,5 | 13 | 3 | M4 | 29 | 22620.0415 | |
| 25 | 4,5 | 21 | 7,5 | 13 | 3 | M4 | 49 | 22620.0417 | |

EXEMPLE D'APPLICATION



Inserts carbure

EH 22620.



DESCRIPTION PRODUIT

Éléments de base destinés à être monté dans les montages d'usinage, les mâchoires de serrage, les bras de serrage, les systèmes de préhension etc.

Pour la transmission sans perte de forces de retenue élevées, p. ex. sur pièces de fonderie ou pièces forgées.

Matières

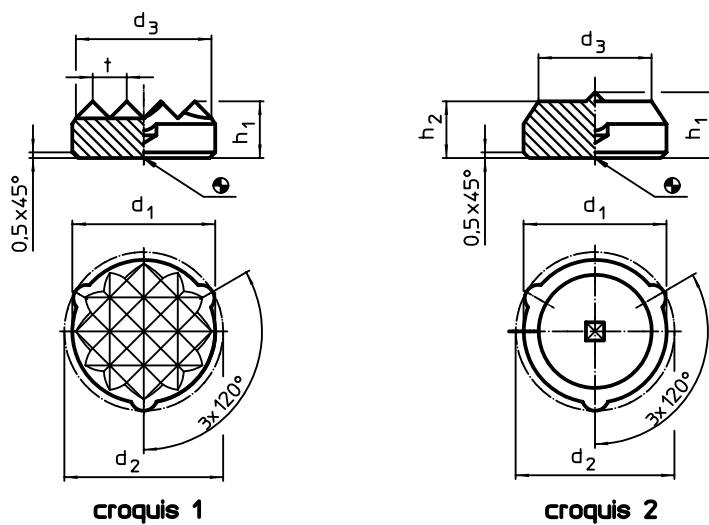
Embout

- carbure, strié
- carbure, avec pointe

Assemblage

Le montage se fait soit par brasage, collage ou emmanchement à force. Les trois pattes garantissent un positionnement exact de centrage, et le collage ou l'emmanchement empêche la rotation. En fonction de l'élément, choisir un diamètre de montage entre d_1 et d_2 .

PLAN



croquis 1

croquis 2

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d_1 | d_2 $\pm 0,2$ | Dimensions | | | | t | [g] | Référence article |
|--------------------------------|--------------------|------------|-------|-------|------|------|----------------------------|-------------------|
| | | d_3 ~ | h_1 | h_2 | [mm] | | | |
| striées – croquis 1 | | | | | | | | |
| 8,3 $\pm 0,10$ | 9,1 | 7,7 | 5,0 | – | 2 | 3,3 | 22620.0608 | |
| 11,3 $\pm 0,10$ | 12,1 | 10,6 | 5,0 | – | 2 | 6,1 | 22620.0611 | |
| 12,6 $\pm 0,10$ | 13,4 | 11,9 | 5,0 | – | 3 | 7,1 | 22620.0613 | |
| 16,6 $\pm 0,15$ | 17,4 | 16,0 | 5,0 | – | 3 | 12,0 | 22620.0615 | |
| 21,6 $\pm 0,15$ | 22,4 | 21,0 | 5,0 | – | 3 | 20,0 | 22620.0617 | |
| avec pointe – croquis 2 | | | | | | | | |
| 8,3 $\pm 0,10$ | 9,1 | 6,3 | 5,8 | 5 | – | 3,3 | 22620.0628 | |
| 11,3 $\pm 0,10$ | 12,1 | 9,3 | 5,8 | 5 | – | 6,7 | 22620.0631 | |
| 12,6 $\pm 0,10$ | 13,4 | 10,0 | 5,8 | 5 | – | 8,2 | 22620.0633 | |

Cimblots de positionnement et d'appui • DIN 6321

EH 22630.

2



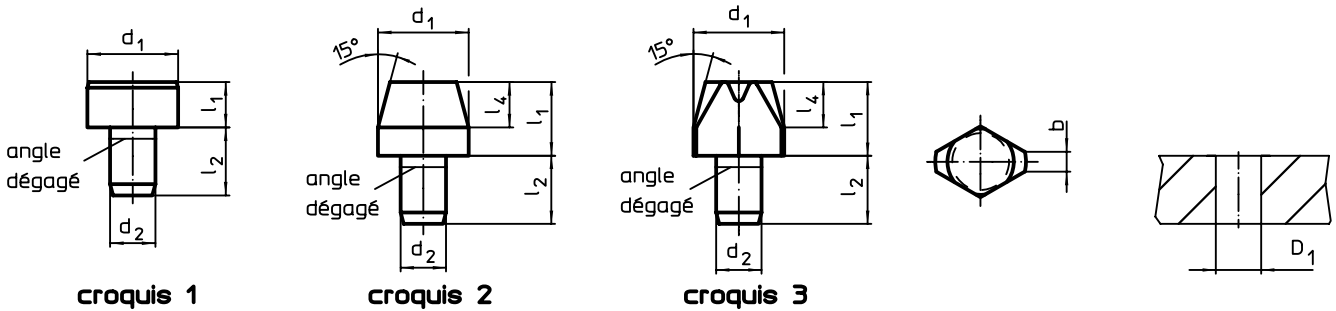
DESCRIPTION PRODUIT

Les cimblots de positionnement cylindriques servent à positionner des pièces dans des alésages tolérancés, mais peuvent également servir d'appui ou de butée. Les cimblots dégagés peuvent compenser des tolérances d'entraxe de deux alésages ou définir le positionnement de pièces dans une seule direction. La surface d'appui du boulon d'appui n'a pas de centre (croquis 1).

Matières

- acier à outil, trempé, rectifié

PLAN



croquis 1


croquis 2

croquis 3

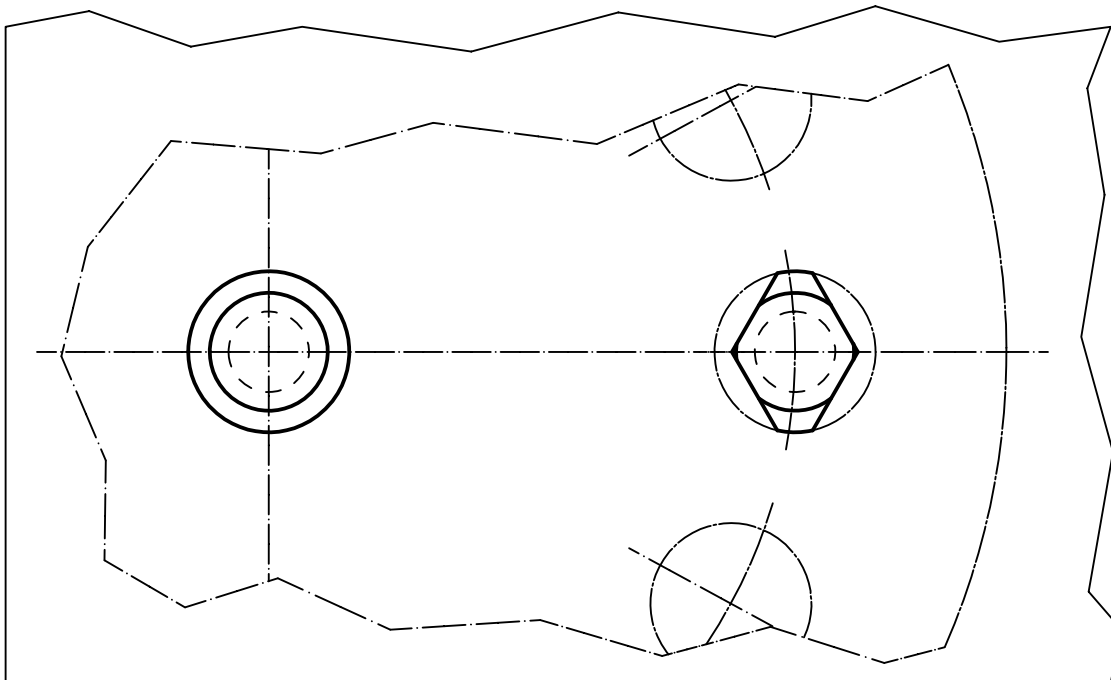
INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ g6 | l ₁ | Dimensions | | | | Alésage de positionnement D ₁ H7 | [g] | Référence article |
|--|----------------|------------|----------------------|----------------|----------------|---|-------|----------------------------|
| | | b | d ₂ n6 | l ₂ | l ₄ | | | |
| [mm] | | | | | | | | |
| cimblot de positionnement et d'appui, DIN 6321, forme A, l₁ = h9 – croquis 1 | | | | | | | | |
| 6 | 5 | – | 4 | 6 | – | 4 | 1,8 | 22630.0011 |
| 10 | 6 | – | 6 | 9 | – | 6 | 5,7 | 22630.0012 |
| 16 | 8 | – | 8 | 12 | – | 8 | 17,0 | 22630.0013 |
| 25 | 10 | – | 12 | 18 | – | 12 | 50,0 | 22630.0014 |
| cimblot de positionnement et d'appui, cylindrique, DIN 6321, forme B – croquis 2 | | | | | | | | |
| 6 | 7 | – | 4 | 6 | 4 | 4 | 2,2 | 22630.0020 |
| | 12 | – | 4 | 6 | 4 | 4 | 3,0 | 22630.0021 |
| 8 | 10 | – | 6 | 9 | 6 | 6 | 5,4 | 22630.0022 |
| | 16 | – | 6 | 9 | 6 | 6 | 8,0 | 22630.0023 |
| 10 | 10 | – | 6 | 9 | 6 | 6 | 7,4 | 22630.0024 |
| | 18 | – | 6 | 9 | 6 | 6 | 12,0 | 22630.0025 |
| 12 | 10 | – | 6 | 9 | 6 | 6 | 10,0 | 22630.0026 |
| | 18 | – | 6 | 9 | 6 | 6 | 17,0 | 22630.0027 |
| 16 | 13 | – | 8 | 12 | 8 | 8 | 23,0 | 22630.0028 |
| | 22 | – | 8 | 12 | 8 | 8 | 36,0 | 22630.0029 |
| 20 | 15 | – | 12 | 18 | 9 | 12 | 47,0 | 22630.0030 |
| | 25 | – | 12 | 18 | 9 | 12 | 72,0 | 22630.0031 |
| 25 | 15 | – | 12 | 18 | 9 | 12 | 66,0 | 22630.0032 |
| | 25 | – | 12 | 18 | 9 | 12 | 106,0 | 22630.0033 |

→

| d_1 g6 | l_1 | Dimensions | | | | l_4 | Alésage de positionnement D_1 H7 |  | Référence article |
|---|-------|------------|-------------|-------|-------|-------|---|---|----------------------|
| | | b | d_2 n6 | l_2 | l_3 | | | | |
| [mm] | | | | | | | | | |
| cimblot de positionnement et d'appui dégagé, DIN 6321, forme C – croquis 3 | | | | | | | | | |
| 6 | 7 | 1,0 | 4 | 6 | 4 | 4 | 1,8 | 22630.0040 | |
| | 12 | 1,0 | 4 | 6 | 4 | 4 | 2,0 | 22630.0041 | |
| 8 | 10 | 1,6 | 6 | 9 | 6 | 6 | 4,5 | 22630.0042 | |
| | 16 | 1,6 | 6 | 9 | 6 | 6 | 6,0 | 22630.0043 | |
| 10 | 10 | 2,5 | 6 | 9 | 6 | 6 | 6,0 | 22630.0044 | |
| | 18 | 2,5 | 6 | 9 | 6 | 6 | 9,0 | 22630.0045 | |
| 12 | 10 | 2,5 | 6 | 9 | 6 | 6 | 7,0 | 22630.0046 | |
| | 18 | 2,5 | 6 | 9 | 6 | 6 | 11,0 | 22630.0047 | |
| 16 | 13 | 3,5 | 8 | 12 | 8 | 8 | 17,0 | 22630.0048 | |
| | 22 | 3,5 | 8 | 12 | 8 | 8 | 26,0 | 22630.0049 | |
| 20 | 15 | 5,0 | 12 | 18 | 9 | 12 | 39,0 | 22630.0050 | |
| | 25 | 5,0 | 12 | 18 | 9 | 12 | 55,0 | 22630.0051 | |
| 25 | 15 | 5,0 | 12 | 18 | 9 | 12 | 49,0 | 22630.0052 | |
| | 25 | 5,0 | 12 | 18 | 9 | 12 | 72,0 | 22630.0053 | |

EXEMPLE D'APPLICATION



Cimblots d'appui • partiellement DIN 6321 (ancienne norme)

EH 22630.



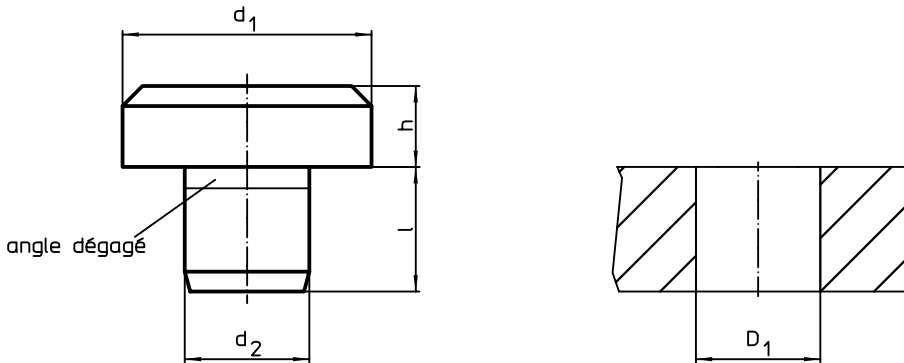
DESCRIPTION PRODUIT

Utilisés comme appuis ou supports..
Surface d'appui sans point de centre

Matières

- acier à outil, trempé, rectifié

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | Dimensions | | | l | Alésage de positionnement D ₁ H7 [mm] | [g] | Référence article |
|---------------------------------|------------|----------------------|------|----|---|------------|-------------------|
| | h h9 | d ₂ n6 | [mm] | | | | |
| DIN 6321, ancienne norme | | | | | | | |
| 6 | 5,0 | 4 | 6,0 | 4 | 1,8 | 22630.0001 | |
| 10 | 8,0 | 6 | 8,0 | 6 | 6,5 | 22630.0002 | |
| 16 | 5,0 | 8 | 10,0 | 8 | 11,0 | 22630.0003 | |
| | 13,0 | 8 | 10,0 | 8 | 24,0 | 22630.0004 | |
| 25 | 8,0 | 12 | 14,0 | 12 | 41,0 | 22630.0005 | |
| | 20,0 | 12 | 14,0 | 12 | 88,0 | 22630.0006 | |
| 40 | 13,0 | 20 | 20,0 | 20 | 171,0 | 22630.0007 | |
| | 32,0 | 20 | 20,0 | 20 | 358,0 | 22630.0008 | |
| tailles intermédiaires | | | | | | | |
| 6 | 2,5 | 4 | 6,5 | 4 | 1,2 | 22630.0110 | |
| | 4,5 | 4 | 8,5 | 4 | 1,9 | 22630.0112 | |
| 8 | 4,0 | 5 | 8,0 | 5 | 3,1 | 22630.0116 | |
| | 7,0 | 5 | 8,0 | 5 | 4,2 | 22630.0118 | |
| 10 | 4,5 | 6 | 8,5 | 6 | 4,4 | 22630.0120 | |
| 12 | 6,0 | 6 | 10,0 | 6 | 7,6 | 22630.0124 | |
| | 10,0 | 6 | 10,0 | 6 | 11,0 | 22630.0126 | |
| 20 | 6,0 | 10 | 12,0 | 10 | 21,0 | 22630.0130 | |
| | 12,0 | 10 | 12,0 | 10 | 36,0 | 22630.0132 | |
| 25 | 30,0 | 12 | 14,0 | 12 | 125,0 | 22630.0135 | |
| 30 | 25,0 | 16 | 20,0 | 16 | 164,0 | 22630.0137 | |
| | 40,0 | 16 | 20,0 | 16 | 248,0 | 22630.0140 | |
| | 50,0 | 16 | 20,0 | 16 | 305,0 | 22630.0144 | |
| | 65,0 | 16 | 20,0 | 16 | 385,0 | 22630.0148 | |
| | 80,0 | 20 | 20,0 | 20 | 485,0 | 22630.0152 | |
| | 100,0 | 20 | 20,0 | 20 | 594,0 | 22630.0156 | |

Cimblots de positionnement • vissables, similaires à la norme DIN 6321

EH 22630.



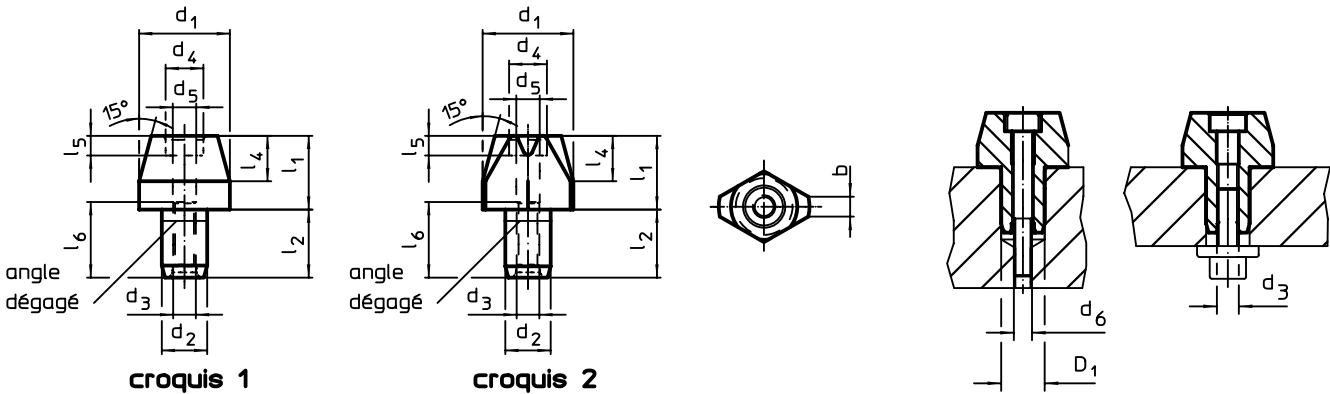
DESCRIPTION PRODUIT

Les cimblots de positionnement cylindriques servent à positionner des pièces dans des alésages tolérancés et peuvent également servir de butées et de pieds. Les cimblots dégagés peuvent compenser des tolérances d'entraxe de deux alésages ou définir le positionnement de pièces dans une seule direction. Sécurité renforcée grâce à la fixation possible par le haut et le bas (peut aussi être utilisée lors du démontage), sauf dimension 6. Les cotes extérieures selon DIN 6321.

Matières

- acier de cémentation, cémenté, bruni, rectifié

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ g6 | l ₁ | b | d ₂ k6 | l ₂ | Dimensions | | | | | | | Alésage de positionnement D ₁ H7 [mm] | [g] | Référence article |
|---|----------------|---|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---|------|---|
| | | | | | d ₃ | d ₄ | l ₄ | d ₅ | l ₅ | d ₆ | l ₆ | | | |
| cimblots de positionnement, cylindriques, vissables – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 7 | – | 4 | 6 | – | – | 4 | 2,1 | – | M2 | – | 4 | 1,2 | 22630.0220¹⁾ |
| | 12 | – | 4 | 6 | – | – | 4 | 2,1 | – | M2 | – | 4 | 2,9 | 22630.0221¹⁾ |
| 8 | 10 | – | 6 | 9 | M3 | – | 6 | 2,6 | – | M2,5 | 10 | 6 | 4,2 | 22630.0222 |
| | 16 | – | 6 | 9 | M3 | – | 6 | 2,6 | – | M2,5 | 10 | 6 | 6,4 | 22630.0223 |
| 10 | 10 | – | 6 | 9 | M3 | 5,0 | 6 | 2,6 | 2,6 | M2,5 | 10 | 6 | 6,1 | 22630.0224 |
| | 18 | – | 6 | 9 | M3 | 5,0 | 6 | 2,6 | 2,6 | M2,5 | 10 | 6 | 10,0 | 22630.0225 |
| 12 | 10 | – | 6 | 9 | M3 | 5,0 | 6 | 2,6 | 2,6 | M2,5 | 10 | 6 | 8,0 | 22630.0226 |
| | 18 | – | 6 | 9 | M3 | 5,0 | 6 | 2,6 | 2,6 | M2,5 | 10 | 6 | 15,0 | 22630.0227 |
| 16 | 13 | – | 8 | 12 | M4 | 6,5 | 8 | 3,3 | 3,1 | M3 | 13 | 8 | 19,0 | 22630.0228 |
| | 22 | – | 8 | 12 | M4 | 6,5 | 8 | 3,3 | 3,1 | M3 | 13 | 8 | 32,0 | 22630.0229 |
| 20 | 15 | – | 12 | 18 | M6 | 10,0 | 9 | 5,2 | 5,1 | M5 | 19 | 12 | 38,0 | 22630.0230 |
| | 25 | – | 12 | 18 | M6 | 10,0 | 9 | 5,2 | 5,1 | M5 | 19 | 12 | 60,0 | 22630.0231 |
| 25 | 15 | – | 12 | 18 | M6 | 10,0 | 9 | 5,2 | 5,1 | M5 | 19 | 12 | 58,0 | 22630.0232 |
| | 25 | – | 12 | 18 | M6 | 10,0 | 9 | 5,2 | 5,1 | M5 | 19 | 12 | 96,0 | 22630.0233 |

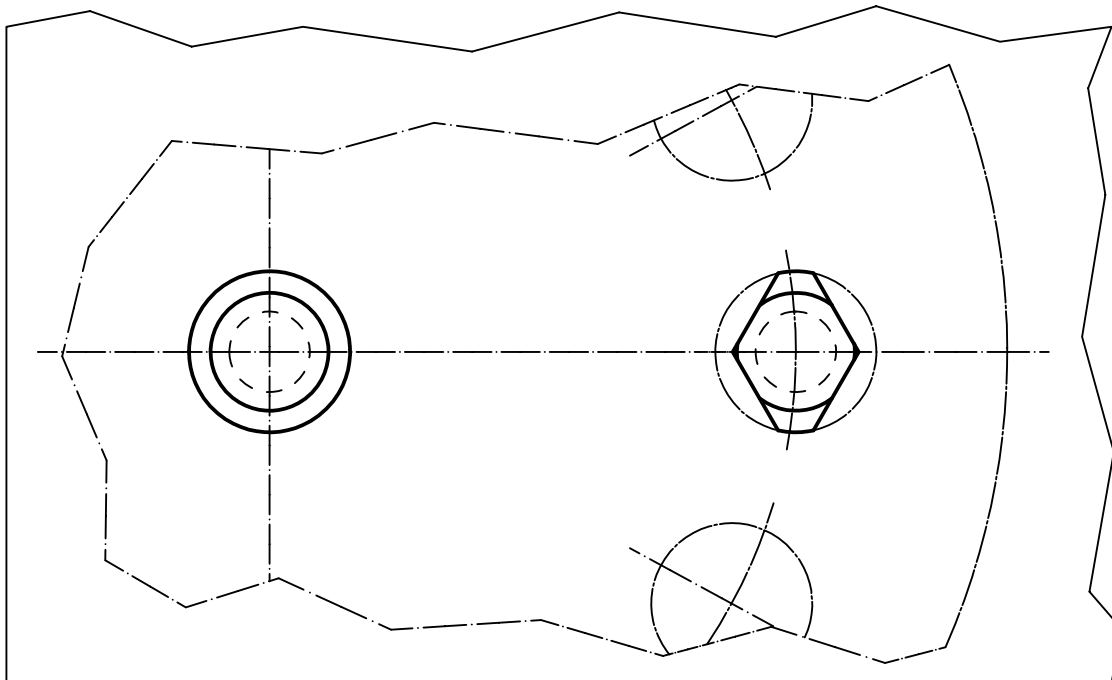
¹⁾ uniquement vissable par le haut



| d ₁ g6 | l ₁ | b | d ₂ k6 | Dimensions | | | | | | | | Alésage de positionnement D ₁ H7 [mm] | [g] | Référence article |
|--|----------------|-----|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---|------|---|
| | | | | l ₂ | d ₃ | d ₄ | l ₄ | d ₅ | l ₅ | d ₆ | l ₆ | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | | |
| cimblots de positionnement, dégagé, vissables – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 7 | 1,0 | 4 | 6 | – | – | 4 | 2,1 | – | M2 | – | 4 | 1,0 | 22630.0240¹⁾ |
| | 12 | 1,0 | 4 | 6 | – | – | 4 | 2,1 | – | M2 | – | 4 | 1,9 | 22630.0241¹⁾ |
| 8 | 10 | 1,6 | 6 | 9 | M3 | – | 6 | 2,6 | – | M2,5 | 10 | 6 | 3,4 | 22630.0242 |
| | 16 | 1,6 | 6 | 9 | M3 | – | 6 | 2,6 | – | M2,5 | 10 | 6 | 4,4 | 22630.0243 |
| 10 | 10 | 2,5 | 6 | 9 | M3 | 5,0 | 6 | 2,6 | 2,6 | M2,5 | 10 | 6 | 4,6 | 22630.0244 |
| | 18 | 2,5 | 6 | 9 | M3 | 5,0 | 6 | 2,6 | 2,6 | M2,5 | 10 | 6 | 7,3 | 22630.0245 |
| 12 | 10 | 2,5 | 6 | 9 | M3 | 5,0 | 6 | 2,6 | 2,6 | M2,5 | 10 | 6 | 6,1 | 22630.0246 |
| | 18 | 2,5 | 6 | 9 | M3 | 5,0 | 6 | 2,6 | 2,6 | M2,5 | 10 | 6 | 10,0 | 22630.0247 |
| 16 | 13 | 3,5 | 8 | 12 | M4 | 6,5 | 8 | 3,3 | 3,1 | M3 | 13 | 8 | 15,0 | 22630.0248 |
| | 22 | 3,5 | 8 | 12 | M4 | 6,5 | 8 | 3,3 | 3,1 | M3 | 13 | 8 | 22,0 | 22630.0249 |
| 20 | 15 | 5,0 | 12 | 18 | M6 | 10,0 | 9 | 5,2 | 5,1 | M5 | 19 | 12 | 30,0 | 22630.0250 |
| | 25 | 5,0 | 12 | 18 | M6 | 10,0 | 9 | 5,2 | 5,1 | M5 | 19 | 12 | 44,0 | 22630.0251 |
| 25 | 15 | 5,0 | 12 | 18 | M6 | 10,0 | 9 | 5,2 | 5,1 | M5 | 19 | 12 | 41,0 | 22630.0252 |
| | 25 | 5,0 | 12 | 18 | M6 | 10,0 | 9 | 5,2 | 5,1 | M5 | 19 | 12 | 62,0 | 22630.0253 |

¹⁾ uniquement vissable par le haut

EXEMPLE D'APPLICATION



Cimblots de positionnement • avec bille

EH 22630.



DESCRIPTION PRODUIT

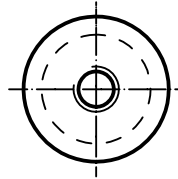
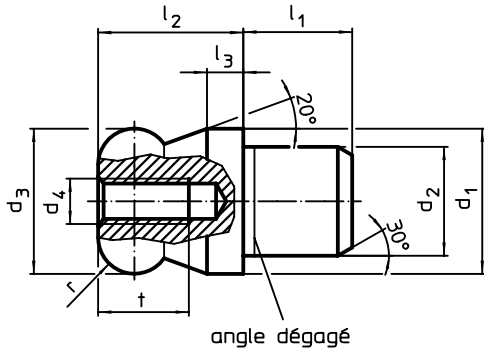
La bille facilite le positionnement des pièces à brider et évite le gauchissement.

Matières

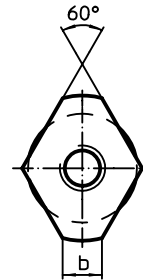
▪ acier à outil, trempé, rectifié, bruni

▪ inox 1.4305, rectifié, trempé en surface

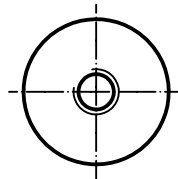
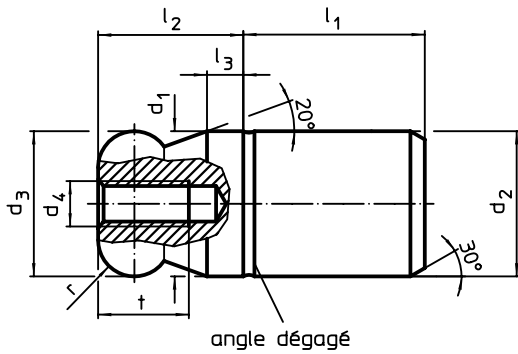
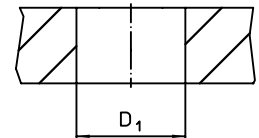
PLAN



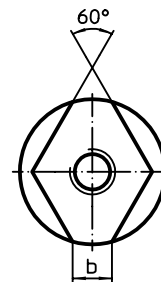
croquis 1



croquis 2



croquis 3



croquis 4

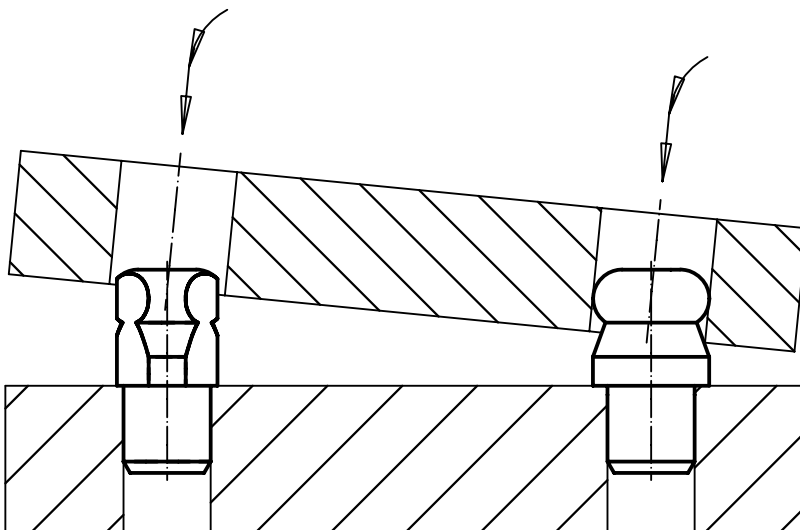
INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ g6 | d ₂ n6 | d ₃ -0,01 -0,05 | d ₄ | Dimensions | | | | | | Alésage de positionnement D ₁ H7 | [g] | Référence article | |
|----------------------------------|----------------------|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|-----|-----|---|-----|-------------------|------------|
| | | | | l ₁ | l ₂ | l ₃ | t | r | b | | | acier à outil | inox |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | |
| bille pleine – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 7 | 10 | M3 | 7 | 10 | 2,5 | 6 | 2,5 | – | 7 | 7 | 22630.0310 | 22630.0350 |
| 12 | 8 | 12 | M4 | 8 | 12 | 3,0 | 8 | 3,0 | – | 8 | 11 | 22630.0312 | 22630.0352 |
| 16 | 12 | 16 | M5 | 12 | 16 | 4,0 | 10 | 4,0 | – | 12 | 31 | 22630.0316 | 22630.0356 |
| 20 | 14 | 20 | M5 | 14 | 20 | 5,0 | 10 | 5,0 | – | 14 | 58 | 22630.0320 | 22630.0360 |
| 22 | 16 | 22 | M5 | 16 | 22 | 5,5 | 10 | 5,5 | – | 16 | 81 | 22630.0322 | – |
| 25 | 18 | 25 | M5 | 18 | 25 | 6,0 | 10 | 6,0 | – | 18 | 118 | 22630.0325 | – |
| bille dégagée – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 7 | 10 | M3 | 7 | 10 | 2,5 | 6 | 2,5 | 2,5 | 7 | 5 | 22630.0410 | 22630.0450 |
| 12 | 8 | 12 | M4 | 8 | 12 | 3,0 | 8 | 3,0 | 2,5 | 8 | 8 | 22630.0412 | 22630.0452 |
| 16 | 12 | 16 | M5 | 12 | 16 | 4,0 | 10 | 4,0 | 4,3 | 12 | 25 | 22630.0416 | 22630.0456 |
| 20 | 14 | 20 | M5 | 14 | 20 | 5,0 | 10 | 5,0 | 5,0 | 14 | 46 | 22630.0420 | 22630.0460 |
| 22 | 16 | 22 | M5 | 16 | 22 | 5,5 | 10 | 5,5 | 5,0 | 16 | 63 | 22630.0422 | – |
| 25 | 18 | 25 | M5 | 18 | 25 | 6,0 | 10 | 6,0 | 5,6 | 18 | 92 | 22630.0425 | – |



| d ₁ g6 | d ₂ n6 | d ₃ -0,01 -0,05 | d ₄ | Dimensions | | | | | | Alésage de positionnement D ₁ H7 | [g] | Référence article | |
|---|----------------------|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|------|------|---|------|----------------------------|----------------------------|
| | | | | l ₁ | l ₂ | l ₃ | t | r | b | | | acier à outil | inox |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | |
| bille pleine, corps non étagé – croquis 3 | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 8 | 8 | M3 | 10 | 8 | 2,0 | 6 | 2,0 | – | 8 | 6 | 22630.0508 | 22630.0568 |
| 10 | 10 | 10 | M3 | 13 | 10 | 2,5 | 6 | 2,5 | – | 10 | 12 | 22630.0510 | 22630.0570 |
| 12 | 12 | 12 | M4 | 15 | 12 | 3,0 | 8 | 3,0 | – | 12 | 21 | 22630.0512 | 22630.0572 |
| 16 | 16 | 16 | M5 | 20 | 16 | 4,0 | 10 | 4,0 | – | 16 | 51 | 22630.0516 | 22630.0576 |
| 20 | 20 | 20 | M5 | 25 | 20 | 5,0 | 10 | 5,0 | – | 20 | 101 | 22630.0520 | 22630.0580 |
| 25 | 25 | 25 | M5 | 25 | 25 | 6,0 | 10 | 6,0 | – | 25 | 176 | 22630.0525 | – |
| 30 | 30 | 30 | M6 | 30 | 30 | 8,0 | 12 | 8,0 | – | 30 | 307 | 22630.0530 | – |
| 40 | 40 | 40 | M6 | 40 | 40 | 10,0 | 12 | 10,0 | – | 40 | 729 | 22630.0540 | – |
| 50 | 50 | 50 | M6 | 50 | 50 | 12,0 | 12 | 12,0 | – | 50 | 1422 | 22630.0550 | – |
| bille dégagée, corps non étagé – croquis 4 | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 8 | 8 | M3 | 10 | 8 | 2,0 | 6 | 2,0 | 1,9 | 8 | 5 | 22630.0608 | 22630.0668 |
| 10 | 10 | 10 | M3 | 13 | 10 | 2,5 | 6 | 2,5 | 2,5 | 10 | 11 | 22630.0610 | 22630.0670 |
| 12 | 12 | 12 | M4 | 15 | 12 | 3,0 | 8 | 3,0 | 2,5 | 12 | 17 | 22630.0612 | 22630.0672 |
| 16 | 16 | 16 | M5 | 20 | 16 | 4,0 | 10 | 4,0 | 4,3 | 16 | 44 | 22630.0616 | 22630.0676 |
| 20 | 20 | 20 | M5 | 25 | 20 | 5,0 | 10 | 5,0 | 5,0 | 20 | 88 | 22630.0620 | 22630.0680 |
| 25 | 25 | 25 | M5 | 25 | 25 | 6,0 | 10 | 6,0 | 5,6 | 25 | 149 | 22630.0625 | – |
| 30 | 30 | 30 | M6 | 30 | 30 | 8,0 | 12 | 8,0 | 8,8 | 30 | 270 | 22630.0630 | – |
| 40 | 40 | 40 | M6 | 40 | 40 | 10,0 | 12 | 10,0 | 12,8 | 40 | 657 | 22630.0640 | – |
| 50 | 50 | 50 | M6 | 50 | 50 | 12,0 | 12 | 12,0 | 16,7 | 50 | 1243 | 22630.0650 | – |

EXEMPLE D'APPLICATION

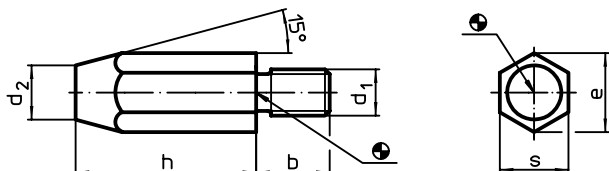


**DESCRIPTION PRODUIT**

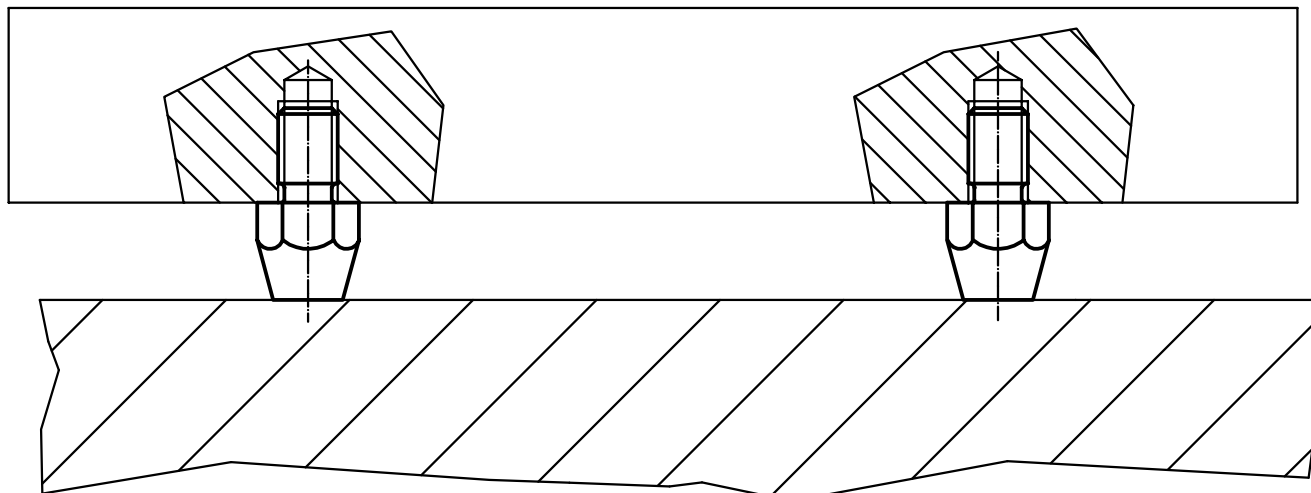
Utilisation comme pied, patin, butée ou appuis.
Surface d'appui sans point de centre.

Matières

- acier traité, non trempé, bruni

PLAN**INFORMATIONS DÉTAILLÉES**

| h | d ₁ | Dimensions | | | | s | Couple de serrage max. [Nm] | Réf. article |
|----|----------------|------------|----------------|------|------|----|-----------------------------|--------------|
| | | b | d ₂ | e | [mm] | | | |
| 10 | M 6 | 11 | 8 | 11,5 | 10 | 7 | 22640.0061 | |
| 20 | M 6 | 11 | 6 | 11,5 | 10 | 7 | 22640.0062 | |
| 15 | M 8 | 13 | 10 | 15,0 | 13 | 7 | 22640.0081 | |
| 30 | M 8 | 13 | 9 | 15,0 | 13 | 18 | 22640.0082 | |
| 20 | M10 | 16 | 13 | 19,6 | 17 | 32 | 22640.0101 | |
| 40 | M10 | 16 | 13 | 19,6 | 17 | 32 | 22640.0102 | |
| 25 | M12 | 20 | 15 | 21,9 | 19 | 60 | 22640.0121 | |
| 50 | M12 | 20 | 15 | 21,9 | 19 | 60 | 22640.0122 | |

EXEMPLE D'APPLICATION

Cimblots d'appui • striés ou avec pointe

EH 22680.

2



DESCRIPTION PRODUIT

Pour pièces à surface brute. La version avec pointe de centrage est particulièrement destinée aux pièces de fonderie.

Matières

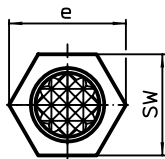
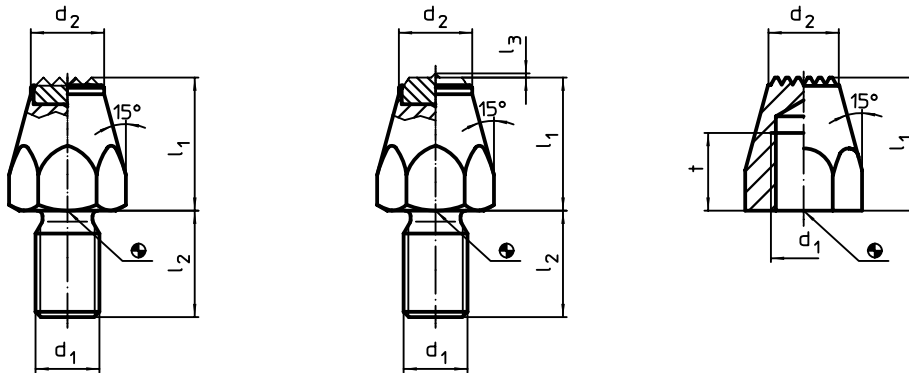
Embout

- carbure, strié
- carbure, avec pointe

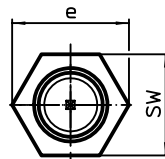
Corps

- acier traité, revenu, bruni
- acier de décolletage, cémenté, bruni

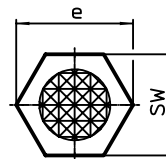
PLAN



croquis 1



croquis 2



croquis 3

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| l ₁ | d ₁ | l ₂ | Dimensions | | | d ₂ | e | SW | Couple de serrage max. | Référence article |
|---|----------------|----------------|----------------|----|------|----------------|----|----|------------------------|----------------------------|
| | | | l ₃ | t | [mm] | | | | | |
| avec insert carbure, strié et filetage – croquis 1 | | | | | | | | | | |
| 10 | M 6 | 11 | – | – | 9,5 | 11,5 | 10 | 7 | 9 | 22680.0061 |
| 15 | M 8 | 13 | – | – | 12,5 | 15,0 | 13 | 18 | 22 | 22680.0081 |
| 20 | M10 | 15 | – | – | 12,5 | 19,6 | 17 | 32 | 40 | 22680.0101 |
| 25 | M12 | 20 | – | – | 13,8 | 21,9 | 19 | 60 | 64 | 22680.0121 |
| avec insert carbure, avec pointe et filetage – croquis 2 | | | | | | | | | | |
| 10 | M 6 | 11 | 0,8 | – | 9,5 | 11,5 | 10 | 7 | 9 | 22680.0063 |
| 15 | M 8 | 13 | 0,8 | – | 12,5 | 15,0 | 13 | 18 | 23 | 22680.0083 |
| 20 | M10 | 15 | 0,8 | – | 12,5 | 19,6 | 17 | 32 | 40 | 22680.0103 |
| 25 | M12 | 20 | 0,8 | – | 13,8 | 21,9 | 19 | 60 | 65 | 22680.0123 |
| cémenté, strié, avec taraudage – croquis 3 | | | | | | | | | | |
| 20 | M 8 | – | – | 10 | 9,0 | 15,0 | 13 | 18 | 14 | 22680.0142 |
| 25 | M 8 | – | – | 10 | 9,0 | 15,0 | 13 | 18 | 20 | 22680.0144 |
| | M10 | – | – | 13 | 12,5 | 19,6 | 17 | 32 | 31 | 22680.0164 |
| 30 | M10 | – | – | 13 | 12,5 | 19,6 | 17 | 32 | 40 | 22680.0166 |
| 40 | M10 | – | – | 13 | 12,5 | 19,6 | 17 | 32 | 60 | 22680.0168 |
| 25 | M12 | – | – | 15 | 13,0 | 21,9 | 19 | 60 | 33 | 22680.0184 |
| 30 | M12 | – | – | 15 | 13,0 | 21,9 | 19 | 60 | 44 | 22680.0186 |
| 40 | M12 | – | – | 15 | 13,0 | 21,9 | 19 | 60 | 69 | 22680.0188 |

Cimblots d'appui • à embout réduit

EH 22680.



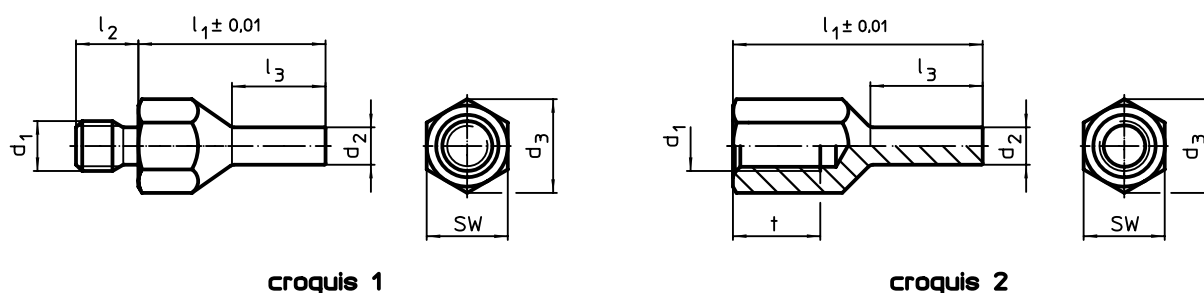
DESCRIPTION PRODUIT

Utilisables comme appui et butée stables et précises. Le diamètre réduit de l'axe d'appui permet l'application sur des pièces avec des points d'appuis étroits. Surface d'appui trempée par induction et rectifiée.

Matières

- acier traité, revenu, bruni


PLAN



croquis 1

croquis 2

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| l_1 $\pm 0,01$ | d_1 | d_2 | Dimensions | | | | SW | Couple de serrage max. |  | Référence article |
|-----------------------------------|-------|-------|------------|-------|----|-------|----|------------------------|---|----------------------------|
| | | | l_2 | l_3 | t | d_3 | | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | |
| avec filetage – croquis 1 | | | | | | | | | | |
| 20 | M 6 | 4 | 8 | 10,0 | – | 11,0 | 10 | 7 | 8 | 22680.0402 |
| 30 | M 6 | 4 | 8 | 15,0 | – | 11,0 | 10 | 7 | 12 | 22680.0404 |
| | M 8 | 4 | 10 | 15,0 | – | 14,4 | 13 | 18 | 17 | 22680.0412 |
| 40 | M 8 | 4 | 10 | 20,0 | – | 14,4 | 13 | 18 | 23 | 22680.0414 |
| 30 | M 8 | 6 | 10 | 15,0 | – | 14,4 | 13 | 18 | 20 | 22680.0416 |
| 40 | M 8 | 6 | 10 | 20,0 | – | 14,4 | 13 | 18 | 27 | 22680.0418 |
| 30 | M10 | 6 | 14 | 15,0 | – | 19,0 | 17 | 32 | 30 | 22680.0422 |
| 50 | M10 | 6 | 14 | 25,0 | – | 19,0 | 17 | 32 | 51 | 22680.0424 |
| 30 | M10 | 8 | 14 | 15,0 | – | 19,0 | 17 | 32 | 35 | 22680.0426 |
| 50 | M10 | 8 | 14 | 25,0 | – | 19,0 | 17 | 32 | 58 | 22680.0428 |
| 40 | M12 | 6 | 14 | 20,0 | – | 21,2 | 19 | 60 | 48 | 22680.0432 |
| 60 | M12 | 6 | 14 | 30,0 | – | 21,2 | 19 | 60 | 75 | 22680.0434 |
| 40 | M12 | 8 | 14 | 20,0 | – | 21,2 | 19 | 60 | 56 | 22680.0436 |
| 60 | M12 | 8 | 14 | 30,0 | – | 21,2 | 19 | 60 | 83 | 22680.0438 |
| avec taraudage – croquis 2 | | | | | | | | | | |
| 20 | M 6 | 4 | – | 8,5 | 6 | 11,0 | 10 | 7 | 6 | 22680.0452 |
| 30 | M 6 | 4 | – | 13,5 | 9 | 11,0 | 10 | 7 | 9 | 22680.0454 |
| | M 8 | 4 | – | 13,0 | 10 | 14,4 | 13 | 18 | 13 | 22680.0462 |
| 40 | M 8 | 4 | – | 18,0 | 14 | 14,4 | 13 | 18 | 18 | 22680.0464 |
| 30 | M 8 | 6 | – | 13,0 | 10 | 14,4 | 13 | 18 | 16 | 22680.0466 |
| 40 | M 8 | 6 | – | 18,0 | 14 | 14,4 | 13 | 18 | 21 | 22680.0468 |
| 30 | M10 | 6 | – | 12,0 | 10 | 19,0 | 17 | 32 | 24 | 22680.0472 |
| 50 | M10 | 6 | – | 25,0 | 15 | 19,0 | 17 | 32 | 38 | 22680.0474 |
| 30 | M10 | 8 | – | 12,0 | 10 | 19,0 | 17 | 32 | 28 | 22680.0476 |
| 50 | M10 | 8 | – | 25,0 | 15 | 19,0 | 17 | 32 | 44 | 22680.0478 |
| 40 | M12 | 6 | – | 18,0 | 12 | 21,2 | 19 | 60 | 36 | 22680.0482 |
| 60 | M12 | 6 | – | 28,0 | 18 | 21,2 | 19 | 60 | 56 | 22680.0484 |
| 40 | M12 | 8 | – | 18,0 | 12 | 21,2 | 19 | 60 | 41 | 22680.0486 |
| 60 | M12 | 8 | – | 28,0 | 18 | 21,2 | 19 | 60 | 63 | 22680.0488 |

Embouts

EH 22690.

2



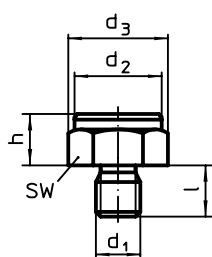
DESCRIPTION PRODUIT

Utilisation comme butées, appuis et pieds.

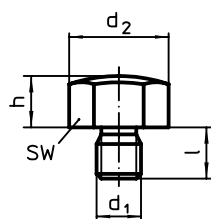
Matières

- acier cémenté, bruni

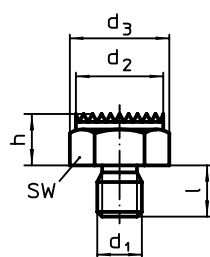
PLAN



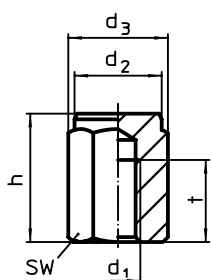
croquis 1



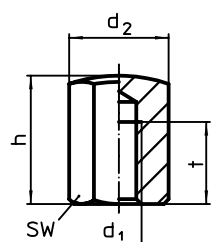
croquis 2



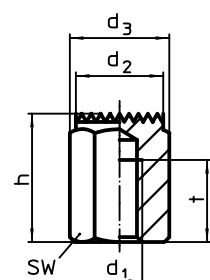
croquis 3



croquis 4



croquis 5




croquis 6


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| h | d ₁ | Dimensions | | | l | t | SW | Couple de serrage max. | [g] | Référence article |
|--|----------------|----------------|----------------|------|---|----|-----|------------------------|----------------------------|-------------------|
| | | d ₂ | d ₃ | [mm] | | | | | | |
| avec filetage, surface d'appui plane – croquis 1 | | | | | | | | | | |
| 10 ±0,01 | M 8 | 19,4 | 19,4 | 10 | – | 17 | 18 | 21 | 22690.0021 | |
| | M10 | 21,9 | 21,9 | 12 | – | 19 | 32 | 28 | 22690.0031 | |
| 15 ±0,01 | M10 | 21,9 | 21,9 | 12 | – | 19 | 32 | 40 | 22690.0032 | |
| 10 ±0,01 | M12 | 25,2 | 25,2 | 14 | – | 22 | 60 | 34 | 22690.0001 | |
| | M12 | 25,2 | 25,2 | 14 | – | 22 | 60 | 56 | 22690.0002 | |
| 15 ±0,01 | M16 | 33,0 | 33,0 | 19 | – | 30 | 140 | 110 | 22690.0042 | |
| | M16 | 33,0 | 33,0 | 19 | – | 30 | 140 | 140 | 22690.0043 | |
| 20 ±0,01 | M20 | 40,0 | 40,0 | 24 | – | 36 | 290 | 214 | 22690.0052 | |
| 25 ±0,01 | M20 | 40,0 | 40,0 | 24 | – | 36 | 290 | 257 | 22690.0053 | |
| 20 ±0,01 | M24 | 46,0 | 46,0 | 29 | – | 41 | 498 | 300 | 22690.0062 | |
| 25 ±0,01 | M24 | 46,0 | 46,0 | 29 | – | 41 | 498 | 356 | 22690.0063 | |
| 30 ±0,01 | M24 | 46,0 | 46,0 | 29 | – | 41 | 498 | 412 | 22690.0064 | |

¹⁾ Les moments de serrage pour l'axe taraudé sont définis pour les goujons filetés de qualité 8. Il convient de visser sur toute la longueur filetée. →

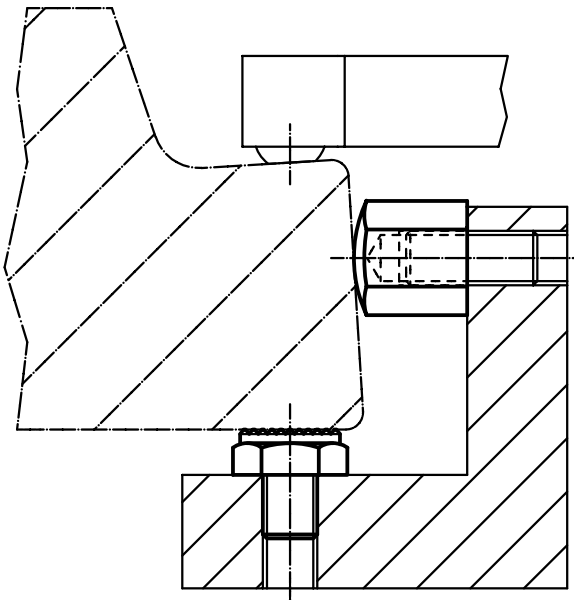
| h | Dimensions | | | | | SW | Couple de serrage max. |  | Référence article |
|--|----------------|----------------|----------------|----|------|------|------------------------|---|-------------------|
| | d ₁ | d ₂ | d ₃ | l | t | | | | |
| [mm] | | | | | [mm] | [Nm] | [g] | | |
| avec filetage, surface d'appui sphérique – croquis 2 | | | | | | | | | |
| 10 ±0,10 | M 8 | 19,4 | 19,4 | 10 | – | 17 | 18 | 20 | 22690.0121 |
| | M10 | 21,9 | 21,9 | 12 | – | 19 | 32 | 27 | 22690.0131 |
| 15 ±0,10 | M10 | 21,9 | 21,9 | 12 | – | 19 | 32 | 40 | 22690.0132 |
| 10 ±0,10 | M12 | 25,2 | 25,2 | 14 | – | 22 | 60 | 37 | 22690.0101 |
| | M12 | 25,2 | 25,2 | 14 | – | 22 | 60 | 53 | 22690.0102 |
| 15 ±0,10 | M16 | 33,0 | 33,0 | 19 | – | 30 | 140 | 105 | 22690.0142 |
| | M16 | 33,0 | 33,0 | 19 | – | 30 | 140 | 135 | 22690.0143 |
| 20 ±0,10 | M20 | 40,0 | 40,0 | 24 | – | 36 | 290 | 206 | 22690.0152 |
| | M20 | 40,0 | 40,0 | 24 | – | 36 | 290 | 249 | 22690.0153 |
| 20 ±0,10 | M24 | 46,0 | 46,0 | 29 | – | 41 | 498 | 258 | 22690.0162 |
| 25 ±0,10 | M24 | 46,0 | 46,0 | 29 | – | 41 | 498 | 342 | 22690.0163 |
| 30 ±0,10 | M24 | 46,0 | 46,0 | 29 | – | 41 | 498 | 398 | 22690.0164 |
| avec filetage, surface d'appui striée – croquis 3 | | | | | | | | | |
| 10 ±0,10 | M 8 | 19,4 | 19,4 | 10 | – | 17 | 18 | 20 | 22690.0221 |
| | M10 | 21,9 | 21,9 | 12 | – | 19 | 32 | 27 | 22690.0231 |
| 15 ±0,10 | M10 | 21,9 | 21,9 | 12 | – | 19 | 32 | 39 | 22690.0232 |
| 10 ±0,10 | M12 | 25,2 | 25,2 | 14 | – | 22 | 60 | 38 | 22690.0201 |
| 15 ±0,10 | M12 | 25,2 | 25,2 | 14 | – | 22 | 60 | 54 | 22690.0202 |
| | M16 | 33,0 | 33,0 | 19 | – | 30 | 140 | 106 | 22690.0242 |
| 20 ±0,10 | M16 | 33,0 | 33,0 | 19 | – | 30 | 140 | 136 | 22690.0243 |
| | M20 | 40,0 | 40,0 | 24 | – | 36 | 290 | 210 | 22690.0252 |
| 25 ±0,10 | M20 | 40,0 | 40,0 | 24 | – | 36 | 290 | 253 | 22690.0253 |
| 20 ±0,10 | M24 | 46,0 | 46,0 | 29 | – | 41 | 498 | 297 | 22690.0262 |
| 25 ±0,10 | M24 | 46,0 | 46,0 | 29 | – | 41 | 498 | 353 | 22690.0263 |
| 30 ±0,10 | M24 | 46,0 | 46,0 | 29 | – | 41 | 498 | 410 | 22690.0264 |
| avec taraudage, surface d'appui plane, Tol. l₁ = ±0,01 – croquis 4 | | | | | | | | | |
| 15 ±0,01 | M 8 | 19,4 | 19,4 | 15 | 6 | 17 | 25 ¹⁾ | 25 | 22690.0321 |
| 25 ±0,01 | M 8 | 19,4 | 19,4 | 25 | 12 | 17 | 25 ¹⁾ | 42 | 22690.0323 |
| 20 ±0,01 | M10 | 21,9 | 21,9 | 20 | 10 | 19 | 46 ¹⁾ | 40 | 22690.0333 |
| 30 ±0,01 | M10 | 21,9 | 21,9 | 30 | 15 | 19 | 46 ¹⁾ | 61 | 22690.0335 |
| 40 ±0,01 | M10 | 21,9 | 21,9 | 40 | 15 | 19 | 46 ¹⁾ | 85 | 22690.0337 |
| 20 ±0,01 | M12 | 25,2 | 25,2 | 20 | 10 | 22 | 82 ¹⁾ | 52 | 22690.0301 |
| 25 ±0,01 | M12 | 25,2 | 25,2 | 25 | 15 | 22 | 82 ¹⁾ | 65 | 22690.0302 |
| 30 ±0,01 | M12 | 25,2 | 25,2 | 30 | 18 | 22 | 82 ¹⁾ | 79 | 22690.0303 |
| 40 ±0,01 | M12 | 25,2 | 25,2 | 40 | 18 | 22 | 82 ¹⁾ | 111 | 22690.0304 |
| 50 ±0,01 | M12 | 25,2 | 25,2 | 50 | 18 | 22 | 82 ¹⁾ | 142 | 22690.0305 |
| 30 ±0,01 | M16 | 33,0 | 33,0 | 30 | 20 | 30 | 206 ¹⁾ | 140 | 22690.0343 |
| 50 ±0,01 | M16 | 33,0 | 33,0 | 50 | 24 | 30 | 206 ¹⁾ | 257 | 22690.0345 |
| 40 ±0,01 | M20 | 40,0 | 40,0 | 40 | 26 | 36 | 407 ¹⁾ | 279 | 22690.0353 |
| 60 ±0,01 | M20 | 40,0 | 40,0 | 60 | 38 | 36 | 407 ¹⁾ | 431 | 22690.0355 |
| 40 ±0,01 | M24 | 46,0 | 46,0 | 40 | 26 | 41 | 698 ¹⁾ | 341 | 22690.0363 |
| 60 ±0,01 | M24 | 46,0 | 46,0 | 60 | 38 | 41 | 698 ¹⁾ | 530 | 22690.0365 |
| avec taraudée, surface d'appui sphérique – croquis 5 | | | | | | | | | |
| 15 ±0,10 | M 8 | 19,4 | 19,4 | 15 | 6 | 17 | 25 ¹⁾ | 24 | 22690.0421 |
| 25 ±0,10 | M 8 | 19,4 | 19,4 | 25 | 12 | 17 | 25 ¹⁾ | 41 | 22690.0423 |
| 20 ±0,10 | M10 | 21,9 | 21,9 | 20 | 10 | 19 | 46 ¹⁾ | 38 | 22690.0433 |
| 30 ±0,10 | M10 | 21,9 | 21,9 | 30 | 15 | 19 | 46 ¹⁾ | 60 | 22690.0435 |
| 40 ±0,10 | M10 | 21,9 | 21,9 | 40 | 15 | 19 | 46 ¹⁾ | 84 | 22690.0437 |
| 20 ±0,10 | M12 | 25,2 | 25,2 | 20 | 10 | 22 | 82 ¹⁾ | 50 | 22690.0401 |
| 25 ±0,10 | M12 | 25,2 | 25,2 | 25 | 15 | 22 | 82 ¹⁾ | 62 | 22690.0402 |
| 30 ±0,10 | M12 | 25,2 | 25,2 | 30 | 18 | 22 | 82 ¹⁾ | 76 | 22690.0403 |
| 40 ±0,10 | M12 | 25,2 | 25,2 | 40 | 18 | 22 | 82 ¹⁾ | 109 | 22690.0404 |
| 50 ±0,10 | M12 | 25,2 | 25,2 | 50 | 18 | 22 | 82 ¹⁾ | 141 | 22690.0405 |
| 30 ±0,10 | M16 | 33,0 | 33,0 | 30 | 20 | 30 | 206 ¹⁾ | 136 | 22690.0443 |
| 50 ±0,10 | M16 | 33,0 | 33,0 | 50 | 24 | 30 | 206 ¹⁾ | 252 | 22690.0445 |
| 40 ±0,10 | M20 | 40,0 | 40,0 | 40 | 26 | 36 | 407 ¹⁾ | 272 | 22690.0453 |
| 60 ±0,10 | M20 | 40,0 | 40,0 | 60 | 38 | 36 | 407 ¹⁾ | 423 | 22690.0455 |
| 40 ±0,10 | M24 | 46,0 | 46,0 | 40 | 26 | 41 | 698 ¹⁾ | 340 | 22690.0463 |
| 60 ±0,10 | M24 | 46,0 | 46,0 | 60 | 38 | 41 | 698 ¹⁾ | 530 | 22690.0465 |

¹⁾ Les moments de serrage pour l'axe taraudé sont définis pour les goujons filetés de qualité 8. Il convient de visser sur toute la longueur filetée. →

| h | d ₁ | Dimensions | | | | l | t | SW | Couple de serrage max. |  | Référence article |
|---|----------------|----------------|----------------|------|----|----|----|-------------------|------------------------|---|----------------------------|
| | | d ₂ | d ₃ | [mm] | | | | | | | |
| avec taraudage, surface d'appui striée – croquis 6 | | | | | | | | | | | |
| 15 ±0,10 | M 8 | 19,4 | 19,4 | | 15 | 6 | 17 | 25 ¹⁾ | | 24 | 22690.0521 |
| 25 ±0,10 | M 8 | 19,4 | 19,4 | | 25 | 12 | 17 | 25 ¹⁾ | | 41 | 22690.0523 |
| 20 ±0,10 | M10 | 21,9 | 21,9 | | 20 | 10 | 19 | 46 ¹⁾ | | 38 | 22690.0533 |
| 30 ±0,10 | M10 | 21,9 | 21,9 | | 30 | 15 | 19 | 46 ¹⁾ | | 60 | 22690.0535 |
| 40 ±0,10 | M10 | 21,9 | 21,9 | | 40 | 15 | 19 | 46 ¹⁾ | | 84 | 22690.0537 |
| 20 ±0,10 | M12 | 25,2 | 25,2 | | 20 | 10 | 22 | 82 ¹⁾ | | 50 | 22690.0501 |
| 25 ±0,10 | M12 | 25,2 | 25,2 | | 25 | 15 | 22 | 82 ¹⁾ | | 63 | 22690.0502 |
| 30 ±0,10 | M12 | 25,2 | 25,2 | | 30 | 18 | 22 | 82 ¹⁾ | | 77 | 22690.0503 |
| 40 ±0,10 | M12 | 25,2 | 25,2 | | 40 | 18 | 22 | 82 ¹⁾ | | 109 | 22690.0504 |
| 50 ±0,10 | M12 | 25,2 | 25,2 | | 50 | 18 | 22 | 82 ¹⁾ | | 141 | 22690.0505 |
| 30 ±0,10 | M16 | 33,0 | 33,0 | | 30 | 20 | 30 | 206 ¹⁾ | | 137 | 22690.0543 |
| 50 ±0,10 | M16 | 33,0 | 33,0 | | 50 | 24 | 30 | 206 ¹⁾ | | 254 | 22690.0545 |
| 40 ±0,10 | M20 | 40,0 | 40,0 | | 40 | 26 | 36 | 407 ¹⁾ | | 266 | 22690.0553 |
| 60 ±0,10 | M20 | 40,0 | 40,0 | | 60 | 38 | 36 | 407 ¹⁾ | | 418 | 22690.0555 |
| 40 ±0,10 | M24 | 46,0 | 46,0 | | 40 | 26 | 41 | 698 ¹⁾ | | 338 | 22690.0563 |
| 60 ±0,10 | M24 | 46,0 | 46,0 | | 60 | 38 | 41 | 698 ¹⁾ | | 528 | 22690.0565 |

¹⁾ Les moments de serrage pour l'axe taraudé sont définis pour les goujons filetés de qualité 8. Il convient de visser sur toute la longueur fileté

EXEMPLE D'APPLICATION



Cimblots d'appui • réglables

EH 22690.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisation comme butées et appuis.

Matières

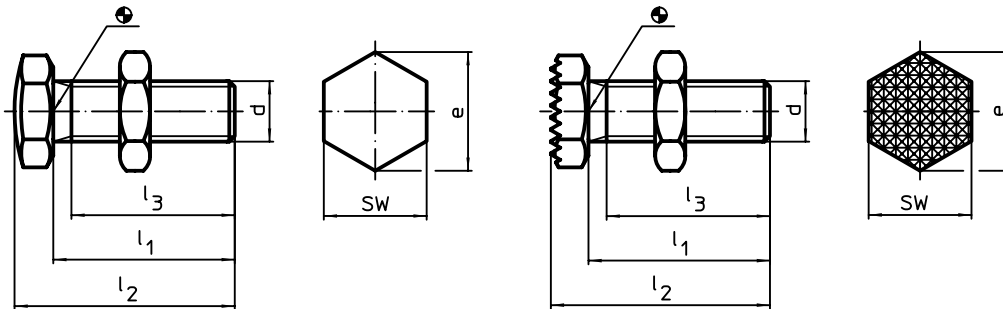
Cimblots d'appui

- acier traité, revenu, qualité 10.9, bruni / surface trempé par induction

Écrou

- acier traité, revenu, qualité 8.8 (ISO 4035), bruni

PLAN



croquis 1

croquis 2

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d | Dimensions | | | | SW | [g] | Référence article |
|--|---------------|-----------------------|---------------|------|----|-------|----------------------------|
| | $l_1 \pm 1,5$ | $l_2 \pm 1,5$ [mm] | l_3 min. | e | | | |
| surface d'appui sphérique – croquis 1 | | | | | | | |
| M 6 | 20 | 23,5 | 19,0 | 11,5 | 10 | 6,8 | 22690.0606 |
| M 8 | 25 | 30,0 | 21,0 | 14,5 | 13 | 15,0 | 22690.0608 |
| M10 | 30 | 36,0 | 25,5 | 19,6 | 17 | 31,0 | 22690.0610 |
| M12 | 35 | 42,0 | 29,7 | 21,9 | 19 | 47,0 | 22690.0612 |
| M16 | 40 | 49,5 | 34,0 | 27,7 | 24 | 99,0 | 22690.0616 |
| M20 | 45 | 57,0 | 37,0 | 34,6 | 30 | 179,0 | 22690.0620 |
| M24 | 50 | 64,0 | 40,0 | 41,6 | 36 | 294,0 | 22690.0624 |
| surface d'appui striée – croquis 2 | | | | | | | |
| M 6 | 20 | 23,5 | 19,0 | 11,5 | 10 | 6,7 | 22690.0626 |
| M 8 | 25 | 30,0 | 21,0 | 14,5 | 13 | 15,0 | 22690.0628 |
| M10 | 30 | 36,0 | 25,5 | 19,6 | 17 | 32,0 | 22690.0630 |
| M12 | 35 | 42,0 | 29,7 | 21,9 | 19 | 49,0 | 22690.0632 |
| M16 | 40 | 49,5 | 34,0 | 27,7 | 24 | 100,0 | 22690.0636 |
| M20 | 45 | 57,0 | 37,0 | 34,6 | 30 | 177,0 | 22690.0640 |
| M24 | 50 | 64,0 | 40,0 | 41,6 | 36 | 296,0 | 22690.0644 |

Embout • avec surface d'appui en plastique

EH 22691.



DESCRIPTION PRODUIT

Les embouts avec surface d'appui en plastique peuvent être utilisés comme appui de protection, butée et poussoir. Ils protègent les surfaces de qualité contre les dommages.

Matières

- Embout**
- plastique (PEEK), bleu
- Bague taraudée**
- inox

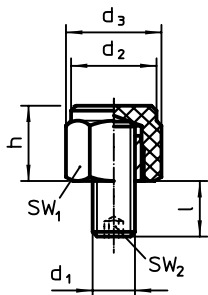
Goujon fileté

- inox

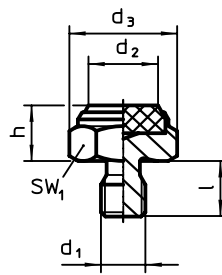
Corps

- plastique (PEEK), bleu
- inox 1.4305

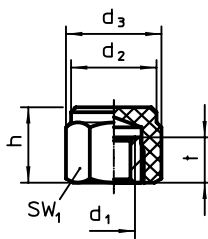
PLAN



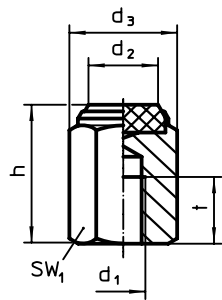
croquis 1



croquis 2



croquis 3



croquis 4

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

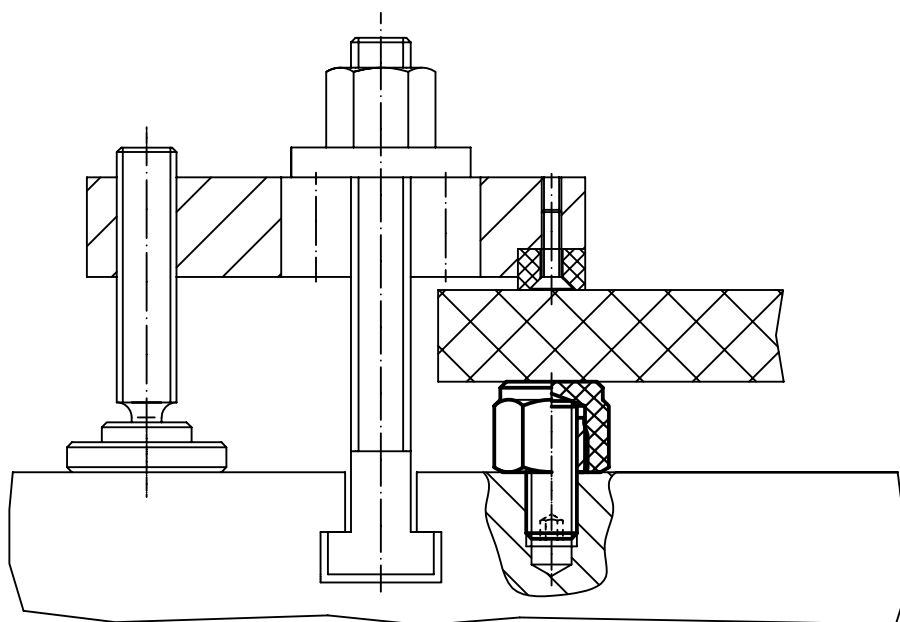
| h ±0,1 | Dimensions | | | | | SW ₁ [mm] | SW ₂ [mm] | Charge admissible pour utilisation statique max. [kN] | Couple de serrage max. [Nm] | Température | | Référence article | | |
|---|----------------|----------------|----------------|-------|---|-------------------------|-------------------------|--|--------------------------------|-------------|------|-------------------|----------------------------|-----|
| | d ₁ | d ₂ | d ₃ | l | t | | | | | min. | max. | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | [°C] | [g] |
| avec filetage, corps principal en plastique (PEEK), surface d'appui plane – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | M 8 | 17,0 | 19,0 | 8 ±1 | – | 17 | 4 | 2,1 | 10 | -60 | 260 | 12 | 22691.0122 | |
| 20 | M10 | 19,0 | 21,5 | 10 ±1 | – | 19 | 5 | 2,4 | 10 | -60 | 260 | 18 | 22691.0133 | |
| | M12 | 22,0 | 25,0 | 14 ±1 | – | 22 | 6 | 3,4 | 10 | -60 | 260 | 24 | 22691.0143 | |
| avec taraudage, corps principal en plastique (PEEK), surface d'appui plane – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | M 8 | 12,5 | 19,4 | 10 | – | 17 | – | 2,8 | 18 | -60 | 260 | 15 | 22691.0021 | |
| | M10 | 14,5 | 21,9 | 12 | – | 19 | – | 3,8 | 32 | -60 | 260 | 21 | 22691.0031 | |
| 15 | M10 | 14,5 | 21,9 | 12 | – | 19 | – | 3,8 | 32 | -60 | 260 | 33 | 22691.0032 | |
| 10 | M12 | 17,5 | 25,2 | 14 | – | 22 | – | 5,5 | 60 | -60 | 260 | 30 | 22691.0041 | |
| 15 | M12 | 17,5 | 25,2 | 14 | – | 22 | – | 5,5 | 60 | -60 | 260 | 46 | 22691.0042 | |

¹⁾ Les moments de serrage pour l'axe taraudé sont définis pour les goujons filetés de qualité 8. Il convient de visser sur toute la longueur filetée. →

| h ±0,1 | Dimensions | | | | | SW ₁ [mm] | SW ₂ [mm] | Charge admissible pour utilisation statique max. [kN] | Couple de serrage max. [Nm] | Température | | Référence article | |
|---|----------------|----------------|----------------|---|----|-------------------------|-------------------------|--|--------------------------------|-------------|------|-------------------|----------------------------|
| | d ₁ | d ₂ | d ₃ | l | t | | | | | min. | max. | | |
| [mm] | | | | | | [mm] | [mm] | [kN] | [Nm] | [°C] | | [g] | |
| avec taraudage, corps principal en plastique (PEEK), surface d'appui plane – croquis 3 | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | M 8 | 17,0 | 19,0 | – | 9 | – | – | 2,1 | 10 | -60 | 250 | 7 | 22691.0222 |
| 20 | M10 | 19,0 | 21,5 | – | 10 | – | – | 2,4 | 10 | -60 | 250 | 11 | 22691.0233 |
| | M12 | 22,0 | 25,0 | – | 12 | – | – | 3,4 | 10 | -60 | 250 | 16 | 22691.0243 |
| avec taraudage, insert en plastique (PEEK), surface d'appui plane – croquis 4 | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | M 8 | 12,5 | 19,4 | – | 12 | 17 | – | 2,8 | 18 ¹⁾ | -60 | 250 | 36 | 22691.0324 |
| 30 | M10 | 14,5 | 21,9 | – | 15 | 19 | – | 3,8 | 32 ¹⁾ | -60 | 250 | 54 | 22691.0335 |
| | M12 | 17,5 | 25,2 | – | 18 | 22 | – | 5,5 | 60 ¹⁾ | -60 | 250 | 71 | 22691.0345 |

¹⁾ Les moments de serrage pour l'axe taraudé sont définis pour les goujons filetés de qualité 8. Il convient de visser sur toute la longueur fileté

EXEMPLE D'APPLICATION



VIS À BILLE POUR LE BRIDAGE DE SURFACES NON PARALLÉLES

DONNER L'INCLINAISON À LA BILLE

Avec filetage fin pour un réglage précis ou filetage normal, elles sont surtout utilisées pour mettre en pression, serrer, positionner ou appuyer les surfaces non parallèles.

Les vis à bille se caractérisent par leur dispositif à clé hexalobulaire interne. Celui-ci permet une transmission de force optimale, car le transfert de force s'effectue entre surfaces et non arêtes contre arêtes (six pans creux, par exemple). Avec la transmission de force optimale, l'usure de l'outil diminue et sa durée de vie augmente.



Vis à bille • à tête, bille bloquée contre le retournement

EH 22700.



DESCRIPTION PRODUIT

Pour le bridage ou l'appui des faces qui ne sont ni planes, ni parallèles. Transmission maximale de la force grâce à la bille mobile.

Matières

Bille

- acier à roulement, trempé
- inox trempé

Vis

- acier traité, 1200 ±100 N/mm²
- inox 1.4305

La bille est bloquée pour empêcher le retournement. Réalisations spéciales sur demande.

Références

Frein filet sur demande - se reporter à la fiche de renseignements techniques -

Autres produits

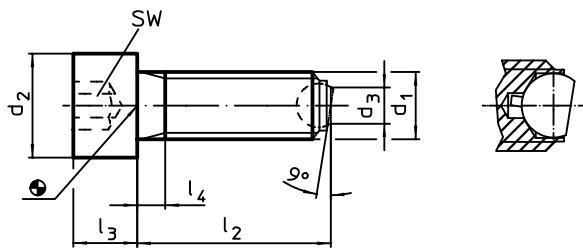
Vis à bille, à tête, bille tronquée. → p. 300

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Tenir compte du haut de filetage l₄ !

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | l ₂ | d ₂ | Dimensions | | | Bille | SW | Charge admissible pour utilisation statique ¹⁾ max. | [g] | Référence article | |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------|----|--|-------|-------------------|------------|
| | | | d ₃ | l ₃ | l ₄ | | | | | acier traité | inox |
| | | | [mm] | | | | | [kN] | | | |
| à bille tronquée, surface d'appui plane | | | | | | | | | | | |
| M 6 | 20 | 10 | 3,2 | 6 | 3,0 | 4,0 | 5 | 6 | 6,1 | 22700.0062 | 22700.0302 |
| | 30 | 10 | 3,2 | 6 | 3,0 | 4,0 | 5 | 6 | 7,7 | 22700.0064 | 22700.0304 |
| | 40 | 10 | 3,2 | 6 | 16,0 | 4,0 | 5 | 6 | 10,0 | 22700.0066 | 22700.0306 |
| M 8 | 20 | 13 | 4,5 | 8 | 3,5 | 5,5 | 6 | 9 | 13,0 | 22700.0082 | 22700.0312 |
| | 35 | 13 | 4,5 | 8 | 3,5 | 5,5 | 6 | 9 | 17,0 | 22700.0084 | 22700.0314 |
| | 50 | 13 | 4,5 | 8 | 22,0 | 5,5 | 6 | 9 | 23,0 | 22700.0086 | 22700.0316 |
| M10 | 25 | 16 | 6,0 | 10 | 4,5 | 7,0 | 8 | 12 | 24,0 | 22700.0102 | 22700.0322 |
| | 40 | 16 | 6,0 | 10 | 4,5 | 7,0 | 8 | 12 | 31,0 | 22700.0104 | 22700.0324 |
| | 60 | 16 | 6,0 | 10 | 28,0 | 7,0 | 8 | 12 | 44,0 | 22700.0106 | 22700.0326 |
| M12 | 30 | 18 | 7,2 | 12 | 5,0 | 8,5 | 10 | 18 | 38,0 | 22700.0122 | 22700.0332 |
| | 50 | 18 | 7,2 | 12 | 5,0 | 8,5 | 10 | 18 | 52,0 | 22700.0124 | 22700.0334 |
| | 80 | 18 | 7,2 | 12 | 44,0 | 8,5 | 10 | 18 | 80,0 | 22700.0126 | 22700.0336 |
| M16 | 40 | 24 | 10,7 | 16 | 6,0 | 12,0 | 14 | 36 | 92,0 | 22700.0162 | 22700.0342 |
| | 60 | 24 | 10,7 | 16 | 6,0 | 12,0 | 14 | 36 | 118,0 | 22700.0164 | 22700.0344 |
| | 80 | 24 | 10,7 | 16 | 36,0 | 12,0 | 14 | 36 | 153,0 | 22700.0166 | 22700.0346 |
| M20 | 50 | 30 | 13,5 | 20 | 7,5 | 15,0 | 17 | 60 | 181,0 | 22700.0172 | - |
| | 80 | 30 | 13,5 | 20 | 28,0 | 15,0 | 17 | 60 | 255,0 | 22700.0174 | - |
| | 100 | 30 | 13,5 | 20 | 48,0 | 15,0 | 17 | 60 | 304,0 | 22700.0176 | - |
| M24 | 60 | 36 | 15,8 | 24 | 9,0 | 18,0 | 19 | 80 | 325,0 | 22700.0182 | - |
| | 90 | 36 | 15,8 | 24 | 30,0 | 18,0 | 19 | 80 | 430,0 | 22700.0184 | - |
| | 120 | 36 | 15,8 | 24 | 60,0 | 18,0 | 19 | 80 | 535,0 | 22700.0186 | - |

¹⁾ Les valeurs de charges indiquées ne s'appliquent pas pour les versions en inox.

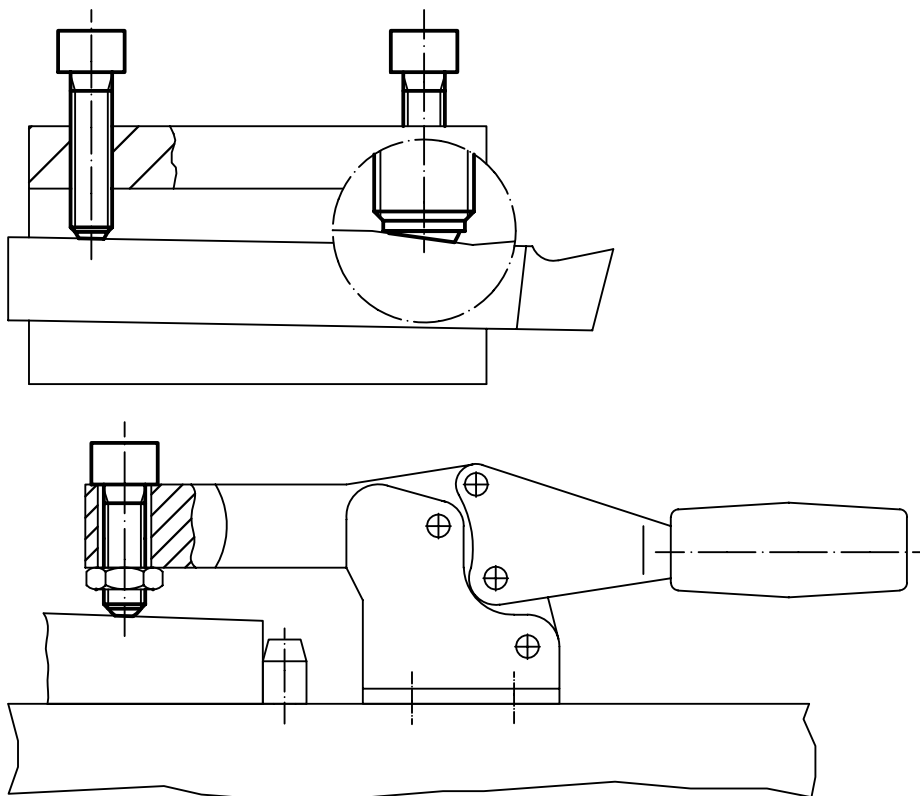


2

| d ₁ | l ₂ | d ₂ | Dimensions | | | Bille | SW | Charge admissible pour utilisation statique ¹⁾ max. | [g] | Référence article | | | | |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------|----|--|-------|----------------------------|------|-----|--|--|
| | | | d ₃ | l ₃ | l ₄ | | | | | acier traité | inox | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | [kN] | [g] | | |
| bille tronquée, surface d'appui striée | | | | | | | | | | | | | | |
| M 8 | 20 | 13 | 4,5 | 8 | 3,5 | 5,5 | 6 | 9 | 13,0 | 22700.0192 | - | | | |
| | 35 | 13 | 4,5 | 8 | 3,5 | 5,5 | 6 | 9 | 17,0 | 22700.0194 | - | | | |
| | 50 | 13 | 4,5 | 8 | 22,0 | 5,5 | 6 | 9 | 23,0 | 22700.0196 | - | | | |
| M10 | 25 | 16 | 6,0 | 10 | 4,5 | 7,0 | 8 | 12 | 24,0 | 22700.0202 | - | | | |
| | 40 | 16 | 6,0 | 10 | 4,5 | 7,0 | 8 | 12 | 31,0 | 22700.0204 | - | | | |
| | 60 | 16 | 6,0 | 10 | 28,0 | 7,0 | 8 | 12 | 43,0 | 22700.0206 | - | | | |
| M12 | 30 | 18 | 7,2 | 12 | 5,0 | 8,5 | 10 | 18 | 39,0 | 22700.0222 | - | | | |
| | 50 | 18 | 7,2 | 12 | 5,0 | 8,5 | 10 | 18 | 52,0 | 22700.0224 | - | | | |
| | 80 | 18 | 7,2 | 12 | 44,0 | 8,5 | 10 | 18 | 80,0 | 22700.0226 | - | | | |
| M16 | 40 | 24 | 10,7 | 16 | 6,0 | 12,0 | 14 | 36 | 94,0 | 22700.0262 | - | | | |
| | 60 | 24 | 10,7 | 16 | 6,0 | 12,0 | 14 | 36 | 119,0 | 22700.0264 | - | | | |
| | 80 | 24 | 10,7 | 16 | 36,0 | 12,0 | 14 | 36 | 154,0 | 22700.0266 | - | | | |
| M20 | 50 | 30 | 13,5 | 20 | 7,5 | 15,0 | 17 | 60 | 181,0 | 22700.0272 | - | | | |
| | 80 | 30 | 13,5 | 20 | 28,0 | 15,0 | 17 | 60 | 251,0 | 22700.0274 | - | | | |
| | 100 | 30 | 13,5 | 20 | 48,0 | 15,0 | 17 | 60 | 298,0 | 22700.0276 | - | | | |
| M24 | 60 | 36 | 15,8 | 24 | 9,0 | 18,0 | 19 | 80 | 325,0 | 22700.0282 | - | | | |
| | 90 | 36 | 15,8 | 24 | 30,0 | 18,0 | 19 | 80 | 427,0 | 22700.0284 | - | | | |
| | 120 | 36 | 15,8 | 24 | 60,0 | 18,0 | 19 | 80 | 535,0 | 22700.0286 | - | | | |

¹⁾ Les valeurs de charges indiquées ne s'appliquent pas pour les versions en inox.

EXEMPLE D'APPLICATION



Vis à bille • sans tête, bille bloquée contre le retournement

EH 22700.



DESCRIPTION PRODUIT

Pour le bridage ou l'appui des faces qui ne sont ni planes, ni parallèles.
Transmission maximale de la force grâce à la bille mobile.

Matières

- Bille**
- acier à roulement, trempé
 - inox trempé

Vis

- acier traité, 1200 ±100 N/mm²
- inox 1.4305

Réalisations spéciales sur demande.

Références

Frein filet sur demande - se reporter à la fiche de renseignements techniques -

Autres produits

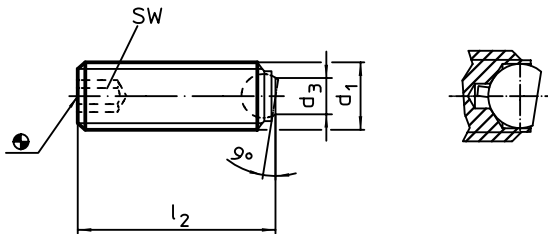
- Vis à bille, sans tête, à bille tronquée . → p. 304
- Vis à bille, sans tête, avec filetage pas fin. → p. 307
- Vis à bille, sans tête, à bille tronquée, à six lobes internes. → p. 310

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

La bille est bloquée pour empêcher le retournement.

PLAN




INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | Dimensions | | Bille | SW | Charge admissible pour utilisation statique ¹⁾ max. | [g] | Référence article | |
|--|----------------|----------------|-------|------|--|-------|-------------------|------------|
| | l ₂ | d ₃ | | | | | acier traité | inox |
| | | [mm] | | [mm] | [kN] | | | |
| à bille tronquée, surface d'appui plane | | | | | | | | |
| M 6 | 12 | 3,2 | 4,0 | 3 | 6 | 1,6 | 22700.0563 | 22700.0803 |
| | 16 | 3,2 | 4,0 | 3 | 6 | 2,3 | 22700.0564 | 22700.0804 |
| | 20 | 3,2 | 4,0 | 3 | 6 | 2,9 | 22700.0565 | 22700.0805 |
| | 25 | 3,2 | 4,0 | 3 | 6 | 3,8 | 22700.0566 | 22700.0806 |
| M 8 | 16 | 4,5 | 5,5 | 4 | 9 | 3,7 | 22700.0583 | 22700.0813 |
| | 20 | 4,5 | 5,5 | 4 | 9 | 5,1 | 22700.0584 | 22700.0814 |
| | 25 | 4,5 | 5,5 | 4 | 9 | 6,5 | 22700.0585 | 22700.0815 |
| | 30 | 4,5 | 5,5 | 4 | 9 | 8,1 | 22700.0586 | 22700.0816 |
| M10 | 20 | 6,0 | 7,0 | 5 | 12 | 7,6 | 22700.0603 | 22700.0823 |
| | 25 | 6,0 | 7,0 | 5 | 12 | 10,0 | 22700.0604 | 22700.0824 |
| | 35 | 6,0 | 7,0 | 5 | 12 | 15,0 | 22700.0606 | 22700.0826 |
| | 40 | 6,0 | 7,0 | 5 | 12 | 17,0 | 22700.0608 | 22700.0828 |
| M12 | 20 | 7,2 | 8,5 | 6 | 18 | 11,0 | 22700.0622 | 22700.0832 |
| | 30 | 7,2 | 8,5 | 6 | 18 | 18,0 | 22700.0624 | 22700.0834 |
| | 40 | 7,2 | 8,5 | 6 | 18 | 24,0 | 22700.0626 | 22700.0836 |
| | 50 | 7,2 | 8,5 | 6 | 18 | 32,0 | 22700.0628 | 22700.0838 |
| M16 | 20 | 10,7 | 12,0 | 8 | 36 | 22,0 | 22700.0661 | 22700.0841 |
| | 25 | 10,7 | 12,0 | 8 | 36 | 28,0 | 22700.0662 | 22700.0842 |
| | 35 | 10,7 | 12,0 | 8 | 36 | 38,0 | 22700.0664 | 22700.0844 |
| | 50 | 10,7 | 12,0 | 8 | 36 | 60,0 | 22700.0666 | 22700.0846 |
| M20 | 30 | 13,5 | 15,0 | 10 | 60 | 52,0 | 22700.0672 | - |
| | 40 | 13,5 | 15,0 | 10 | 60 | 70,0 | 22700.0674 | - |
| | 50 | 13,5 | 15,0 | 10 | 60 | 90,0 | 22700.0675 | - |
| | 60 | 13,5 | 15,0 | 10 | 60 | 111,0 | 22700.0676 | - |
| M24 | 35 | 15,8 | 18,0 | 12 | 80 | 86,0 | 22700.0682 | - |
| | 50 | 15,8 | 18,0 | 12 | 80 | 125,0 | 22700.0684 | - |
| | 80 | 15,8 | 18,0 | 12 | 80 | 216,0 | 22700.0686 | - |

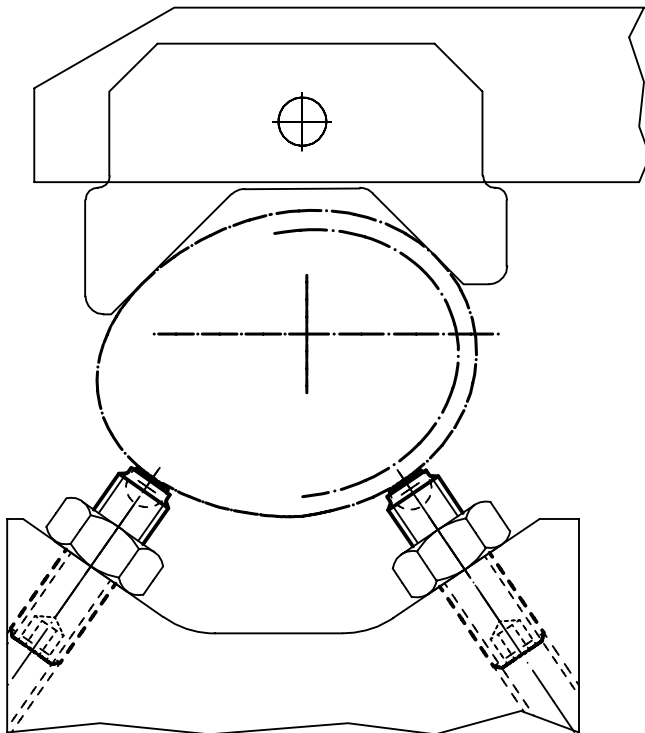
¹⁾ Les valeurs de charges indiquées ne s'appliquent pas pour les versions en inox.



| d ₁ | Dimensions | | | Bille | SW [mm] | Charge admissible pour utilisation statique ¹⁾ max. [kN] |  [g] | Référence article | |
|---|----------------|----------------|------|-------|------------|---|--|-------------------|------|
| | l ₂ | d ₃ | [mm] | | | | | acier traité | inox |
| bille tronquée, surface d'appui striée | | | | | | | | | |
| M 8 | 16 | 4,5 | 5,5 | 4 | 9 | 3,7 | 22700.0693 | – | |
| | 20 | 4,5 | 5,5 | 4 | 9 | 4,9 | 22700.0694 | – | |
| | 25 | 4,5 | 5,5 | 4 | 9 | 6,6 | 22700.0695 | – | |
| | 30 | 4,5 | 5,5 | 4 | 9 | 8,0 | 22700.0696 | – | |
| M10 | 20 | 6,0 | 7,0 | 5 | 12 | 7,5 | 22700.0703 | – | |
| | 25 | 6,0 | 7,0 | 5 | 12 | 9,9 | 22700.0704 | – | |
| | 35 | 6,0 | 7,0 | 5 | 12 | 15,0 | 22700.0706 | – | |
| | 40 | 6,0 | 7,0 | 5 | 12 | 17,0 | 22700.0708 | – | |
| M12 | 20 | 7,2 | 8,5 | 6 | 18 | 11,0 | 22700.0722 | – | |
| | 30 | 7,2 | 8,5 | 6 | 18 | 18,0 | 22700.0724 | – | |
| | 40 | 7,2 | 8,5 | 6 | 18 | 24,0 | 22700.0726 | – | |
| | 50 | 7,2 | 8,5 | 6 | 18 | 32,0 | 22700.0728 | – | |
| M16 | 20 | 10,7 | 12,0 | 8 | 36 | 22,0 | 22700.0761 | – | |
| | 25 | 10,7 | 12,0 | 8 | 36 | 27,0 | 22700.0762 | – | |
| | 35 | 10,7 | 12,0 | 8 | 36 | 38,0 | 22700.0764 | – | |
| | 50 | 10,7 | 12,0 | 8 | 36 | 60,0 | 22700.0766 | – | |
| M20 | 30 | 13,5 | 15,0 | 10 | 60 | 51,0 | 22700.0772 | – | |
| | 40 | 13,5 | 15,0 | 10 | 60 | 69,0 | 22700.0774 | – | |
| | 50 | 13,5 | 15,0 | 10 | 60 | 90,0 | 22700.0775 | – | |
| | 60 | 13,5 | 15,0 | 10 | 60 | 110,0 | 22700.0776 | – | |
| M24 | 35 | 15,8 | 18,0 | 12 | 80 | 84,0 | 22700.0782 | – | |
| | 50 | 15,8 | 18,0 | 12 | 80 | 128,0 | 22700.0784 | – | |
| | 80 | 15,8 | 18,0 | 12 | 80 | 215,0 | 22700.0786 | – | |

¹⁾ Les valeurs de charges indiquées ne s'appliquent pas pour les versions en inox.

EXEMPLE D'APPLICATION



Vis à bille • à tête, bille pleine

EH 22710.

2



DESCRIPTION PRODUIT

Pour le positionnement, blocage, serrage ou appui des faces qui ne sont ni planes, ni parallèles.

Matières

Bille

- acier à roulement, trempé
- inox trempé

Vis

- acier traité, 1200 ±100 N/mm²
- inox 1.4305

PLUS D'INFORMATIONS

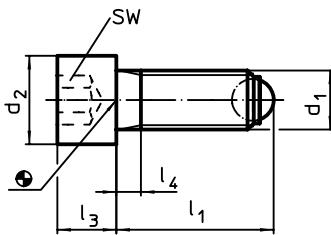
Notes

Réalisations spéciales sur demande.

Références

Frein filet sur demande - se reporter à la fiche de renseignements techniques -

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | l ₁ | Dimensions | | | Bille | SW | Charge admissible pour utilisation statique ¹⁾ max. | [g] | Référence article | |
|-----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------|------|--|-------|----------------------------|----------------------------|
| | | d ₂ | l ₃ | l ₄ | | | | | acier traité | inox |
| | | [mm] | | | | [mm] | [kN] | | | |
| à bille pleine | | | | | | | | | | |
| M 6 | 20,8 | 10 | 6 | 3,0 | 4,0 | 5 | 9 | 6,2 | 22710.0062 | 22710.0752 |
| | 30,8 | 10 | 6 | 3,0 | 4,0 | 5 | 9 | 8,0 | 22710.0064 | 22710.0754 |
| | 40,8 | 10 | 6 | 16,0 | 4,0 | 5 | 9 | 10,0 | 22710.0066 | 22710.0756 |
| M 8 | 21,2 | 13 | 8 | 3,5 | 5,5 | 6 | 15 | 13,0 | 22710.0082 | 22710.0762 |
| | 36,2 | 13 | 8 | 3,5 | 5,5 | 6 | 15 | 17,0 | 22710.0084 | 22710.0764 |
| | 51,2 | 13 | 8 | 22,0 | 5,5 | 6 | 15 | 24,0 | 22710.0086 | 22710.0766 |
| M10 | 26,7 | 16 | 10 | 4,5 | 7,0 | 8 | 20 | 24,0 | 22710.0102 | 22710.0772 |
| | 41,7 | 16 | 10 | 4,5 | 7,0 | 8 | 20 | 31,0 | 22710.0104 | 22710.0774 |
| | 61,7 | 16 | 10 | 28,0 | 7,0 | 8 | 20 | 44,0 | 22710.0106 | 22710.0776 |
| M12 | 32,0 | 18 | 12 | 5,0 | 8,5 | 10 | 30 | 38,0 | 22710.0122 | 22710.0782 |
| | 52,0 | 18 | 12 | 5,0 | 8,5 | 10 | 30 | 52,0 | 22710.0124 | 22710.0784 |
| | 82,0 | 18 | 12 | 44,0 | 8,5 | 10 | 30 | 79,0 | 22710.0126 | 22710.0786 |
| M16 | 43,3 | 24 | 16 | 6,0 | 12,0 | 14 | 60 | 94,0 | 22710.0162 | 22710.0792 |
| | 63,3 | 24 | 16 | 6,0 | 12,0 | 14 | 60 | 119,0 | 22710.0164 | 22710.0794 |
| | 83,3 | 24 | 16 | 36,0 | 12,0 | 14 | 60 | 156,0 | 22710.0166 | 22710.0796 |
| M20 | 54,2 | 30 | 20 | 7,5 | 15,0 | 17 | 90 | 183,0 | 22710.0202 | - |
| | 84,2 | 30 | 20 | 28,0 | 15,0 | 17 | 90 | 254,0 | 22710.0204 | - |
| | 104,2 | 30 | 20 | 48,0 | 15,0 | 17 | 90 | 307,0 | 22710.0206 | - |
| M24 | 64,7 | 36 | 24 | 9,0 | 18,0 | 19 | 120 | 331,0 | 22710.0242 | - |
| | 94,7 | 36 | 24 | 30,0 | 18,0 | 19 | 120 | 430,0 | 22710.0244 | - |
| | 124,7 | 36 | 24 | 60,0 | 18,0 | 19 | 120 | 537,0 | 22710.0246 | - |

¹⁾ Les valeurs de charges indiquées ne s'appliquent pas pour les versions en inox.

Vis à bille • à tête, bille tronquée

EH 22710.



DESCRIPTION PRODUIT

Pour le bridage ou l'appui des faces qui ne sont ni planes, ni parallèles.
Transmission maximale de la force grâce à la bille mobile.

Matières

- Bille**
- acier à roulement, trempé
 - inox trempé

Vis

- acier traité, $1200 \pm 100 \text{ N/mm}^2$
- inox 1.4305

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

La bille n'est pas bloquée contre le retournement.

Réalisations spéciales sur demande.

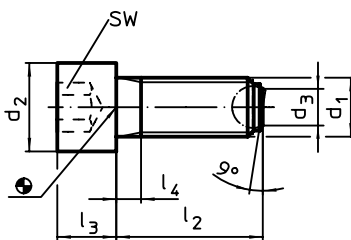
Références

Frein filet sur demande - se reporter à la fiche de renseignements techniques -

Autres produits

Vis à bille, à tête, bille bloquée contre le retournement → p. 295

PLAN




INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | l ₂ | d ₂ | Dimensions | | | Bille | SW | Charge admissible pour utilisation statique ¹⁾ | [g] | Référence article | | | | | | |
|-----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------|----|---|-------|-------------------|------------|--|------|-----|--|--|
| | | | d ₃ | l ₃ | l ₄ | | | | | acier traité | inox | | | | | |
| | | | | | | | | | | | [mm] | | [kN] | [g] | | |
| surface d'appui plane | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M 6 | 20 | 10 | 3,2 | 6 | 3,0 | 4,0 | 5 | 9 | 6,1 | 22710.0562 | 22710.0832 | | | | | |
| | 30 | 10 | 3,2 | 6 | 3,0 | 4,0 | 5 | 9 | 7,6 | 22710.0564 | 22710.0834 | | | | | |
| | 40 | 10 | 3,2 | 6 | 16,0 | 4,0 | 5 | 9 | 10,0 | 22710.0566 | 22710.0836 | | | | | |
| M 8 | 20 | 13 | 4,5 | 8 | 3,5 | 5,5 | 6 | 15 | 13,0 | 22710.0582 | 22710.0842 | | | | | |
| | 35 | 13 | 4,5 | 8 | 3,5 | 5,5 | 6 | 15 | 17,0 | 22710.0584 | 22710.0844 | | | | | |
| | 50 | 13 | 4,5 | 8 | 22,0 | 5,5 | 6 | 15 | 23,0 | 22710.0586 | 22710.0846 | | | | | |
| M10 | 25 | 16 | 6,0 | 10 | 4,5 | 7,0 | 8 | 20 | 24,0 | 22710.0602 | 22710.0852 | | | | | |
| | 40 | 16 | 6,0 | 10 | 4,5 | 7,0 | 8 | 20 | 31,0 | 22710.0604 | 22710.0854 | | | | | |
| | 60 | 16 | 6,0 | 10 | 28,0 | 7,0 | 8 | 20 | 44,0 | 22710.0606 | 22710.0856 | | | | | |
| M12 | 30 | 18 | 7,2 | 12 | 5,0 | 8,5 | 10 | 30 | 38,0 | 22710.0622 | 22710.0862 | | | | | |
| | 50 | 18 | 7,2 | 12 | 5,0 | 8,5 | 10 | 30 | 52,0 | 22710.0624 | 22710.0864 | | | | | |
| | 80 | 18 | 7,2 | 12 | 44,0 | 8,5 | 10 | 30 | 79,0 | 22710.0626 | 22710.0866 | | | | | |
| M16 | 40 | 24 | 10,7 | 16 | 6,0 | 12,0 | 14 | 60 | 92,0 | 22710.0662 | 22710.0872 | | | | | |
| | 60 | 24 | 10,7 | 16 | 6,0 | 12,0 | 14 | 60 | 120,0 | 22710.0664 | 22710.0874 | | | | | |
| | 80 | 24 | 10,7 | 16 | 36,0 | 12,0 | 14 | 60 | 155,0 | 22710.0666 | 22710.0876 | | | | | |
| M20 | 50 | 30 | 13,5 | 20 | 7,5 | 15,0 | 17 | 90 | 182,0 | 22710.0702 | – | | | | | |
| | 80 | 30 | 13,5 | 20 | 28,0 | 15,0 | 17 | 90 | 255,0 | 22710.0704 | – | | | | | |
| | 100 | 30 | 13,5 | 20 | 48,0 | 15,0 | 17 | 90 | 305,0 | 22710.0706 | – | | | | | |
| M24 | 60 | 36 | 15,8 | 24 | 9,0 | 18,0 | 19 | 120 | 325,0 | 22710.0742 | – | | | | | |
| | 90 | 36 | 15,8 | 24 | 30,0 | 18,0 | 19 | 120 | 422,0 | 22710.0744 | – | | | | | |
| | 120 | 36 | 15,8 | 24 | 60,0 | 18,0 | 19 | 120 | 534,0 | 22710.0746 | – | | | | | |

¹⁾ Les valeurs de charges indiquées ne s'appliquent pas pour les versions en inox.



| d ₁ | l ₂ | Dimensions | | | | Bille | SW | Charge admissible pour utilisation statique ¹⁾ max. |  | Référence article | | | | | |
|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------|----|--|---|----------------------------|------|------|-----|--|--|
| | | d ₂ | d ₃ | l ₃ | l ₄ | | | | | acier traité | inox | | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | [mm] | [kN] | [g] | | |
| surface d'appui striée | | | | | | | | | | | | | | | |
| M 8 | 20 | 13 | 4,5 | 8 | 3,5 | 5,5 | 6 | 15 | 12,0 | 22710.0892 | – | | | | |
| | 35 | 13 | 4,5 | 8 | 3,5 | 5,5 | 6 | 15 | 17,0 | 22710.0894 | – | | | | |
| | 50 | 13 | 4,5 | 8 | 22,0 | 5,5 | 6 | 15 | 23,0 | 22710.0896 | – | | | | |
| M10 | 25 | 16 | 6,0 | 10 | 4,5 | 7,0 | 8 | 20 | 24,0 | 22710.0902 | – | | | | |
| | 40 | 16 | 6,0 | 10 | 4,5 | 7,0 | 8 | 20 | 31,0 | 22710.0904 | – | | | | |
| | 60 | 16 | 6,0 | 10 | 28,0 | 7,0 | 8 | 20 | 44,0 | 22710.0906 | – | | | | |
| M12 | 30 | 18 | 7,2 | 12 | 5,0 | 8,5 | 10 | 30 | 39,0 | 22710.0922 | – | | | | |
| | 50 | 18 | 7,2 | 12 | 5,0 | 8,5 | 10 | 30 | 53,0 | 22710.0924 | – | | | | |
| | 80 | 18 | 7,2 | 12 | 44,0 | 8,5 | 10 | 30 | 79,0 | 22710.0926 | – | | | | |
| M16 | 40 | 24 | 10,7 | 16 | 6,0 | 12,0 | 14 | 60 | 92,0 | 22710.0962 | – | | | | |
| | 60 | 24 | 10,7 | 16 | 6,0 | 12,0 | 14 | 60 | 118,0 | 22710.0964 | – | | | | |
| | 80 | 24 | 10,7 | 16 | 36,0 | 12,0 | 14 | 60 | 155,0 | 22710.0966 | – | | | | |
| M20 | 50 | 30 | 13,5 | 20 | 7,5 | 15,0 | 17 | 90 | 180,0 | 22710.0972 | – | | | | |
| | 80 | 30 | 13,5 | 20 | 28,0 | 15,0 | 17 | 90 | 254,0 | 22710.0974 | – | | | | |
| | 100 | 30 | 13,5 | 20 | 48,0 | 15,0 | 17 | 90 | 303,0 | 22710.0976 | – | | | | |
| M24 | 60 | 36 | 15,8 | 24 | 9,0 | 18,0 | 19 | 120 | 324,0 | 22710.0982 | – | | | | |
| | 90 | 36 | 15,8 | 24 | 30,0 | 18,0 | 19 | 120 | 427,0 | 22710.0984 | – | | | | |
| | 120 | 36 | 15,8 | 24 | 60,0 | 18,0 | 19 | 120 | 536,0 | 22710.0986 | – | | | | |

¹⁾ Les valeurs de charges indiquées ne s'appliquent pas pour les versions en inox.

Vis à bille • sans tête, à bille pleine

EH 22720.



DESCRIPTION PRODUIT

Vis à bille avec bille thermoplastique pour pièces fragiles, sensibles à la pression. Pour le positionnement, blocage, serrage ou appui des faces qui ne sont ni planes, ni parallèles.

Matières

- Bille**
- acier à roulement, trempé
 - inox trempé
 - thermoplastique (POM), blanc

Vis

- acier traité, 1200 ±100 N/mm²
- inox 1.4305

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

La bille n'est pas bloquée contre le retournement.

Réalisations spéciales sur demande.

Références

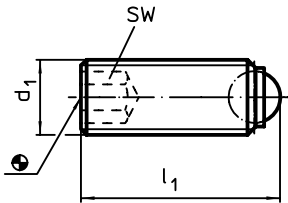
Frein filet sur demande - se reporter à la fiche de renseignements techniques -

Autres produits

Vis à bille, sans tête, avec filetage pas fin. → p. 307

Vis à bille, sans tête, à bille pleine, à six lobes internes. → p. 309

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | Dimensions | | SW | Charge admissible pour utilisation statique ¹⁾ max. | Température | | Poids [g] | Référence article | |
|----------------|------------------------|-------|-----|---|-------------|------|--------------|----------------------------|----------------------------|
| | l ₁ [mm] | Bille | | | min. | max. | | acier traité | inox |
| à bille pleine | | | | | | | | | |
| M 3 | 5,0 | 1,5 | 1,5 | 2,5 | - | 250 | 0,15 | 22720.0032 | 22720.0747 |
| | 7,5 | 1,5 | 1,5 | 2,5 | - | 250 | 0,22 | 22720.0033 | 22720.0748 |
| | 10,0 | 1,5 | 1,5 | 2,5 | - | 250 | 0,33 | 22720.0034 | 22720.0749 |
| M 4 | 6,0 | 2,5 | 2,0 | 3,5 | - | 250 | 0,54 | 22720.0042 | 22720.0750 |
| | 8,0 | 2,5 | 2,0 | 3,5 | - | 250 | 0,61 | 22720.0043 | 22720.0752 |
| | 10,0 | 2,5 | 2,0 | 3,5 | - | 250 | 0,80 | 22720.0044 | 22720.0754 |
| | 12,0 | 2,5 | 2,0 | 3,5 | - | 250 | 0,69 | 22720.0045 | 22720.0756 |
| | 16,0 | 2,5 | 2,0 | 3,5 | - | 250 | 1,20 | 22720.0046 | 22720.0758 |
| M 5 | 8,0 | 3,0 | 2,5 | 4,5 | - | 250 | 0,80 | 22720.0052 | 22720.0760 |
| | 10,0 | 3,0 | 2,5 | 4,5 | - | 250 | 1,06 | 22720.0053 | 22720.0761 |
| | 12,0 | 3,0 | 2,5 | 4,5 | - | 250 | 1,30 | 22720.0054 | 22720.0762 |
| | 16,0 | 3,0 | 2,5 | 4,5 | - | 250 | 1,53 | 22720.0055 | 22720.0763 |
| | 20,0 | 3,0 | 2,5 | 4,5 | - | 250 | 2,20 | 22720.0056 | 22720.0764 |
| M 6 | 25,0 | 3,0 | 2,5 | 4,5 | - | 250 | 2,80 | 22720.0058 | 22720.0765 |
| | 10,8 | 4,0 | 3,0 | 9,0 | - | 250 | 1,53 | 22720.0062 | 22720.0770 |
| | 12,8 | 4,0 | 3,0 | 9,0 | - | 250 | 1,86 | 22720.0063 | 22720.0772 |
| | 16,8 | 4,0 | 3,0 | 9,0 | - | 250 | 2,50 | 22720.0064 | 22720.0774 |
| | 20,8 | 4,0 | 3,0 | 9,0 | - | 250 | 3,30 | 22720.0065 | 22720.0775 |
| M 8 | 25,8 | 4,0 | 3,0 | 9,0 | - | 250 | 4,00 | 22720.0066 | 22720.0776 |
| | 11,2 | 5,5 | 4,0 | 15,0 | - | 250 | 2,60 | 22720.0081 | 22720.0780 |
| | 13,2 | 5,5 | 4,0 | 15,0 | - | 250 | 3,00 | 22720.0082 | 22720.0782 |
| | 17,2 | 5,5 | 4,0 | 15,0 | - | 250 | 4,20 | 22720.0083 | 22720.0783 |
| | 21,2 | 5,5 | 4,0 | 15,0 | - | 250 | 5,40 | 22720.0084 | 22720.0784 |
| M 8 | 26,2 | 5,5 | 4,0 | 15,0 | - | 250 | 6,90 | 22720.0085 | 22720.0785 |
| | 31,2 | 5,5 | 4,0 | 15,0 | - | 250 | 8,40 | 22720.0086 | 22720.0786 |

¹⁾ Les valeurs de charge ne s'appliquent pas à la version en inox (sauf la version avec bille thermoplastique).



| d _i | Dimensions | | SW [mm] | Charge admissible pour utilisation statique ¹⁾ max. [kN] | Température [°C] | | Poids [g] | Référence article | |
|--|------------------------|-------|------------|---|---------------------|------|--------------|----------------------------|----------------------------|
| | l _i [mm] | Bille | | | min. | max. | | acier traité | inox |
| M10 | 13,7 | 7,0 | 5,0 | 20,0 | - | 250 | 4,80 | 22720.0101 | 22720.0790 |
| | 17,7 | 7,0 | 5,0 | 20,0 | - | 250 | 6,20 | 22720.0102 | 22720.0792 |
| | 21,7 | 7,0 | 5,0 | 20,0 | - | 250 | 8,10 | 22720.0103 | 22720.0793 |
| | 26,7 | 7,0 | 5,0 | 20,0 | - | 250 | 11,00 | 22720.0104 | 22720.0794 |
| | 31,7 | 7,0 | 5,0 | 20,0 | - | 250 | 13,00 | 22720.0105 | 22720.0795 |
| | 36,7 | 7,0 | 5,0 | 20,0 | - | 250 | 15,00 | 22720.0106 | 22720.0796 |
| | 41,7 | 7,0 | 5,0 | 20,0 | - | 250 | 15,00 | 22720.0108 | 22720.0798 |
| M12 | 18,0 | 8,5 | 6,0 | 30,0 | - | 250 | 9,30 | 22720.0121 | 22720.0800 |
| | 22,0 | 8,5 | 6,0 | 30,0 | - | 250 | 11,00 | 22720.0122 | 22720.0802 |
| | 27,0 | 8,5 | 6,0 | 30,0 | - | 250 | 15,00 | 22720.0123 | 22720.0803 |
| | 32,0 | 8,5 | 6,0 | 30,0 | - | 250 | 18,00 | 22720.0124 | 22720.0804 |
| | 42,0 | 8,5 | 6,0 | 30,0 | - | 250 | 25,00 | 22720.0126 | 22720.0806 |
| | 52,0 | 8,5 | 6,0 | 30,0 | - | 250 | 32,50 | 22720.0128 | 22720.0808 |
| M16 | 23,3 | 12,0 | 8,0 | 60,0 | - | 250 | 22,00 | 22720.0161 | 22720.0810 |
| | 28,3 | 12,0 | 8,0 | 60,0 | - | 250 | 27,00 | 22720.0162 | 22720.0812 |
| | 38,3 | 12,0 | 8,0 | 60,0 | - | 250 | 40,00 | 22720.0164 | 22720.0814 |
| | 53,3 | 12,0 | 8,0 | 60,0 | - | 250 | 62,00 | 22720.0166 | 22720.0816 |
| M20 | 34,2 | 15,0 | 10,0 | 90,0 | - | 250 | 52,00 | 22720.0202 | - |
| | 44,2 | 15,0 | 10,0 | 90,0 | - | 250 | 72,00 | 22720.0204 | - |
| | 54,2 | 15,0 | 10,0 | 90,0 | - | 250 | 93,00 | 22720.0205 | - |
| | 64,2 | 15,0 | 10,0 | 90,0 | - | 250 | 115,00 | 22720.0206 | - |
| M24 | 39,7 | 18,0 | 12,0 | 120,0 | - | 250 | 87,00 | 22720.0242 | - |
| | 54,7 | 18,0 | 12,0 | 120,0 | - | 250 | 129,00 | 22720.0244 | - |
| | 84,7 | 18,0 | 12,0 | 120,0 | - | 250 | 222,00 | 22720.0246 | - |
| à bille pleine en thermoplastique | | | | | | | | | |
| M 4 | 6,0 | 2,5 | 2,0 | 0,3 | -30 | 80 | 0,23 | 22720.0342 | 22720.0252 |
| | 8,0 | 2,5 | 2,0 | 0,3 | -30 | 80 | 0,35 | 22720.0343 | 22720.0253 |
| | 10,0 | 2,5 | 2,0 | 0,3 | -30 | 80 | 0,70 | 22720.0344 | 22720.0254 |
| | 12,0 | 2,5 | 2,0 | 0,3 | -30 | 80 | 0,85 | 22720.0345 | 22720.0255 |
| | 16,0 | 2,5 | 2,0 | 0,3 | -30 | 80 | 1,05 | 22720.0346 | 22720.0256 |
| M 5 | 8,0 | 3,0 | 2,5 | 0,5 | -30 | 80 | 0,76 | 22720.0352 | 22720.0262 |
| | 10,0 | 3,0 | 2,5 | 0,5 | -30 | 80 | 0,75 | 22720.0353 | 22720.0263 |
| | 12,0 | 3,0 | 2,5 | 0,5 | -30 | 80 | 1,20 | 22720.0354 | 22720.0264 |
| | 16,0 | 3,0 | 2,5 | 0,5 | -30 | 80 | 1,43 | 22720.0355 | 22720.0265 |
| | 20,0 | 3,0 | 2,5 | 0,5 | -30 | 80 | 1,90 | 22720.0356 | 22720.0266 |
| | 25,0 | 3,0 | 2,5 | 0,5 | -30 | 80 | 2,50 | 22720.0358 | 22720.0267 |
| M 6 | 10,8 | 4,0 | 3,0 | 0,9 | -30 | 80 | 1,10 | 22720.0362 | 22720.0272 |
| | 12,8 | 4,0 | 3,0 | 0,9 | -30 | 80 | 1,43 | 22720.0363 | 22720.0273 |
| | 16,8 | 4,0 | 3,0 | 0,9 | -30 | 80 | 2,09 | 22720.0364 | 22720.0274 |
| | 20,8 | 4,0 | 3,0 | 0,9 | -30 | 80 | 2,74 | 22720.0365 | 22720.0275 |
| | 25,8 | 4,0 | 3,0 | 0,9 | -30 | 80 | 3,80 | 22720.0366 | 22720.0276 |
| M 8 | 11,2 | 5,5 | 4,0 | 1,5 | -30 | 80 | 1,92 | 22720.0381 | 22720.0281 |
| | 13,2 | 5,5 | 4,0 | 1,5 | -30 | 80 | 2,40 | 22720.0382 | 22720.0282 |
| | 17,2 | 5,5 | 4,0 | 1,5 | -30 | 80 | 3,60 | 22720.0383 | 22720.0283 |
| | 21,2 | 5,5 | 4,0 | 1,5 | -30 | 80 | 4,60 | 22720.0384 | 22720.0284 |
| | 26,2 | 5,5 | 4,0 | 1,5 | -30 | 80 | 6,30 | 22720.0385 | 22720.0285 |
| | 31,2 | 5,5 | 4,0 | 1,5 | -30 | 80 | 7,80 | 22720.0386 | 22720.0286 |
| M10 | 13,7 | 7,0 | 5,0 | 2,0 | -30 | 80 | 3,50 | 22720.0401 | 22720.0291 |
| | 17,7 | 7,0 | 5,0 | 2,0 | -30 | 80 | 4,80 | 22720.0402 | 22720.0292 |
| | 21,7 | 7,0 | 5,0 | 2,0 | -30 | 80 | 6,80 | 22720.0403 | 22720.0293 |
| | 26,7 | 7,0 | 5,0 | 2,0 | -30 | 80 | 9,40 | 22720.0404 | 22720.0294 |
| | 31,7 | 7,0 | 5,0 | 2,0 | -30 | 80 | 12,00 | 22720.0405 | 22720.0295 |
| | 36,7 | 7,0 | 5,0 | 2,0 | -30 | 80 | 14,00 | 22720.0406 | 22720.0296 |
| | 41,7 | 7,0 | 5,0 | 2,0 | -30 | 80 | 17,00 | 22720.0408 | 22720.0297 |
| M12 | 18,0 | 8,5 | 6,0 | 3,0 | -30 | 80 | 6,80 | 22720.0421 | 22720.0301 |
| | 22,0 | 8,5 | 6,0 | 3,0 | -30 | 80 | 9,20 | 22720.0422 | 22720.0302 |
| | 27,0 | 8,5 | 6,0 | 3,0 | -30 | 80 | 12,00 | 22720.0423 | 22720.0303 |
| | 32,0 | 8,5 | 6,0 | 3,0 | -30 | 80 | 16,00 | 22720.0424 | 22720.0304 |
| | 42,0 | 8,5 | 6,0 | 3,0 | -30 | 80 | 23,00 | 22720.0426 | 22720.0306 |
| | 52,0 | 8,5 | 6,0 | 3,0 | -30 | 80 | 30,00 | 22720.0428 | 22720.0308 |

¹⁾ Les valeurs de charge ne s'appliquent pas à la version en inox (sauf la version avec bille thermoplastique).

Vis à bille • sans tête, à bille tronquée

EH 22720.

2



DESCRIPTION PRODUIT

Vis à bille avec bille thermoplastique pour pièces fragiles, sensibles à la pression. Pour le bridage ou l'appui des faces qui ne sont ni planes, ni parallèles. Transmission maximale de la force grâce à la bille mobile.

Matières

- Bille**
- acier à roulement, trempé
 - inox trempé
 - thermoplastique (POM), rouge

- Vis**
- acier traité, 1200 ±100 N/mm²
 - inox 1.4305

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

La bille n'est pas bloquée contre le retournement.

Réalisations spéciales sur demande.

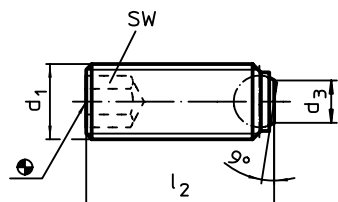
Références

Frein filet sur demande - se reporter à la fiche de renseignements techniques -

Autres produits

- Vis à bille, sans tête, bille bloquée contre le retournement → p. 297
- Vis à bille, sans tête, avec filetage pas fin. → p. 307
- Vis à bille, sans tête, version courte → p. 308
- Vis à bille, sans tête, à bille tronquée, à six lobes internes. → p. 310

PLAN





INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| | Dimensions | | | SW | Charge admissible pour utilisation statique ¹⁾ | Température | | Poids | Référence article | |
|-----------------------|----------------|----------------|----------------|------|---|-------------|------|-------|-------------------|------------|
| | d ₁ | l ₂ | d ₃ | | | min. | max. | | acier traité | inox |
| surface d'appui plane | | | | | | | | | | |
| | [mm] | | | [mm] | [kN] | [°C] | | [g] | | |
| M 4 | 5,6 | 1,8 | 2,5 | 2,0 | 3,5 | - | 250 | 0,30 | 22720.0542 | 22720.0827 |
| | 7,6 | 1,8 | 2,5 | 2,0 | 3,5 | - | 250 | 0,40 | 22720.0543 | 22720.0828 |
| | 9,6 | 1,8 | 2,5 | 2,0 | 3,5 | - | 250 | 0,54 | 22720.0544 | 22720.0829 |
| | 11,6 | 1,8 | 2,5 | 2,0 | 3,5 | - | 250 | 0,91 | 22720.0545 | 22720.0830 |
| | 15,6 | 1,8 | 2,5 | 2,0 | 3,5 | - | 250 | 0,97 | 22720.0546 | 22720.0832 |
| M 5 | 7,5 | 2,2 | 3,0 | 2,5 | 4,5 | - | 250 | 0,62 | 22720.0552 | 22720.0833 |
| | 9,5 | 2,2 | 3,0 | 2,5 | 4,5 | - | 250 | 0,84 | 22720.0553 | 22720.0834 |
| | 11,5 | 2,2 | 3,0 | 2,5 | 4,5 | - | 250 | 1,10 | 22720.0554 | 22720.0835 |
| | 15,5 | 2,2 | 3,0 | 2,5 | 4,5 | - | 250 | 1,70 | 22720.0555 | 22720.0836 |
| | 19,5 | 2,2 | 3,0 | 2,5 | 4,5 | - | 250 | 2,20 | 22720.0556 | 22720.0837 |
| M 6 | 24,5 | 2,2 | 3,0 | 2,5 | 4,5 | - | 250 | 2,60 | 22720.0558 | 22720.0838 |
| | 10,0 | 3,2 | 4,0 | 3,0 | 9,0 | - | 250 | 1,50 | 22720.0562 | 22720.0840 |
| | 12,0 | 3,2 | 4,0 | 3,0 | 9,0 | - | 250 | 1,60 | 22720.0563 | 22720.0842 |
| | 16,0 | 3,2 | 4,0 | 3,0 | 9,0 | - | 250 | 2,50 | 22720.0564 | 22720.0844 |
| | 20,0 | 3,2 | 4,0 | 3,0 | 9,0 | - | 250 | 3,20 | 22720.0565 | 22720.0845 |
| M 8 | 25,0 | 3,2 | 4,0 | 3,0 | 9,0 | - | 250 | 3,80 | 22720.0566 | 22720.0846 |
| | 10,0 | 4,5 | 5,5 | 4,0 | 15,0 | - | 250 | 2,60 | 22720.0581 | 22720.0850 |
| | 12,0 | 4,5 | 5,5 | 4,0 | 15,0 | - | 250 | 2,90 | 22720.0582 | 22720.0852 |
| | 16,0 | 4,5 | 5,5 | 4,0 | 15,0 | - | 250 | 4,00 | 22720.0583 | 22720.0853 |
| | 20,0 | 4,5 | 5,5 | 4,0 | 15,0 | - | 250 | 5,30 | 22720.0584 | 22720.0854 |
| M 10 | 25,0 | 4,5 | 5,5 | 4,0 | 15,0 | - | 250 | 6,80 | 22720.0585 | 22720.0855 |
| | 30,0 | 4,5 | 5,5 | 4,0 | 15,0 | - | 250 | 8,40 | 22720.0586 | 22720.0856 |
| | 12,0 | 6,0 | 7,0 | 5,0 | 20,0 | - | 250 | 4,70 | 22720.0601 | 22720.0860 |
| | 16,0 | 6,0 | 7,0 | 5,0 | 20,0 | - | 250 | 6,10 | 22720.0602 | 22720.0862 |
| | 20,0 | 6,0 | 7,0 | 5,0 | 20,0 | - | 250 | 7,90 | 22720.0603 | 22720.0863 |
| | 25,0 | 6,0 | 7,0 | 5,0 | 20,0 | - | 250 | 10,00 | 22720.0604 | 22720.0864 |
| | 30,0 | 6,0 | 7,0 | 5,0 | 20,0 | - | 250 | 13,00 | 22720.0605 | 22720.0865 |
| | 35,0 | 6,0 | 7,0 | 5,0 | 20,0 | - | 250 | 15,00 | 22720.0606 | 22720.0866 |
| | 40,0 | 6,0 | 7,0 | 5,0 | 20,0 | - | 250 | 18,00 | 22720.0608 | 22720.0868 |

¹⁾ Les valeurs de charge ne s'appliquent pas à la version en inox (sauf la version avec bille thermoplastique).



| d ₁ | Dimensions | | | SW [mm] | Charge admissible pour utilisation statique ¹⁾ max. [kN] |  min. max. [°C] | |  [g] | Référence article | |
|--|----------------|----------------|-------|------------|---|--|------|--|----------------------------|----------------------------|
| | l ₂ | d ₃ | Bille | | | acier traité | inox | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | |
| M12 | 16,0 | 7,2 | 8,5 | 6,0 | 30,0 | – | 250 | 9,10 | 22720.0621 | 22720.0870 |
| | 20,0 | 7,2 | 8,5 | 6,0 | 30,0 | – | 250 | 11,00 | 22720.0622 | 22720.0872 |
| | 25,0 | 7,2 | 8,5 | 6,0 | 30,0 | – | 250 | 14,00 | 22720.0623 | 22720.0873 |
| | 30,0 | 7,2 | 8,5 | 6,0 | 30,0 | – | 250 | 18,00 | 22720.0624 | 22720.0874 |
| | 40,0 | 7,2 | 8,5 | 6,0 | 30,0 | – | 250 | 25,00 | 22720.0626 | 22720.0876 |
| | 50,0 | 7,2 | 8,5 | 6,0 | 30,0 | – | 250 | 32,00 | 22720.0628 | 22720.0878 |
| M16 | 20,0 | 10,7 | 12,0 | 8,0 | 60,0 | – | 250 | 21,00 | 22720.0661 | 22720.0880 |
| | 25,0 | 10,7 | 12,0 | 8,0 | 60,0 | – | 250 | 26,00 | 22720.0662 | 22720.0882 |
| | 35,0 | 10,7 | 12,0 | 8,0 | 60,0 | – | 250 | 39,00 | 22720.0664 | 22720.0884 |
| | 50,0 | 10,7 | 12,0 | 8,0 | 60,0 | – | 250 | 60,00 | 22720.0666 | 22720.0886 |
| M20 | 30,0 | 13,5 | 15,0 | 10,0 | 90,0 | – | 250 | 49,00 | 22720.0702 | – |
| | 40,0 | 13,5 | 15,0 | 10,0 | 90,0 | – | 250 | 70,00 | 22720.0704 | – |
| | 50,0 | 13,5 | 15,0 | 10,0 | 90,0 | – | 250 | 90,00 | 22720.0705 | – |
| | 60,0 | 13,5 | 15,0 | 10,0 | 90,0 | – | 250 | 111,00 | 22720.0706 | – |
| M24 | 35,0 | 15,8 | 18,0 | 12,0 | 120,0 | – | 250 | 86,00 | 22720.0742 | – |
| | 50,0 | 15,8 | 18,0 | 12,0 | 120,0 | – | 250 | 128,00 | 22720.0744 | – |
| | 80,0 | 15,8 | 18,0 | 12,0 | 120,0 | – | 250 | 219,00 | 22720.0746 | – |
| à bille tronquée en thermoplastique, surfacé d'appui plane (bloquée contre le retournement) | | | | | | | | | | |
| M 4 | 5,9 | 1,8 | 2,5 | 2,0 | 0,3 | -30 | 80 | 0,24 | 22720.0452 | 22720.0492 |
| | 7,9 | 1,8 | 2,5 | 2,0 | 0,3 | -30 | 80 | 0,35 | 22720.0453 | 22720.0493 |
| | 9,9 | 1,8 | 2,5 | 2,0 | 0,3 | -30 | 80 | 0,49 | 22720.0454 | 22720.0494 |
| | 11,9 | 1,8 | 2,5 | 2,0 | 0,3 | -30 | 80 | 0,88 | 22720.0455 | 22720.0495 |
| | 15,9 | 1,8 | 2,5 | 2,0 | 0,3 | -30 | 80 | 0,92 | 22720.0456 | 22720.0496 |
| M 5 | 7,8 | 2,1 | 3,0 | 2,5 | 0,5 | -30 | 80 | 0,80 | 22720.0462 | 22720.0502 |
| | 9,8 | 2,1 | 3,0 | 2,5 | 0,5 | -30 | 80 | 0,74 | 22720.0463 | 22720.0503 |
| | 11,8 | 2,1 | 3,0 | 2,5 | 0,5 | -30 | 80 | 1,23 | 22720.0464 | 22720.0504 |
| | 15,8 | 2,1 | 3,0 | 2,5 | 0,5 | -30 | 80 | 1,40 | 22720.0465 | 22720.0505 |
| | 19,8 | 2,1 | 3,0 | 2,5 | 0,5 | -30 | 80 | 2,00 | 22720.0466 | 22720.0506 |
| | 24,8 | 2,1 | 3,0 | 2,5 | 0,5 | -30 | 80 | 2,70 | 22720.0467 | 22720.0507 |
| M 6 | 10,3 | 3,0 | 4,0 | 3,0 | 0,9 | -30 | 80 | 1,10 | 22720.0472 | 22720.0512 |
| | 12,3 | 3,0 | 4,0 | 3,0 | 0,9 | -30 | 80 | 1,70 | 22720.0473 | 22720.0513 |
| | 16,3 | 3,0 | 4,0 | 3,0 | 0,9 | -30 | 80 | 2,10 | 22720.0474 | 22720.0514 |
| | 20,3 | 3,0 | 4,0 | 3,0 | 0,9 | -30 | 80 | 2,76 | 22720.0475 | 22720.0515 |
| | 25,3 | 3,0 | 4,0 | 3,0 | 0,9 | -30 | 80 | 3,60 | 22720.0476 | 22720.0516 |
| M 8 | 10,4 | 4,2 | 5,5 | 4,0 | 1,5 | -30 | 80 | 1,80 | 22720.0482 | 22720.0522 |
| | 12,4 | 4,2 | 5,5 | 4,0 | 1,5 | -30 | 80 | 2,20 | 22720.0483 | 22720.0523 |
| | 16,4 | 4,2 | 5,5 | 4,0 | 1,5 | -30 | 80 | 3,40 | 22720.0484 | 22720.0524 |
| | 20,4 | 4,2 | 5,5 | 4,0 | 1,5 | -30 | 80 | 4,80 | 22720.0485 | 22720.0525 |
| | 25,4 | 4,2 | 5,5 | 4,0 | 1,5 | -30 | 80 | 6,10 | 22720.0486 | 22720.0526 |
| | 30,4 | 4,2 | 5,5 | 4,0 | 1,5 | -30 | 80 | 7,60 | 22720.0487 | 22720.0527 |
| surface d'appui striée | | | | | | | | | | |
| M 8 | 10,0 | 4,5 | 5,5 | 4,0 | 15,0 | – | 250 | 2,80 | 22720.0891 | – |
| | 12,0 | 4,5 | 5,5 | 4,0 | 15,0 | – | 250 | 2,70 | 22720.0892 | – |
| | 16,0 | 4,5 | 5,5 | 4,0 | 15,0 | – | 250 | 3,90 | 22720.0893 | – |
| | 20,0 | 4,5 | 5,5 | 4,0 | 15,0 | – | 250 | 5,10 | 22720.0894 | – |
| | 25,0 | 4,5 | 5,5 | 4,0 | 15,0 | – | 250 | 6,60 | 22720.0895 | – |
| | 30,0 | 4,5 | 5,5 | 4,0 | 15,0 | – | 250 | 8,10 | 22720.0896 | – |
| M10 | 12,0 | 6,0 | 7,0 | 5,0 | 20,0 | – | 250 | 4,70 | 22720.0901 | – |
| | 16,0 | 6,0 | 7,0 | 5,0 | 20,0 | – | 250 | 5,80 | 22720.0902 | – |
| | 20,0 | 6,0 | 7,0 | 5,0 | 20,0 | – | 250 | 7,70 | 22720.0903 | – |
| | 25,0 | 6,0 | 7,0 | 5,0 | 20,0 | – | 250 | 10,00 | 22720.0904 | – |
| | 30,0 | 6,0 | 7,0 | 5,0 | 20,0 | – | 250 | 13,00 | 22720.0905 | – |
| | 35,0 | 6,0 | 7,0 | 5,0 | 20,0 | – | 250 | 15,00 | 22720.0906 | – |
| | 40,0 | 6,0 | 7,0 | 5,0 | 20,0 | – | 250 | 17,00 | 22720.0908 | – |

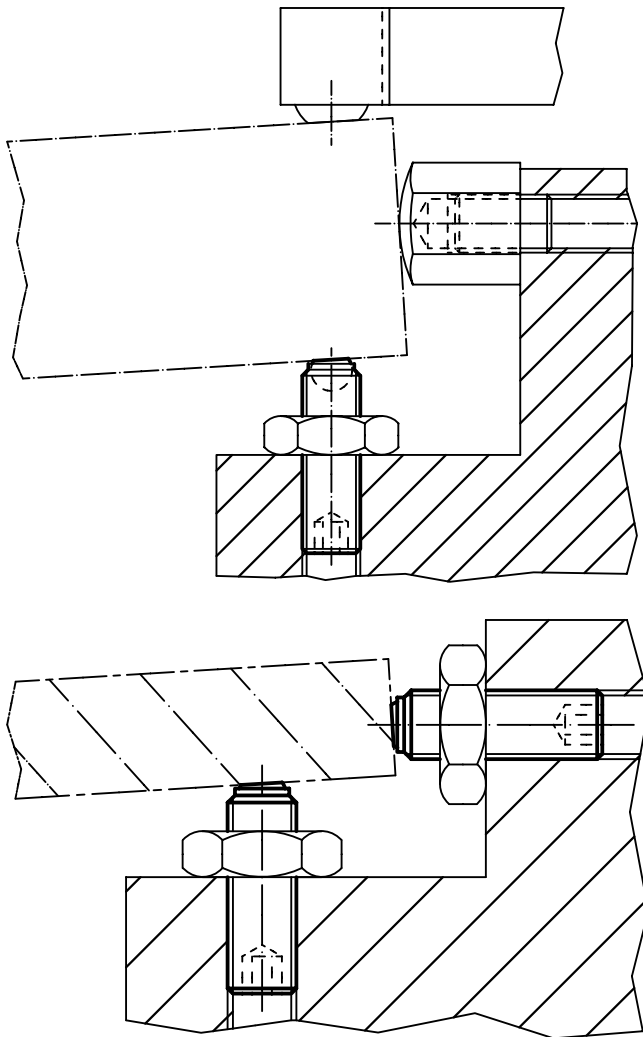
¹⁾ Les valeurs de charge ne s'appliquent pas à la version en inox (sauf la version avec bille thermoplastique).



| d ₁ | Dimensions | | | SW | Charge admissible pour utilisation statique ¹⁾ max. | Température | | Poids | Référence article | |
|----------------|----------------|----------------|-------|------|---|-------------|------|--------|-------------------|------|
| | l ₂ | d ₃ | Bille | | | min. | max. | | acier traité | inox |
| | [mm] | | | [mm] | [kN] | [°C] | | [g] | | |
| M12 | 16,0 | 7,2 | 8,5 | 6,0 | 30,0 | - | 250 | 8,60 | 22720.0921 | - |
| | 20,0 | 7,2 | 8,5 | 6,0 | 30,0 | - | 250 | 11,00 | 22720.0922 | - |
| | 25,0 | 7,2 | 8,5 | 6,0 | 30,0 | - | 250 | 14,00 | 22720.0923 | - |
| | 30,0 | 7,2 | 8,5 | 6,0 | 30,0 | - | 250 | 18,00 | 22720.0924 | - |
| | 40,0 | 7,2 | 8,5 | 6,0 | 30,0 | - | 250 | 25,00 | 22720.0926 | - |
| | 50,0 | 7,2 | 8,5 | 6,0 | 30,0 | - | 250 | 32,00 | 22720.0928 | - |
| M16 | 20,0 | 10,7 | 12,0 | 8,0 | 60,0 | - | 250 | 21,00 | 22720.0961 | - |
| | 25,0 | 10,7 | 12,0 | 8,0 | 60,0 | - | 250 | 26,00 | 22720.0962 | - |
| | 35,0 | 10,7 | 12,0 | 8,0 | 60,0 | - | 250 | 40,00 | 22720.0964 | - |
| | 50,0 | 10,7 | 12,0 | 8,0 | 60,0 | - | 250 | 60,00 | 22720.0966 | - |
| M20 | 30,0 | 13,5 | 15,0 | 10,0 | 90,0 | - | 250 | 50,00 | 22720.0972 | - |
| | 40,0 | 13,5 | 15,0 | 10,0 | 90,0 | - | 250 | 70,00 | 22720.0974 | - |
| | 50,0 | 13,5 | 15,0 | 10,0 | 90,0 | - | 250 | 89,00 | 22720.0975 | - |
| | 60,0 | 13,5 | 15,0 | 10,0 | 90,0 | - | 250 | 111,00 | 22720.0976 | - |
| M24 | 35,0 | 15,8 | 18,0 | 12,0 | 120,0 | - | 250 | 84,00 | 22720.0982 | - |
| | 50,0 | 15,8 | 18,0 | 12,0 | 120,0 | - | 250 | 125,00 | 22720.0984 | - |
| | 80,0 | 15,8 | 18,0 | 12,0 | 120,0 | - | 250 | 219,00 | 22720.0986 | - |

¹⁾ Les valeurs de charge ne s'appliquent pas à la version en inox (sauf la version avec bille thermoplastique).

EXEMPLE D'APPLICATION



Vis à bille • sans tête, avec filetage pas fin

EH 22720.



DESCRIPTION PRODUIT

Pour le positionnement, blocage, serrage ou appui des faces qui ne sont ni planes, ni parallèles.

Le filetage fin permet un réglage précis.

Transmission maximale de la force grâce à la bille mobile.

Matières

Bille

- acier à roulement, trempé
- inox trempé

Vis

- acier traité, 1200 ±100 N/mm²
- inox 1.4305

Réalisations spéciales sur demande.

Références

Frein filet sur demande - se reporter à la fiche de renseignements techniques -

Autres produits

Vis à bille, sans tête, bille bloquée contre le retournement → p. 297

Vis à bille, sans tête, à bille pleine. → p. 302

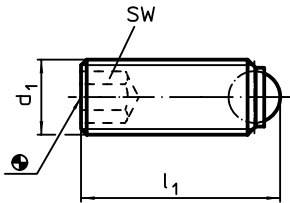
Vis à bille, sans tête, à bille tronquée → p. 304

PLUS D'INFORMATIONS

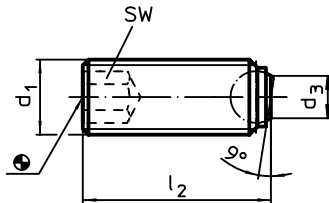
Notes

La bille n'est pas bloquée contre le retournement.

PLAN



croquis 1



croquis 2

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | Dimensions | | | Bille | SW | Charge admissible pour utilisation statique ¹⁾ max. | max. | [g] | Référence article | |
|--|----------------|----------------|----------------|-------|-----|---|------|-----|-------------------|------------|
| | l ₁ | l ₂ | d ₃ | | | | | | acier traité | inox |
| [mm] | | | | | | | | | | |
| à bille pleine – croquis 1 | | | | | | | | | | |
| M4 x 0,35 | 6,0 | – | – | 2,5 | 2,0 | 3,5 | 250 | 0,4 | 22720.5030 | 22720.6030 |
| | 10,0 | – | – | 2,5 | 2,0 | 3,5 | 250 | 0,8 | 22720.5032 | 22720.6032 |
| M4 x 0,5 | 6,0 | – | – | 2,5 | 2,0 | 3,5 | 250 | 0,4 | 22720.5040 | 22720.6040 |
| | 10,0 | – | – | 2,5 | 2,0 | 3,5 | 250 | 0,8 | 22720.5042 | 22720.6042 |
| M5 x 0,5 | 8,0 | – | – | 3,0 | 2,5 | 4,5 | 250 | 0,7 | 22720.5050 | 22720.6050 |
| | 12,0 | – | – | 3,0 | 2,5 | 4,5 | 250 | 1,2 | 22720.5052 | 22720.6052 |
| M6 x 0,5 | 10,8 | – | – | 4,0 | 3,0 | 9,0 | 250 | 1,3 | 22720.5060 | 22720.6060 |
| | 12,8 | – | – | 4,0 | 3,0 | 9,0 | 250 | 1,8 | 22720.5061 | 22720.6061 |
| | 16,8 | – | – | 4,0 | 3,0 | 9,0 | 250 | 2,4 | 22720.5062 | 22720.6062 |
| | 20,8 | – | – | 4,0 | 3,0 | 9,0 | 250 | 3,0 | 22720.5063 | 22720.6063 |
| | 25,8 | – | – | 4,0 | 3,0 | 9,0 | 250 | 3,0 | 22720.5064 | 22720.6064 |
| M8 x 1 | 11,2 | – | – | 5,5 | 4,0 | 15,0 | 250 | 2,6 | 22720.5070 | 22720.6070 |
| | 21,2 | – | – | 5,5 | 4,0 | 15,0 | 250 | 5,4 | 22720.5073 | 22720.6073 |
| à bille tronquée, surface d'appui plane – croquis 2 | | | | | | | | | | |
| M4 x 0,35 | – | 5,6 | 1,3 | 2,5 | 2,0 | 3,5 | 250 | 0,4 | 22720.5230 | 22720.6230 |
| | – | 9,6 | 1,3 | 2,5 | 2,0 | 3,5 | 250 | 0,8 | 22720.5232 | 22720.6232 |
| M4 x 0,5 | – | 5,6 | 1,3 | 2,5 | 2,0 | 3,5 | 250 | 0,4 | 22720.5240 | 22720.6240 |
| | – | 9,6 | 1,3 | 2,5 | 2,0 | 3,5 | 250 | 0,8 | 22720.5242 | 22720.6242 |
| M5 x 0,5 | – | 7,5 | 2,2 | 3,0 | 2,5 | 4,5 | 250 | 0,7 | 22720.5250 | 22720.6250 |
| | – | 11,5 | 2,2 | 3,0 | 2,5 | 4,5 | 250 | 1,2 | 22720.5252 | 22720.6252 |
| M6 x 0,5 | – | 10,0 | 3,2 | 4,0 | 3,0 | 9,0 | 250 | 1,3 | 22720.5260 | 22720.6260 |
| | – | 12,0 | 3,2 | 4,0 | 3,0 | 9,0 | 250 | 1,8 | 22720.5261 | 22720.6261 |
| | – | 16,0 | 3,2 | 4,0 | 3,0 | 9,0 | 250 | 2,4 | 22720.5262 | 22720.6262 |
| | – | 20,0 | 3,2 | 4,0 | 3,0 | 9,0 | 250 | 3,0 | 22720.5263 | 22720.6263 |
| | – | 25,0 | 3,2 | 4,0 | 3,0 | 9,0 | 250 | 3,0 | 22720.5264 | 22720.6264 |
| M8 x 1 | – | 10,0 | 4,5 | 5,5 | 4,0 | 15,0 | 250 | 2,6 | 22720.5270 | 22720.6270 |
| | – | 20,0 | 4,5 | 5,5 | 4,0 | 15,0 | 250 | 5,3 | 22720.5273 | 22720.6273 |

¹⁾ Les valeurs de charges indiquées ne s'appliquent pas pour les versions en inox.

Vis à bille • sans tête, version courte

EH 22720.



DESCRIPTION PRODUIT

Les vis à bille, version courte, sont particulièrement recommandées pour le serrage des fraises avec plat, norme DIN 1835 E en association p. ex. avec les attachements d'outils Whistle Notch et Weldon.

Pour le bridage ou l'appui des faces qui ne sont ni planes, ni parallèles. Transmission maximale de la force grâce à la bille mobile.

Matières

Bille
 ■ acier à roulement, trempé

Vis
 ■ acier traité, 1200 ±100 N/mm²

PLUS D'INFORMATIONS

Notes
 La bille n'est pas bloquée contre le retournement.

Réalisations spéciales sur demande.

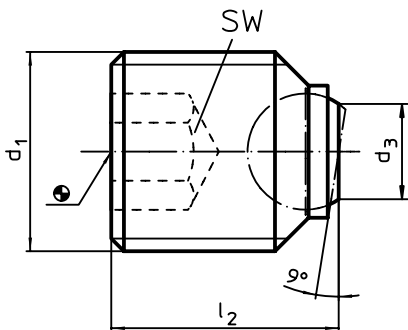
Références

Frein filet sur demande - se reporter à la fiche de renseignements techniques -

Autres produits

Vis à bille, sans tête, à bille tronquée . → p. 304

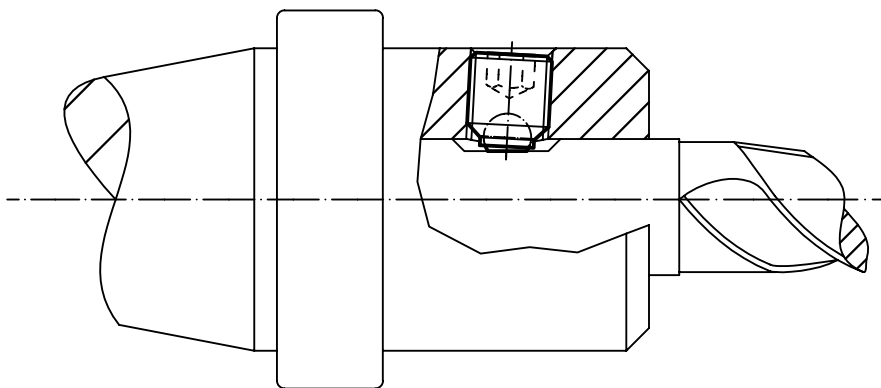
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | Dimensions | | | Bille | SW | Charge admissible pour utilisation statique max. | Réf. | Référence article |
|--|----------------|----------------|------|-------|----|--|------|----------------------------|
| | l ₂ | d ₃ | [mm] | | | | | |
| à bille tronquée, surface d'appui plane, pour le serrage des fraises avec plat, selon la norme DIN 1835 E | | | | | | | | |
| M14 | 16 | 7,2 | 8,5 | 6 | 30 | 13 | | 22720.0641 |
| M16 | 16 | 7,2 | 8,5 | 8 | 30 | 16 | | 22720.0660 |
| M18 x 2 | 20 | 10,7 | 12,0 | 10 | 60 | 25 | | 22720.0682 |
| M20 x 2 | 20 | 10,7 | 12,0 | 10 | 60 | 32 | | 22720.0692 |
| | 25 | 10,7 | 12,0 | 10 | 60 | 42 | | 22720.0693 |
| M24 x 2 | 25 | 13,5 | 15,0 | 12 | 90 | 59 | | 22720.0730 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Vis à bille • sans tête, à bille pleine, à six lobes internes

EH 22720.



DESCRIPTION PRODUIT

Pour le positionnement, blocage, serrage ou appui des faces qui ne sont ni planes, ni parallèles.

Le dispositif à clé hexalobulaire interne permet une transmission de force optimale. Le transfert de force s'effectue entre surfaces courbes et non arêtes contre arêtes. Avec une usure des embouts de vissage moindre, la durée de vie de l'outil augmente.

Matières

Bille

- acier à roulement, trempé
- inox trempé

Vis

- acier traité, 1200 ±100 N/mm²
- inox 1.4305

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

La bille n'est pas bloquée contre le retournement.

Réalisations spéciales sur demande.

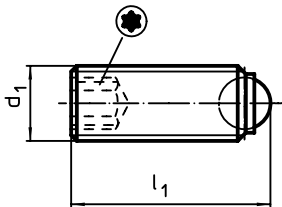
Références

Frein filet sur demande - se reporter à la fiche de renseignements techniques -

Autres produits

Vis à bille, sans tête, à bille pleine. . . . → p. 302

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | Charge admissible pour utilisation statique ¹⁾ max. [kN] | max. [°C] | [g] | Référence article | |
|-----------------------|------------------------|-------|----|---|------------------|---------|-------------------|------------|
| d ₁ | l ₁ [mm] | Bille | | | | | acier traité | inox |
| à bille pleine | | | | | | | | |
| M4 | 6,0 | 2,5 | 8 | 3,5 | 250 | 0,5 | 22720.1042 | 22720.2042 |
| | 10,0 | 2,5 | 8 | 3,5 | 250 | 0,6 | 22720.1044 | 22720.2044 |
| M5 | 8,0 | 3,0 | 10 | 4,5 | 250 | 0,8 | 22720.1052 | 22720.2052 |
| | 12,0 | 3,0 | 10 | 4,5 | 250 | 1,3 | 22720.1054 | 22720.2054 |
| M6 | 10,8 | 4,0 | 15 | 9,0 | 250 | 1,5 | 22720.1062 | 22720.2062 |
| | 16,8 | 4,0 | 15 | 9,0 | 250 | 1,9 | 22720.1064 | 22720.2064 |

¹⁾ Les valeurs de charge ne s'appliquent pas à la version en inox (sauf la version avec bille thermoplastique).

Vis à bille • sans tête, à bille tronquée, à six lobes internes

EH 22720.



DESCRIPTION PRODUIT

Pour le bridage ou l'appui des faces qui ne sont ni planes, ni parallèles. Le dispositif à clé hexalobulaire interne permet une transmission de force optimale. Le transfert de force s'effectue entre surfaces courbes et non arêtes contre arêtes. Avec une usure des embouts de vissage moindre, la durée de vie de l'outil augmente.

Matières

Réalisations spéciales sur demande.

Bille

- acier à roulement, trempé
- inox trempé

Références

Frein filet sur demande - se reporter à la fiche de renseignements techniques -

Vis

- acier traité, 1200 ±100 N/mm²
- inox 1.4305

Autres produits

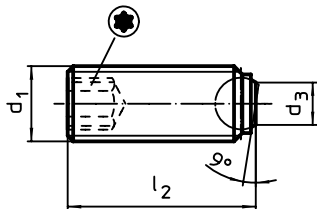
Vis à bille, sans tête, bille bloquée contre le retournement → p. 297
 Vis à bille, sans tête, à bille tronquée → p. 304

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

La bille n'est pas bloquée contre le retournement.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | Bille | Charge admissible pour utilisation statique ¹⁾ max. [kN] | max. [°C] | [g] | Référence article | |
|--|----------------|----------------|--------------|-------|---|--------------|-----|----------------------------|----------------------------|
| d ₁ | l ₂ | d ₃ | acier traité | | | | | inox | |
| [mm] | | | | | | | | | |
| à bille tronquée, surface d'appui plane | | | | | | | | | |
| M4 | 5,6 | 1,8 | 2,5 | 8 | 3,5 | 250 | 0,5 | 22720.1542 | 22720.2542 |
| | 9,6 | 1,8 | 2,5 | 8 | 3,5 | 250 | 0,5 | 22720.1544 | 22720.2544 |
| M5 | 7,5 | 2,2 | 3,0 | 10 | 4,5 | 250 | 0,6 | 22720.1552 | 22720.2552 |
| | 11,5 | 2,2 | 3,0 | 10 | 4,5 | 250 | 1,1 | 22720.1554 | 22720.2554 |
| M6 | 10,0 | 3,2 | 4,0 | 15 | 9,0 | 250 | 1,5 | 22720.1562 | 22720.2562 |
| | 16,0 | 3,2 | 4,0 | 15 | 9,0 | 250 | 2,5 | 22720.1564 | 22720.2564 |

¹⁾ Les valeurs de charge ne s'appliquent pas à la version en inox (sauf la version avec bille thermoplastique).



DESCRIPTION PRODUIT

Pour serrer ou pousser avec précaution des vis sans fin, axes, arbres et pièces traitées en surface.

Matières

- inox 1.4305

Patin

- laiton

PLUS D'INFORMATIONS

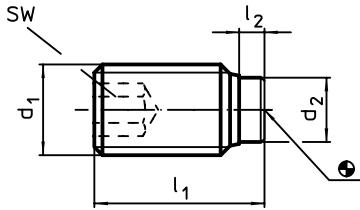
Autres produits

Vis, à embout en plastique → p. 312

Vis

- acier traité, 1200 ±100 N/mm²

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | Dimensions | | | SW | max. [°C] | [g] | Référence article | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|------|--------------|------|-------------------|------------|
| | l ₁ | l ₂ | d ₂ | | | | acier traité | inox |
| | [mm] | | | [mm] | | | | |
| M 3 | 5,0 | 1,0 | 1,5 | 1,5 | 250 | 0,2 | 22760.0032 | 22760.0432 |
| | 7,5 | 1,0 | 1,5 | 1,5 | 250 | 0,3 | 22760.0034 | 22760.0434 |
| | 10,0 | 1,0 | 1,5 | 1,5 | 250 | 0,5 | 22760.0036 | 22760.0436 |
| M 4 | 5,0 | 1,0 | 2,5 | 2,0 | 250 | 0,3 | 22760.0040 | – |
| | 6,5 | 1,2 | 2,5 | 2,0 | 250 | 0,3 | 22760.0042 | 22760.0442 |
| | 10,5 | 1,2 | 2,5 | 2,0 | 250 | 0,8 | 22760.0044 | 22760.0444 |
| | 16,5 | 1,2 | 2,5 | 2,0 | 250 | 1,2 | 22760.0046 | 22760.0446 |
| M 5 | 6,0 | 1,0 | 3,0 | 2,5 | 250 | 0,6 | 22760.0050 | – |
| | 8,5 | 1,3 | 3,0 | 2,5 | 250 | 0,9 | 22760.0052 | 22760.0452 |
| | 12,5 | 1,3 | 3,0 | 2,5 | 250 | 1,4 | 22760.0054 | 22760.0454 |
| | 20,5 | 1,3 | 3,0 | 2,5 | 250 | 2,1 | 22760.0056 | 22760.0456 |
| M 6 | 6,0 | 1,0 | 4,0 | 3,0 | 250 | 0,9 | 22760.0060 | – |
| | 11,5 | 1,9 | 4,0 | 3,0 | 250 | 1,7 | 22760.0062 | 22760.0462 |
| | 17,5 | 1,9 | 4,0 | 3,0 | 250 | 2,7 | 22760.0064 | 22760.0464 |
| | 26,5 | 1,9 | 4,0 | 3,0 | 250 | 4,2 | 22760.0066 | 22760.0466 |
| M 8 | 8,0 | 1,4 | 5,5 | 4,0 | 250 | 2,2 | 22760.0080 | – |
| | 12,0 | 2,5 | 5,5 | 4,0 | 250 | 3,0 | 22760.0082 | 22760.0482 |
| | 22,0 | 2,5 | 5,5 | 4,0 | 250 | 5,8 | 22760.0086 | 22760.0486 |
| | 32,0 | 2,5 | 5,5 | 4,0 | 250 | 8,9 | 22760.0088 | 22760.0488 |
| M10 | 10,0 | 1,5 | 7,0 | 5,0 | 250 | 4,3 | 22760.0100 | – |
| | 14,0 | 2,7 | 7,0 | 5,0 | 250 | 5,6 | 22760.0102 | 22760.0502 |
| | 18,0 | 2,7 | 7,0 | 5,0 | 250 | 6,7 | 22760.0104 | 22760.0504 |
| | 27,0 | 2,7 | 7,0 | 5,0 | 250 | 11,0 | 22760.0106 | 22760.0506 |
| | 37,0 | 2,7 | 7,0 | 5,0 | 250 | 16,0 | 22760.0108 | 22760.0508 |
| M12 | 12,0 | 1,5 | 8,5 | 6,0 | 250 | 7,5 | 22760.0120 | – |
| | 18,5 | 3,4 | 8,5 | 6,0 | 250 | 10,0 | 22760.0122 | 22760.0522 |
| | 22,5 | 3,4 | 8,5 | 6,0 | 250 | 12,0 | 22760.0124 | 22760.0524 |
| | 32,5 | 3,4 | 8,5 | 6,0 | 250 | 20,0 | 22760.0126 | 22760.0526 |
| | 42,5 | 3,4 | 8,5 | 6,0 | 250 | 27,0 | 22760.0128 | 22760.0528 |

Vis • à embout en plastique

EH 22760.



DESCRIPTION PRODUIT

Pour serrer ou pousser avec précaution des vis sans fin, axes, arbres et pièces traitées en surface.

Matières

- inox 1.4305

Patin

- thermoplastique (POM), blanc

PLUS D'INFORMATIONS

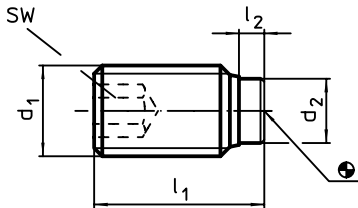
Autres produits

Vis, à embout laiton → p. 311

Vis

- acier bruni



PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | Dimensions | | | SW | Température | | Poids [g] | Référence article | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|------|-------------|------|-----------|-------------------|------------|
| | l ₁ | l ₂ | d ₂ | | min. | max. | | inox | acier |
| [mm] | | | | [mm] | [°C] | | | | |
| M 3 | 3,8 | 0,8 | 1,5 | 1,5 | -30 | 80 | 0,2 | 22760.0632 | – |
| | 5,8 | 0,8 | 1,5 | 1,5 | -30 | 80 | 0,3 | 22760.0634 | – |
| | 8,8 | 0,8 | 1,5 | 1,5 | -30 | 80 | 0,4 | 22760.0636 | – |
| | 10,8 | 0,8 | 1,5 | 1,5 | -30 | 80 | 0,5 | 22760.0638 | – |
| M 4 | 7,0 | 1,0 | 2,0 | 2,0 | -30 | 80 | 0,3 | 22760.0642 | 22760.0242 |
| | 9,0 | 1,0 | 2,0 | 2,0 | -30 | 80 | 0,4 | 22760.0643 | 22760.0243 |
| | 11,0 | 1,0 | 2,0 | 2,0 | -30 | 80 | 0,6 | 22760.0644 | 22760.0244 |
| | 13,0 | 1,0 | 2,0 | 2,0 | -30 | 80 | 0,7 | 22760.0645 | 22760.0245 |
| | 17,0 | 1,0 | 2,0 | 2,0 | -30 | 80 | 1,0 | 22760.0646 | 22760.0246 |
| | 21,0 | 1,0 | 2,0 | 2,0 | -30 | 80 | 1,3 | – | 22760.0247 |
| M 5 | 9,0 | 1,0 | 3,0 | 2,5 | -30 | 80 | 0,7 | 22760.0652 | 22760.0252 |
| | 11,0 | 1,0 | 3,0 | 2,5 | -30 | 80 | 0,8 | 22760.0653 | 22760.0253 |
| | 13,0 | 1,0 | 3,0 | 2,5 | -30 | 80 | 1,0 | 22760.0654 | 22760.0254 |
| | 17,0 | 1,0 | 3,0 | 2,5 | -30 | 80 | 1,2 | 22760.0655 | 22760.0255 |
| | 21,0 | 1,0 | 3,0 | 2,5 | -30 | 80 | 2,0 | 22760.0656 | 22760.0256 |
| | 26,0 | 1,0 | 3,0 | 2,5 | -30 | 80 | 2,6 | – | 22760.0257 |
| M 6 | 11,3 | 1,3 | 3,5 | 3,0 | -30 | 80 | 1,2 | 22760.0662 | 22760.0262 |
| | 13,3 | 1,3 | 3,5 | 3,0 | -30 | 80 | 1,5 | 22760.0663 | 22760.0263 |
| | 17,3 | 1,3 | 3,5 | 3,0 | -30 | 80 | 2,2 | 22760.0664 | 22760.0264 |
| | 21,3 | 1,3 | 3,5 | 3,0 | -30 | 80 | 2,8 | 22760.0665 | 22760.0265 |
| | 26,3 | 1,3 | 3,5 | 3,0 | -30 | 80 | 3,8 | 22760.0666 | 22760.0266 |
| | 33,3 | 1,3 | 3,5 | 3,0 | -30 | 80 | 4,9 | 22760.0667 | 22760.0267 |
| | 41,3 | 1,3 | 3,5 | 3,0 | -30 | 80 | 6,3 | – | 22760.0268 |
| | 51,3 | 1,3 | 3,5 | 3,0 | -30 | 80 | 7,9 | – | 22760.0270 |
| M 8 | 13,6 | 1,6 | 5,0 | 4,0 | -30 | 80 | 2,6 | 22760.0682 | 22760.0282 |
| | 17,6 | 1,6 | 5,0 | 4,0 | -30 | 80 | 3,6 | 22760.0683 | 22760.0283 |
| | 21,6 | 1,6 | 5,0 | 4,0 | -30 | 80 | 5,0 | 22760.0684 | 22760.0284 |
| | 26,6 | 1,6 | 5,0 | 4,0 | -30 | 80 | 6,4 | 22760.0685 | 22760.0285 |
| | 33,6 | 1,6 | 5,0 | 4,0 | -30 | 80 | 8,5 | 22760.0686 | 22760.0286 |
| | 41,6 | 1,6 | 5,0 | 4,0 | -30 | 80 | 11,0 | 22760.0687 | 22760.0287 |
| | 51,6 | 1,6 | 5,0 | 4,0 | -30 | 80 | 14,0 | – | 22760.0288 |
| | 64,6 | 1,6 | 5,0 | 4,0 | -30 | 80 | 18,0 | – | 22760.0290 |

→

| d ₁ | Dimensions | | | SW [mm] |  min. max. [°C] | |  [g] | Référence article | |
|----------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------|------------|--|-------|--|----------------------------|----------------------------|
| | l ₁ ~ [mm] | l ₂ ~ [mm] | d ₂ | | inox | acier | | | |
| M10 | 17,9 | 1,9 | 6,5 | 5,0 | -30 | 80 | 5,2 | 22760.0702 | 22760.0302 |
| | 21,9 | 1,9 | 6,5 | 5,0 | -30 | 80 | 7,1 | 22760.0703 | 22760.0303 |
| | 26,9 | 1,9 | 6,5 | 5,0 | -30 | 80 | 9,9 | 22760.0704 | 22760.0304 |
| | 33,9 | 1,9 | 6,5 | 5,0 | -30 | 80 | 13,0 | 22760.0705 | 22760.0305 |
| | 41,9 | 1,9 | 6,5 | 5,0 | -30 | 80 | 17,0 | 22760.0706 | 22760.0306 |
| | 51,9 | 1,9 | 6,5 | 5,0 | -30 | 80 | 22,0 | 22760.0707 | 22760.0307 |
| | 64,9 | 1,9 | 6,5 | 5,0 | -30 | 80 | 28,0 | – | 22760.0308 |
| | 81,9 | 1,9 | 6,5 | 5,0 | -30 | 80 | 36,0 | – | 22760.0310 |
| M12 | 22,1 | 2,1 | 8,0 | 6,0 | -30 | 80 | 9,0 | 22760.0722 | 22760.0322 |
| | 27,1 | 2,1 | 8,0 | 6,0 | -30 | 80 | 10,0 | 22760.0723 | 22760.0323 |
| | 34,1 | 2,1 | 8,0 | 6,0 | -30 | 80 | 19,0 | 22760.0724 | 22760.0324 |
| | 42,1 | 2,1 | 8,0 | 6,0 | -30 | 80 | 24,0 | 22760.0725 | 22760.0325 |
| | 52,1 | 2,1 | 8,0 | 6,0 | -30 | 80 | 31,0 | 22760.0726 | 22760.0326 |
| | 65,1 | 2,1 | 8,0 | 6,0 | -30 | 80 | 40,0 | 22760.0727 | 22760.0327 |
| | 82,1 | 2,1 | 8,0 | 6,0 | -30 | 80 | 51,0 | – | 22760.0330 |
| | 102,1 | 2,1 | 8,0 | 6,0 | -30 | 80 | 66,0 | – | 22760.0332 |

CIMBLOTS OSCILLANTS

TOUS PARALLÈLES

Un cimblot oscillant peut être utilisé pour de nombreuses applications dans des secteurs très divers, notamment pour mettre en pression, serrer ou appuyer, y compris des surfaces non parallèles. Un cimblot oscillant peut servir de butée, d'appui, de poussoir, et également être intégré à des éléments de serrage. Notre vaste gamme comprend différents modèles en stock :



www.halder.fr/
Cimblots_oscillants-Video

CIMBLOTS OSCILLANTS

- avec bille striée / plane
- avec insert carbure strié
- réglable, avec bille striée / plane
- en acier ou acier inoxydable
- en option : avec remise en position automatique



Cimblots oscillants

EH 22730.



DESCRIPTION PRODUIT

Les cimblots oscillants de butées, d'appuis et de patins de serrage avec les éléments de bridage.

Matières

Bille

- acier à roulement, trempé, naturel
- inox 1.3541, nickelé

Corps

- acier traité, revenu, phosphaté
- inox 1.4057, traité

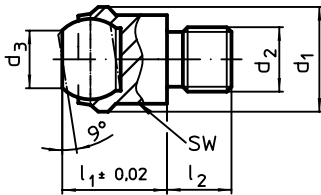
PLUS D'INFORMATIONS

Notes

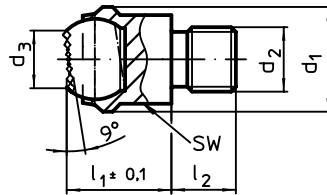
La bille est bloquée pour empêcher le retournement.

La charge admissible mentionnée ci-dessous est également valable pour la version en inox.

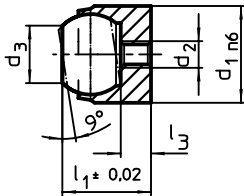
PLAN



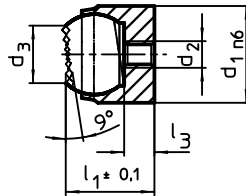
croquis 1



croquis 2



croquis 3



croquis 4

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | Bille | Alésage de positionnement | | SW | Charge admissible pour utilisation statique max. | Couple de serrage max. | [g] | Référence article | |
|---|----------------|----------------|----------------|---------------------|---------------------|-------|---------------------------|-----------------|----|--|------------------------|-----|-------------------|------------|
| d ₁ | d ₂ | d ₃ | l ₁ | l ₂ -0,5 | l ₃ max. | | Ø H7 | profondeur min. | | | | | [mm] | [kN] |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | | |
| avec filetage, bille tronquée, surface d'appui plane – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | M 6 | 7,2 | 13 | 8 | – | 10 | – | – | 11 | 10 | 10,0 | 12 | 22730.0012 | 22730.0112 |
| | M 8 | 7,2 | 13 | 8 | – | 10 | – | – | 11 | 10 | 25,0 | 13 | 22730.0013 | 22730.0113 |
| 20 | M 8 | 10,5 | 18 | 10 | – | 16 | – | – | 17 | 25 | 25,0 | 39 | 22730.0018 | 22730.0118 |
| | M10 | 10,5 | 18 | 10 | – | 16 | – | – | 17 | 25 | 46,0 | 41 | 22730.0019 | 22730.0119 |
| 30 | M12 | 10,5 | 18 | 12 | – | 16 | – | – | 17 | 25 | 82,0 | 44 | 22730.0020 | 22730.0120 |
| | M16 | 20,0 | 27 | 16 | – | 25 | – | – | 27 | 90 | 206,0 | 151 | 22730.0030 | 22730.0130 |
| 50 | M20 | 34,5 | 35 | 20 | – | 40 | – | – | 41 | 165 | 407,0 | 490 | 22730.0050 | 22730.0150 |
| | M24 | 34,5 | 35 | 24 | – | 40 | – | – | 41 | 165 | 698,0 | 526 | 22730.0060 | 22730.0160 |
| avec filetage, bille tronquée, surface d'appui striée – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | M 6 | 7,2 | 13 | 8 | – | 10 | – | – | 11 | 10 | 10,0 | 12 | 22730.0312 | – |
| | M 8 | 7,2 | 13 | 8 | – | 10 | – | – | 11 | 10 | 25,0 | 13 | 22730.0313 | – |
| 20 | M 8 | 10,5 | 18 | 10 | – | 16 | – | – | 17 | 25 | 25,0 | 38 | 22730.0318 | – |
| | M10 | 10,5 | 18 | 10 | – | 16 | – | – | 17 | 25 | 46,0 | 40 | 22730.0319 | – |
| 30 | M12 | 10,5 | 18 | 12 | – | 16 | – | – | 17 | 25 | 82,0 | 43 | 22730.0320 | – |
| | M16 | 20,0 | 27 | 16 | – | 25 | – | – | 27 | 90 | 206,0 | 150 | 22730.0330 | – |
| 50 | M20 | 34,5 | 35 | 20 | – | 40 | – | – | 41 | 165 | 407,0 | 486 | 22730.0350 | – |
| | M24 | 34,5 | 35 | 24 | – | 40 | – | – | 41 | 165 | 698,0 | 521 | 22730.0360 | – |
| avec alésage tolérancé, bille tronquée, surface d'appui plane – croquis 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 n6 | M 3 | 7,2 | 11 | – | 3,2 | 10 | 12 | 6 | – | 10 ¹⁾ | 1,3 | 8 | 22730.0412 | 22730.0452 |
| 18 n6 | M 4 | 10,5 | 17 | – | 4,0 | 16 | 18 | 8 | – | 25 ¹⁾ | 2,9 | 29 | 22730.0418 | 22730.0458 |
| 28 n6 | M 5 | 20,0 | 25 | – | 5,5 | 25 | 28 | 13 | – | 90 ¹⁾ | 6,0 | 109 | 22730.0428 | 22730.0468 |
| avec alésage tolérancé, bille tronquée, surface d'appui striée – croquis 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 n6 | M 3 | 7,2 | 11 | – | 3,2 | 10 | 12 | 6 | – | 10 ¹⁾ | 1,3 | 8 | 22730.0712 | – |
| 18 n6 | M 4 | 10,5 | 17 | – | 4,0 | 16 | 18 | 8 | – | 25 ¹⁾ | 2,9 | 29 | 22730.0718 | – |
| 28 n6 | M 5 | 20,0 | 25 | – | 5,5 | 25 | 28 | 13 | – | 90 ¹⁾ | 6,0 | 108 | 22730.0728 | – |

¹⁾ Seulement valable si la profondeur minimale de l'alésage est respectée.

Cimblots oscillants • avec insert carbure, striés

EH 22730.



DESCRIPTION PRODUIT

Destinés particulièrement aux pièces de fonderie (parois dures). Utilisation comme butées, appuis, poussoirs et comme éléments de serrage.

Matières

Bille

- carbure, strié, nickelé

Corps

- acier traité, revenu, phosphaté
- inox 1.4057, traité

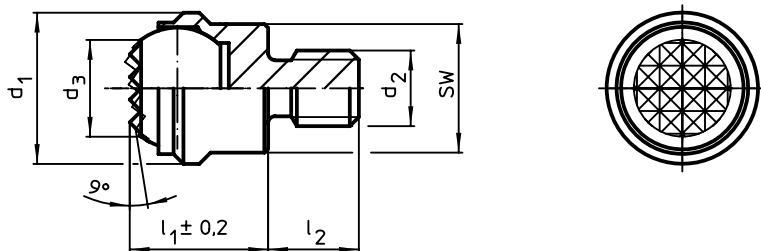
PLUS D'INFORMATIONS

Notes

La bille est bloquée pour empêcher le retournement.

La charge admissible mentionnée ci-dessous est également valable pour la version en inox.

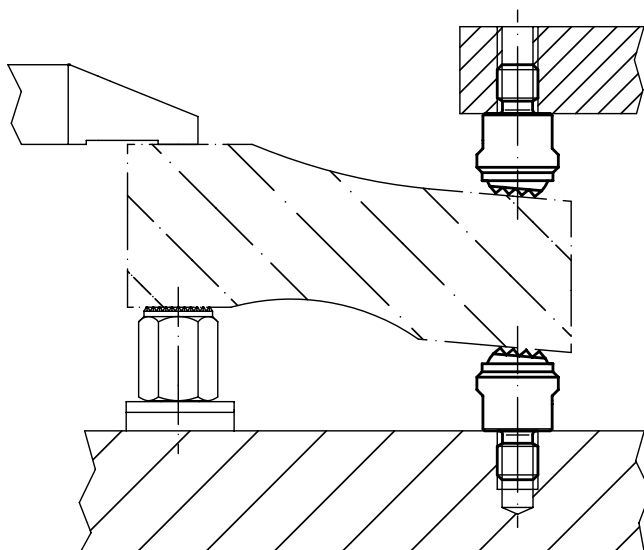
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ | Dimensions | | | Bille | SW | Charge admissible pour utilisation statique max. | Couple de serrage max. | [g] | Référence article | |
|---|----------------|----------------|---------------------|---------------------|-------|----|--|------------------------|-----|----------------------------|----------------------------|
| | | d ₃ | l ₁ ±0,2 | l ₂ -0,5 | | | | | | acier traité | inox |
| [mm] | | | | | | | | | | | |
| avec filetage, bille tronquée, surface d'appui, striée | | | | | | | | | | | |
| 13 | M 6 | 8,3 | 13 | 8 | 10 | 11 | 10 | 10 | 14 | 22730.0362 | 22730.0390 |
| | M 8 | 8,3 | 13 | 8 | 10 | 11 | 10 | 25 | 16 | 22730.0363 | 22730.0392 |
| 20 | M 8 | 13,2 | 18 | 10 | 16 | 17 | 25 | 25 | 49 | 22730.0378 | 22730.0394 |
| | M10 | 13,2 | 18 | 10 | 16 | 17 | 25 | 46 | 51 | 22730.0379 | 22730.0396 |
| | M12 | 13,2 | 18 | 12 | 16 | 17 | 25 | 82 | 54 | 22730.0380 | 22730.0398 |
| 30 | M16 | 20,0 | 27 | 16 | 25 | 27 | 90 | 206 | 190 | 22730.0381 | 22730.0399 |
| 50 | M20 | 34,5 | 35 | 20 | 40 | 41 | 165 | 407 | 639 | 22730.0382 | 22730.0400 |
| | M24 | 34,5 | 35 | 24 | 40 | 41 | 165 | 698 | 673 | 22730.0383 | 22730.0401 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Cimblots oscillants • avec remise en position automatique

EH 22731.



DESCRIPTION PRODUIT

Les cimblots oscillants servent de butées, d'appuis et de patins de serrage avec les éléments de bridage. Avec la remise en position initiale du cimblot oscillant, la pièce est toujours bien positionnée, garantissant une bonne mise en position et empêchant ainsi tout mauvais serrage de la pièce.

Matières

- Élément ressort
 - thermoplastique PUR

Bille

- acier à roulement, trempé, naturel
- inox 1.3541, nickelé

Corps

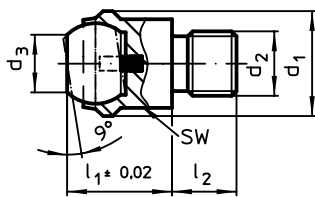
- acier traité, revenu, phosphaté
- inox 1.4057, traité

PLUS D'INFORMATIONS

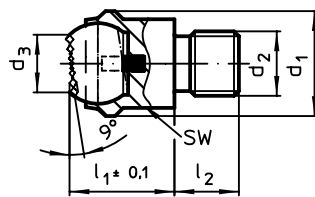
Notes

La bille est bloquée pour empêcher le retournement. La charge admissible mentionnée ci-dessous est également valable pour la version en inox.

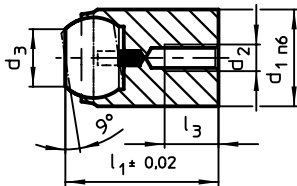
PLAN



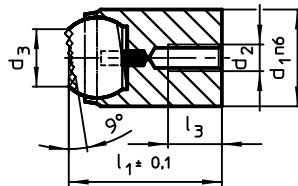
croquis 1



croquis 2



croquis 3



croquis 4

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | Bille | Alésage de positionnement | | SW | Charge admissible pour utilisation statique max. | Couple de serrage max. | g | Référence article | |
|--|----------------|----------------|----------------|---------------------|---------------------|-------|---------------------------|-----------------|----|--|------------------------|-----|-------------------|------------|
| d ₁ | d ₂ | d ₃ | l ₁ | l ₂ -0,5 | l ₃ max. | | Ø H7 | profondeur min. | | | | | [mm] | [kN] |
| [mm] | | | | | | | [mm] | [mm] | | | | | | |
| avec filetage, bille tronquée, surface d'appui plane – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | M 6 | 7,2 | 13 | 8 | – | 10 | – | – | 11 | 10 | 10,0 | 13 | 22731.0012 | 22731.0112 |
| | M 8 | 7,2 | 13 | 8 | – | 10 | – | – | 11 | 10 | 25,0 | 14 | 22731.0013 | 22731.0113 |
| 20 | M 8 | 10,5 | 18 | 10 | – | 16 | – | – | 17 | 25 | 25,0 | 39 | 22731.0018 | 22731.0118 |
| | M10 | 10,5 | 18 | 10 | – | 16 | – | – | 17 | 25 | 46,0 | 40 | 22731.0019 | 22731.0119 |
| | M12 | 10,5 | 18 | 12 | – | 16 | – | – | 17 | 25 | 82,0 | 44 | 22731.0020 | 22731.0120 |
| 30 | M16 | 20,0 | 27 | 16 | – | 25 | – | – | 27 | 90 | 206,0 | 153 | 22731.0030 | 22731.0130 |
| 50 | M20 | 34,5 | 35 | 20 | – | 40 | – | – | 41 | 165 | 407,0 | 491 | 22731.0050 | 22731.0150 |
| | M24 | 34,5 | 35 | 24 | – | 40 | – | – | 41 | 165 | 698,0 | 526 | 22731.0060 | 22731.0160 |
| avec filetage, bille tronquée, surface d'appui striée – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | M 6 | 7,2 | 13 | 8 | – | 10 | – | – | 11 | 10 | 10,0 | 13 | 22731.0312 | – |
| | M 8 | 7,2 | 13 | 8 | – | 10 | – | – | 11 | 10 | 25,0 | 14 | 22731.0313 | – |
| 20 | M 8 | 10,5 | 18 | 10 | – | 16 | – | – | 17 | 25 | 25,0 | 39 | 22731.0318 | – |
| | M10 | 10,5 | 18 | 10 | – | 16 | – | – | 17 | 25 | 46,0 | 40 | 22731.0319 | – |
| | M12 | 10,5 | 18 | 12 | – | 16 | – | – | 17 | 25 | 82,0 | 44 | 22731.0320 | – |
| 30 | M16 | 20,0 | 27 | 16 | – | 25 | – | – | 27 | 90 | 206,0 | 152 | 22731.0330 | – |
| 50 | M20 | 34,5 | 35 | 20 | – | 40 | – | – | 41 | 165 | 407,0 | 487 | 22731.0350 | – |
| | M24 | 34,5 | 35 | 24 | – | 40 | – | – | 41 | 165 | 698,0 | 521 | 22731.0360 | – |

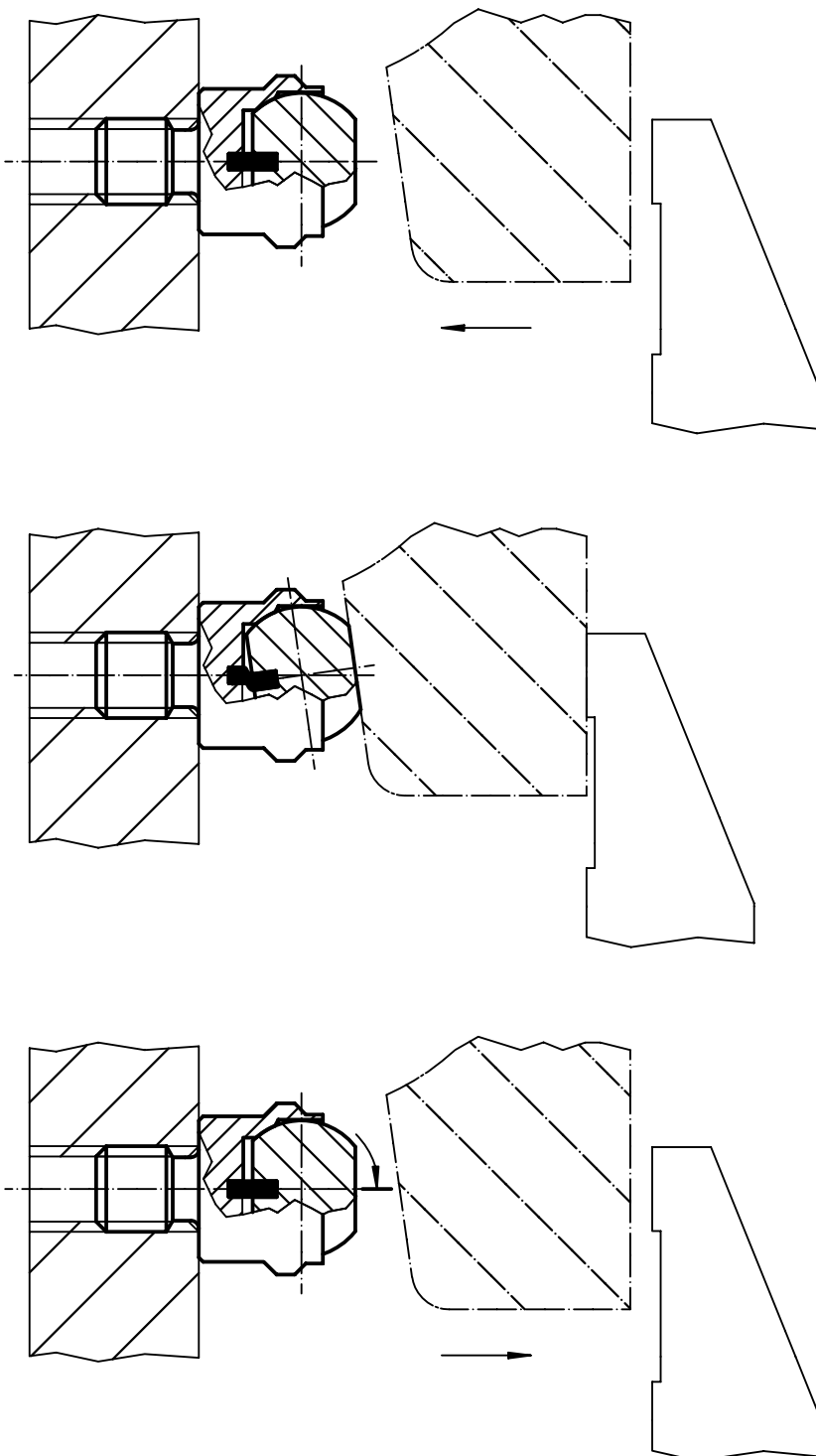
¹⁾ Seulement valable si la profondeur minimale de l'alésage est respectée.



| Dimensions | | | | | | | Alésage de positionnement | | SW | Charge admissible pour utilisation statique max. | Couple de serrage max. | [g] | Référence article | |
|---|----------------|----------------|----------------|------------------------|------------------------|-------|---------------------------|-----------------|------|--|------------------------|-----|----------------------------|----------------------------|
| d ₁ | d ₂ | d ₃ | l ₁ | l ₂ -0,5 | l ₃ max. | Bille | ∅ H7 | profondeur min. | | | | | acier traité | inox |
| [mm] | | | | | | | [mm] | | [mm] | [kN] | [Nm] | [g] | | |
| avec alésage tolérancé, bille tronquée, surface d'appui plane – croquis 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 n6 | M 3 | 7,2 | 17 | – | 3,2 | 10 | 12 | 12 | – | 10 ¹⁾ | 1,3 | 14 | 22731.0412 | 22731.0452 |
| 18 n6 | M 4 | 10,5 | 23 | – | 4,0 | 16 | 18 | 14 | – | 25 ¹⁾ | 2,9 | 40 | 22731.0418 | 22731.0458 |
| 28 n6 | M 5 | 20,0 | 34 | – | 6,0 | 25 | 28 | 22 | – | 90 ¹⁾ | 6,0 | 150 | 22731.0428 | 22731.0468 |
| pour alésage tolérancé, bille tronquée, surface d'appui striée – croquis 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 n6 | M 3 | 7,2 | 17 | – | 3,2 | 10 | 12 | 12 | – | 10 ¹⁾ | 1,3 | 14 | 22731.0712 | – |
| 18 n6 | M 4 | 10,5 | 23 | – | 4,0 | 16 | 18 | 14 | – | 25 ¹⁾ | 2,9 | 40 | 22731.0718 | – |
| 28 n6 | M 5 | 20,0 | 34 | – | 6,0 | 25 | 28 | 22 | – | 90 ¹⁾ | 6,0 | 150 | 22731.0728 | – |

¹⁾ Seulement valable si la profondeur minimale de l'alésage est respectée.

EXEMPLE D'APPLICATION



Cimblots oscillants • avec insert carbure, strié, et remise en position automatique
EH 22731.

2



DESCRIPTION PRODUIT

Destinés particulièrement aux pièces de fonderie (parois dures). La bille est bloquée pour éviter le retournement. Utilisation comme butées, appuis, pousoirs et comme éléments de serrage.

Avec la remise en position initiale du cimblot oscillant, la pièce est toujours bien positionnée, garantissant une bonne mise en position et empêchant ainsi tout mauvais serrage de la pièce.

Matières

- Élément ressort**
- thermoplastique PUR

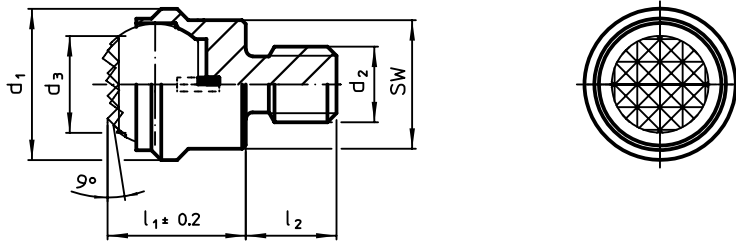
Bille

- carbure, strié, nickelé

Corps

- acier traité, revenu, phosphaté
- inox 1.4057, traité

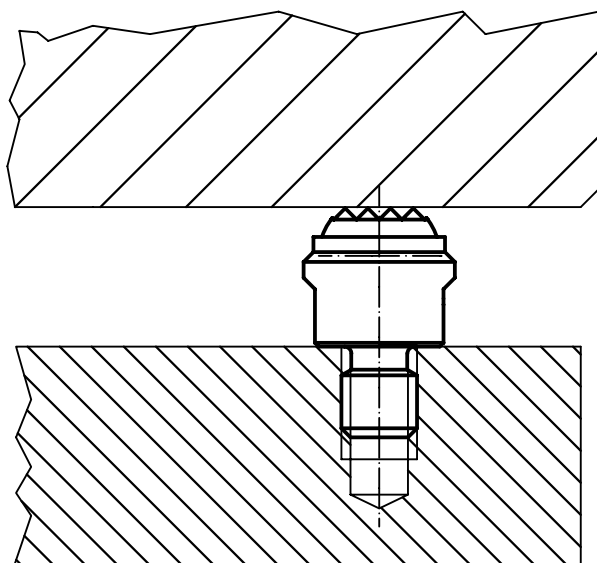
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ | Dimensions | | | Bille | SW | Charge admissible pour utilisation statique max. | Couple de serrage max. | [g] | Référence article | |
|--|----------------|----------------|---------------------|---------------------|-------|----|--|------------------------|-----|----------------------------|----------------------------|
| | | d ₃ | l ₁ ±0,2 | l ₂ -0,5 | | | | | | acier traité | inox |
| [mm] | | | | | | | | | | | |
| avec filetage, bille tronquée, surface d'appui striée | | | | | | | | | | | |
| 13 | M 6 | 8,3 | 13 | 8 | 10 | 11 | 10 | 10 | 14 | 22731.0362 | 22731.0390 |
| | M 8 | 8,3 | 13 | 8 | 10 | 11 | 10 | 25 | 16 | 22731.0363 | 22731.0392 |
| 20 | M 8 | 13,2 | 18 | 10 | 16 | 17 | 25 | 25 | 48 | 22731.0378 | 22731.0394 |
| | M10 | 13,2 | 18 | 10 | 16 | 17 | 25 | 46 | 50 | 22731.0379 | 22731.0396 |
| 30 | M12 | 13,2 | 18 | 12 | 16 | 17 | 25 | 82 | 54 | 22731.0380 | 22731.0398 |
| | M16 | 20,0 | 27 | 16 | 25 | 27 | 90 | 206 | 190 | 22731.0381 | 22731.0399 |
| 50 | M20 | 34,5 | 35 | 20 | 40 | 41 | 165 | 407 | 639 | 22731.0382 | 22731.0400 |
| | M24 | 34,5 | 35 | 24 | 40 | 41 | 165 | 698 | 673 | 22731.0383 | 22731.0401 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Cimblots oscillants • réglables

EH 22740.

2



DESCRIPTION PRODUIT

Les cimblots oscillants de butées, d'appuis et de patins de serrage avec les éléments de bridage.

Matières

- inox

Bille

- acier à roulement, trempé, naturel
- inox 1.3541, nickelé

Corps

- acier traité, revenu, phosphaté
- inox 1.4057, traité

Écrou

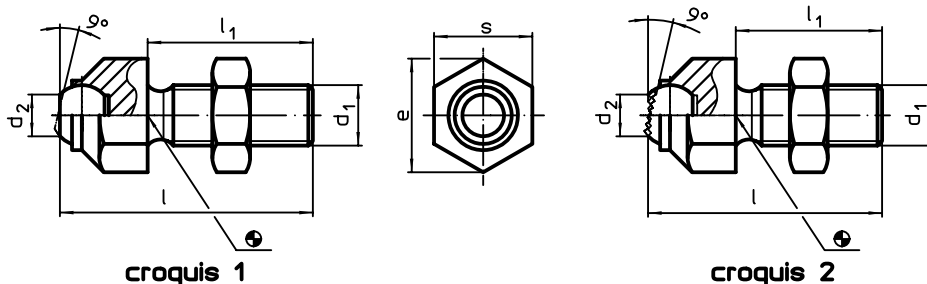
- acier bruni (ISO 4035)

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

La bille est bloquée pour empêcher le retournement.
La charge admissible mentionnée ci-dessous est également valable pour la version en inox.
Réalizations spéciales sur demande.

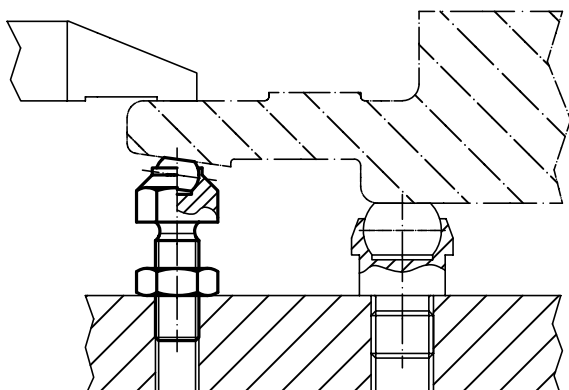
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| s | d ₁ | Dimensions | | | | e | Bille | Charge admissible pour utilisation statique max. | Couple de serrage max. | [g] | Référence article | |
|--|----------------|------------|----------------|----------------|------|------|-------|--|------------------------|------------|-------------------|------|
| | | l | l ₁ | d ₂ | [mm] | | | | | | acier traité | inox |
| à bille tronquée, surface d'appui plane – croquis 1 | | | | | | | | | | | | |
| 13 | M 8 | 36,6 | 25 | 5,8 | 14,5 | 8,5 | 8 | 25 | 20 | 22740.0013 | 22740.0113 | |
| 17 | M10 | 45,7 | 30 | 8,6 | 19,0 | 12,0 | 8 | 46 | 44 | 22740.0016 | 22740.0116 | |
| | M12 | 50,7 | 35 | 8,6 | 19,0 | 12,0 | 15 | 82 | 56 | 22740.0017 | 22740.0117 | |
| 24 | M16 | 60,7 | 40 | 10,5 | 27,0 | 16,0 | 25 | 206 | 128 | 22740.0024 | 22740.0124 | |
| 30 | M20 | 77,3 | 50 | 20,0 | 33,0 | 25,0 | 90 | 407 | 275 | 22740.0030 | 22740.0130 | |
| 36 | M24 | 100,0 | 70 | 20,0 | 40,0 | 25,0 | 90 | 698 | 472 | 22740.0036 | 22740.0136 | |
| 46 | M30 x 1,5 | 100,0 | 65 | 34,6 | 51,0 | 40,0 | 165 | 1355 | 772 | 22740.0046 | 22740.0146 | |
| à bille tronquée, surface d'appui striée – croquis 2 | | | | | | | | | | | | |
| 13 | M 8 | 36,6 | 25 | 5,8 | 14,5 | 8,5 | 8 | 25 | 20 | 22740.0313 | – | |
| 17 | M10 | 45,7 | 30 | 8,6 | 19,0 | 12,0 | 8 | 46 | 44 | 22740.0316 | – | |
| | M12 | 50,7 | 35 | 8,6 | 19,0 | 12,0 | 15 | 82 | 56 | 22740.0317 | – | |
| 24 | M16 | 60,7 | 40 | 10,5 | 27,0 | 16,0 | 25 | 206 | 128 | 22740.0324 | – | |
| 30 | M20 | 77,3 | 50 | 20,0 | 33,0 | 25,0 | 90 | 407 | 274 | 22740.0330 | – | |
| 36 | M24 | 100,0 | 70 | 20,0 | 40,0 | 25,0 | 90 | 698 | 435 | 22740.0336 | – | |
| 46 | M30 x 1,5 | 100,0 | 65 | 34,6 | 51,0 | 40,0 | 165 | 1355 | 772 | 22740.0346 | – | |

EXEMPLE D'APPLICATION



Cimblots oscillants • réglables, avec remise en position automatique

EH 22741.



DESCRIPTION PRODUIT

Les cimblots oscillants servent de butées, d'appuis et de patins de serrage avec les éléments de bridage.

Avec la remise en position initiale du cimblot oscillant, la pièce est toujours bien positionnée, garantissant une bonne mise en position et empêchant ainsi tout mauvais serrage de la pièce.

Matières

Élément ressort

- thermoplastique PUR

Bille

- acier à roulement, trempé, naturel
- inox 1.3541, nickelé

Corps

- acier traité, revenu, phosphaté
- inox 1.4057, traité

Écrou

- acier bruni (ISO 4035)
- inox

PLUS D'INFORMATIONS

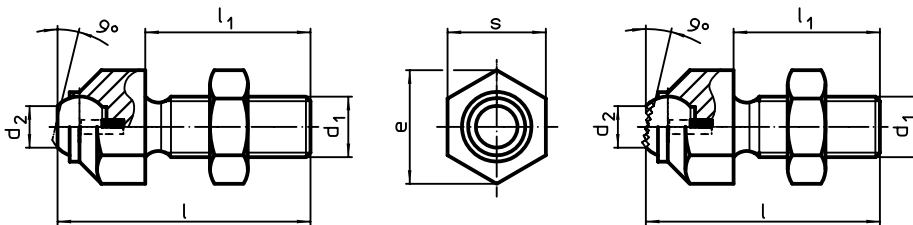
Notes

La bille est bloquée pour empêcher le retournement.

La charge admissible mentionnée ci-dessous est également valable pour la version en inox.

Réalisations spéciales sur demande.

PLAN



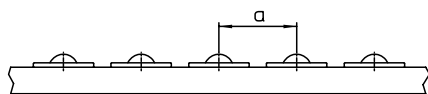
croquis 1

croquis 2

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| s | d ₁ | Dimensions | | | d ₂ | e | Bille | Charge admissible pour utilisation statique max. | Couple de serrage max. | [g] | Référence article | |
|---|----------------|------------|----------------|------|----------------|------|-------|--|------------------------|------------|-------------------|------|
| | | l | l ₁ | [mm] | | | | | | | acier traité | inox |
| à bille tronquée, surface d'appui plane – croquis 1 | | | | | | | | | | | | |
| 13 | M 8 | 36,6 | 25 | 5,8 | 14,5 | 8,5 | 8 | 25 | 19 | 22741.0013 | 22741.0113 | |
| 17 | M10 | 45,7 | 30 | 8,6 | 19,0 | 12,0 | 8 | 46 | 43 | 22741.0016 | 22741.0116 | |
| | M12 | 50,7 | 35 | 8,6 | 19,0 | 12,0 | 15 | 82 | 55 | 22741.0017 | 22741.0117 | |
| 24 | M16 | 60,7 | 40 | 10,5 | 27,0 | 16,0 | 25 | 206 | 124 | 22741.0024 | 22741.0124 | |
| 30 | M20 | 77,3 | 50 | 20,0 | 33,0 | 25,0 | 90 | 407 | 267 | 22741.0030 | 22741.0130 | |
| 36 | M24 | 100,0 | 70 | 20,0 | 40,0 | 25,0 | 90 | 698 | 457 | 22741.0036 | 22741.0136 | |
| 46 | M30 x 1,5 | 100,0 | 65 | 34,6 | 51,0 | 40,0 | 165 | 1355 | 797 | 22741.0046 | 22741.0146 | |
| à bille tronquée, surface d'appui striée – croquis 2 | | | | | | | | | | | | |
| 13 | M 8 | 36,6 | 25 | 5,8 | 14,5 | 8,5 | 8 | 25 | 19 | 22741.0313 | – | |
| 17 | M10 | 45,7 | 30 | 8,6 | 19,0 | 12,0 | 8 | 46 | 43 | 22741.0316 | – | |
| | M12 | 50,7 | 35 | 8,6 | 19,0 | 12,0 | 15 | 82 | 55 | 22741.0317 | – | |
| 24 | M16 | 60,7 | 40 | 10,5 | 27,0 | 16,0 | 25 | 206 | 124 | 22741.0324 | – | |
| 30 | M20 | 77,3 | 50 | 20,0 | 33,0 | 25,0 | 90 | 407 | 267 | 22741.0330 | – | |
| 36 | M24 | 100,0 | 70 | 20,0 | 40,0 | 25,0 | 90 | 698 | 457 | 22741.0336 | – | |
| 46 | M30 x 1,5 | 100,0 | 65 | 34,6 | 51,0 | 40,0 | 165 | 1355 | 797 | 22741.0346 | – | |

ANNEXE TECHNIQUE



DISPOSITION

La disposition des billes doit tenir compte de la surface de base de la pièce transportée. Sur des pièces avec surface de base uniforme et lisse, telles les caisses, le pas d'espacement des billes porteuses s'obtient en divisant la plus petite dimension de surface d'appui par 2,5.

Exemple : surface de base de la pièce transportée = 500 x 1000 mm
Pas d'espacement

$$a = \frac{500 \text{ mm}}{2,5} = 200 \text{ mm}$$

VITESSE D'AVANCEMENT ET CAPACITÉ DE CHARGE

La vitesse d'avancement admissible est de 2 m/sec. Les capacités de charge indiquées sont valables pour 106 rotations de la grande bille. Lors d'une utilisation continue à des vitesses supérieures à 1 m/sec. il faut s'attendre à une augmentation de la température ainsi qu'à une réduction de la durée de vie dépendant de la charge appliquée, en particulier pour les dimensions 22750.0016 / 22750.0036.

Calcul de la durée de vie

$$L = \left(\frac{C}{F} \right)^3 10^6 \text{ rotations}$$

L = Durée de vie
C = Capacité de charge (N)
F = Charge (N)

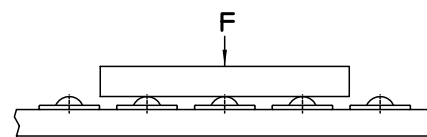
RÉSISTANCE À LA TEMPÉRATURE

La résistance à la température est de 100 °C (température continue) pour billes porteuses avec joints feutres. Pour des utilisations à des températures dépassant 100 °C, seules des billes non zinguées avec une grande bille en acier et sans joints feutres peuvent être utilisées. Il faut tenir compte de la diminution de la capacité de charge ! Multiplier la capacité de charge avec le facteur de température (voir tableau).

Important

Utiliser des lubrifiants résistant à une température élevée!
Observer les instructions du fabricant!
Il est préférable d'éliminer par lavage l'huile de lubrification initialement présente.

| Température | Facteur de température |
|-------------|------------------------|
| °C | fT |
| 125 | 0,9 |
| 150 | 0,8 |
| 175 | 0,7 |
| 200 | 0,5 |



DÉTERMINATION DE LA CHARGE D'UNE BILLE PORTEUSE

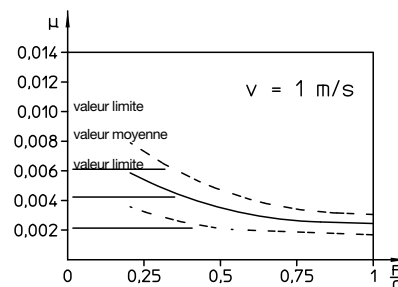
La charge d'une bille porteuse est déterminée en fonction du poids de l'objet transporté divisé par 3. En cas de bon nivellement des billes et selon l'état de surface de l'objet transporté, il est possible de procéder au calcul avec le nombre de billes en contact.

Exemple :
Poids de l'objet transporté = 300 kg
Charge d'une bille porteuse

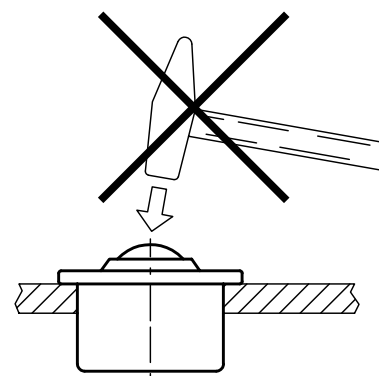
$$a = \frac{300 \text{ kg}}{3} = 100 \text{ kg}$$

VALEURS DE FROTTEMENT

Le diagramme présente les valeurs de frottement en fonction de la charge et de la vitesse. Ces valeurs indicatives sont valables pour toutes les positions de montage, pour un déplacement sur un support en acier trempé.



CONSEILS DE MONTAGE :



Remarques

Les informations sont valables pour les versions en acier jusqu'à présent.

Billes porteuses • avec corps en tôle d'acier

EH 22750.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisées dans les systèmes de transport, de convoyage, ainsi que sur les postes de travail et d'emballage.
Les pièces transportées sont ainsi facilement mises en mouvement, tournées et convoyées. A partir du diamètre $d_1 = 36$, elles disposent d'un joint feutre imbibé d'huile les protégeant de la poussière.

Matières

- Couvercle**
- acier, zingué par galvanisation
 - inox
- Boîtier**
- acier, zingué par galvanisation
 - inox

Bille

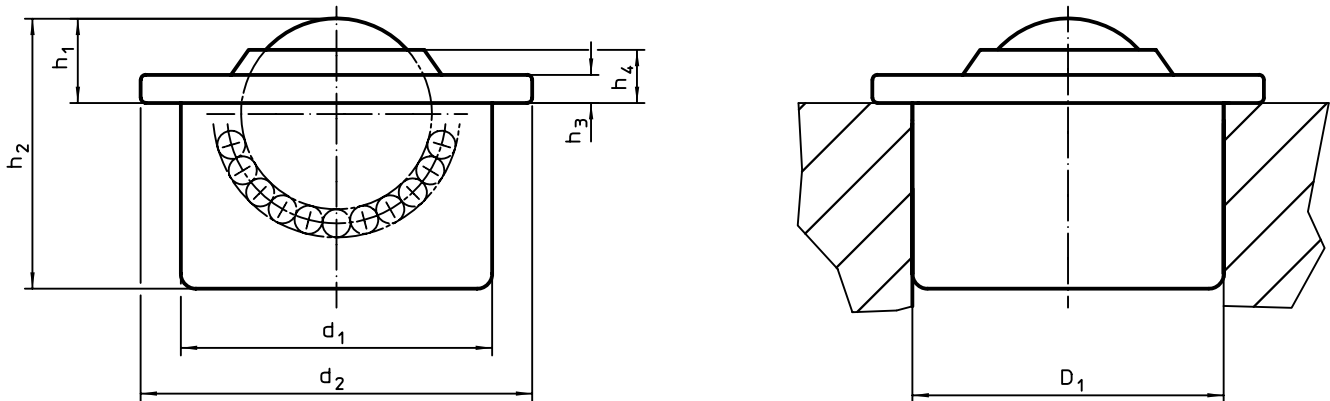
- acier à roulement
- inox

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Bagues de tolérance → p. 324

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d_1 | Bille \varnothing | d_2 | Dimensions | | | | h_4 | Alésage de positionnement $D_1^{1)}$ | Capacité de charge C | [g] | Référence article |
|--|---------------------|-------|------------|-------|-------|------|-------------|--------------------------------------|----------------------|--------------------------|-------------------|
| | | | h_1 | h_2 | h_3 | [mm] | | | | | |
| couvercle et corps zingués | | | | | | | | | | | |
| 12,6 ±0,055 | 8 | 17 | 4,8 ±0,15 | 11,2 | 1,8 | 3,2 | 12,57 +0,03 | 100 | 7 | 22750.0000 ²⁾ | |
| 18,0 ±0,055 | 12 | 23 | 7,4 ±0,15 | 15,5 | 2,0 | 4,3 | 17,97 +0,03 | 250 | 18 | 22750.0002 ²⁾ | |
| 24,0 ±0,065 | 15 | 31 | 9,5 ±0,20 | 21,5 | 2,5 | 6,1 | 23,95 +0,05 | 500 | 40 | 22750.0004 ²⁾ | |
| 36,0 ±0,080 | 22 | 45 | 9,8 ±0,20 | 29,5 | 2,9 | 5,7 | 35,90 +0,05 | 1300 | 134 | 22750.0008 | |
| 45,0 ±0,080 | 30 | 55 | 13,8 ±0,30 | 37,5 | 3,7 | 7,9 | 44,85 +0,05 | 2500 | 277 | 22750.0012 | |
| 62,0 ±0,095 | 45 | 75 | 19,0 ±0,40 | 53,7 | 4,2 | 10,3 | 61,83 +0,07 | 6000 | 741 | 22750.0016 | |
| toutes pièces zinguées, bille en inox | | | | | | | | | | | |
| 12,6 ±0,055 | 8 | 17 | 4,8 ±0,15 | 11,2 | 1,8 | 3,2 | 12,57 +0,03 | 70 | 7 | 22750.0020 ²⁾ | |
| 18,0 ±0,055 | 12 | 23 | 7,4 ±0,15 | 15,5 | 2,0 | 4,3 | 17,97 +0,03 | 180 | 18 | 22750.0022 ²⁾ | |
| 24,0 ±0,065 | 15 | 31 | 9,5 ±0,20 | 21,5 | 2,5 | 6,1 | 23,95 +0,05 | 370 | 40 | 22750.0024 ²⁾ | |
| 36,0 ±0,080 | 22 | 45 | 9,8 ±0,20 | 29,5 | 2,9 | 5,7 | 35,90 +0,05 | 970 | 132 | 22750.0028 | |
| 45,0 ±0,080 | 30 | 55 | 13,8 ±0,30 | 37,5 | 3,7 | 7,9 | 44,85 +0,05 | 1900 | 273 | 22750.0032 | |
| 62,0 ±0,095 | 45 | 75 | 19,0 ±0,40 | 53,7 | 4,2 | 10,3 | 61,83 +0,07 | 4500 | 739 | 22750.0036 | |
| toutes pièces en inox | | | | | | | | | | | |
| 12,6 ±0,055 | 8 | 17 | 4,8 ±0,15 | 11,2 | 1,8 | 3,2 | 12,57 +0,03 | 70 | 7 | 22750.0040 ²⁾ | |
| 18,0 ±0,055 | 12 | 23 | 7,4 ±0,15 | 15,5 | 2,0 | 4,3 | 17,97 +0,03 | 180 | 18 | 22750.0042 ²⁾ | |
| 24,0 ±0,065 | 15 | 31 | 9,5 ±0,20 | 21,5 | 2,5 | 6,1 | 23,95 +0,05 | 370 | 39 | 22750.0044 ²⁾ | |
| 36,0 ±0,080 | 22 | 45 | 9,8 ±0,20 | 29,5 | 2,9 | 5,7 | 35,90 +0,05 | 970 | 133 | 22750.0048 | |
| 45,0 ±0,080 | 30 | 55 | 13,8 ±0,30 | 37,5 | 3,7 | 7,9 | 44,85 +0,05 | 1900 | 272 | 22750.0052 | |

¹⁾ Valeur de référence pour 2 mm acier / 5 mm aluminium (ajustement serré)

²⁾ sans joint feutre

Bagues de tolérance

EH 22750.



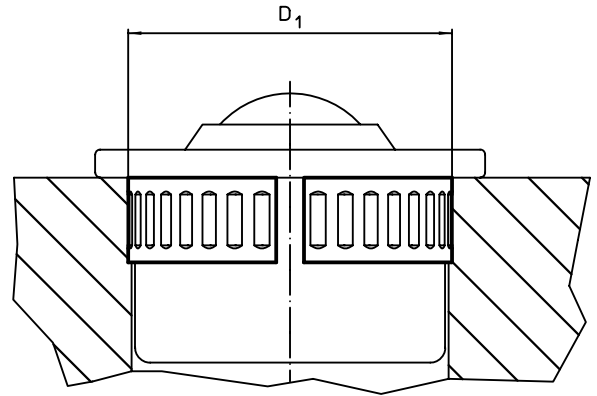
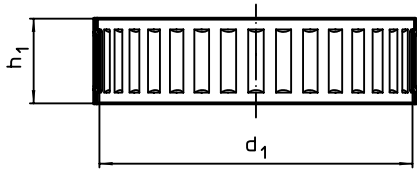
DESCRIPTION PRODUIT

L'utilisation de bagues de tolérance avec billes porteuses à carter en tôle d'acier permet d'obtenir une plage de tolérance plus importante entre les pièces à assembler.


Matières

- bande d'acier à ressort

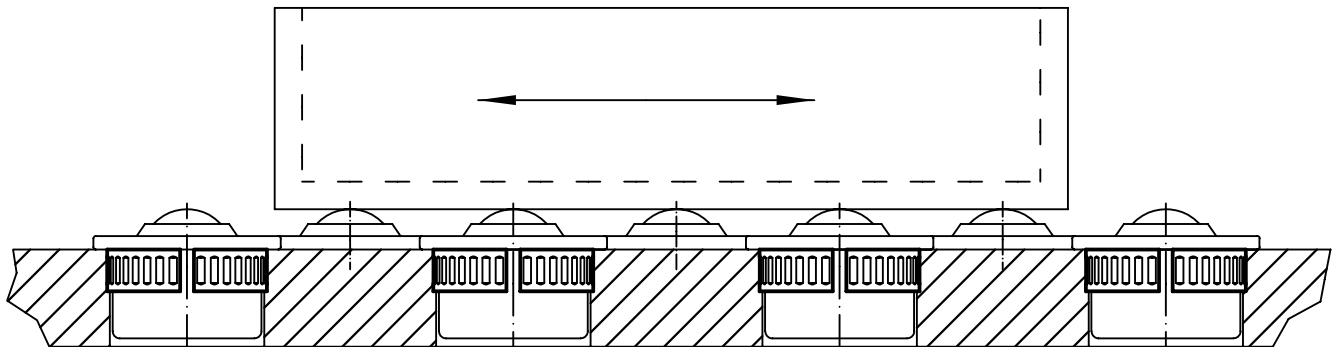
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d_1 | Dimensions | | Alésage de positionnement D_1 |  [g] | Référence article |
|-------|------------|----------------------|------------------------------------|--|----------------------------|
| | [mm] | | | | |
| 12,6 | | h_1 +0,2 6,1 | 13,87 +0,15 | 0,4 | 22750.0060 |
| 18,0 | | 6,1 | 19,70 +0,20 | 0,9 | 22750.0062 |
| 24,0 | | 7,1 | 25,70 +0,20 | 1,4 | 22750.0064 |
| 36,0 | | 12,1 | 37,70 +0,20 | 4,3 | 22750.0068 |
| 45,0 | | 12,1 | 46,70 +0,20 | 5,3 | 22750.0072 |
| 62,0 | | 15,1 | 64,10 +0,30 | 12,0 | 22750.0076 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Billes porteuses • avec éléments de fixation

EH 22750.



DESCRIPTION PRODUIT

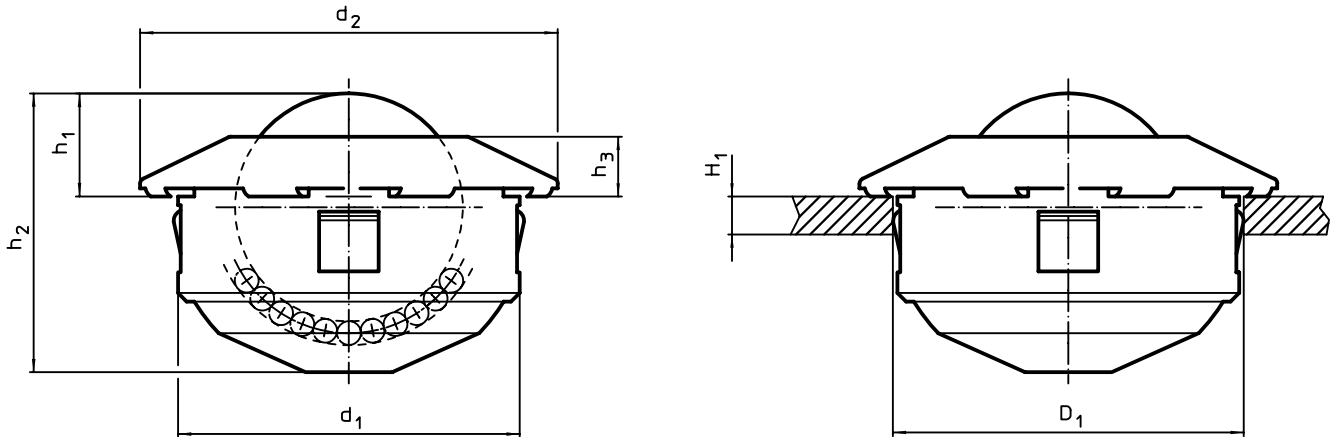
Matières

- Couvercle**
 - acier, zingué par galvanisation
- Boîtier**
 - acier, zingué par galvanisation
- Bille**
 - acier à roulement
 - inox

Assemblage

La fixation est réalisée par des crampons ressorts permettant une large tolérance au niveau de l'alésage. Ces billes porteuses sont facilement montables et démontables. En raison de la forme inclinée du couvercle, il convient d'utiliser le mandrin de montage EH 22750.

PLAN



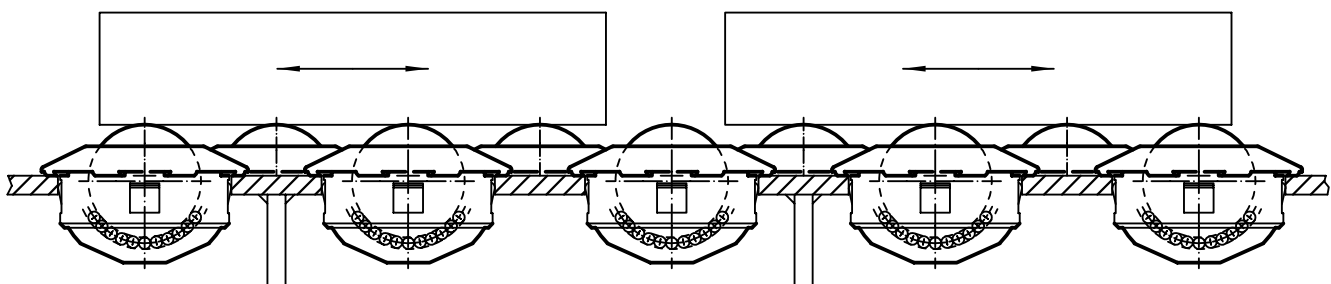
INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | Bille Ø | Dimensions | | | | H ₁ min. | Alésage de positionnement D ₁ | Capacité de charge C | [g] | Référence article |
|-----------------------------------|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|--|----------------------|-----|----------------------------|
| | | d ₂ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | | | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | |
| bille en acier à roulement | | | | | | | | | | |
| 24 -0,13 | 15 | 31 | 9,5 ±0,2 | 20,5 | 5,5 | 1,5 | 24 | 500 | 42 | 22750.0104 |
| 36 -0,16 | 22 | 45 | 9,8 ±0,2 | 28,6 | 6,0 | 2,0 | 36 | 1300 | 144 | 22750.0108 |
| 45 -0,16 | 30 | 55 | 13,8 ±0,3 | 37,5 | 8,0 | 2,5 | 45 | 2500 | 292 | 22750.0112 |
| bille en inox | | | | | | | | | | |
| 24 -0,13 | 15 | 31 | 9,5 ±0,2 | 20,5 | 5,5 | 1,5 | 24 | 370 | 42 | 22750.0124 |
| 36 -0,16 | 22 | 45 | 9,8 ±0,2 | 28,6 | 6,0 | 2,0 | 36 | 970 | 143 | 22750.0128 |
| 45 -0,16 | 30 | 55 | 13,8 ±0,3 | 37,5 | 8,0 | 2,5 | 45 | 1900 | 290 | 22750.0132 |

ACCESSOIRES

| | Pour bille porteuse | | Référence article |
|-------------------------|---------------------|-----|----------------------------|
| | [mm] | [g] | |
| outil de montage | | | |
| | 24 | 451 | 22750.0144 |
| | 36 | 480 | 22750.0148 |
| | 45 | 503 | 22750.0152 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Billes porteuses • polyuréthane

EH 22751.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisées dans les systèmes de transport, de convoyage, ainsi que sur les postes de travail et d'emballage.

Les pièces transportées sont ainsi facilement mises en mouvement, tournées et convoyées. Grâce aux propriétés du plastique, les composants ne nécessitent pas d'entretien ou de lubrification, et est également résistant à l'abrasion. En comparaison avec le modèle en acier, le modèle en plastique offre des avantages supplémentaires tels que l'isolation électrique et les caractéristiques amagnétiques.

Matières

Couvercle

- plastique, blanc

Boîtier

- plastique, blanc

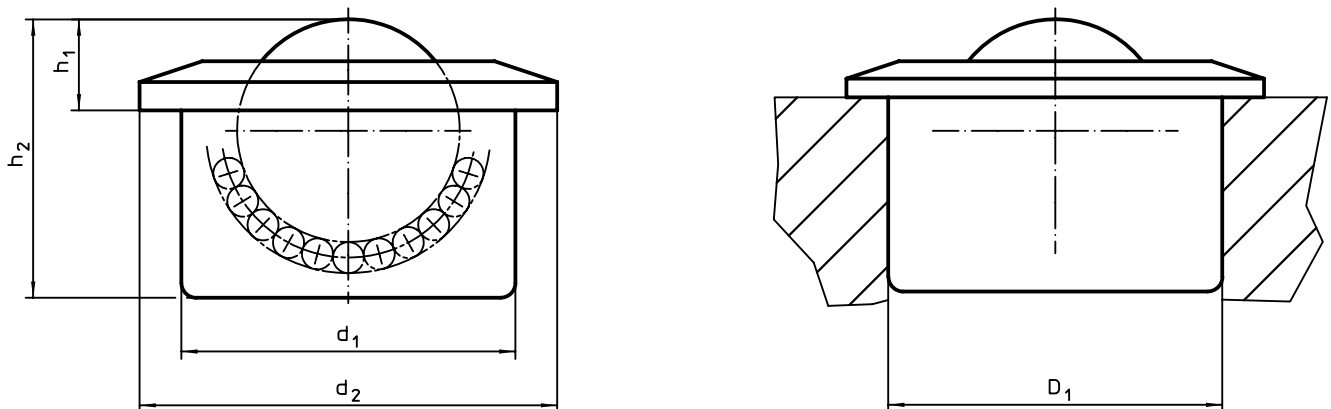
Bille

- thermoplastique (POM), blanc

Bille du palier

- polyuréthane
- inox

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | Dimensions | | | | Alésage de positionnement D ₁ H7 [mm] | Capacité de charge C [N] | Température | | Référence article | |
|--------------------------------|------------|----------------|----------------|----------------|---|-----------------------------|-------------|------|-------------------|----------------------------|
| | Bille Ø | d ₂ | h ₁ | h ₂ | | | min. | max. | | |
| [mm] | | | | | | | | | | |
| bille du palier : polyuréthane | | | | | | | | | | |
| 24 | 16 | 31 | 9,8 | 21 | 23,95 | 80 | -40 | 80 | 11 | 22751.0015 |
| 36 | 24 | 45 | 9,8 | 30 | 35,95 | 110 | -40 | 80 | 28 | 22751.0022 |
| bille du palier : inox | | | | | | | | | | |
| 24 | 16 | 31 | 9,8 | 21 | 23,95 | 300 | -40 | 80 | 12 | 22751.0115 |
| 36 | 24 | 45 | 9,8 | 30 | 35,95 | 500 | -40 | 80 | 27 | 22751.0122 |

Billes porteuses • vissables, palier lisse
EH 22752.



DESCRIPTION PRODUIT

Pour positionner et orienter des pièces.
La bille roule durablement sur le palier lisse et la surface de ma pièce est préservée.
La capacité de charge diminue de façon linéaire à des températures > 20 °C. (Exemple : à 90 °C, la capacité de charge est de 60 % max.).

Matières

- Pallier**
- polyuréthane

Bille

- acier à roulement, trempé
- inox trempé

Vis

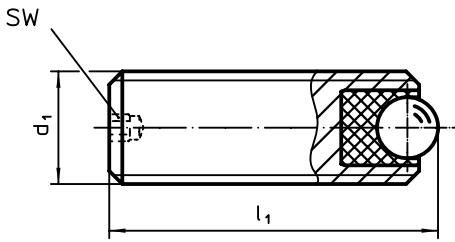
- acier de décolletage, bruni
- inox 1.4305

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Réalisations spéciales sur demande.

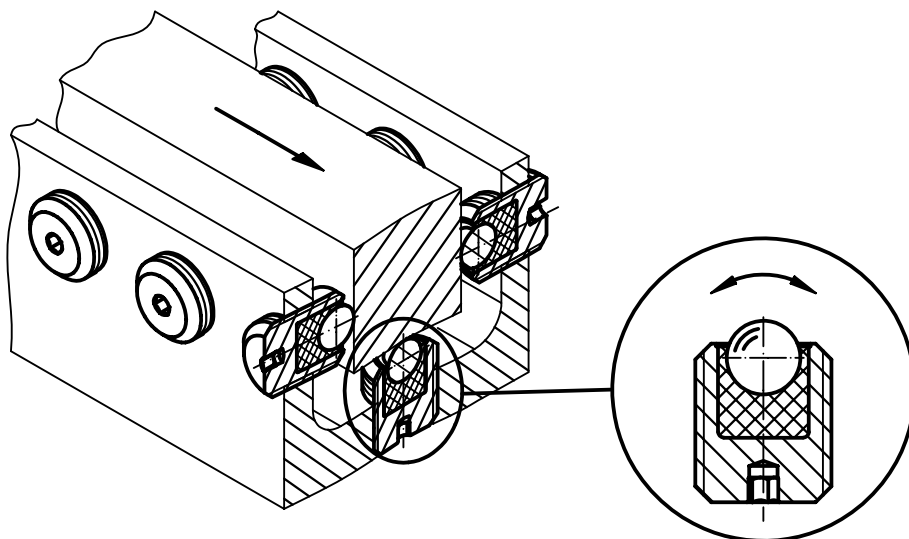
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | Dimensions | | SW | Charge admissible pour utilisation statique max. | Couple de serrage max. | Température | | Référence article | | |
|----------------|----------------|-------|------|--|------------------------|-------------|------|-------------------|----------------------------|----------------------------|
| | l ₁ | Bille | | | | min. | max. | | acier de décolletage | inox |
| | [mm] | | [mm] | [N] | [Nm] | [°C] | | [g] | | |
| M 6 | 8 | 2,5 | 1,5 | 172 | 0,11 | -50 | 90 | 1 | 22752.0061 | 22752.0561 |
| | 16 | 2,5 | 1,5 | 172 | 0,11 | -50 | 90 | 3 | 22752.0064 | 22752.0564 |
| M 8 | 10 | 3,5 | 1,5 | 336 | 0,28 | -50 | 90 | 3 | 22752.0081 | 22752.0581 |
| | 20 | 3,5 | 1,5 | 336 | 0,28 | -50 | 90 | 7 | 22752.0084 | 22752.0584 |
| M10 | 12 | 4,5 | 2,0 | 556 | 0,58 | -50 | 90 | 5 | 22752.0101 | 22752.0601 |
| | 25 | 4,5 | 2,0 | 556 | 0,58 | -50 | 90 | 13 | 22752.0104 | 22752.0604 |
| M12 | 16 | 6,5 | 2,5 | 1161 | 1,44 | -50 | 90 | 10 | 22752.0121 | 22752.0621 |
| | 35 | 6,5 | 2,5 | 1161 | 1,44 | -50 | 90 | 27 | 22752.0124 | 22752.0624 |
| M16 | 20 | 8,5 | 3,0 | 1986 | 3,21 | -50 | 90 | 24 | 22752.0161 | 22752.0661 |
| | 50 | 8,5 | 3,0 | 1986 | 3,21 | -50 | 90 | 71 | 22752.0166 | 22752.0666 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Billes porteuses • à palier lisse

EH 22753.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisées dans les systèmes de transport, de convoyage, ainsi que sur les postes de travail et d'emballage.

Les pièces transportées sont ainsi facilement mises en mouvement, tournées et convoyées. Les billes porteuses sont sans entretien.

La capacité de charge diminue de façon linéaire à des températures > 20 °C. (Exemple : à 90 °C, la capacité de charge est de 60 % max.).

Matières

Boîtier

- inox

Pallier

- polyuréthane

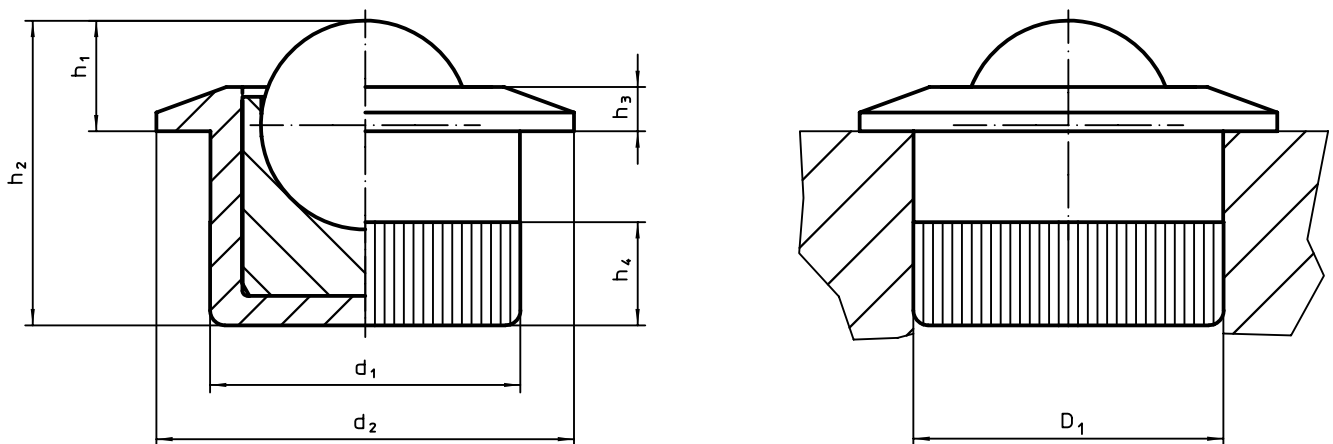
Bille

- inox trempé

Assemblage

La fixation se fait par la pression de la bille porteuse avec contour extérieur moleté. Les billes porteuses peuvent être montées depuis le côté fonction avec l'outil de montage. Le moletage du contour extérieur permet un montage dans les alésages sans étape de préparation supplémentaire.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | Bille Ø | Dimensions | | | | | Alésage de positionnement D ₁ H7 | Capacité de charge C | Température | | Référence article | |
|----------------|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---|----------------------|-------------|------|-------------------|----------------------------|
| | | d ₂ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ | | | min. | max. | | |
| [mm] | | | | | | | [mm] | [N] | [°C] | | [g] | |
| 10,0 | 6,5 | 13 | 3,2 | 11,2 | 1,2 | 4,2 | 10,0 | 1161 | -50 | 90 | 4 | 22753.0065 |
| 12,6 | 8,5 | 17 | 4,5 | 12,4 | 1,8 | 4,2 | 12,6 | 1986 | -50 | 90 | 8 | 22753.0085 |

ACCESSOIRES

| | Pour bille porteuse | | Référence article |
|-------------------------|---------------------|-----|----------------------------|
| | [mm] | [g] | |
| outil de montage | | | |
| | 6,5 | 118 | 22753.9965 |
| | 8,5 | 118 | 22753.9985 |

Butées-appuis de contrôle présence pièce • pneumatiques

EH 22800.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisation dans la réalisation d'outillages pour contrôler le positionnement de pièces pré-usinées.

La précision est de 0,015 à 0,075 mm selon l'état de surface de la pièce.

Le contrôle de la face se fait à l'aide de la retenue d'air comprimé et le résultat est signalé sur le module de contrôle.

Matières

Cimblot d'appui

- acier à outil, trempé, rectifié

Joint

- PVC

Vis

- acier, zingué par galvanisation, qualité 4.8 (ISO 1207)

Raccord

- laiton

PLUS D'INFORMATIONS

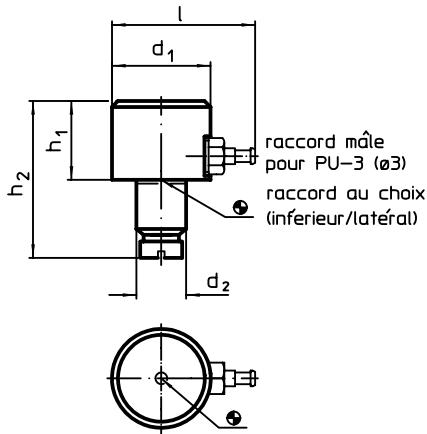
Notes

Informations complémentaires sur demande.

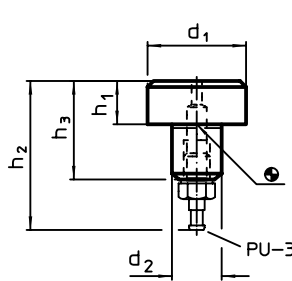
Autres produits

Modules pour butées-appuis de contrôle, pneumatique..... → p. 333

PLAN



croquis 1

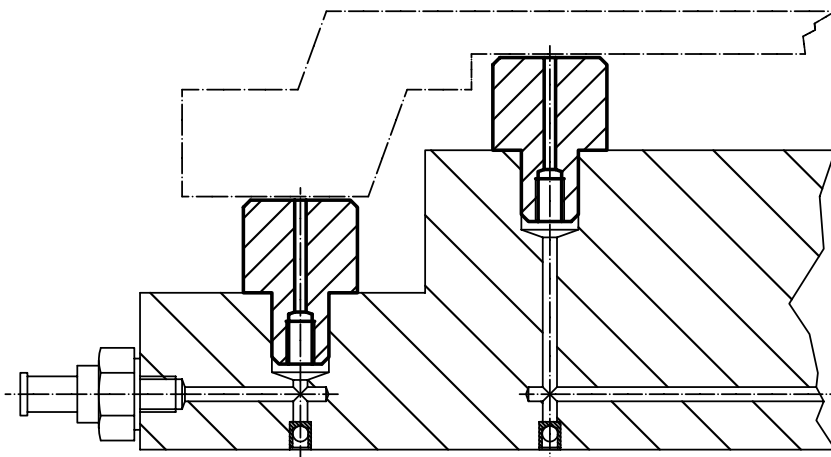


croquis 2

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

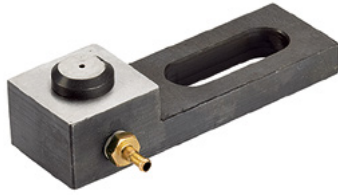
| Dimensions | | | | | | [g] | Référence article |
|--|----------------------------------|----------------------------------|----------------|----------------|------|-----|-------------------|
| d ₁ | h ₁ h ₉ | d ₂ n ₆ | h ₂ | h ₃ | l | | |
| [mm] | | | | | | | |
| connexion par le bas / latérale – croquis 1 | | | | | | | |
| 16 | 13 | 8 | 27,0 | – | 28,0 | 32 | 22800.0010 |
| 25 | 20 | 12 | 39,0 | – | 36,5 | 93 | 22800.0020 |
| connexion par le bas – croquis 2 | | | | | | | |
| 16 | 5 | 8 | 28,5 | 15 | – | 11 | 22800.0100 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Butées-appuis de contrôle présence pièce • pneumatiques

EH 22800.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisation dans la réalisation d'outillages pour contrôler le positionnement de pièces pré-usinées.
 La précision est de 0,015 à 0,075 mm selon l'état de surface de la pièce.
 Le contrôle de la face se fait à l'aide de la retenue d'air comprimé et le résultat est signalé sur le module de contrôle.

Matières

- Cimblot d'appui**
 - acier à outil, trempé, rectifié
- Joint**
 - PVC
- Tasseau de retenue**
 - acier bruni

Raccord

- laiton

PLUS D'INFORMATIONS

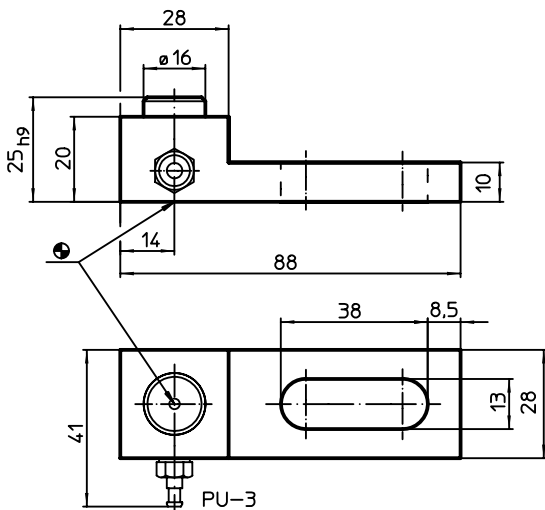
Notes

Informations complémentaires sur demande.

Autres produits

Modules pour butées-appuis de contrôle, pneumatique. → p. 333

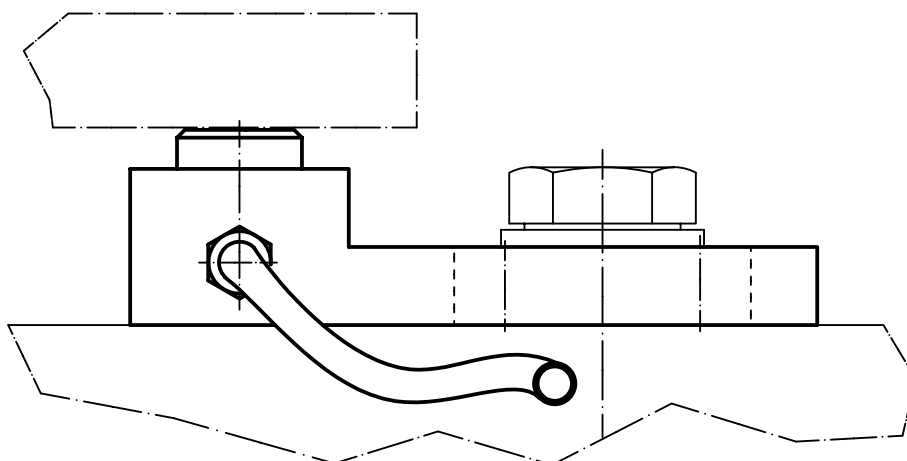
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| | [g] | Référence article |
|-------------------------|-----|-------------------|
| avec tasseau de retenue | 237 | 22800.0400 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Butées-appuis de contrôle présence pièce • oscillantes, pneumatiques

EH 22800.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisation dans la construction de dispositifs comme contrôle de positionnement pour les pièces brutes.
Le contrôle de l'installation se fait par le refoulement d'air comprimé et s'affiche sur l'unité de surveillance.

Matières

- Bille**
 - acier à roulement, trempé
- Corps**
 - acier traité, revenu, phosphaté

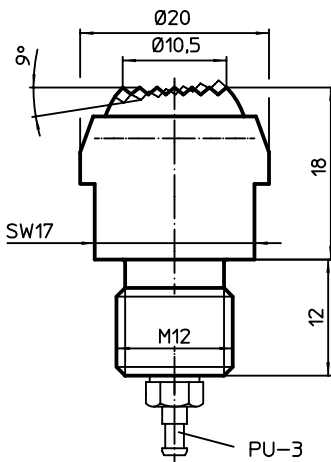
PLUS D'INFORMATIONS

Notes
Informations complémentaires sur demande.

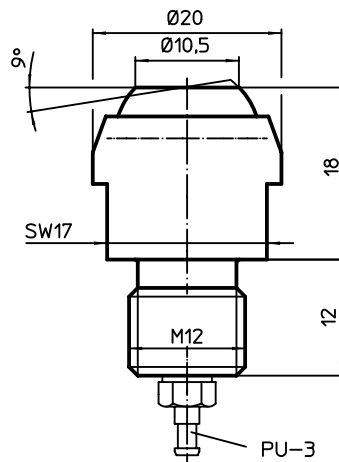
Autres produits

Modules pour butées-appuis de contrôle, pneumatique..... → p. 333

PLAN




croquis 1

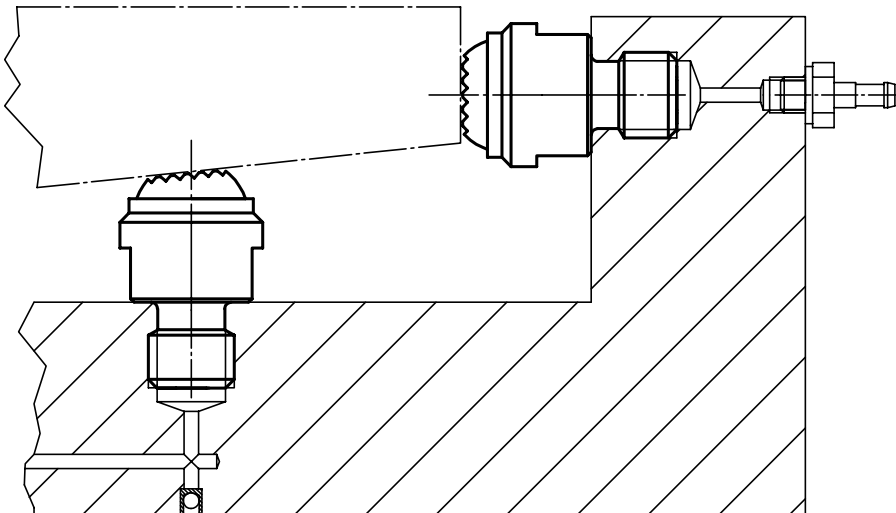


croquis 2

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Charge admissible pour utilisation statique max. [kN] |  [g] | Référence article |
|---|---|-------------------|
| à bille tronquée, surface d'appui striée | | |
| 15 | 42 | 22800.0220 |
| à bille tronquée, surface d'appui plane | | |
| 15 | 42 | 22800.0320 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Butées-appuis de contrôle présence pièce • oscillantes, pneumatiques

EH 22800.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisation dans la réalisation d'outillages pour contrôler le positionnement de pièces brutes. Précision constante de 0,005 mm pour une pression de fonctionnement de 2,5 bar. Le contrôle de la présence pièce se fait à l'aide de la retenue d'air comprimé et le résultat est affiché sur le module de contrôle. (réf. art. 22800.0612).

Matières

Joint

- PVC

Tasseau de retenue

- acier bruni

Bille

- acier à roulement, trempé

Corps

- acier traité, revenu, phosphaté

Raccord

- laiton

PLUS D'INFORMATIONS

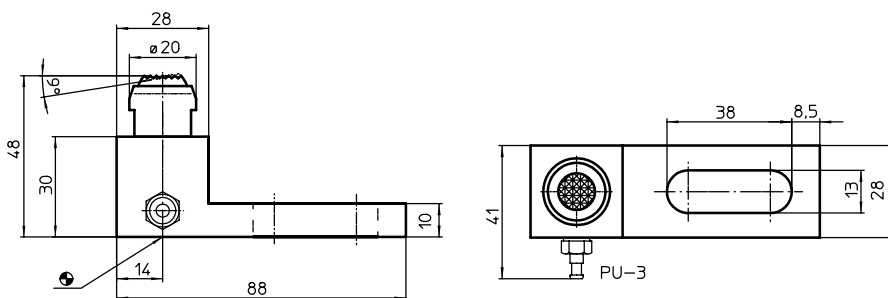
Notes

Informations complémentaires sur demande.


Autres produits

Modules pour butées-appuis de contrôle, pneumatique. → p. 333

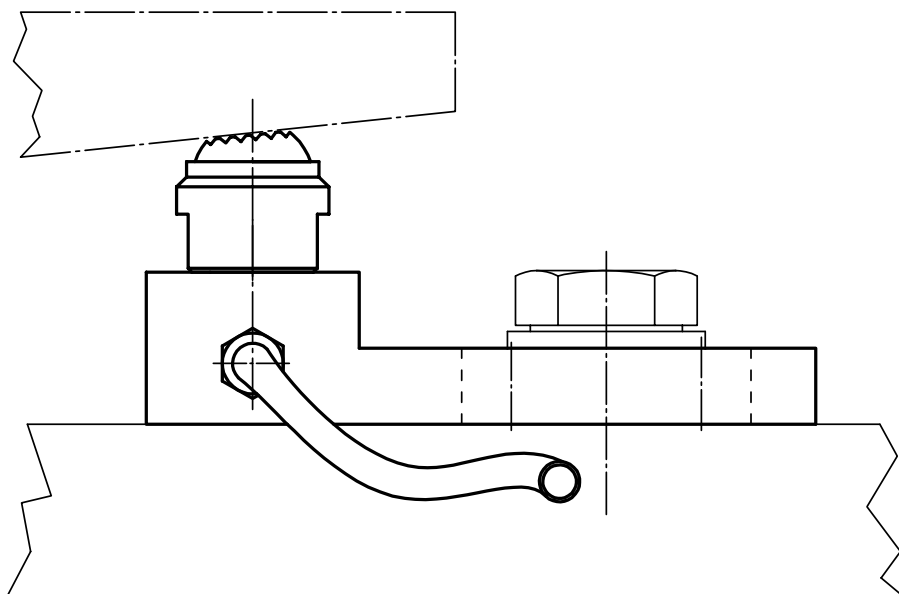
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Charge admissible pour utilisation statique max. [kN] |  [g] | Référence article |
|---|---|-------------------|
| avec tasseau de retenue | | |
| 15 | 321 | 22800.0410 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Modules pour butées-appuis de contrôle • pneumatiques

EH 22800.



DESCRIPTION PRODUIT

L'unité de surveillance est utilisée en combinaison avec les capteurs de positionnement (EH 22800.).

Le capteur de pression dynamique permet, en combinaison avec les capteurs de positionnement, de contrôler le positionnement des pièces.

Matières

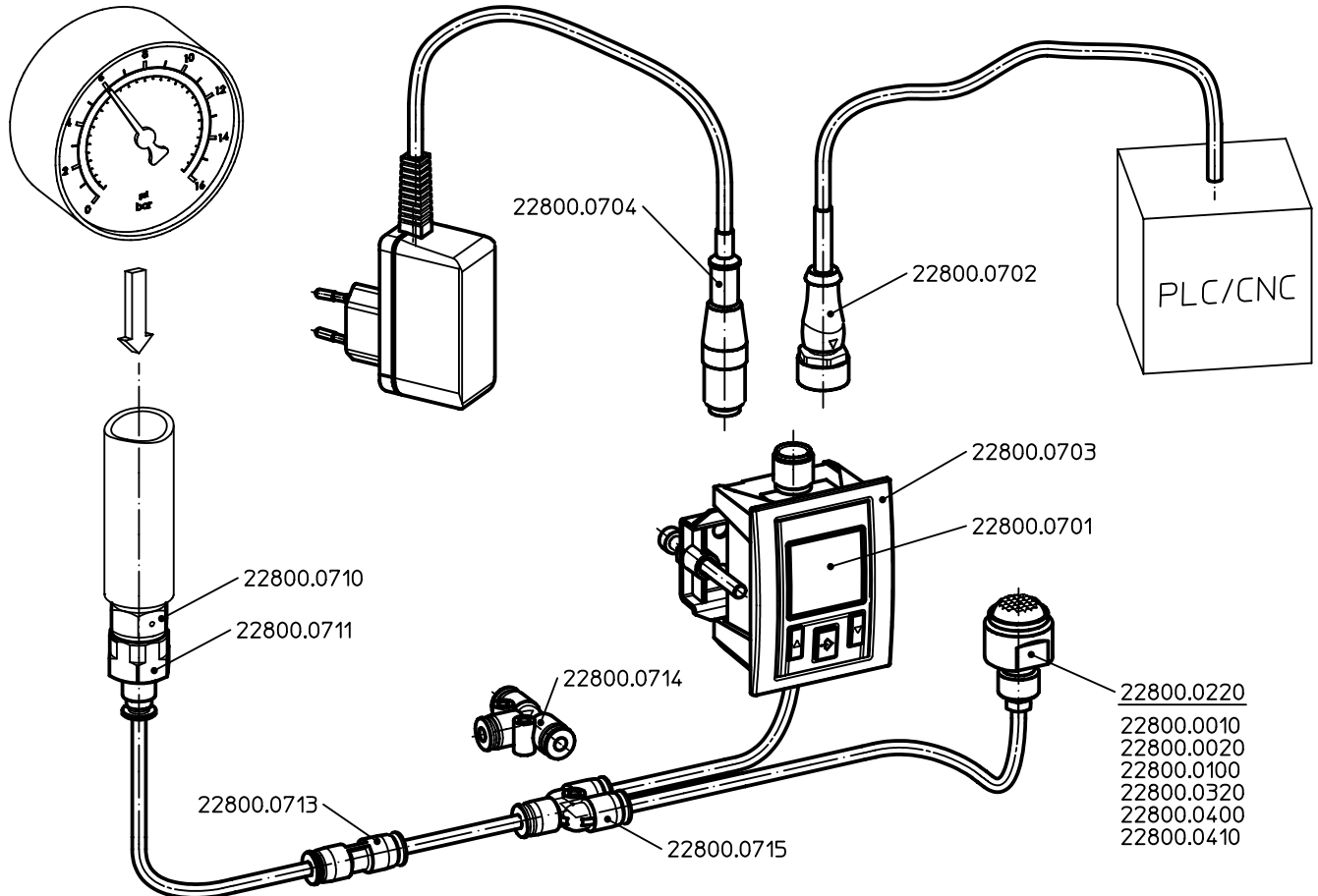
- Boîtier**
- polyuréthane

PLUS D'INFORMATIONS


Notes

Informations complémentaires sur demande.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| pression de fonctionnement |  | Référence article |
|--|---|-------------------|
| [bar] | [g] | |
| capteur de pression dynamique avec affichage LCD, connecteur pour tuyau pneumatique Ø 4 mm, signaux de sortie analogiques et numériques | | |
| 0 – 10 | 167 | 22800.0701 |

ACCESSOIRES

| | L [mm] | D [mm] |  [g] | Référence article |
|--|-----------|-----------|--|----------------------------|
| câble à connecteur rond pour connecter le capteur de pression dynamique à la commande / au système de bus, connecteur M12 à l'extrémité libre de la ligne (4 pôles) | | | | |
|  | 2000 | – | 84 | 22800.0702 |
| cadre de montage pour le capteur de pression dynamique, pour montage dans un tableau de commande (épaisseur de la cloison 5 mm max.) | | | | |
|  | – | – | 26 | 22800.0703 |
| bloc secteur, entrée 100-240 V CA / sortie 24 V CC 500 mA, avec connecteur femelle M12 | | | | |
|  | 1500 | – | 100 | 22800.0704 |
| régulateur de pression, pression d'entrée max. 12 bar / pression de sortie 2 bar, filetage extérieur 1/4" des deux côtés | | | | |
|  | – | – | 22 | 22800.0710 |
| raccord pour la connexion du régulateur de pression et du tuyau pneumatique, taraudage 1/4" sur raccord rapide (tuyau pneumatique Ø 4 mm) | | | | |
|  | – | – | 17 | 22800.0711 |
| tuyau pneumatique, Ø 4 mm | | | | |
|  | 5000 | 4 | 43 | 22800.0712 |
| raccord rapide, pour tuyau pneumatique Ø 4 mm | | | | |
|  | – | – | 5 | 22800.0713 |
| raccord rapide en T pour tuyau pneumatique Ø 4 mm | | | | |
|  | – | – | 8 | 22800.0714 |
| raccord rapide en Y pour tuyau pneumatique Ø 4 mm | | | | |
|  | – | – | 8 | 22800.0715 |

Unités de contrôle présence pièce

EH 22810.

Le support d'appui sert à contrôler la position d'une pièce. Le support se monte et se démonte rapidement dans un outillage en combinaison avec d'autres éléments d'appui. Un capteur compact vérifie si la pièce se trouve à la bonne position.

Le système peut être étendu pour contrôler plusieurs positions. L'information est délivrée à l'aide d'un signal électrique. Le signal peut être transmis par connexion câblée ou par radio. La transmission radio exige en supplément une unité émetteur-récepteur avec antenne.

APERÇU DES AVANTAGES PRODUIT

- Plus grande fiabilité des process
- Contrôle automatique des pièces
- Identification améliorée des erreurs
- Possibilité de connexion à la commande de la machine
- Le signal de contrôle peut être transmis par radio (en option)



Unité de contrôle présence pièce avec capteur



Émetteur radio



Récepteur radio
(antenne + récepteur)



Vous trouverez les détails et vous interlocuteurs sous :
www.halder.fr/Unites_de_controle_presence_piece

Unités de contrôle présence pièce • avec capteur

EH 22810.

2



DESCRIPTION PRODUIT

Pour contrôler une pièce sur un élément d'appui. L'unité de contrôle présence pièce est toujours intégrée à un système avec un élément d'appui. Celui-ci indique si une pièce se trouve à une position particulière et transmet l'information par un signal électrique via une fiche simple. L'unité de contrôle présence pièce peut être utilisée en combinaison avec différents éléments d'appui. Dans la gamme d'éléments normalisés Halder, les boulons (EH 22690.) peuvent convenir, par exemple. Le transfert de données se fait par connexion câblée. En option, le signal de contrôle peut être transmis par radio. L'unité de contrôle présence pièce est conforme aux exigences de la classe de protection IP6K7 (résistante aux températures élevées et robuste).

Matières

- Câble**
 - Silicone
- Capteur**
 - plastique, noir
- Connecteur**
 - Métal

Corps

- aluminium, anodisé bleu

Corps

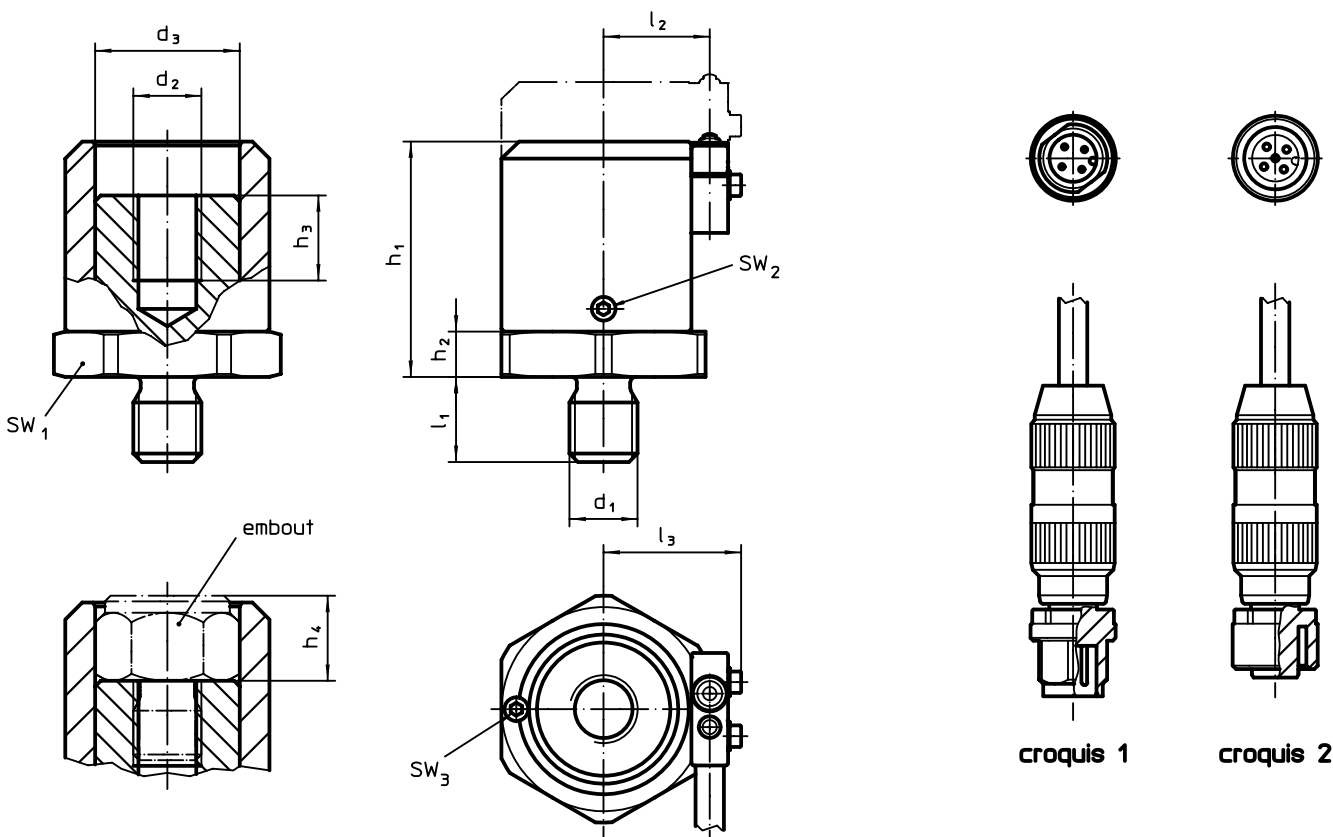
- acier traité, revenu, bruni

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Informations complémentaires sur demande.




PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | | | SW | | | Température | | Référence article | |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|---------------------|----------------|----------------|---------------------|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------|------|-------------------|----------------------------|
| d ₁ | d ₂ | d ₃ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | h ₁ min. | h ₁ max. | h ₂ | h ₃ | h ₄ min. | h ₄ max. | SW ₁ | SW ₂ | SW ₃ | min. | max. | | [g] |
| [mm] | | | | | | | | | | | | [mm] | | | [°C] | | | |
| unité de contrôle avec douille – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M 8 | M 8 | 20,3 | 12 | 15,8 | 21,4 | 30,5 | 40,5 | 5 | 12 | 10 | 20,0 | 30 | 1,5 | 1,5 | -25 | 85 | 180 | 22810.0008 |
| M12 | M12 | 25,5 | 15 | 18,7 | 24,3 | 41,5 | 59,0 | 8 | 15 | 10 | 27,5 | 36 | 2,0 | 2,0 | -25 | 85 | 300 | 22810.0012 |
| unité de contrôle avec fiche – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M 8 | M 8 | 20,3 | 12 | 15,8 | 21,4 | 30,5 | 40,5 | 5 | 12 | 10 | 20,0 | 30 | 1,5 | 1,5 | -25 | 85 | 180 | 22810.1008 |
| M12 | M12 | 25,5 | 15 | 18,7 | 24,3 | 41,5 | 59,0 | 8 | 15 | 10 | 27,5 | 36 | 2,0 | 2,0 | -25 | 85 | 300 | 22810.1012 |

ACCESSOIRES

| |  [g] | Référence article |
|---|--|----------------------|
| capteur avec prise femelle et câble en silicone | | |
|  | 75 | 22810.9001 |
| capteur avec prise mâle et câble en silicone | | |
|  | 75 | 22810.9002 |

Émetteurs radio • pour unité de contrôle

EH 22810.



DESCRIPTION PRODUIT

Pour la transmission sans fil du signal de contrôle.

L'émetteur radio est monté à proximité de l'unité de contrôle et connecté avec la fiche de l'unité de contrôle. L'émetteur met le signal de contrôle à disposition par voie radio et n'a pas besoin d'être connecté avec des câbles supplémentaires. L'alimentation électrique se fait sur batterie.

Le matériel robuste (IP 67) convient à une utilisation avec du lubrifiant réfrigérant.

Fréquence : 868,3 MHz (UE, Suisse)

Autres fréquences disponibles sur demande.

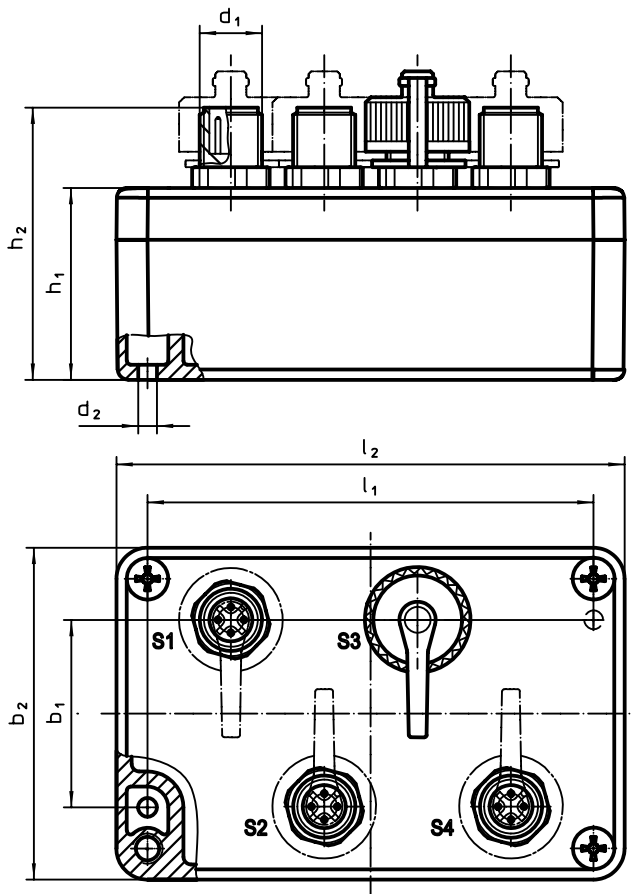
PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Fourni avec une pile AA (3,6 V).

Informations complémentaires sur demande.


PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| [g] | Référence article |
|---|-------------------|
| émetteur radio universel avec capuchons de protection | |
| 191 | 22810.9010 |

ACCESSOIRES

| | [g] | Référence article |
|---|-----|-------------------|
| capuchon de protection | | |
|  | 4 | 22810.9011 |

Récepteurs radio • pour unité de contrôle
EH 22810.

2



DESCRIPTION PRODUIT

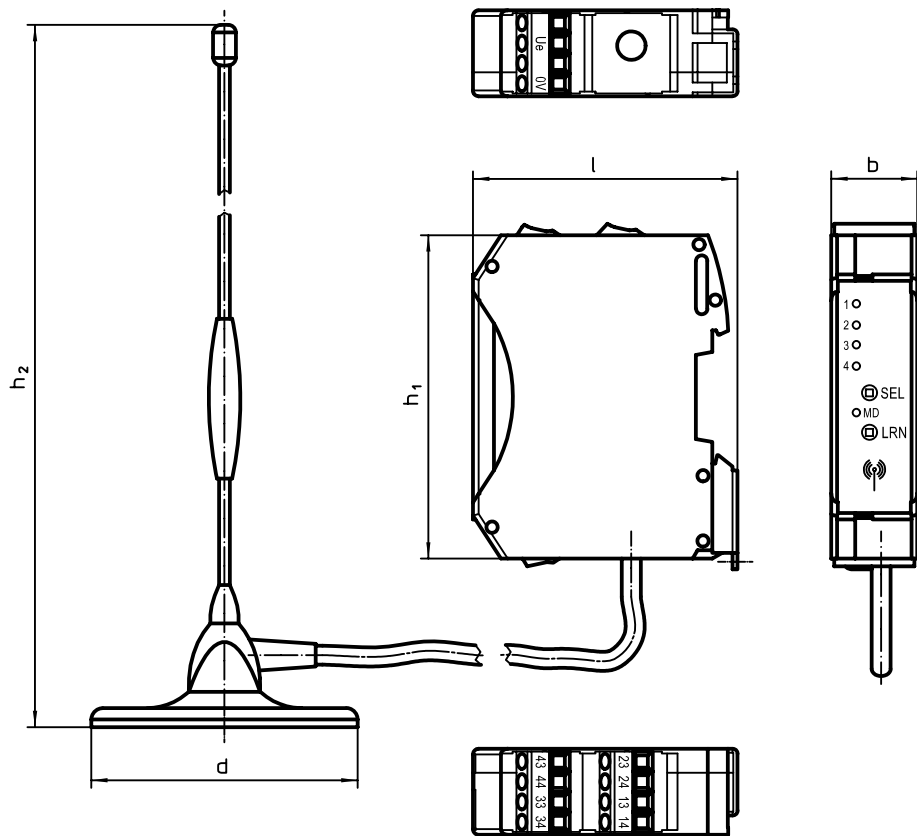
Pour la réception sans fil du signal de contrôle de l'unité de contrôle.
L'antenne reçoit le signal radio de l'unité de contrôle et le transmet à une entrée du récepteur par connexion câblée. Là, la sortie correspondante (contact à fermeture) est activée.
Chaque récepteur peut recevoir un maximum de quatre canaux radio.

PLUS D'INFORMATIONS


Notes

Informations complémentaires sur demande.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

|  [g] | Référence article |
|--|-------------------|
| récepteur radio universel et antenne radio | |
| 307 | 22810.9020 |

Optiques pour niveau d'huile

EH 22860.



DESCRIPTION PRODUIT

Les optiques pour niveau d'huile peuvent être utilisés pour le contrôle du niveau dans les réservoirs sans surpression.

Matières

Joint d'étanchéité

- caoutchouc résistant aux huiles et hydrocarbures

Réflecteur

- plastique, blanc

Bague lisse

- aluminium

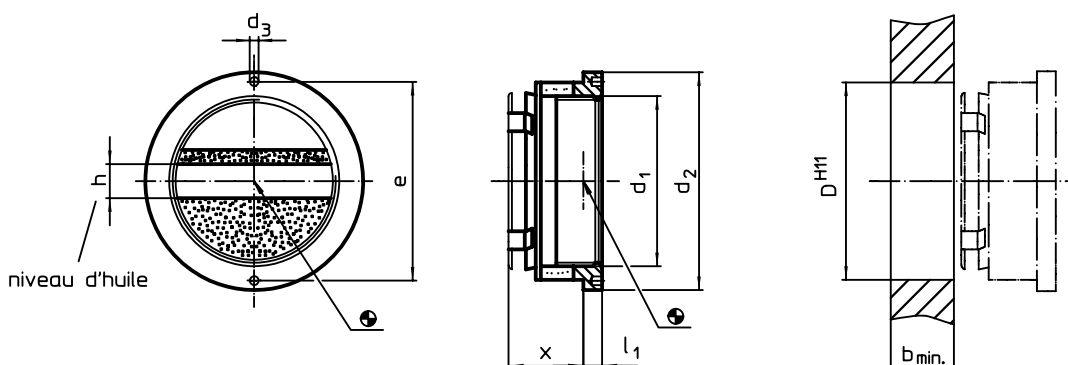
Regard à huile

- plexiglas (PMMA), transparent

Assemblage

Peuvent être montés sans filetage dans un alésage \varnothing H11. Étanchéité en serrant simplement la bague.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Taille (ouverture de vision) d_1 | Dimensions | | | | | | | Alésage de positionnement D H11 [mm] | Température | | Référence article | |
|--|------------|-------|----------|-------|-----------|----|------|---|-------------|------|-------------------|----------------------------|
| | d_2 | d_3 | x ~ | l_1 | b min. | h | e | | min. | max. | | |
| | | | | | | | | | | | [g] | |
| sans indicateur de niveau d'huile | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 25 | 2,2 | 15 | 3,5 | 9 | – | 21,0 | 20 | -20 | 70 | 9,0 | 22860.0016 |
| 22 | 35 | 3,0 | 15 | 4,5 | 10 | – | 30,0 | 28 | -20 | 70 | 18,0 | 22860.0022 |
| 32 | 45 | 3,0 | 18 | 5,5 | 12 | – | 40,0 | 38 | -20 | 70 | 33,0 | 22860.0032 |
| 50 | 64 | 3,0 | 22 | 5,5 | 14 | – | 58,5 | 58 | -20 | 70 | 87,0 | 22860.0050 |
| avec indicateur de niveau d'huile | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 25 | 2,2 | 15 | 3,5 | 9 | 5 | 21,0 | 20 | -20 | 70 | 8,9 | 22860.0116 |
| 22 | 35 | 3,0 | 15 | 4,5 | 10 | 6 | 30,0 | 28 | -20 | 70 | 18,0 | 22860.0122 |
| 32 | 45 | 3,0 | 18 | 5,5 | 12 | 8 | 40,0 | 38 | -20 | 70 | 33,0 | 22860.0132 |
| 50 | 64 | 3,0 | 22 | 5,5 | 14 | 10 | 58,5 | 58 | -20 | 70 | 86,0 | 22860.0150 |

ACCESSOIRES

| Taille (ouverture de vision) d_1 | Dimensions | | e | Référence article | |
|---------------------------------------|------------|------|------|-------------------|----------------------------|
| | d h9 | [mm] | | | |
| outil de montage | | | | | |
| | 16 | 2,0 | 21,0 | 16 | 22860.0816 |
| | 22 | 2,8 | 30,0 | 30 | 22860.0822 |
| | 32 | 2,8 | 40,0 | 36 | 22860.0832 |
| | 50 | 2,8 | 58,5 | 49 | 22860.0850 |

Bouchons d'étanchéité Expander® • douille en acier cémenté

EH 22880.



DESCRIPTION PRODUIT

Les bouchons d'étanchéité Expander® permettent l'obturation fiable, rapide et économique des forages dans la mécanique des fluides, p. ex. alésages hydrauliques dans la construction de montage d'usinage. Le montage se fait par emmanchement du bouchon dans l'alésage à l'aide d'un poinçon de mise en place.

Se conformer aux renseignements techniques présentés à la fin de ce programme.

Matières

Corps

- acier cémenté, zingué, passivé avec une couche épaisse

Bille

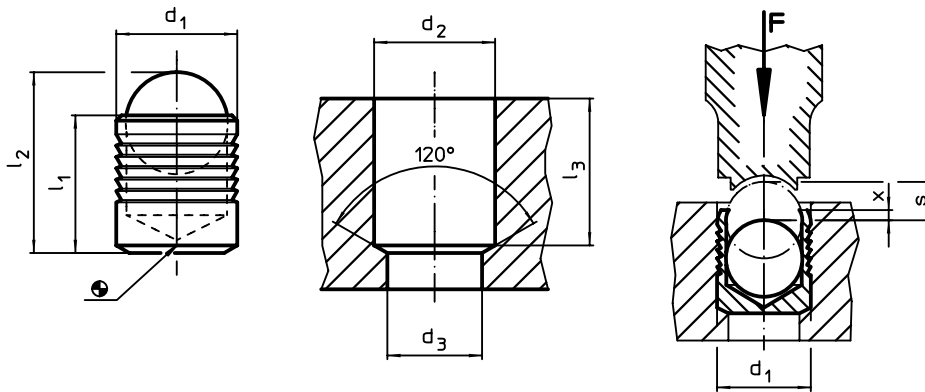
- acier à roulement, traité, revenu

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Poinçons de mise en place, pour bouchons d'étanchéité Expander®..... → p. 343

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | Référence article | |
|----------------|----------------|---------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------|-------|-------------------|----------------------------|
| d ₁ | l ₁ | l ₂ ~ | d ₂ +0,1 | d ₃ max. | l ₃ min. | x ±0,2 | s | | |
| [mm] | | | | | | | | [g] | |
| 4 | 4,0 | 5,2 | 4 | 3,3 | 3,8 | 0,2 | 1,50 | 0,46 | 22880.0004 |
| 5 | 5,5 | 7,0 | 5 | 4,3 | 5,3 | 0,4 | 2,00 | 0,78 | 22880.0005 |
| 6 | 6,5 | 8,6 | 6 | 5,3 | 6,3 | 0,4 | 2,50 | 1,30 | 22880.0006 |
| 7 | 7,5 | 10,1 | 7 | 6,4 | 7,3 | 0,4 | 3,00 | 2,00 | 22880.0007 |
| 8 | 8,5 | 11,7 | 8 | 7,4 | 8,3 | 0,3 | 3,50 | 2,80 | 22880.0008 |
| 9 | 10,0 | 13,7 | 9 | 8,4 | 9,8 | 0,4 | 4,00 | 4,20 | 22880.0009 |
| 10 | 11,0 | 15,2 | 10 | 9,4 | 10,8 | 0,4 | 4,50 | 6,10 | 22880.0010 |
| 12 | 13,0 | 18,0 | 12 | 10,6 | 12,8 | 0,4 | 5,50 | 9,60 | 22880.0012 |
| 14 | 15,0 | 20,8 | 14 | 12,7 | 14,5 | 0,4 | 6,35 | 15,00 | 22880.0014 |
| 16 | 17,0 | 23,7 | 16 | 14,7 | 16,5 | 0,6 | 7,00 | 22,00 | 22880.0016 |
| 18 | 19,0 | 26,3 | 18 | 16,7 | 18,5 | 0,6 | 8,00 | 32,00 | 22880.0018 |
| 20 | 22,0 | 30,5 | 20 | 18,7 | 21,5 | 0,8 | 9,00 | 44,00 | 22880.0020 |
| 22 | 25,0 | 34,2 | 22 | 20,7 | 24,5 | 0,8 | 10,00 | 58,00 | 22880.0022 |

→

| Pression de fonctionnement et de test pour bouchons d'étanchéité à expansion Expander®, douille en acier cémenté 1.0403 | | | | | | | |
|---|----------------------------------|-----------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|---------------------|
| Matière de montage | ETG-100 AISI 1144 | C15Pb 1.0403 | GG-25 DIN 1691 | GGG-50 DIN 1693 | AlCuMg2 3.1354 | AlMgSiPb 3.0615 | G-AISI7Mg 3.2371 |
| d ₁ 4-10 mm | Pression de fonctionnement [bar] | | | | | | |
| | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 320 | 320 |
| d ₁ 12-22 mm | Pression de test [bar] | | | | | | |
| | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1100 | 1000 | 1000 |
| d ₁ 12-22 mm | Pression de fonctionnement [bar] | | | | | | |
| | 280 | 280 | 280 | 280 | 280 | 250 | 250 |
| d ₁ 12-22 mm | Pression de test [bar] | | | | | | |
| | 900 | 900 | 900 | 900 | 900 | 800 | 800 |

Bouchons d'étanchéité Expander® • douille en inox

EH 22880.



DESCRIPTION PRODUIT

Les bouchons d'étanchéité Expander® permettent l'obturation fiable, rapide et économique des forages dans la mécanique des fluides, p. ex. alésages hydrauliques dans la construction de montage d'usinage. Le montage se fait par emmanchement du bouchon dans l'alésage à l'aide d'un poinçon de mise en place.

Se conformer aux renseignements techniques présentés à la fin de ce programme.

Matières

Corps
 ■ inox 1.4305

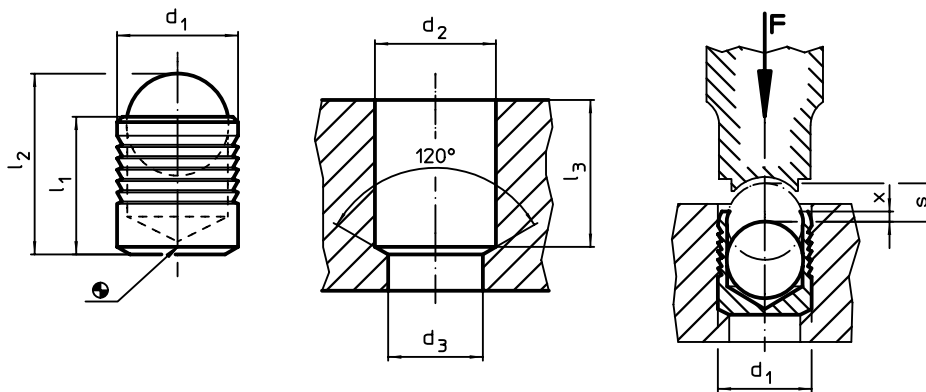
Bille
 ■ acier à roulement, traité, revenu

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Poinçons de mise en place, pour bouchons d'étanchéité Expander®..... → p. 343

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | [g] | Référence article |
|----------------|----------------|----------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------|-------|-------|----------------------------|-------------------|
| d ₁ | l ₁ | l ₂ | d ₂ +0,1 | d ₃ max. | l ₃ min. | x ±0,2 | s | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | |
| 3 | 3,6 | 4,6 | 3 | 2,2 | 3,4 | 0,4 | 1,20 | 0,17 | 22880.0053 | |
| 4 | 4,0 | 5,2 | 4 | 3,3 | 3,8 | 0,2 | 1,50 | 0,34 | 22880.0054 | |
| 5 | 5,5 | 7,0 | 5 | 4,3 | 5,3 | 0,4 | 2,00 | 0,70 | 22880.0055 | |
| 6 | 6,5 | 8,6 | 6 | 5,3 | 6,3 | 0,4 | 2,50 | 1,30 | 22880.0056 | |
| 7 | 7,5 | 10,1 | 7 | 6,4 | 7,3 | 0,4 | 3,00 | 2,40 | 22880.0057 | |
| 8 | 8,5 | 11,7 | 8 | 7,4 | 8,3 | 0,3 | 3,50 | 3,20 | 22880.0058 | |
| 9 | 10,0 | 13,7 | 9 | 8,4 | 9,8 | 0,4 | 4,00 | 4,50 | 22880.0059 | |
| 10 | 11,0 | 15,2 | 10 | 9,4 | 10,8 | 0,4 | 4,50 | 6,10 | 22880.0060 | |
| 12 | 13,0 | 18,0 | 12 | 10,6 | 12,8 | 0,4 | 5,50 | 9,70 | 22880.0062 | |
| 14 | 15,0 | 20,8 | 14 | 12,7 | 14,5 | 0,4 | 6,35 | 15,00 | 22880.0064 | |
| 16 | 17,0 | 23,7 | 16 | 14,7 | 16,5 | 0,6 | 7,00 | 22,00 | 22880.0066 | |
| 18 | 19,0 | 26,3 | 18 | 16,7 | 18,5 | 0,6 | 8,00 | 31,00 | 22880.0068 | |
| 20 | 22,0 | 30,5 | 20 | 18,7 | 21,5 | 0,8 | 9,00 | 46,00 | 22880.0070 | |
| 22 | 25,0 | 34,2 | 22 | 20,7 | 24,5 | 0,8 | 10,00 | 58,00 | 22880.0072 | |



| Pression de fonctionnement et de test pour bouchons d'étanchéité à expansion Expander®, douille en inox 1.4305 | | | | | | | |
|--|----------------------------------|-----------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|---------------------|
| Matière de montage | ETG-100 AISI 1144 | C15Pb 1.0403 | GG-25 DIN 1691 | GGG-50 DIN 1693 | AlCuMg2 3.1354 | AlMgSiPb 3.0615 | G-AISI7Mg 3.2371 |
| d ₁ 3-10 mm | Pression de fonctionnement [bar] | | | | | | |
| | 450 | 450 | 450 | 450 | 450 | 380 | 380 |
| d ₁ 12-22 mm | Pression de test [bar] | | | | | | |
| | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1400 | 1200 | 1200 |
| d ₁ 12-22 mm | Pression de fonctionnement [bar] | | | | | | |
| | 350 | 350 | 350 | 350 | 350 | 280 | 280 |
| d ₁ 12-22 mm | Pression de test [bar] | | | | | | |
| | 1150 | 1150 | 1150 | 1150 | 1150 | 900 | 900 |

Poinçons de mise en place • pour bouchons d'étanchéité Expander®

EH 22880.



DESCRIPTION PRODUIT

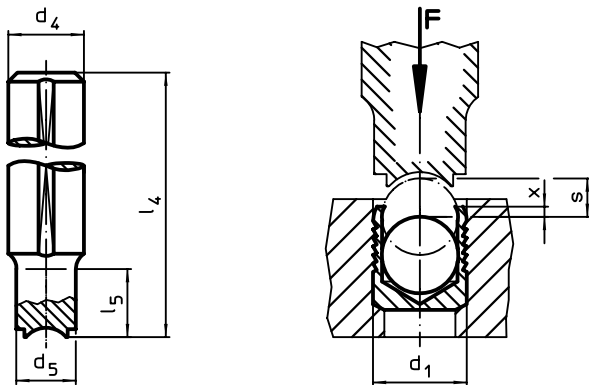
Les bouchons d'étanchéité Expander® permettent l'obturation fiable, rapide et économique des forages dans la mécanique des fluides, p. ex. alésages hydrauliques dans la construction de montage d'usinage. Le montage se fait par emmanchement du bouchon dans l'alésage à l'aide d'un poinçon de mise en place.

Se conformer aux renseignements techniques présentés à la fin de ce programme.

Matières

- acier à outil, traité

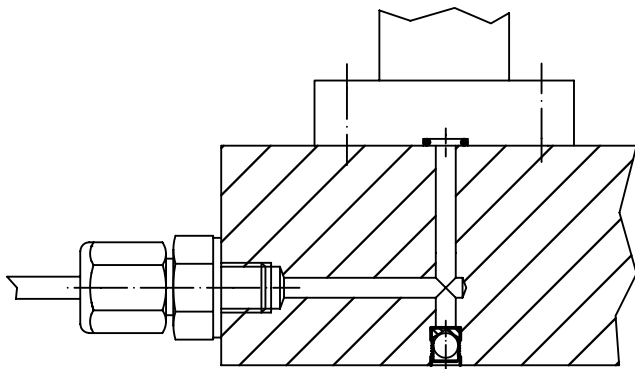
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₄ h9 | d ₅ | Dimensions | | | | [g] | Référence article |
|----------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|-----------|-------|-----|----------------------------|
| | | | l ₄ | l ₅ | x ±0,2 | s | | |
| [mm] | | | | | | | | |
| 3 | 10 | 2,8 | 100 | 10 | 0,4 | 1,20 | 53 | 22880.0153 |
| 4 | 10 | 3,8 | 100 | 10 | 0,2 | 1,50 | 54 | 22880.0154 |
| 5 | 10 | 4,8 | 100 | 12 | 0,4 | 2,00 | 53 | 22880.0155 |
| 6 | 10 | 5,8 | 100 | 15 | 0,4 | 2,50 | 53 | 22880.0156 |
| 7 | 10 | 6,8 | 100 | 18 | 0,4 | 3,00 | 54 | 22880.0157 |
| 8 | 10 | 7,8 | 100 | 20 | 0,3 | 3,50 | 55 | 22880.0158 |
| 9 | 14 | 8,8 | 100 | 22 | 0,4 | 4,00 | 101 | 22880.0159 |
| 10 | 14 | 9,8 | 100 | 25 | 0,4 | 4,50 | 103 | 22880.0160 |
| 12 | 14 | 11,7 | 150 | 30 | 0,4 | 5,50 | 167 | 22880.0162 |
| 14 | 20 | 13,7 | 150 | 35 | 0,4 | 6,35 | 316 | 22880.0164 |
| 16 | 20 | 15,7 | 150 | 40 | 0,6 | 7,00 | 326 | 22880.0166 |
| 18 | 20 | 17,7 | 150 | 45 | 0,6 | 8,00 | 340 | 22880.0168 |
| 20 | 25 | 19,7 | 150 | 50 | 0,8 | 9,00 | 495 | 22880.0170 |
| 22 | 25 | 21,7 | 150 | 55 | 0,8 | 10,00 | 516 | 22880.0172 |

EXEMPLE D'APPLICATION



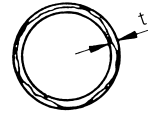
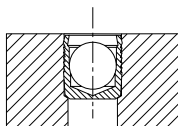
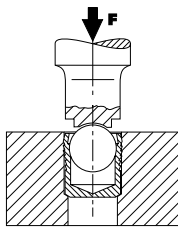
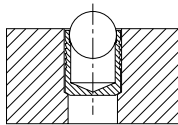


INSTRUCTIONS DE FABRICATION ET MONTAGE

COMPOSANTS PRÉREQUIS (22880.0004 – 22880.0072)

Alésages

- Le rapport d'alésage étagé d_2/d_3 doit être conforme aux données du catalogue.
- Les tolérances de concentricité doivent être comprises dans l'intervalle $t=0,05$ mm.
- Pour les matières traitées, la rugosité d'alésage doit avoir pour valeur $R_z=10-30$ μm .
- La tolérance d'alésage $d_1 = + 0,1$ mm.
- Les rayures longitudinales ou spirales sont à éviter car l'influence sur l'étanchéité est négative.
- **Les alésages doivent être complètement exempts de traces d'huile, de graisse et de poussières.**

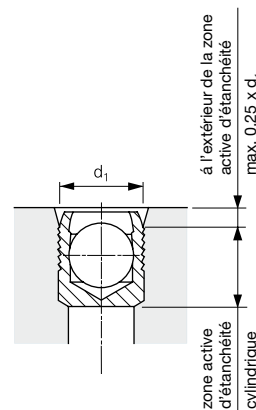


Tolérance de concentricité

Pour assurer un parfait fonctionnement du bouchon d'étanchéité Expander® par rapport à la pression et à l'étanchéité, il convient de respecter la tolérance de concentricité $t = 0,05$ mm.

Tolérance d'alésage

La tolérance d'alésage est $+ 0,1$ mm.



Concentricité de l'alésage

A l'intérieur de la zone active d'étanchéité, l'alésage doit être cylindrique. L'entrée d'alésage peut avoir une forme conique jusqu'à $0,25 \times d_1$, cette zone ne jouant aucun rôle essentiel pour la fonction d'étanchéité.

Corrosion galvanique

Une corrosion éventuelle de contact est à surveiller.

INSTRUCTIONS DE MONTAGE – PROCÉDURE DE MONTAGE

- Introduire le bouchon, bille orientée vers l'extérieur, dans l'alésage étagé ; le bord supérieur de la douille ne doit pas dépasser le contour extérieur de la pièce à usiner. Bien respecter les cotes de montage présentées dans le catalogue.
- En cas d'alésage trop petit ou inexistant, il convient de venir en soutien au niveau de la base de la douille.
- Emmancher la bille sur une presse ou au moyen d'un poinçon de mise en place jusqu'à ce que le point de rebroussement se situe en dessous du bord de la douille. Les valeurs indicatives pour la course s ainsi que pour la cote x sont présentées dans le tableau.

Important

Pour le montage du bouchon d'étanchéité Expander®, utiliser un poinçon de mise en place tel que présenté dans le catalogue.

DÉMONTAGE – PROCÉDURE

Les billes ont une dureté de 45 HRC et peuvent être percées avec un foret en métal dur.

- Pour les bouchons d'étanchéité à expansion Expander de $\varnothing 6$ mm ou moins : percer en une seule fois avec un diamètre de perçage immédiatement supérieur.
- Pour les bouchons d'étanchéité à expansion Expander de plus de $\varnothing 6$ mm : percer en plusieurs fois avec un diamètre de perçage immédiatement supérieur.
- Retirer les copeaux et restes de douilles du trou et nettoyer (sans huile ni graisse).

Important

Après le démontage, toujours utiliser un bouchon d'étanchéité à expansion du diamètre supérieur.

Se conformer aux données techniques relatives à ces pages produits.

Bouchons d'étanchéité Expander® • à tirant
EH 22880.



DESCRIPTION PRODUIT

Les bouchons d'étanchéité Expander® permettent l'obturation fiable, rapide et économique des forages dans la technique des fluides, p. ex. alésages hydrauliques dans la construction de montage d'usinage. Pour la version à tirant, le montage se fait à l'aide d'outils de montage ergonomiques.

Douille et tige sont déjà intégrées, modèle particulièrement adaptée aux opérations automatisées.

Se conformer aux renseignements techniques présentés à la fin de ce programme.

Matières

Corps

- acier cémenté, revenu

Embout

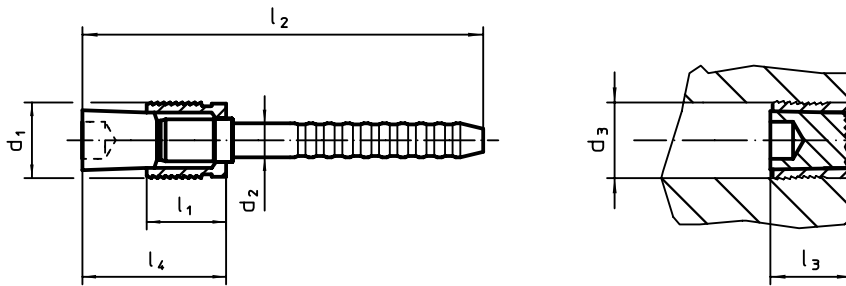
- acier

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Outils de montage, pour bouchons d'étanchéité Expander® à tirant → p. 348

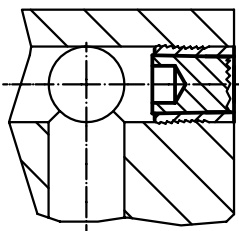
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ | d ₃ +0,12 0 | Dimensions | | | | Référence article |
|----------------|----------------|------------------------------|----------------|----------------|------------------------|------------------------|-------------------|
| | | | l ₁ | l ₂ | l ₃ max. | l ₄ max. | |
| [mm] | | | | | | | [g] |
| 4 | 2,50 | 4 | 4,5 | 39 | 6,5 | 9 | 22880.0404 |
| 5 | 3,00 | 5 | 5,5 | 41 | 7,5 | 10 | 22880.0405 |
| 6 | 3,40 | 6 | 6,5 | 43 | 8,0 | 12 | 22880.0406 |
| 7 | 4,10 | 7 | 7,5 | 38 | 9,0 | 14 | 22880.0407 |
| 8 | 4,20 | 8 | 8,5 | 40 | 10,5 | 15 | 22880.0408 |
| 9 | 4,50 | 9 | 9,5 | 43 | 11,0 | 17 | 22880.0409 |
| 10 | 4,75 | 10 | 10,5 | 45 | 12,5 | 19 | 22880.0410 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Pression de fonctionnement et de test pour bouchons d'étanchéité à expansion Expander® à tirant

| Matière de montage | ETG-100 AISI 1144 | C15Pb 1.0403 | GG-25 DIN 1691 | GGG-50 DIN 1693 | AlCuMg2 3.1354 | AlMgSiPb 3.0615 | G-AlSi7Mg 3.2371 |
|---------------------------|----------------------------------|-----------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|---------------------|
| d ₁ 4-10 mm | Pression de fonctionnement [bar] | | | | | | |
| | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 450 | 450 |
| | Pression de test [bar] | | | | | | |
| | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 | 1400 | 1400 |

Bouchons d'étanchéité Expander® • à tirant long

EH 22880.

2



DESCRIPTION PRODUIT

Les bouchons d'étanchéité à expansion permettent l'obturation fiable, rapide et économique d'alésages dans la technique des fluides, p. ex. alésages hydrauliques dans la construction de montage d'usinage. Pour la version à tirant long, le montage se fait à l'aide d'outils de montage ergonomiques.

Douille et tige sont déjà intégrées et particulièrement adaptées aux opérations automatisées.

ATTENTION:

Si le bouchon d'étanchéité à expansion Expander®, à tirant long est utilisé pour séparer des conduits, la pression de fonctionnement admissible doit, du côté du bouchon d'étanchéité à expansion Expander® être réduite de moitié!

Se conformer aux renseignements techniques présentés à la fin de ce programme.

Matières

Corps

- acier cémenté, revenu

Embout

- acier

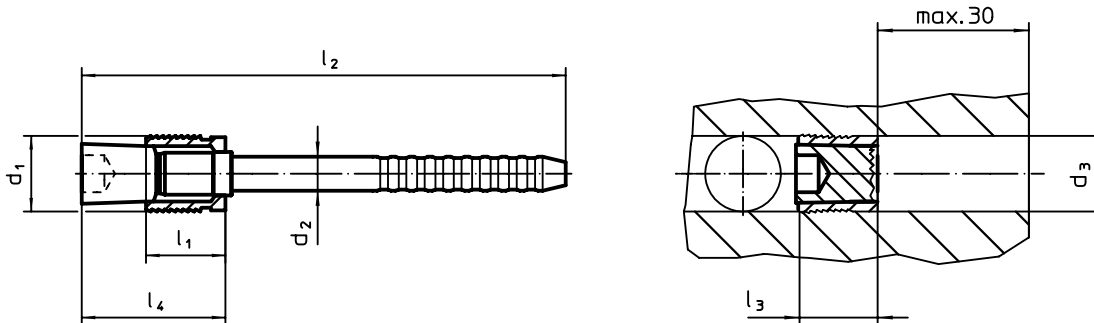
PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Entretroises, pour bouchons d'étanchéité Expander®..... → p. 347

Outils de montage, pour bouchons d'étanchéité Expander® à tirant..... → p. 348

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ | d ₃ +0,12 0 | Dimensions | | | | [g] | Référence article |
|----------------|----------------|------------------------------|----------------|----------------|------------------------|------------------------|-----|----------------------------|
| | | | l ₁ | l ₂ | l ₃ max. | l ₄ max. | | |
| [mm] | | | | | | | | |
| 4 | 2,50 | 4 | 4,5 | 69 | 6,5 | 9 | 3 | 22880.0414 |
| 5 | 3,00 | 5 | 5,5 | 71 | 7,5 | 10 | 4 | 22880.0415 |
| 6 | 3,40 | 6 | 6,5 | 73 | 8,0 | 12 | 6 | 22880.0416 |
| 7 | 4,10 | 7 | 7,5 | 68 | 9,0 | 14 | 8 | 22880.0417 |
| 8 | 4,20 | 8 | 8,5 | 70 | 10,5 | 15 | 10 | 22880.0418 |
| 9 | 4,50 | 9 | 9,5 | 73 | 11,0 | 17 | 12 | 22880.0419 |
| 10 | 4,75 | 10 | 10,5 | 75 | 12,5 | 19 | 15 | 22880.0420 |

Pression de fonctionnement et de test pour bouchons d'étanchéité à expansion Expander® à tirant long

| Matière de montage | ETG-100 AISI 1144 | C15Pb 1.0403 | GG-25 DIN 1691 | GGG-50 DIN 1693 | AlCuMg2 3.1354 | AlMgSiPb 3.0615 | G-AISI7Mg 3.2371 |
|---------------------------|----------------------------------|-----------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|---------------------|
| d ₁ 4-10 mm | Pression de fonctionnement [bar] | | | | | | |
| | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | 450 | 450 |
| | Pression de test [bar] | | | | | | |
| | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 | 1400 | 1400 |

Entretoises • pour bouchons d'étanchéité Expander®

EH 22880.



DESCRIPTION PRODUIT

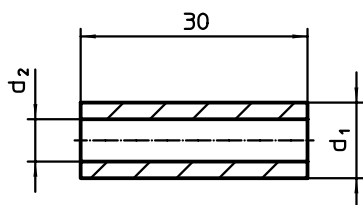
Utilisables pour la mise en place des bouchons d'étanchéité Expander® à tirant long.

Matières

Corps

- acier de cémentation, cémenté

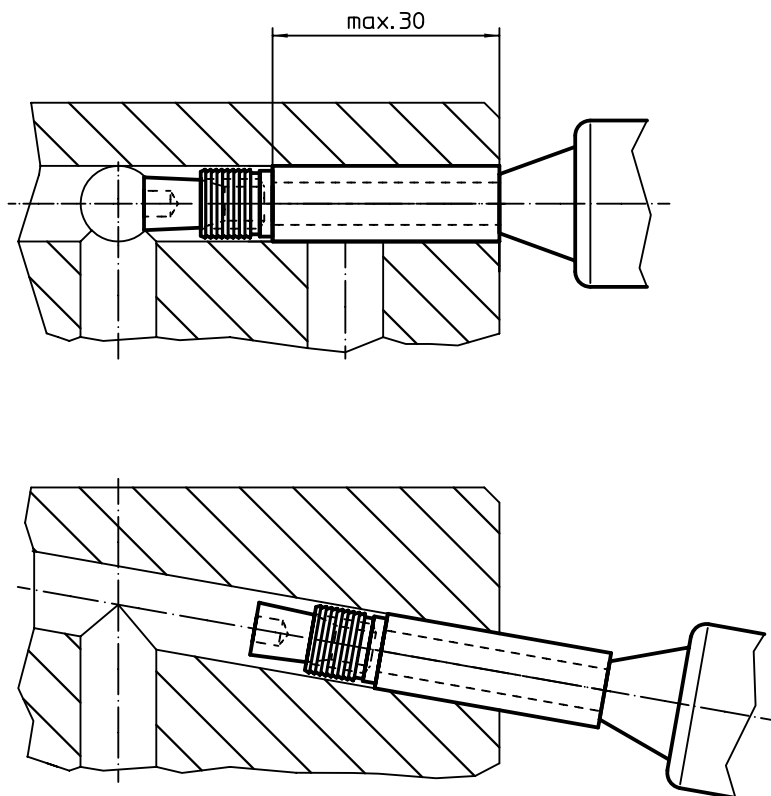
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | Dimensions | | Référence article |
|----------------|------------|--------------------|-------------------|
| | [mm] | | |
| 4 | | d ₂ 2,7 | 22880.0424 |
| 5 | | d ₂ 3,2 | 22880.0425 |
| 6 | | d ₂ 3,7 | 22880.0426 |
| 7 | | d ₂ 4,6 | 22880.0427 |
| 8 | | d ₂ 4,8 | 22880.0428 |
| 9 | | d ₂ 5,2 | 22880.0429 |
| 10 | | d ₂ 5,6 | 22880.0430 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Outils de montage • pour bouchons d'étanchéité Expander® à tirant

EH 22880.



DESCRIPTION PRODUIT

Outils de montage pour montage simple et fiable du bouchon d'étanchéité à expansion Expander® avec à tirant / avec à tirant long.

Données techniques pour les outils de montage pneumatiques :

- Pression de fonctionnement min. 5 bars / max. 7 bars
- Débit d'air à 5,6 bars = 3,5 l
- Niveau sonore <75 db(A)
- Temps de cycle 2 s

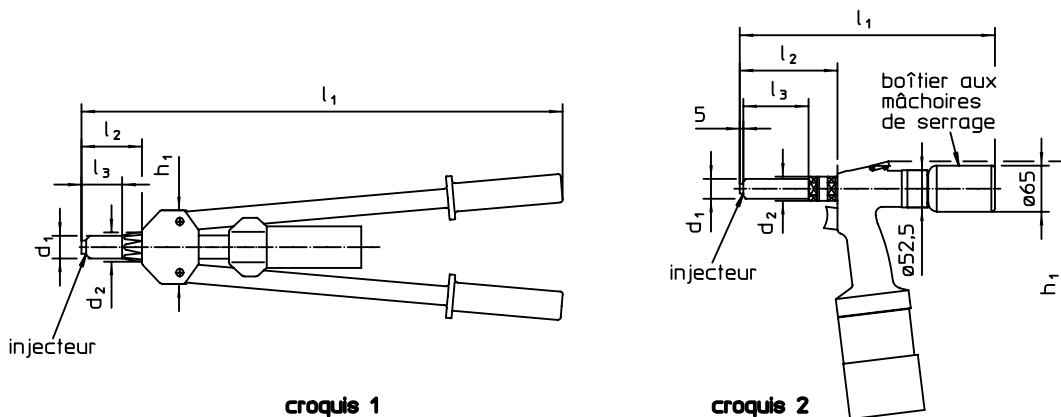
Attention: Lors d'un premier équipement, l'ensemble des outils de montage livré comprend le coulisseau, les mors de serrage et le carter.

Pour l'outil de montage mécanique, le premier équipement comprend également un jeu de pièces d'adaptation; pour l'outil de montage pneumatique, ces pièces d'adaptation doivent être commandées séparément.

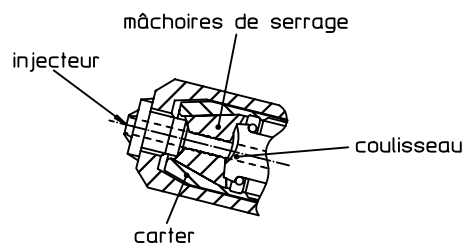
Matières

- sur demande

PLAN



pièces d'usure outil de montage







croquis 3

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Force de traction | Course | Dimensions | | | | | | Référence article | |
|---|--------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|----------------------------|
| | | d_1 | d_2 | l_1 | l_2 | l_3 | h_1 | | |
| [kN] | [mm] | [mm] | | | | | | [g] | |
| outil de montage, mécanique (KW-008) pour tailles (d_1) 4 à 6 – croquis 1 | | | | | | | | | |
| – | – | 24 | 31 | 525 | 59 | 38,0 | 80 | 1950 | 22880.0500 |
| outil de montage, pneumatique (ExTool 030), pour tailles (d_1) 4 à 6 – croquis 2 | | | | | | | | | |
| 19 [à 7 bar] | 25 | 23 | 26 | 353 | 133 | 73,5 | 356 | 2500 | 22880.0510 |
| outil de montage, pneumatique (ExTool 040-1), pour tailles (d_1) 7 à 10 – croquis 2 | | | | | | | | | |
| 24 [à 7 bar] | 18 | 28 | 34 | 353 | 133 | 92,0 | 356 | 3280 | 22880.0520 |

ACCESSOIRES

| | Désignation | Dimensions Dimension nominale d_1 [mm] |  [g] | Référence article |
|---|----------------------------------|---|--|----------------------------|
| KW-008 (22880.0500) | | | | |
|  | injecteur – croquis 3 | 4 | 8,6 | 22880.0502 |
| | | 5 | 8,8 | 22880.0503 |
| | | 6 | 9,2 | 22880.0504 |
| | mâchoires de serrage – croquis 3 | – | 12,0 | 22880.0551 |
| ExTool 030 (22880.0510) | | | | |
|  | injecteur – croquis 3 | 4 | 9,0 | 22880.0512 |
| | | 5 | 9,3 | 22880.0513 |
| | | 6 | 9,5 | 22880.0514 |
| | coulisseau – croquis 3 | – | 13,0 | 22880.0560 |
| | mâchoires de serrage – croquis 3 | – | 10,0 | 22880.0561 |
| carter – croquis 3 | – | 39,0 | 22880.0562 | |
| ExTool 040-1 (22880.0520) | | | | |
|  | injecteur – croquis 3 | 7 | 9,3 | 22880.0525 |
| | | 8 | 11,0 | 22880.0526 |
| | | 9 | 9,5 | 22880.0527 |
| | | 10 | 9,6 | 22880.0528 |
| | coulisseau – croquis 3 | – | 20,0 | 22880.0570 |
| | mâchoires de serrage – croquis 3 | – | 8,4 | 22880.0571 |
| carter – croquis 3 | – | 41,0 | 22880.0572 | |

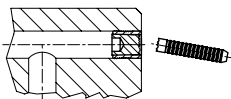
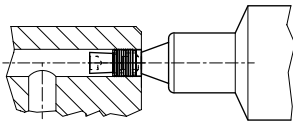
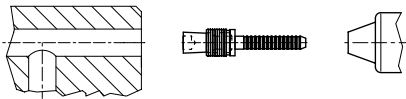
INSTRUCTIONS DE FABRICATION ET MONTAGE



COMPOSANTS PRÉREQUIS (22880.0404 – 22880.0420)

Alésages

- Les tolérances de concentricité doivent être comprises dans l'intervalle $t = 0,05$ mm.
- Pour les matières traitées, la rugosité d'alésage doit avoir pour valeur $R_z = 10-30$ μm .
- La tolérance d'alésage. $d_1 = + 0,12$ mm.
- Les rayures longitudinales ou spiralées sont à éviter car l'influence sur l'étanchéité est négative.
- **Les alésages doivent être complètement exempts de traces d'huile, de graisse et de poussières.**



INSTRUCTIONS DE MONTAGE – PROCÉDURE DE MONTAGE

Procédure de montage

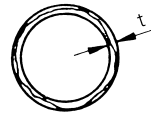
- Introduire le bouchon d'étanchéité Expander® à tirant jusqu'au fond de la douille dans l'appareil ou l'outil de montage.
- Introduire le bouchon d'étanchéité Expander® dans l'alésage à étanchéfier et procéder à l'opération de montage jusqu'à ce que le tirant casse ayant une fois la force de rupture atteinte.

Important

- Ne procéder au montage du bouchon d'étanchéité Expander® que dans un environnement de travail propre.
- Tirant et douille du bouchon d'étanchéité ne doivent ni être nettoyés ni être lubrifiés.

Outils

- Afin d'obtenir un montage fiable du bouchon d'étanchéité Expander®, il convient d'utiliser les outils originaux et les accessoires associés tels que présentés sur la fiche technique.

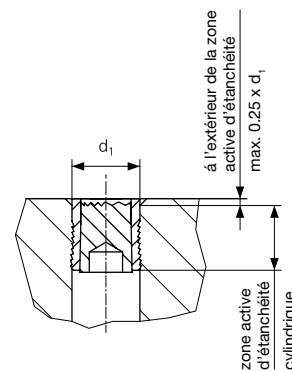


Tolérance de concentricité

Pour assurer un parfait fonctionnement du bouchon d'étanchéité Expander® par rapport à la pression et à l'étanchéité, il convient de respecter la tolérance de concentricité $t = 0,05$ mm.

Tolérance d'alésage

La tolérance d'alésage est. $d_1 = + 0,12$ mm.



Concentricité de l'alésage

A l'intérieur de la zone active d'étanchéité, l'alésage doit être cylindrique. L'entrée d'alésage peut avoir une forme conique jusqu'à $0,25 \times d_1$, cette zone ne jouant aucun rôle essentiel pour la fonction d'étanchéité.

Corrosion galvanique

Une corrosion éventuelle de contact est à surveiller.

DÉMONTAGE – PROCÉDURE

Pour les bouchons d'étanchéité Expander®, à tirant, le démontage est possible.

1. Retirer le tirant à l'intérieur de la douille à l'aide du poinçon.
2. Casser la douille et retirer le tirant.
3. Reprendre, selon la fiche technique, l'alésage à la cote qui suit immédiatement.
4. Oter de l'alésage les copeaux et tous les restes éventuels de douille, nettoyer.
5. Utiliser un nouveau bouchon d'étanchéité Expander® (se conformer au point 3).

Attention

Après le démontage, toujours utiliser le diamètre de bouchon qui suit immédiatement.

Se conformer aux données techniques relatives à ces pages produits.

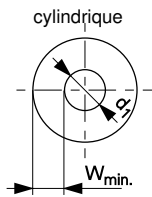
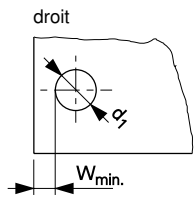
INSTRUCTIONS DE FABRICATION ET MONTAGE

EPAISSEURS DES PAROIS / DISTANCES BORD À BORD

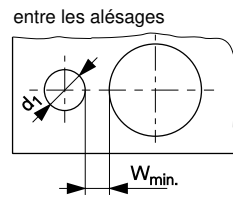
Alésages

Le bouchon d'étanchéité Expander® est fixé par dilation radiale de la douille avec la matière de montage. Les forces résultantes ainsi que les pressions hydrauliques et les contraintes de température requièrent, selon les caractéristiques de la matière de montage, des épaisseurs de parois et des distances bord à bord minimales.

Distance par rapport au contour extérieur



Epaisseur de paroi



Valeurs indicatives pour les épaisseurs de parois et les distances bord à bord minimales (W_{min}) : voir tableau.

Calcul des valeurs indicatives :

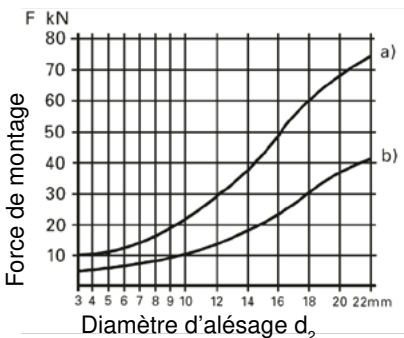
Diamètre du bouchon d'étanchéité Expander® : $d_1 \geq 4 \text{ mm}$: $W_{min} = f_{min} \times d_1$

$d_1 < 4 \text{ mm}$: $W_{min} = f_{min} \times d_1 + 0,5$

| Désignation | ETG -100 AISI 1144 | C 15 Pb 1.0403 | GG - 25 DIN 1691 | GGG - 50 DIN 1693 | AlCuMg ₂ 3.1354 | AlMgSiPb 3.0615 | G-AISi7Mg 3.2371 |
|--|-----------------------|-------------------|---------------------|--------------------------------------|-------------------------------|--------------------|---------------------|
| Résistance moyenne à la traction R_m N/mm ² | 1000 | 560 | 250 | 500 | 480 | 340 | 300 |
| Allongement à la rupture min. A5/% | 6 | 6 | - | 7 | 8 | 8 | 4 |
| Limite moyenne de dilatation $R_{p,0.2}$ N/mm ² | 865 | 300 | - | 320 | 380 | 300 | 250 |
| Matière de montage | | | | Facteur f_{min}. | | | |
| Douille inox | 0,6 | 0,8 | 1,0 | 0,8 | 0,8 | 1,0 | 1,0 |
| Douille acier | 0,5 | 0,6 | 1,0 | 0,6 | 0,6 | 1,0 | 1,0 |
| Exécution avec tirant | 0,5 | 0,6 | 1,0 | 0,6 | 0,6 | 1,0 | 1,0 |

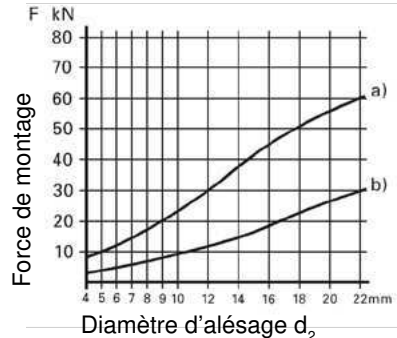
FORCES DE MONTAGE

Bouchon d'étanchéité Expander® Douille inox
Référence 22880.0053 - 22880.0072



Mesuré dans l'acier avec une force de traction $R_m = 1000 \text{ N/mm}^2$. Dans les matières de montage à plus faible résistance, les valeurs sont moins élevées.

Bouchon d'étanchéité Expander® Douille acier
cémenté Référence 22880.0004 - 22880.0022



a) Force pour tolérance d'alésage min.
b) Force pour tolérance d'alésage max.

Bouchons d'étanchéité à expansion Expander®

EH 22880.

2

PRINCIPE DE FIXATION

Les rugosités d'alésage requises sont directement fonction de la dureté et des caractéristiques de résistance de la matière de montage. Selon la combinaison de montage bouchon d'étanchéité / matière de montage, la fixation se fait soit par le profil de rainure de la douille à expansion, soit grâce à la rugosité de surface de l'alésage.

Attention

Lors du choix du bouchon d'étanchéité à expansion Expander® et selon la dureté de la matière de montage, il convient de respecter la rugosité d'alésage $R_z = 10 - 30 \mu\text{m}$.

**Bouchons étanchéité à expansion Expander®
Référence 22880.0004 - 22880.0072**

Conditions préalables à l'obtention d'un fonctionnement fiable et optimal :

- Tolérance d'alésage $d_1 = + 0,1 \text{ mm}$.
- Respect du rapport d'alésage étagé.
- Tolérance de concentricité $t = 0,05 \text{ mm}$.
- Les rayures longitudinales ou spirales pouvant altérer l'effet d'étanchéité, sont à éviter.
- L'alésage doit être exempt de toute trace d'huile ou graisse.

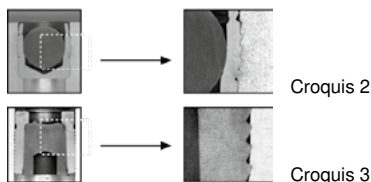
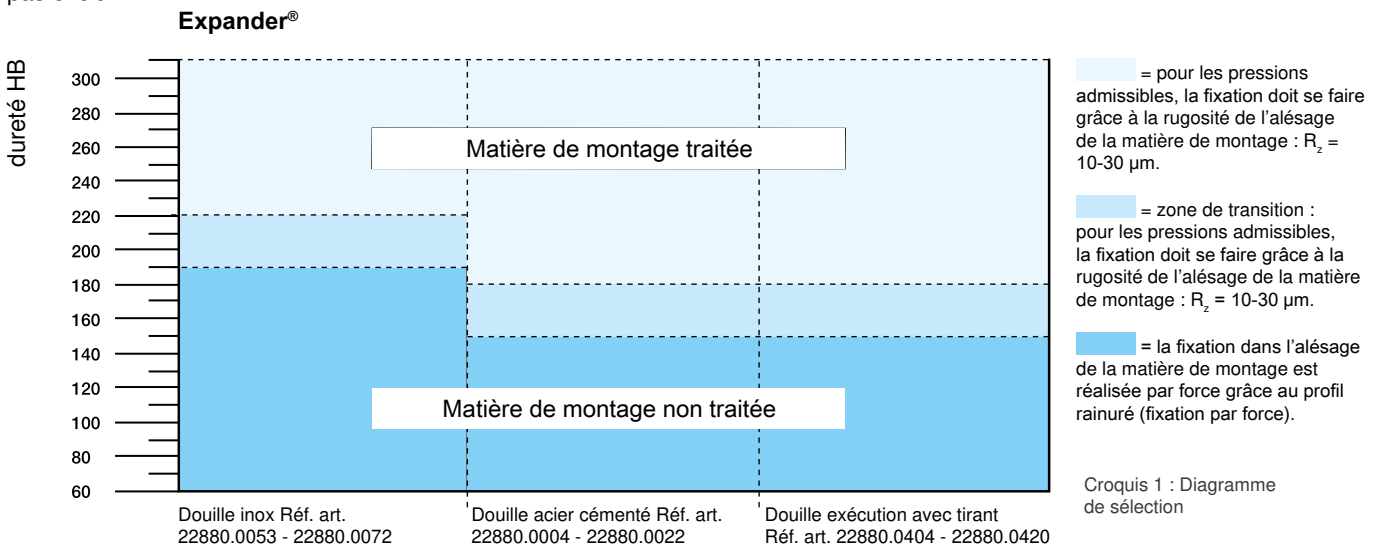
**Bouchons étanchéité à expansion Expander®
à tirant Référence 22880.0404 - 22880.0420**

Conditions préalables à l'obtention d'un fonctionnement fiable et optimal :

- Tolérance d'alésage $d_1 = + 0,1 \text{ mm}$.
- Tolérance de concentricité $t = 0,05 \text{ mm}$.
- Les rayures longitudinales ou spirales pouvant altérer l'effet d'étanchéité, sont à éviter.
- L'alésage doit être exempt de toute trace d'huile ou graisse.

Remarques

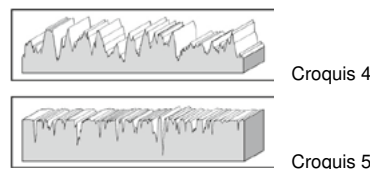
Si, lors du montage du bouchon d'étanchéité dans des matières de montage traitées, la fixation par force n'est pas possible, la rugosité d'alésage doit alors être $R_z = 10 - 30 \mu\text{m}$ pour atteindre les valeurs de pression requises. Pour des valeurs de rugosité $> R_z = 30 \mu\text{m}$, un risque de fuite n'est pas exclu.



Fixation par profil rainuré (fixation par force)

Exemple (Croquis 2) :
Bouchon d'étanchéité à expansion en acier cémenté
HB = 180 en aluminium HB = 90

Exemple (Croquis 3) :
Bouchon d'étanchéité à expansion,
exécution avec tirant, en acier cémenté HB = 180
en aluminium HB = 90



Fixation grâce à la rugosité de l'alésage :

Rugosité requise (Croquis 4) : La rugosité idéale d'alésage pour la fixation est obtenue par perçage avec un foret spiralé ou une lame à forer.

Rugosité inadéquate :

Par frottement, on obtient un profil de rugosité lisse. Ce profil est inadéquat (Croquis 5).

Vis à œil • DIN 444, forme B

EH 22980.

2



DESCRIPTION PRODUIT

Vis à œil similaires à la norme DIN 444, qualité acier 8.8. La version en inox A2-50 offre une résistance à la traction de 500 N/mm² min.

Matières

- acier traité, revenu, qualité 8.8, noir
- inox 1.4301

Références

Moments de serrage - se reporter à la fiche de renseignements techniques -

PLUS D'INFORMATIONS

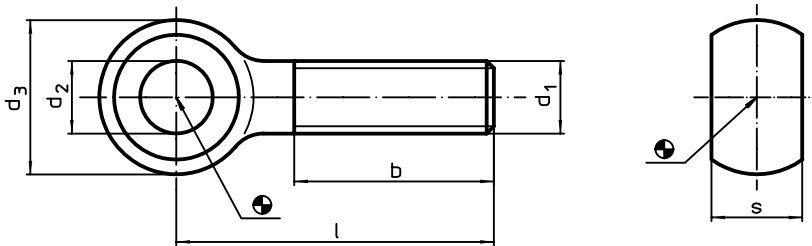
Notes

Réalisations spéciales sur demande.

Autres produits

Vis à œil, DIN 444, forme B, qualité 8.8
version de précision. → p. 354

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | l | Dimensions | | | | s | [g] | Référence article | |
|----------------|-----|----------------------|----------------|----|--------------|-------|------------|-------------------|--|
| | | d ₂ H9 | d ₃ | b | acier traité | | | inox | |
| [mm] | | | | | | | | | |
| M 5 | 25 | 5 | 12 | 16 | 6 | 5,6 | 22980.0202 | 22980.0402 | |
| | 30 | 5 | 12 | 16 | 6 | 6,4 | 22980.0203 | 22980.0403 | |
| | 35 | 5 | 12 | 16 | 6 | 7,1 | 22980.0204 | 22980.0404 | |
| | 40 | 5 | 12 | 16 | 6 | 7,9 | 22980.0205 | 22980.0405 | |
| M 6 | 30 | 6 | 14 | 18 | 7 | 9,5 | 22980.0212 | 22980.0412 | |
| | 40 | 6 | 14 | 18 | 7 | 12,0 | 22980.0214 | 22980.0414 | |
| | 50 | 6 | 14 | 18 | 7 | 14,0 | 22980.0216 | 22980.0416 | |
| | 60 | 6 | 14 | 18 | 7 | 16,0 | 22980.0218 | 22980.0418 | |
| M 8 | 40 | 8 | 18 | 22 | 9 | 22,0 | 22980.0232 | 22980.0432 | |
| | 50 | 8 | 18 | 22 | 9 | 25,0 | 22980.0234 | 22980.0434 | |
| | 60 | 8 | 18 | 22 | 9 | 29,0 | 22980.0236 | 22980.0436 | |
| | 80 | 8 | 18 | 22 | 9 | 37,0 | 22980.0240 | 22980.0440 | |
| M 10 | 100 | 8 | 18 | 22 | 9 | 44,0 | 22980.0244 | 22980.0444 | |
| | 50 | 10 | 20 | 26 | 12 | 37,0 | 22980.0252 | 22980.0452 | |
| | 60 | 10 | 20 | 26 | 12 | 43,0 | 22980.0254 | 22980.0454 | |
| | 75 | 10 | 20 | 26 | 12 | 52,0 | 22980.0257 | 22980.0457 | |
| M 12 | 100 | 10 | 20 | 26 | 12 | 67,0 | 22980.0262 | 22980.0462 | |
| | 120 | 10 | 20 | 26 | 12 | 72,0 | 22980.0266 | 22980.0466 | |
| | 50 | 12 | 25 | 30 | 14 | 59,0 | 22980.0272 | 22980.0472 | |
| | 60 | 12 | 25 | 30 | 14 | 68,0 | 22980.0274 | 22980.0474 | |
| M 16 | 80 | 12 | 25 | 30 | 14 | 85,0 | 22980.0278 | 22980.0478 | |
| | 100 | 12 | 25 | 30 | 14 | 102,0 | 22980.0282 | 22980.0482 | |
| | 120 | 12 | 25 | 30 | 14 | 119,0 | 22980.0286 | 22980.0486 | |
| | 60 | 16 | 32 | 38 | 17 | 128,0 | 22980.0292 | 22980.0492 | |
| M 20 | 80 | 16 | 32 | 38 | 17 | 158,0 | 22980.0294 | 22980.0494 | |
| | 100 | 16 | 32 | 38 | 17 | 190,0 | 22980.0298 | 22980.0498 | |
| | 120 | 16 | 32 | 38 | 17 | 220,0 | 22980.0302 | 22980.0502 | |
| | 150 | 16 | 32 | 44 | 17 | 265,0 | 22980.0308 | 22980.0508 | |
| M 24 | 100 | 18 | 40 | 46 | 22 | 329,0 | 22980.0312 | 22980.0512 | |
| | 120 | 18 | 40 | 46 | 22 | 371,0 | 22980.0316 | 22980.0516 | |
| | 160 | 18 | 40 | 52 | 22 | 466,0 | 22980.0324 | 22980.0524 | |
| | 200 | 18 | 40 | 52 | 22 | 562,0 | 22980.0332 | 22980.0532 | |
| M 24 | 100 | 22 | 45 | 54 | 25 | 442,0 | 22980.0342 | 22980.0542 | |
| | 120 | 22 | 45 | 54 | 25 | 512,0 | 22980.0346 | 22980.0546 | |
| | 160 | 22 | 45 | 60 | 25 | 649,0 | 22980.0354 | 22980.0554 | |
| | 200 | 22 | 45 | 60 | 25 | 787,0 | 22980.0362 | 22980.0562 | |

Vis à œil • DIN 444, forme B, qualité 8.8 version de précision
EH 22980.



DESCRIPTION PRODUIT

Les vis à œil "de précision" sont supérieures en qualité et classe d'acier aux vis à œil comprises dans la norme DIN . Le filetage est roulé - le diamètre de tige correspond au diamètre roulé. Les faces de la cote -s- sont usinées. Tolérance d'alésage $d_2 = H7$.

Matières

- acier traité, revenu, qualité 8.8, noir

Autres produits

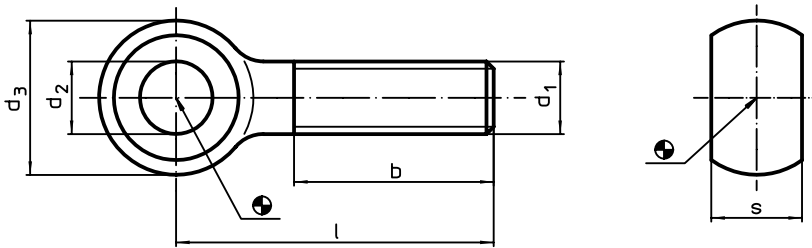
Vis à œil, DIN 444, forme B. → p. 353

PLUS D'INFORMATIONS

Références

Moments de serrage - se reporter à la fiche de renseignements techniques -

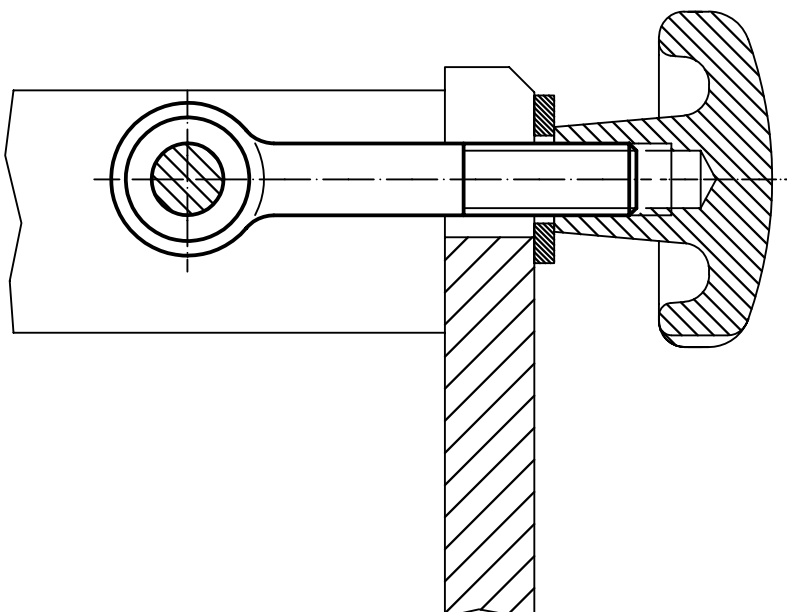
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d_1 | l | Dimensions | | | | $s_{-0.2}$ | [g] | Référence article |
|-------|-----|------------|-------|----|------|------------|----------------------------|-------------------|
| | | d_2_{H7} | d_3 | b | [mm] | | | |
| M 8 | 40 | 8 | 18 | 22 | 9 | 22 | 22980.0081 | |
| | 60 | 8 | 18 | 22 | 9 | 28 | 22980.0084 | |
| M10 | 50 | 10 | 20 | 26 | 12 | 38 | 22980.0103 | |
| | 75 | 10 | 20 | 26 | 12 | 50 | 22980.0106 | |
| | 100 | 10 | 20 | 26 | 12 | 62 | 22980.0108 | |
| M12 | 60 | 12 | 25 | 30 | 14 | 70 | 22980.0122 | |
| | 80 | 12 | 25 | 30 | 14 | 84 | 22980.0125 | |
| | 120 | 12 | 25 | 30 | 14 | 113 | 22980.0128 | |
| M16 | 80 | 16 | 32 | 38 | 17 | 153 | 22980.0163 | |
| | 150 | 16 | 32 | 44 | 17 | 245 | 22980.0168 | |

EXEMPLE D'APPLICATION



Embout à rotule • DIN 12240-4, avec filetage
EH 22982.



DESCRIPTION PRODUIT

Les embouts à rotule conviennent à une utilisation universelle pour les applications avec charge dynamique. Le modèle en acier inoxydable peut être utilisé non seulement dans les zones à risque de corrosion, mais aussi pour les charges dynamiques élevées.

Les embouts à rotule sont utilisés pour les paliers nécessitant des mouvements entre l'arbre et le boîtier et où les mouvements ne sont pas rectilignes.

Les embouts à rotule sont des éléments prêts à poser fabriqués selon la norme DIN ISO 12240-4 (série de dimensions K). Grâce au tissu PTFE intégré à la coquille de palier, les têtes articulées sont sans entretien.

Veillez tenir compte des consignes techniques à la suite de cette page produit.

Matières

- acier inox 1.4034, trempé, rectifié, poli

Corps

- acier de décolletage, tourné, revêtement zinc par galvanisation
- acier inox 1.4057, forgé, poli

Pallier

- tissu PTFE

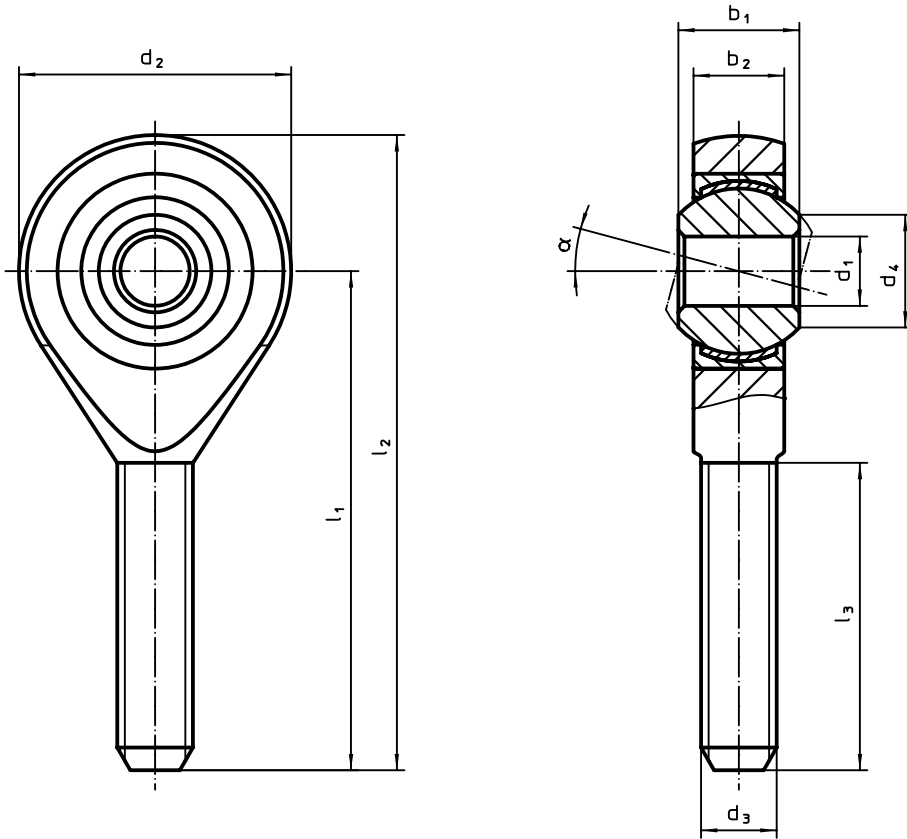
Coquille de palier

- acier de décolletage, zingué par galvanisation
- inox 1.4571

Rotule

- acier de roulement, trempé, rectifié, poli

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | | Charge dynamique de base C | Vitesse de rotation maximale tolérée | Acier de décolletage | Inox | | | |
|--------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|--|----------------------------|--------------------------------------|----------------------|-------------------|--|-------------------|--|
| d ₁ | l ₁ | b ₁ | b ₂ | d ₂ | d ₃ | d ₄ | l ₂ | l ₃ | α | charge statique de base C ₀ | | | | Référence article | charge statique de base C ₀ | Référence article | |
| [mm] | | | | | | | | | | | [kN] | [U/min] | [g] | [kN] | | [kN] | |
| filetage à droite | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 33 | 8 | 6,00 | 18 | M 5 | 7,7 | 42 | 19 | 13° | 7,5 | 600 | 13 | 4,3 | 22982.0102 | 6,2 | 22982.0302 | |
| 6 | 36 | 9 | 6,75 | 20 | M 6 | 8,9 | 46 | 21 | 13° | 9,3 | 530 | 20 | 6,0 | 22982.0104 | 8,8 | 22982.0304 | |
| 8 | 42 | 12 | 9,00 | 24 | M 8 | 10,4 | 54 | 25 | 14° | 16,7 | 420 | 33 | 11,0 | 22982.0106 | 16,1 | 22982.0306 | |
| 10 | 48 | 14 | 10,50 | 28 | M10 | 12,9 | 62 | 28 | 13° | 23,4 | 350 | 56 | 17,4 | 22982.0108 | 25,5 | 22982.0308 | |
| 12 | 54 | 16 | 12,00 | 32 | M12 | 15,4 | 70 | 32 | 13° | 32,0 | 300 | 87 | 23,5 | 22982.0110 | 34,5 | 22982.0310 | |
| 14 | 60 | 19 | 13,50 | 36 | M14 | 16,8 | 78 | 38 | 16° | 42,0 | 260 | 129 | 21,0 | 22982.0112 | 39,5 | 22982.0312 | |



2

| d ₁ | l ₁ | b ₁ | b ₂ | Dimensions | | | | | | α | Charge dynamique de base C | Vitesse de rotation maximale tolérée | 🔩 | Acier de decolletage | | Inox | |
|--------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|-------|----------------------------|--------------------------------------|------|--|-------------------|--|-------------------|
| | | | | d ₂ | d ₃ | d ₄ | l ₂ | l ₃ | | | | | | charge statique de base C ₀ | Référence article | charge statique de base C ₀ | Référence article |
| [mm] | | | | | | | | | | [kN] | [U/min] | [g] | [kN] | | [kN] | | |
| 16 | 66 | 21 | 15,00 | 42 | M16 | 19,3 | 87 | 40 | 15° | 52,5 | 230 | 189 | 32,0 | 22982.0114 | 60,5 | 22982.0314 | |
| 18 | 72 | 23 | 16,50 | 46 | M18 x 1,5 | 21,8 | 95 | 44 | 15° | 64,0 | 210 | 267 | 38,5 | 22982.0116 | 73,0 | 22982.0316 | |
| 20 | 78 | 25 | 18,00 | 50 | M20 x 1,5 | 24,3 | 103 | 47 | 14° | 78,0 | 190 | 348 | 44,0 | 22982.0118 | 83,0 | 22982.0318 | |
| 22 | 84 | 28 | 20,00 | 54 | M22 x 1,5 | 25,8 | 111 | 51 | 15° | 97,0 | 170 | 443 | 53,0 | 22982.0120 | 100,0 | 22982.0320 | |
| 25 | 94 | 31 | 22,00 | 60 | M24 x 2 | 29,6 | 124 | 57 | 15° | 122,0 | 150 | 600 | 61,0 | 22982.0122 | 118,0 | 22982.0322 | |
| filetage à gauche | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 33 | 8 | 6,00 | 18 | M 5 | 7,7 | 42 | 19 | 13° | 7,5 | 600 | 13 | 4,3 | 22982.0124 | 6,2 | 22982.0324 | |
| 6 | 36 | 9 | 6,75 | 20 | M 6 | 8,9 | 46 | 21 | 13° | 9,3 | 530 | 20 | 6,0 | 22982.0126 | 8,8 | 22982.0326 | |
| 8 | 42 | 12 | 9,00 | 24 | M 8 | 10,4 | 54 | 25 | 14° | 16,7 | 420 | 33 | 11,0 | 22982.0128 | 16,1 | 22982.0328 | |
| 10 | 48 | 14 | 10,50 | 28 | M10 | 12,9 | 62 | 28 | 13° | 23,4 | 350 | 56 | 17,4 | 22982.0130 | 25,5 | 22982.0330 | |
| 12 | 54 | 16 | 12,00 | 32 | M12 | 15,4 | 70 | 32 | 13° | 32,0 | 300 | 87 | 23,5 | 22982.0132 | 34,5 | 22982.0332 | |
| 14 | 60 | 19 | 13,50 | 36 | M14 | 16,8 | 78 | 38 | 16° | 42,0 | 260 | 129 | 21,0 | 22982.0134 | 39,5 | 22982.0334 | |
| 16 | 66 | 21 | 15,00 | 42 | M16 | 19,3 | 87 | 40 | 15° | 52,5 | 230 | 189 | 32,0 | 22982.0136 | 60,5 | 22982.0336 | |
| 18 | 72 | 23 | 16,50 | 46 | M18 x 1,5 | 21,8 | 95 | 44 | 15° | 64,0 | 210 | 267 | 38,5 | 22982.0138 | 73,0 | 22982.0338 | |
| 20 | 78 | 25 | 18,00 | 50 | M20 x 1,5 | 24,3 | 103 | 47 | 14° | 78,0 | 190 | 348 | 44,0 | 22982.0140 | 83,0 | 22982.0340 | |
| 22 | 84 | 28 | 20,00 | 54 | M22 x 1,5 | 25,8 | 111 | 51 | 15° | 97,0 | 170 | 443 | 53,0 | 22982.0142 | 100,0 | 22982.0342 | |
| 25 | 94 | 31 | 22,00 | 60 | M24 x 2 | 29,6 | 124 | 57 | 15° | 122,0 | 150 | 600 | 61,0 | 22982.0144 | 118,0 | 22982.0344 | |

Embout à rotule • DIN 12240-4, avec taraudage

EH 22982.



DESCRIPTION PRODUIT

Les embouts à rotule conviennent à une utilisation universelle pour les applications avec chargedynamique. Le modèle en acier inoxydable peut être utilisé non seulement dans les zones à risque de corrosion, mais aussi pour les charges dynamiques élevées.

Les embouts à rotule sont utilisées pour les paliers nécessitant des mouvements entre l'arbre et le boîtier et où les mouvements ne sont pas rectilignes.

Les embouts à rotule sont des éléments prêts à poser fabriqués selon la norme DIN ISO 12240-4 (série de dimensions K). Grâce au tissu PTFE intégré à la coquille de palier, les têtes articulées sont sans entretien.

Veillez tenir compte des consignes techniques à la suite de cette page produit.

Matières

Corps

- acier de décolletage, tourné, revêtement zinc par galvanisation
- acier inox 1.4057, forgé, poli

Rotule

- acier de roulement, trempé, rectifié, poli

- acier inox 1.4034, trempé, rectifié, poli

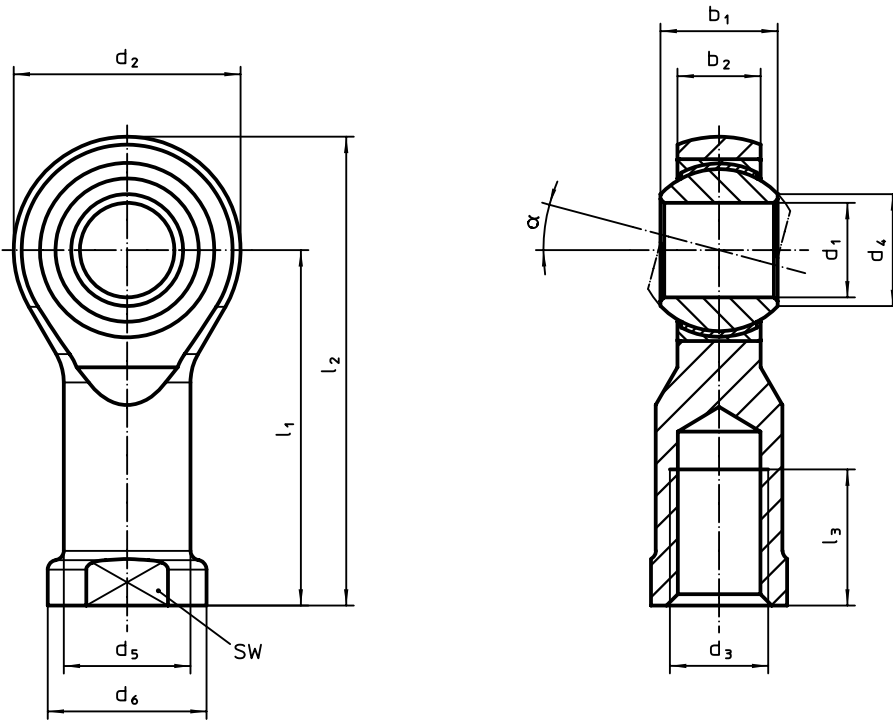
Pallier

- tissu PTFE

Coquille de palier

- acier de décolletage, zingué par galvanisation
- inox 1.4571

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | l ₁ | b ₁ | b ₂ | d ₂ | Dimensions | | | | | α | Charge dynamique de base C | Vitesse de rotation maximale tolérée | Acier de décolletage | inox | | | | |
|--------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|----------------------------|--------------------------------------|----------------------|----------------|--|-------------------|--|-------------------|
| | | | | | d ₃ | d ₄ | d ₅ | d ₆ | l ₂ | | | | | l ₃ | charge statique de base C ₀ | Référence article | charge statique de base C ₀ | Référence article |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| filetage à droite | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 27 | 8 | 6,00 | 18 | M 5 | 7,7 | 9,0 | 11 | 36 | 10 | 13° | 7,5 | 600 | 18 | 8,0 | 22982.0202 | 11,8 | 22982.0402 |
| 6 | 30 | 9 | 6,75 | 20 | M 6 | 8,9 | 10,0 | 13 | 40 | 12 | 13° | 9,3 | 530 | 27 | 8,9 | 22982.0204 | 13,1 | 22982.0404 |
| 8 | 36 | 12 | 9,00 | 24 | M 8 | 10,4 | 12,5 | 16 | 48 | 16 | 14° | 16,7 | 420 | 46 | 14,1 | 22982.0206 | 20,7 | 22982.0406 |
| 10 | 43 | 14 | 10,50 | 28 | M10 | 12,9 | 15,0 | 19 | 57 | 20 | 13° | 23,4 | 350 | 76 | 19,3 | 22982.0208 | 28,3 | 22982.0408 |
| 12 | 50 | 16 | 12,00 | 32 | M12 | 15,4 | 17,5 | 22 | 66 | 22 | 13° | 32,0 | 300 | 115 | 23,5 | 22982.0210 | 34,5 | 22982.0410 |
| 14 | 57 | 19 | 13,50 | 36 | M14 | 16,8 | 20,0 | 25 | 75 | 25 | 16° | 42,0 | 260 | 170 | 21,0 | 22982.0212 | 39,5 | 22982.0412 |





| d ₁ | l ₁ | b ₁ | b ₂ | d ₂ | Dimensions | | | | | | | α | Charge dynamique de base C | Vitesse de rotation maximale tolérée | g | Acier de décolletage | | inox | | | |
|--------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--|-------|----------------------------|--------------------------------------|------|----------------------------|--|----------------------------|--|------|--|
| | | | | | d ₃ | d ₄ | d ₅ | d ₆ | l ₂ | l ₃ | charge statique de base C ₀ | | | | | Référence article | charge statique de base C ₀ | Référence article | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | | | [kN] | [U/min] | [g] | [kN] | | [kN] | |
| 16 | 64 | 21 | 15,00 | 42 | M16 | 19,3 | 22,0 | 27 | 85 | 28 | 15° | 52,5 | 230 | 230 | 32,0 | 22982.0214 | 60,5 | 22982.0414 | | | |
| 18 | 71 | 23 | 16,50 | 46 | M18 x 1,5 | 21,8 | 25,0 | 31 | 94 | 32 | 15° | 64,0 | 210 | 320 | 38,5 | 22982.0216 | 73,0 | 22982.0416 | | | |
| 20 | 77 | 25 | 18,00 | 50 | M20 x 1,5 | 24,3 | 27,5 | 34 | 102 | 33 | 14° | 78,0 | 190 | 415 | 44,0 | 22982.0218 | 83,0 | 22982.0418 | | | |
| 22 | 84 | 28 | 20,00 | 54 | M22 x 1,5 | 25,8 | 30,0 | 37 | 111 | 37 | 15° | 97,0 | 170 | 540 | 53,0 | 22982.0220 | 100,0 | 22982.0420 | | | |
| 25 | 94 | 31 | 22,00 | 60 | M24 x 2 | 29,6 | 33,5 | 42 | 124 | 42 | 15° | 122,0 | 150 | 750 | 62,0 | 22982.0222 | 118,0 | 22982.0422 | | | |
| filetage à gauche | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 27 | 8 | 6,00 | 18 | M 5 | 7,7 | 9,0 | 11 | 36 | 10 | 13° | 7,5 | 600 | 18 | 8,0 | 22982.0224 | 11,8 | 22982.0424 | | | |
| 6 | 30 | 9 | 6,75 | 20 | M 6 | 8,9 | 10,0 | 13 | 40 | 12 | 13° | 9,3 | 530 | 27 | 8,9 | 22982.0226 | 13,1 | 22982.0426 | | | |
| 8 | 36 | 12 | 9,00 | 24 | M 8 | 10,4 | 12,5 | 16 | 48 | 16 | 14° | 16,7 | 420 | 46 | 14,1 | 22982.0228 | 20,7 | 22982.0428 | | | |
| 10 | 43 | 14 | 10,50 | 28 | M10 | 12,9 | 15,0 | 19 | 57 | 20 | 13° | 23,4 | 350 | 76 | 19,3 | 22982.0230 | 28,3 | 22982.0430 | | | |
| 12 | 50 | 16 | 12,00 | 32 | M12 | 15,4 | 17,5 | 22 | 66 | 22 | 13° | 32,0 | 300 | 115 | 23,5 | 22982.0232 | 34,5 | 22982.0432 | | | |
| 14 | 57 | 19 | 13,50 | 36 | M14 | 16,8 | 20,0 | 25 | 75 | 25 | 16° | 42,0 | 260 | 170 | 21,0 | 22982.0234 | 39,5 | 22982.0434 | | | |
| 16 | 64 | 21 | 15,00 | 42 | M16 | 19,3 | 22,0 | 27 | 85 | 28 | 15° | 52,5 | 230 | 230 | 32,0 | 22982.0236 | 60,5 | 22982.0436 | | | |
| 18 | 71 | 23 | 16,50 | 46 | M18 x 1,5 | 21,8 | 25,0 | 31 | 94 | 32 | 15° | 64,0 | 210 | 320 | 38,5 | 22982.0238 | 73,0 | 22982.0438 | | | |
| 20 | 77 | 25 | 18,00 | 50 | M20 x 1,5 | 24,3 | 27,5 | 34 | 102 | 33 | 14° | 78,0 | 190 | 415 | 44,0 | 22982.0240 | 83,0 | 22982.0440 | | | |
| 22 | 84 | 28 | 20,00 | 54 | M22 x 1,5 | 25,8 | 30,0 | 37 | 111 | 37 | 15° | 97,0 | 170 | 540 | 53,0 | 22982.0242 | 100,0 | 22982.0442 | | | |
| 25 | 94 | 31 | 22,00 | 60 | M24 x 2 | 29,6 | 33,5 | 42 | 124 | 42 | 15° | 122,0 | 150 | 750 | 62,0 | 22982.0244 | 118,0 | 22982.0444 | | | |

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

JEU RADIAL

Par jeu de palier radial, on entend la mesure dans laquelle l'anneau intérieur se déplace par rapport à l'anneau extérieur dans le sens radial d'une position limite vers la position limite opposée, mesuré à température ambiante.

| d ₁ | Jeu radial [mm] | |
|----------------|-----------------|-------|
| | min. | max |
| 5 | 0,005 | 0,030 |
| 6 | 0,005 | 0,030 |
| 8 | 0,005 | 0,030 |
| 10 | 0,005 | 0,030 |
| 12 | 0,005 | 0,035 |
| 14 | 0,005 | 0,035 |
| 16 | 0,005 | 0,035 |
| 18 | 0,005 | 0,035 |
| 20 | 0,005 | 0,045 |
| 22 | 0,005 | 0,045 |
| 25 | 0,005 | 0,045 |

PLAGE DE TEMPÉRATURES D'UTILISATION

La plage de températures d'utilisation est comprise entre -50 °C et 150 °C.

CAPACITÉS DE CHARGE

Les capacités de charge sont des indicateurs spécifiques aux paliers, dérivés des données du matériau utilisé. Elles sont utilisées pour choisir les têtes articulées. En cas de charge croissante ou changeante, la capacité de charge dynamique du boîtier de tête articulée doit être considérée séparément.

CAPACITÉS DE CHARGE STATIQUE C₀

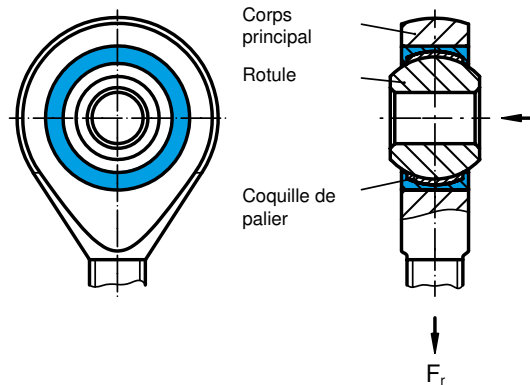
C₀ indique la charge radiale admissible à l'arrêt qu'une tête articulée supporte sans déformation durable dans sa section la plus faible avec charge statique. Les valeurs C₀ indiquées ont été calculées à l'aide des données des matériaux et contrôlées par essai de traction à température ambiante sur un nombre représentatif de têtes articulées ; une utilisation à 80% de la limite d'élasticité a été établie, ce qui donne un facteur de sécurité de 1,25.

La capacité de charge statique C₀ sert en outre à déterminer la charge axiale admissible limitée par les contraintes de flexion supplémentaires sur la barre, mais surtout par la fixation axiale de la partie intérieure.

Des essais d'éjection ont permis de déterminer la force axiale maximale :

$$F_a = 0,4 \times C_0$$

FORCES RADIALES ET AXIALES



CAPACITÉ DE CHARGE DYNAMIQUE C

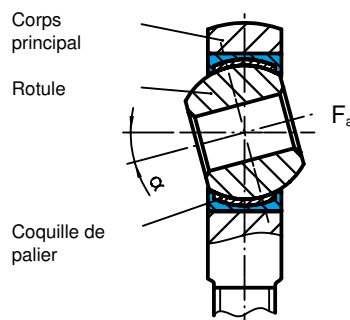
Les capacités de charge indiquées forment la base du calcul de la durée de vie des têtes articulées soumises à des contraintes dynamiques, c'est-à-dire qui oscillent ou basculent sous une charge. Cependant, elles se rapportent uniquement au palier et ne peuvent donc pas être appliquées au boîtier de tête articulée.

GRAISSAGE

Les têtes articulées sans entretien ne doivent pas être regraissées. L'anneau intérieur glisse sur un tissu PTFE posé dans la coquille de palier.

ANGLE DE BASCULEMENT

L'angle de basculement diffère selon les modèles. Vous trouverez les valeurs correspondantes dans le tableau des produits.



3 ÉLÉMENTS DE BRIDAGE



| | Groupe produit | Page |
|---|---|-------------|
|  | Écrous en T | 362 |
|  | Vis de serrage | 369 |
|  | Rondelles sphériques / Plates | 375 |
|  | Écrous de serrage | 383 |
|  | Écrous de précision | 387 |
|  | Éléments de positionnement et serrage | 395 |
|  | Douilles de positionnement | 401 |
|  | Brides | 407 |
|  | Brides, crocodiles | 419 |
|  | Système brides équipées réglables | 425 |
|  | Éléments de bridage horizontaux | 434 |
|  | Vérins d'appui | 458 |
|  | Brides flottantes | 463 |
|  | Brides de traction et pression | 478 |
|  | Éléments de bridage à excentrique | 480 |
|  | Vérins de bridage | 492 |
|  | Sauterelles | 508 |
|  | Brides compactes | 536 |
|  | Éléments de serrage et centrage | 540 |
|  | Tampons tangents pour pièces cylindriques | 550 |
|  | Plaques de serrage | 552 |

Écrous en T • DIN 508

EH 23010.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier traité, qualité 8
- acier traité, revenu, qualité 10, bruni
- inox 1.4301

Assemblage

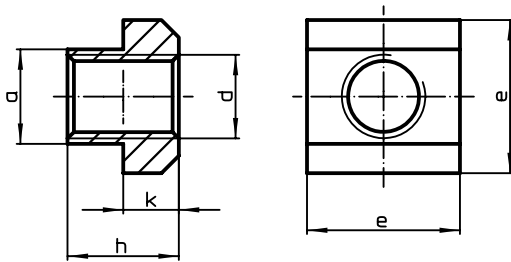
La charge totale de l'écrou en T suppose que le vissage se fasse sur la totalité de la longueur filetée de l'écrou.

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Réalisations spéciales sur demande.

PLAN




INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimension de la rainure en T | Dimensions | | | | | Pour rainures en T DIN 650 | Test de force selon DIN 508 F min. | 📦 | Référence article | | |
|------------------------------|------------|------|----|------|----|----------------------------|------------------------------------|-------|---|---|---|
| | d | a | e | h | k | | | | acier traité, qualité 8 | acier traité, revenu, qualité 10, bruni | inox 1.4301 |
| [mm] | [mm] | | | | | [mm] | [kN] | [g] | | | |
| 5 | M 4 | 4,6 | 9 | 6,5 | 3 | 5 | 7,0 | 2,3 | 23010.0051 | 23010.0052 | – |
| 6 | M 5 | 5,6 | 10 | 8,0 | 4 | 6 | 11,4 | 3,4 | 23010.0061 | 23010.0062 | – |
| 8 | M 6 | 7,6 | 13 | 10,0 | 6 | 8 | 16,0 | 8,3 | 23010.0081 | 23010.0082 | 23010.0721 |
| 10 | M 6 | 9,6 | 15 | 12,0 | 6 | 10 | 16,0 | 14,0 | 23010.0103¹⁾ | 23010.0104¹⁾ | – |
| | M 8 | 9,6 | 15 | 12,0 | 6 | 10 | 29,0 | 13,0 | 23010.0101 | 23010.0102 | 23010.0731 |
| 12 | M 8 | 11,6 | 18 | 14,0 | 7 | 12 | 29,0 | 23,0 | 23010.0123¹⁾ | 23010.0124¹⁾ | – |
| | M10 | 11,6 | 18 | 14,0 | 7 | 12 | 46,0 | 20,0 | 23010.0121 | 23010.0122 | 23010.0741 |
| 14 | M 6 | 13,6 | 22 | 16,0 | 8 | 14 | 16,0 | 46,0 | – | 23010.0146¹⁾ | – |
| | M 8 | 13,6 | 22 | 16,0 | 8 | 14 | 29,0 | 41,0 | – | 23010.0145¹⁾ | – |
| | M10 | 13,6 | 22 | 16,0 | 8 | 14 | 46,0 | 37,0 | 23010.0143¹⁾ | 23010.0144¹⁾ | – |
| | M12 | 13,6 | 22 | 16,0 | 8 | 14 | 67,0 | 34,0 | 23010.0141 | 23010.0142 | 23010.0751 |
| 16 | M 8 | 15,6 | 25 | 18,0 | 9 | 16 | 29,0 | 62,0 | – | 23010.0166¹⁾ | – |
| | M10 | 15,6 | 25 | 18,0 | 9 | 16 | 46,0 | 59,0 | – | 23010.0165¹⁾ | – |
| | M12 | 15,6 | 25 | 18,0 | 9 | 16 | 67,0 | 54,0 | 23010.0163¹⁾ | 23010.0164¹⁾ | – |
| | M14 | 15,6 | 25 | 18,0 | 9 | 16 | – | 49,0 | 23010.0161¹⁾ | 23010.0162¹⁾ | 23010.0761¹⁾ |
| 18 | M 8 | 17,6 | 28 | 20,0 | 10 | 18 | 29,0 | 89,0 | – | 23010.0187¹⁾ | – |
| | M10 | 17,6 | 28 | 20,0 | 10 | 18 | 46,0 | 85,0 | – | 23010.0186¹⁾ | – |
| | M12 | 17,6 | 28 | 20,0 | 10 | 18 | 67,0 | 80,0 | – | 23010.0185¹⁾ | – |
| | M14 | 17,6 | 28 | 20,0 | 10 | 18 | – | 74,0 | 23010.0183¹⁾ | 23010.0184¹⁾ | – |
| | M16 | 17,6 | 28 | 20,0 | 10 | 18 | 128,0 | 68,0 | 23010.0181 | 23010.0182 | 23010.0781 |
| 20 | M12 | 19,6 | 32 | 24,0 | 12 | 20 | 67,0 | 131,0 | – | 23010.0205¹⁾ | – |
| | M16 | 19,6 | 32 | 24,0 | 12 | 20 | 128,0 | 116,0 | 23010.0203¹⁾ | 23010.0204¹⁾ | – |
| | M18 | 19,6 | 32 | 24,0 | 12 | 20 | – | 108,0 | 23010.0201¹⁾ | 23010.0202¹⁾ | – |

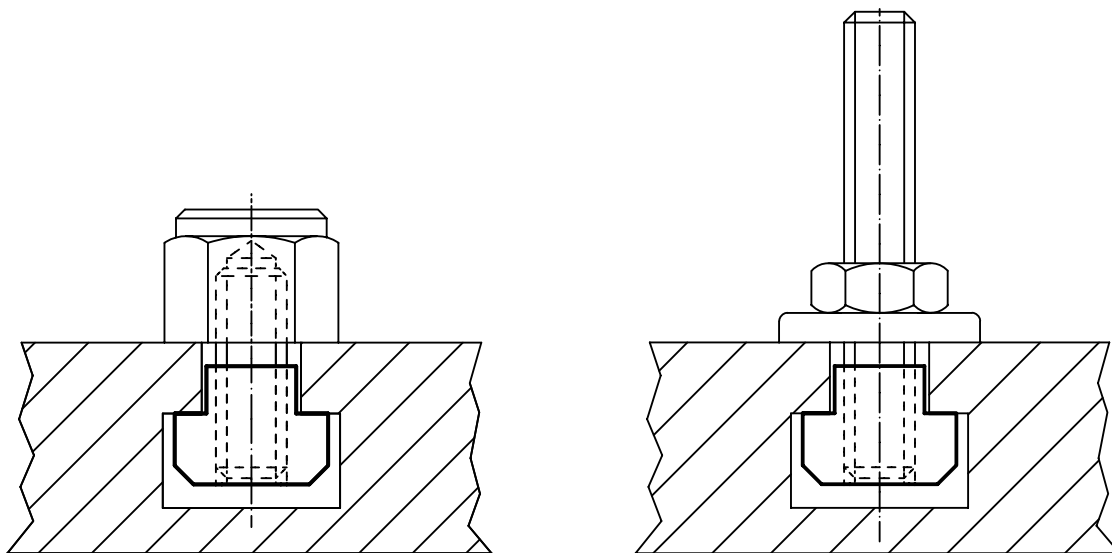
¹⁾ Dimensions non comprises dans la norme DIN.



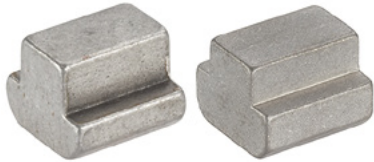
| Dimension de la rainure en T [mm] | Dimensions | | | | | Pour rainures en T DIN 650 [mm] | Test de force selon DIN 508 F min. [kN] |  | Référence article | | |
|--------------------------------------|------------|------|----|------|----|---------------------------------------|---|---|--------------------------|---|-------------|
| | d | a | e | h | k | | | | acier traité, qualité 8 | acier traité, revenu, qualité 10, bruni | inox 1.4301 |
| 22 | M12 | 21,6 | 35 | 28,0 | 14 | 22 | 67,0 | 189,0 | – | 23010.0225 ¹⁾ | – |
| | M16 | 21,6 | 35 | 28,0 | 14 | 22 | 128,0 | 172,0 | – | 23010.0226 ¹⁾ | – |
| | M18 | 21,6 | 35 | 28,0 | 14 | 22 | – | 163,0 | 23010.0223 ¹⁾ | 23010.0224 ¹⁾ | – |
| | M20 | 21,6 | 35 | 28,0 | 14 | 22 | 196,0 | 149,0 | 23010.0221 | 23010.0222 | – |
| 24 | M16 | 23,6 | 40 | 32,0 | 16 | 24 | 128,0 | 262,0 | – | 23010.0246 ¹⁾ | – |
| | M20 | 23,6 | 40 | 32,0 | 16 | 24 | 196,0 | 237,0 | 23010.0243 ¹⁾ | 23010.0244 ¹⁾ | – |
| | M22 | 23,6 | 40 | 32,0 | 16 | 24 | – | 221,0 | 23010.0241 ¹⁾ | 23010.0242 ¹⁾ | – |
| 28 | M16 | 27,6 | 44 | 36,0 | 18 | 28 | 128,0 | 375,0 | – | 23010.0286 ¹⁾ | – |
| | M20 | 27,6 | 44 | 36,0 | 18 | 28 | 196,0 | 360,0 | – | 23010.0284 ¹⁾ | – |
| | M22 | 27,6 | 44 | 36,0 | 18 | 28 | – | 333,0 | – | 23010.0283 ¹⁾ | – |
| | M24 | 27,6 | 44 | 36,0 | 18 | 28 | 282,0 | 330,0 | 23010.0281 | 23010.0282 | – |
| 32 | M27 | 31,5 | 50 | 40,0 | 20 | 32 | – | 460,0 | – | 23010.0322 ¹⁾ | – |
| 36 | M24 | 35,5 | 54 | 44,0 | 22 | 36 | 282,0 | 600,0 | – | 23010.0364 ¹⁾ | – |
| | M30 | 35,5 | 54 | 44,0 | 22 | 36 | 448,0 | 585,0 | 23010.0361 | 23010.0362 | – |
| 42 | M36 | 41,5 | 65 | 52,0 | 26 | 42 | 653,0 | 1000,0 | 23010.0421 | 23010.0422 | – |
| 48 | M42 | 47,5 | 75 | 60,0 | 30 | 48 | 653,0 | 1500,0 | 23010.0481 | 23010.0482 | – |
| 54 | M48 | 53,4 | 85 | 70,0 | 34 | 54 | 653,0 | 2100,0 | 23010.0541 | 23010.0542 | – |

¹⁾ Dimensions non comprises dans la norme DIN.

EXEMPLE D'APPLICATION



Écrous en T • DIN 508, ébauche
EH 23010.

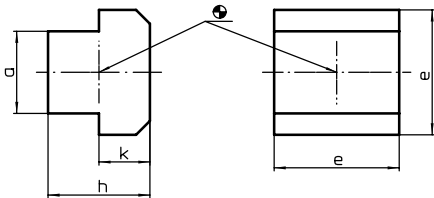


DESCRIPTION PRODUIT


Matières

- acier traité, brillant
- inox 1.4301

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimension de la rainure en T [mm] | Dimensions | | | | Référence article | Référence article | |
|--------------------------------------|------------|----|----|----|---|---|---|
| | a | e | h | k | | acier traité | inox |
| | [mm] | | | |  | | |
| | | | | | [g] | | |
| 6 | 5,6 | 10 | 8 | 4 | 4 | 23010.0060 | – |
| 8 | 7,6 | 13 | 10 | 6 | 10 | 23010.0080 | 23010.0720 |
| 10 | 9,6 | 15 | 12 | 6 | 17 | 23010.0100 | 23010.0730 |
| 12 | 11,6 | 18 | 14 | 7 | 27 | 23010.0120 | 23010.0740 |
| 14 | 13,6 | 22 | 16 | 8 | 46 | 23010.0140 | 23010.0750 |
| 16 | 15,6 | 25 | 18 | 9 | 68 | 23010.0160¹⁾ | 23010.0760¹⁾ |
| 18 | 17,6 | 28 | 20 | 10 | 95 | 23010.0180 | 23010.0780 |
| 20 | 19,6 | 32 | 24 | 12 | 149 | 23010.0200¹⁾ | – |
| 22 | 21,6 | 35 | 28 | 14 | 210 | 23010.0220 | – |
| 24 | 23,6 | 40 | 32 | 16 | 300 | 23010.0240¹⁾ | – |
| 28 | 27,6 | 44 | 36 | 18 | 430 | 23010.0280 | – |
| 32 | 31,5 | 50 | 40 | 20 | 580 | 23010.0320¹⁾ | – |
| 36 | 35,5 | 54 | 44 | 22 | 800 | 23010.0360 | – |
| 42 | 41,5 | 65 | 52 | 26 | 1250 | 23010.0420 | – |
| 48 | 47,5 | 75 | 60 | 30 | 1900 | 23010.0480 | – |
| 54 | 53,4 | 85 | 70 | 34 | 2600 | 23010.0540 | – |

¹⁾ Dimensions non comprises dans la norme DIN.

3

Écrous en T • DIN 508 avec système anti-dérapiage

EH 23010.



DESCRIPTION PRODUIT

L'élément ressort empêche un dérapage de l'écrou en T, aussi bien en position horizontale qu'en position verticale.

Matières

Bille

- acier à roulement, trempé

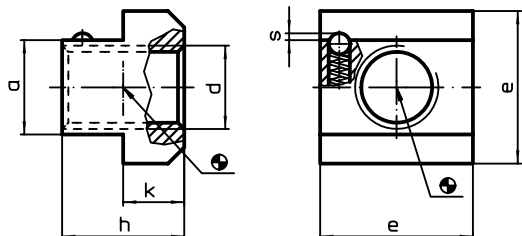
Écrou en T

- acier traité, revenu, qualité 10, bruni

Ressort

- inox

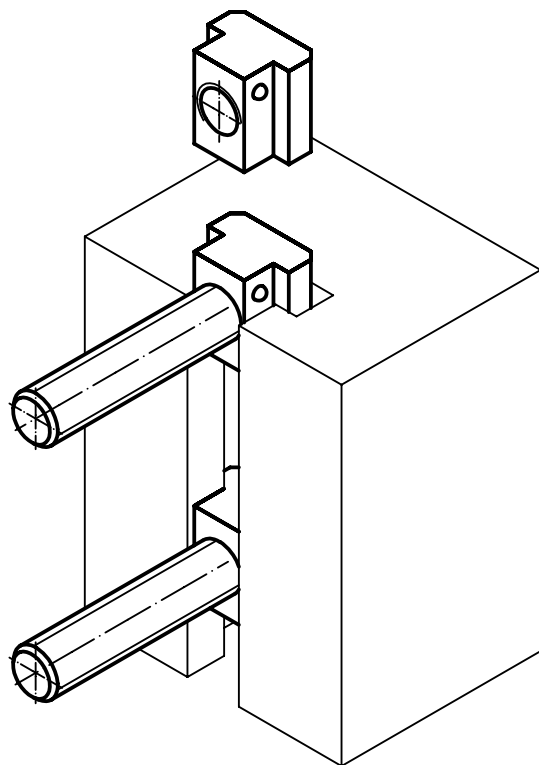
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimension de la rainure en T [mm] | Dimensions | | | | | | Référence article | |
|--------------------------------------|------------|------|----|----|----|------|-------------------|----------------------------|
| | d | a | e | h | k | s | | |
| 10 | M 8 | 9,6 | 15 | 12 | 6 | 0,65 | 12 | 23010.0811 |
| 12 | M10 | 11,6 | 18 | 14 | 7 | 0,80 | 20 | 23010.0813 |
| 14 | M12 | 13,6 | 22 | 16 | 8 | 0,90 | 33 | 23010.0815 |
| 18 | M16 | 17,6 | 28 | 20 | 10 | 1,00 | 67 | 23010.0819 |
| 22 | M20 | 21,6 | 35 | 28 | 14 | 1,60 | 148 | 23010.0823 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Écrous en T • longs

EH 23020.

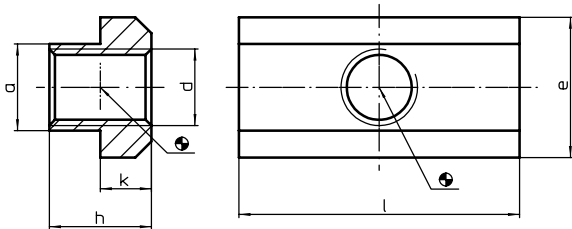


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier traité, revenu, qualité 10, bruni

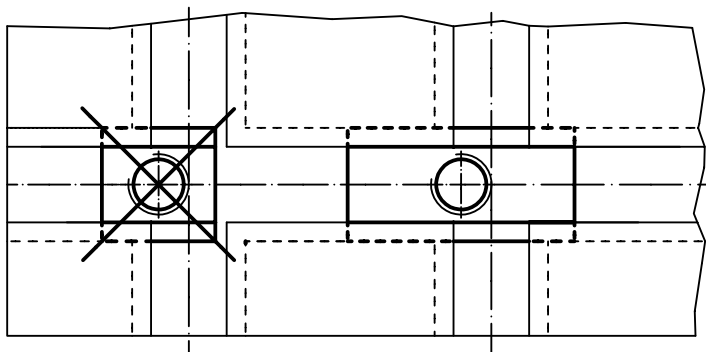
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimension de la rainure en T [mm] | Dimensions | | | | | | Référence article | |
|--------------------------------------|------------|------|----|-----|----|----|-------------------|----------------------------|
| | d | a | e | l | h | k | | |
| 6 | M 5 | 5,6 | 10 | 20 | 8 | 4 | 8 | 23020.0060 |
| 8 | M 6 | 7,6 | 13 | 26 | 10 | 6 | 19 | 23020.0080 |
| 10 | M 8 | 9,6 | 15 | 30 | 12 | 6 | 29 | 23020.0100 |
| 12 | M10 | 11,6 | 18 | 36 | 14 | 7 | 48 | 23020.0120 |
| 14 | M 6 | 13,6 | 22 | 44 | 16 | 8 | 95 | 23020.0146 |
| | M12 | 13,6 | 22 | 44 | 16 | 8 | 81 | 23020.0140 |
| 16 | M14 | 15,6 | 25 | 50 | 18 | 9 | 118 | 23020.0160 |
| 18 | M16 | 17,6 | 28 | 56 | 20 | 10 | 164 | 23020.0180 |
| 20 | M18 | 19,6 | 32 | 64 | 24 | 12 | 257 | 23020.0200 |
| 22 | M20 | 21,6 | 35 | 70 | 28 | 14 | 359 | 23020.0220 |
| 28 | M24 | 27,6 | 44 | 88 | 36 | 18 | 741 | 23020.0280 |
| 36 | M30 | 35,5 | 54 | 108 | 44 | 22 | 1394 | 23020.0360 |

EXEMPLE D'APPLICATION



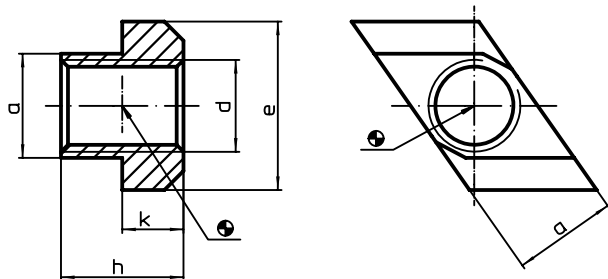


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier traité, revenu, bruni

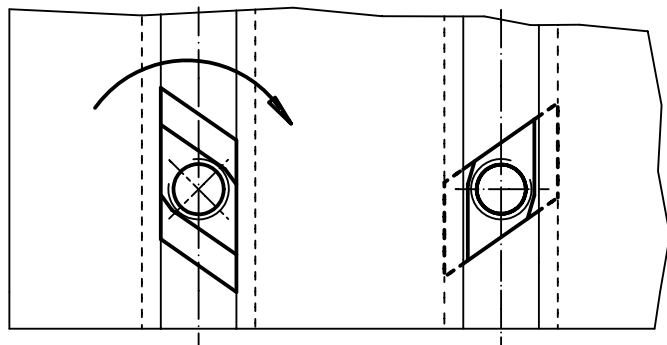
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimension de la rainure en T [mm] | d | a | Dimensions | | | [g] | Référence article |
|--------------------------------------|-----|------|------------|----|----|-------|----------------------------|
| | | | e | h | k | | |
| 6 | M 5 | 5,7 | 10 | 8 | 4 | 2,1 | 23020.0560 |
| 8 | M 6 | 7,6 | 13 | 10 | 6 | 5,4 | 23020.0580 |
| 10 | M 8 | 9,6 | 15 | 12 | 6 | 8,8 | 23020.0600 |
| 12 | M10 | 11,6 | 18 | 14 | 7 | 14,0 | 23020.0620 |
| 14 | M12 | 13,6 | 22 | 16 | 8 | 23,0 | 23020.0640 |
| 16 | M14 | 15,6 | 25 | 18 | 9 | 33,0 | 23020.0660 |
| 18 | M16 | 17,6 | 28 | 20 | 10 | 46,0 | 23020.0680 |
| 20 | M18 | 19,6 | 32 | 24 | 12 | 69,0 | 23020.0700 |
| 22 | M20 | 21,6 | 35 | 28 | 14 | 98,0 | 23020.0720 |
| 28 | M24 | 27,6 | 44 | 36 | 18 | 213,0 | 23020.0780 |
| 36 | M30 | 35,5 | 54 | 44 | 22 | 423,0 | 23020.0860 |
| 42 | M36 | 41,5 | 65 | 52 | 26 | 676,0 | 23020.0920 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Écrous en T • rhombus, ébauche

EH 23020.

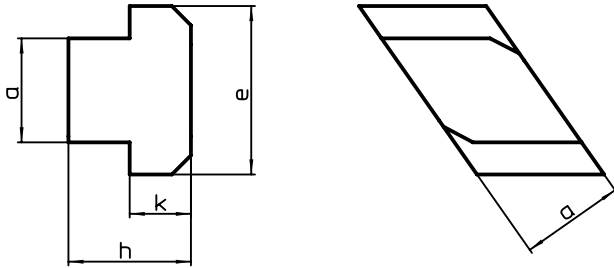


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier traité, brillant

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimension de la rainure en T [mm] | Dimensions | | | | Référence article |
|--------------------------------------|------------|----|----|----|----------------------------|
| | a | e | h | k | |
| 6 | 5,7 | 10 | 8 | 4 | 23020.0561 |
| 8 | 7,6 | 13 | 10 | 6 | 23020.0581 |
| 10 | 9,6 | 15 | 12 | 6 | 23020.0601 |
| 12 | 11,6 | 18 | 14 | 7 | 23020.0621 |
| 14 | 13,6 | 22 | 16 | 8 | 23020.0641 |
| 16 | 15,6 | 25 | 18 | 9 | 23020.0661 |
| 18 | 17,6 | 28 | 20 | 10 | 23020.0681 |
| 20 | 19,6 | 32 | 24 | 12 | 23020.0701 |
| 22 | 21,6 | 35 | 28 | 14 | 23020.0721 |
| 28 | 27,6 | 44 | 36 | 18 | 23020.0781 |
| 36 | 35,5 | 54 | 44 | 22 | 23020.0861 |

Boulons en T • DIN 787
EH 23030.



DESCRIPTION PRODUIT

Les boulons en T montés avec l'écrou DIN 6330 (EH 23070.) et la rondelle DIN 6340 (EH 23060.) constituent un ensemble complet de serrage

Matières

- acier traité, noir, forgé, rainure en T fraisée

Autres produits

- Rondelles, DIN 6340 traitées. → p. 380
- Écrous six pans, DIN 6330 (hauteur 1,5 d) → p. 383

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

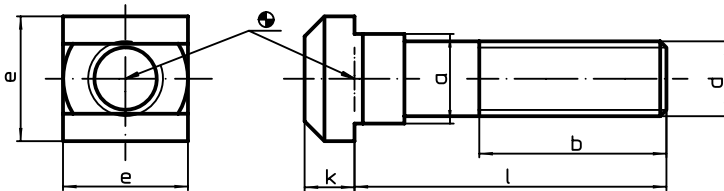
Réalisations spéciales sur demande.

Références

Moments de serrage et résistances - se reporter à la fiche de renseignements techniques -



PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimension de la rainure en T [mm] | Dimensions | | | | | | Référence article | |
|--------------------------------------|------------|-----|------|-----|-----|------------|-------------------|--------------------------|
| | d | l | a | b | e | k | | |
| qualité 10.9 | | | | | | | | |
| 6 | M 6 | 25 | 5,6 | 15 | 10 | 4 | 8 | 23030.0061 |
| | | 40 | 5,6 | 28 | 10 | 4 | 10 | 23030.0062 |
| | | 63 | 5,6 | 40 | 10 | 4 | 14 | 23030.0063 |
| 8 | M 8 | 32 | 7,6 | 22 | 13 | 6 | 19 | 23030.0081 |
| | | 50 | 7,6 | 35 | 13 | 6 | 25 | 23030.0082 |
| | | 80 | 7,6 | 50 | 13 | 6 | 34 | 23030.0083 |
| 10 | M10 | 40 | 9,6 | 30 | 15 | 6 | 32 | 23030.0101 |
| | | 63 | 9,6 | 45 | 15 | 6 | 44 | 23030.0102 |
| | | 100 | 9,6 | 60 | 15 | 6 | 62 | 23030.0103 |
| 12 | M12 | 50 | 11,6 | 35 | 18 | 7 | 57 | 23030.0121 |
| | | 63 | 11,6 | 40 | 18 | 7 | 66 | 23030.0125 ¹⁾ |
| | | 80 | 11,6 | 55 | 18 | 7 | 79 | 23030.0122 |
| | | 125 | 11,6 | 75 | 18 | 7 | 111 | 23030.0123 |
| | | 160 | 11,6 | 100 | 18 | 7 | 136 | 23030.0126 |
| 14 | M12 | 200 | 11,6 | 120 | 18 | 7 | 164 | 23030.0124 |
| | | 50 | 13,6 | 35 | 22 | 8 | 76 | 23030.0141 |
| | | 63 | 13,6 | 45 | 22 | 8 | 85 | 23030.0145 ¹⁾ |
| | | 80 | 13,6 | 55 | 22 | 8 | 97 | 23030.0142 |
| | | 125 | 13,6 | 75 | 22 | 8 | 129 | 23030.0143 |
| | | 160 | 13,6 | 100 | 22 | 8 | 154 | 23030.0146 |
| 200 | 13,6 | 120 | 22 | 8 | 182 | 23030.0144 | | |

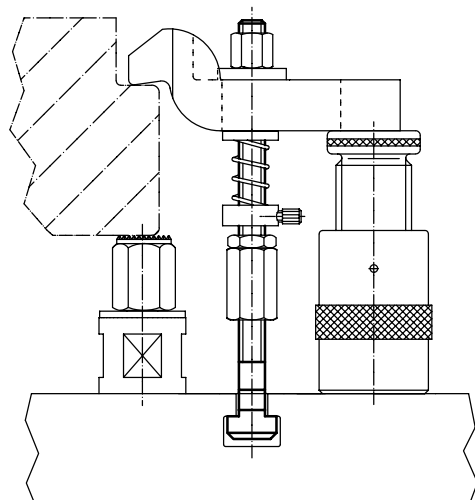
¹⁾ Dimensions non comprises dans la norme DIN.



3

| Dimension de la rainure en T [mm] | Dimensions | | | | | | Référence article | |
|--------------------------------------|------------|-----|------|-----|----|------|---|---|
| | d | l | a | b | e | k | | [g] |
| qualité 8.8 | | | | | | | | |
| 16 | M14 | 63 | 15,6 | 45 | 25 | 9 | 118 | 23030.0150¹⁾ |
| | | 100 | 15,6 | 65 | 25 | 9 | 154 | 23030.0152¹⁾ |
| | | 160 | 15,6 | 100 | 25 | 9 | 213 | 23030.0154¹⁾ |
| | | 250 | 15,6 | 150 | 25 | 9 | 301 | 23030.0156¹⁾ |
| | M16 | 63 | 15,6 | 45 | 25 | 9 | 136 | 23030.0161¹⁾ |
| | | 80 | 15,6 | 55 | 25 | 9 | 158 | 23030.0165¹⁾ |
| | | 100 | 15,6 | 63 | 25 | 9 | 185 | 23030.0162¹⁾ |
| | | 160 | 15,6 | 100 | 25 | 9 | 263 | 23030.0163¹⁾ |
| | | 200 | 15,6 | 125 | 25 | 9 | 315 | 23030.0166¹⁾ |
| 18 | M16 | 250 | 15,6 | 150 | 25 | 9 | 381 | 23030.0164¹⁾ |
| | | 63 | 17,6 | 45 | 28 | 10 | 162 | 23030.0181 |
| | | 80 | 17,6 | 55 | 28 | 10 | 184 | 23030.0185¹⁾ |
| | | 100 | 17,6 | 63 | 28 | 10 | 210 | 23030.0182 |
| | | 160 | 17,6 | 100 | 28 | 10 | 289 | 23030.0183 |
| | | 200 | 17,6 | 125 | 28 | 10 | 340 | 23030.0186¹⁾ |
| 20 | M20 | 250 | 17,6 | 150 | 28 | 10 | 407 | 23030.0184 |
| | | 80 | 19,6 | 55 | 32 | 12 | 278 | 23030.0201¹⁾ |
| | | 100 | 19,6 | 65 | 32 | 12 | 320 | 23030.0205¹⁾ |
| | | 125 | 19,6 | 85 | 32 | 12 | 370 | 23030.0202¹⁾ |
| | | 160 | 19,6 | 100 | 32 | 12 | 442 | 23030.0206¹⁾ |
| | | 200 | 19,6 | 125 | 32 | 12 | 523 | 23030.0203¹⁾ |
| | | 250 | 19,6 | 150 | 32 | 12 | 624 | 23030.0207¹⁾ |
| 22 | M20 | 315 | 19,6 | 190 | 32 | 12 | 758 | 23030.0204¹⁾ |
| | | 80 | 21,6 | 55 | 35 | 14 | 330 | 23030.0221 |
| | | 100 | 21,6 | 65 | 35 | 14 | 371 | 23030.0225¹⁾ |
| | | 125 | 21,6 | 85 | 35 | 14 | 422 | 23030.0222 |
| | | 160 | 21,6 | 100 | 35 | 14 | 494 | 23030.0226¹⁾ |
| | | 200 | 21,6 | 125 | 35 | 14 | 576 | 23030.0223 |
| | | 250 | 21,6 | 150 | 35 | 14 | 678 | 23030.0227¹⁾ |
| 28 | M24 | 315 | 21,6 | 190 | 35 | 14 | 800 | 23030.0224 |
| | | 100 | 27,6 | 70 | 44 | 18 | 639 | 23030.0281 |
| | | 125 | 27,6 | 85 | 44 | 18 | 713 | 23030.0285¹⁾ |
| | | 160 | 27,6 | 110 | 44 | 18 | 814 | 23030.0282 |
| | | 315 | 27,6 | 190 | 44 | 18 | 1275 | 23030.0287 |
| | | 250 | 27,6 | 150 | 44 | 18 | 1082 | 23030.0283 |
| | | 200 | 27,6 | 125 | 44 | 18 | 936 | 23030.0286¹⁾ |
| 36 | M30 | 400 | 27,6 | 240 | 44 | 18 | 1496 | 23030.0284¹⁾ |
| | | 125 | 35,5 | 80 | 54 | 22 | 1203 | 23030.0361 |
| | | 200 | 35,5 | 135 | 54 | 22 | 1562 | 23030.0362 |
| | | 315 | 35,5 | 200 | 54 | 22 | 2061 | 23030.0363 |
| 42 | M36 | 500 | 35,5 | 300 | 54 | 22 | 2959 | 23030.0364 |
| | | 160 | 41,5 | 100 | 65 | 26 | 2167 | 23030.0421 |
| | | 250 | 41,5 | 175 | 65 | 26 | 2779 | 23030.0422 |
| | | 400 | 41,5 | 250 | 65 | 26 | 3789 | 23030.0423 |
| | | 600 | 41,5 | 340 | 65 | 5500 | 23030.0424¹⁾ | |

¹⁾ Dimensions non comprises dans la norme DIN.



Goujons filetés • DIN 6379 pour écrous en T
EH 23040.



DESCRIPTION PRODUIT

Les goujons filetés montés avec les écrous en T DIN 508 (EH 23010./23020.), les écrous DIN 6330 (EH 23070.) et les rondelles DIN 6340 (EH 23060.) constituent des ensembles complets de serrage.

Matières

- acier traité

PLUS D'INFORMATIONS

Références

Moments de serrage et résistances - se reporter à la fiche de renseignements techniques -

Des goujons filetés avec la dimension b_1 plus longue que d'après la norme DIN 6379 sont également disponibles.

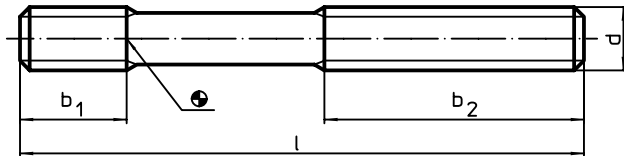
Autres produits

Écrous en T, DIN 508 → p. 362

- Goujons filetés, DIN 6379 avec b_1 long, pour écrous en T → p. 373
- Goujons filetés, à six pans creux, similaires à la norme DIN 6379, pour écrous en T → p. 374
- Rondelles, DIN 6340 traitées. → p. 380
- Écrous six pans, DIN 6330 (hauteur 1,5 d) → p. 383



PLAN




INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d | Dimensions | | | [g] | Référence article |
|---------------------|------------|-------|-------------------|-----|--------------------------|
| | l | b_1 | b_2 | | |
| [mm] | | | | | |
| qualité 10.9 | | | | | |
| M 6 | 32 | 9 | 16 | 5 | 23040.0061 ¹⁾ |
| | 50 | 9 | 30 | 8 | 23040.0062 |
| | 63 | 9 | 40 | 11 | 23040.0064 ¹⁾ |
| | 80 | 9 | 50 | 13 | 23040.0063 |
| M 8 | 40 | 11 | 20 | 12 | 23040.0081 |
| | 63 | 11 | 40 | 19 | 23040.0082 |
| | 100 | 11 | 63 | 31 | 23040.0083 |
| | 160 | 11 | 100 | 49 | 23040.0084 ¹⁾ |
| M10 | 50 | 13 | 25 | 24 | 23040.0101 |
| | 80 | 13 | 50 | 39 | 23040.0102 |
| | 100 | 13 | 75 | 50 | 23040.0106 ¹⁾ |
| | 125 | 13 | 75 | 61 | 23040.0103 |
| | 160 | 13 | 100 | 78 | 23040.0105 ¹⁾ |
| M12 | 200 | 13 | 122 ²⁾ | 98 | 23040.0104 |
| | 50 | 15 | 25 | 35 | 23040.0121 |
| | 63 | 15 | 32 | 44 | 23040.0122 ¹⁾ |
| | 80 | 15 | 50 | 56 | 23040.0123 |
| | 100 | 15 | 63 | 70 | 23040.0124 ¹⁾ |
| | 125 | 15 | 75 | 88 | 23040.0125 |
| M12 | 160 | 15 | 100 | 112 | 23040.0127 ¹⁾ |
| | 200 | 15 | 122 ²⁾ | 141 | 23040.0126 |

¹⁾ Dimensions non comprises dans la norme DIN.

²⁾ Dimensions non comprises dans la norme DIN



| d | Dimensions | | |  | Référence article |
|-------------|------------|----------------|-------------------|---|---|
| | l | b ₁ | b ₂ | | |
| qualité 8.8 | | | | | |
| [mm] | | | | | |
| [g] | | | | | |
| M14 | 63 | 17 | 32 | 60 | 23040.0141¹⁾ |
| | 100 | 17 | 63 | 96 | 23040.0142¹⁾ |
| | 160 | 17 | 100 | 154 | 23040.0143¹⁾ |
| | 250 | 17 | 160 | 241 | 23040.0144¹⁾ |
| M16 | 63 | 19 | 32 | 80 | 23040.0161 |
| | 80 | 19 | 50 | 103 | 23040.0162¹⁾ |
| | 100 | 19 | 63 | 129 | 23040.0163 |
| | 125 | 19 | 75 | 162 | 23040.0164¹⁾ |
| | 160 | 19 | 100 | 207 | 23040.0165 |
| | 200 | 19 | 122 ²⁾ | 260 | 23040.0167¹⁾ |
| | 250 | 19 | 160 | 325 | 23040.0166 |
| | 315 | 19 | 180 | 409 | 23040.0168¹⁾ |
| | 500 | 19 | 315 | 652 | 23040.0169¹⁾ |
| M20 | 80 | 27 | 32 | 160 | 23040.0201 |
| | 125 | 27 | 70 | 252 | 23040.0202 |
| | 160 | 27 | 100 | 323 | 23040.0207¹⁾ |
| | 200 | 27 | 122 ²⁾ | 405 | 23040.0203 |
| | 250 | 27 | 160 | 508 | 23040.0204¹⁾ |
| | 315 | 27 | 200 ²⁾ | 639 | 23040.0205 |
| | 400 | 27 | 250 | 813 | 23040.0208¹⁾ |
| | 500 | 27 | 315 | 1019 | 23040.0206¹⁾ |
| M24 | 100 | 35 | 45 | 289 | 23040.0241 |
| | 125 | 35 | 70 ²⁾ | 380 | 23040.0246¹⁾ |
| | 160 | 35 | 100 | 466 | 23040.0242 |
| | 200 | 35 | 122 ²⁾ | 585 | 23040.0247¹⁾ |
| | 250 | 35 | 160 | 730 | 23040.0243 |
| | 315 | 35 | 190 | 924 | 23040.0248¹⁾ |
| | 400 | 35 | 250 | 1171 | 23040.0244 |
| | 500 | 35 | 315 | 1466 | 23040.0249¹⁾ |
| M30 | 630 | 35 | 315 | 1860 | 23040.0245¹⁾ |
| | 125 | 43 | 56 | 573 | 23040.0301 |
| | 200 | 43 | 122 ²⁾ | 923 | 23040.0302 |
| | 315 | 43 | 200 ²⁾ | 1461 | 23040.0303 |
| | 500 | 43 | 315 | 2323 | 23040.0304 |
| M36 | 700 | 43 | 400 | 3261 | 23040.0305¹⁾ |
| | 160 | 51 | 80 | 1065 | 23040.0361 |
| | 250 | 51 | 160 | 1674 | 23040.0362 |
| | 400 | 51 | 250 | 2687 | 23040.0363 |
| M36 | 700 | 51 | 400 | 5130 | 23040.0364¹⁾ |

¹⁾ Dimensions non comprises dans la norme DIN.

²⁾ Dimensions non comprises dans la norme DIN

Goujons filetés • DIN 6379 avec b_1 long, pour écrous en T EH 23040.



DESCRIPTION PRODUIT

Les goujons filetés montés avec les écrous en T DIN 508 (EH 23010./23020.), les écrous DIN 6330 (EH 23070.) et les rondelles DIN 6340 (EH 23060.) constituent des ensembles complets de serrage.

Matières

- acier traité

PLUS D'INFORMATIONS

Références

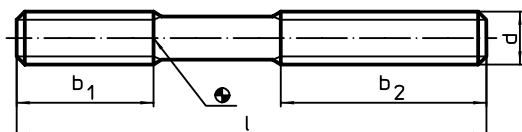
Moments de serrage et résistances - se reporter à la fiche de renseignements techniques -

Autres produits

- Écrous en T, DIN 508 → p. 362
- Goujons filetés, DIN 6379 pour écrous en T → p. 371
- Rondelles, DIN 6340 traitées. → p. 380
- Écrous six pans, DIN 6330 (hauteur 1,5 d) → p. 383



PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d | Dimensions | | | [g] | Référence article |
|---------------------|------------------|-------|-------|-----|---|
| | l | b_1 | b_2 | | |
| [mm] | | | | | |
| qualité 10.9 | | | | | |
| M 6 | 50 | 15 | 30 | 8 | 23040.0562 |
| | 63 | 15 | 40 | 11 | 23040.0563 |
| | 80 | 15 | 50 | 14 | 23040.0564 |
| M 8 | 63 | 20 | 40 | 19 | 23040.0582 |
| | 100 | 20 | 63 | 31 | 23040.0583 |
| | 160 | 20 | 100 | 49 | 23040.0584 |
| M10 | 80 | 25 | 50 | 39 | 23040.0602 |
| | 100 | 25 | 75 | 49 | 23040.0603 |
| | 125 | 25 | 75 | 61 | 23040.0604 |
| | 160 | 25 | 100 | 78 | 23040.0605¹⁾ |
| | 200 | 25 | 122 | 98 | 23040.0606 |
| M12 | 63 ²⁾ | – | – | 44 | 23040.0622 |
| | 80 ²⁾ | – | – | 56 | 23040.0623 |
| | 100 | 30 | 63 | 70 | 23040.0624¹⁾ |
| | 125 | 30 | 75 | 88 | 23040.0625 |
| | 160 | 30 | 100 | 112 | 23040.0626 |
| | 200 | 30 | 122 | 140 | 23040.0627 |
| qualité 8.8 | | | | | |
| M16 | 80 ²⁾ | – | – | 103 | 23040.0662 |
| | 125 | 40 | 63 | 161 | 23040.0664 |
| | 160 | 40 | 75 | 207 | 23040.0665 |
| | 200 | 40 | 100 | 260 | 23040.0666¹⁾ |
| | 250 | 40 | 125 | 325 | 23040.0667 |

¹⁾ Dimensions non comprises dans la norme DIN.

²⁾ Filetage sur toute la longueur

Goujons filetés • à six pans creux, similaires à la norme DIN 6379, pour écrous en T
EH 23040.



DESCRIPTION PRODUIT

Les goujons filetés montés avec les écrous en T DIN 508 (EH 23010./23020.), les écrous DIN 6330 (EH 23070.) et les rondelles DIN 6340 (EH 23060.) constituent des ensembles complets de serrage.

Matières

- acier traité

Assemblage

Les goujons sont conçus avec six pans creux pour effectuer un montage simple et rapide.

PLUS D'INFORMATIONS

Références

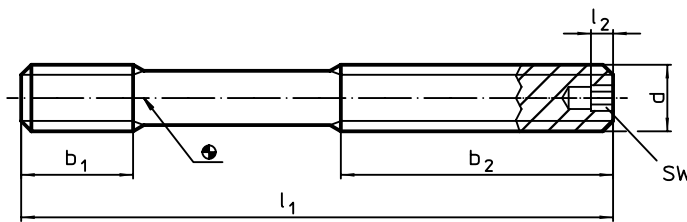
Moments de serrage et résistances - se reporter à la fiche de renseignements techniques -

Autres produits

- Écrous en T, DIN 508 → p. 362
- Goujons filetés, DIN 6379 pour écrous en T → p. 371
- Rondelles, DIN 6340 traitées. → p. 380
- Écrous six pans, DIN 6330 (hauteur 1,5 d) → p. 383

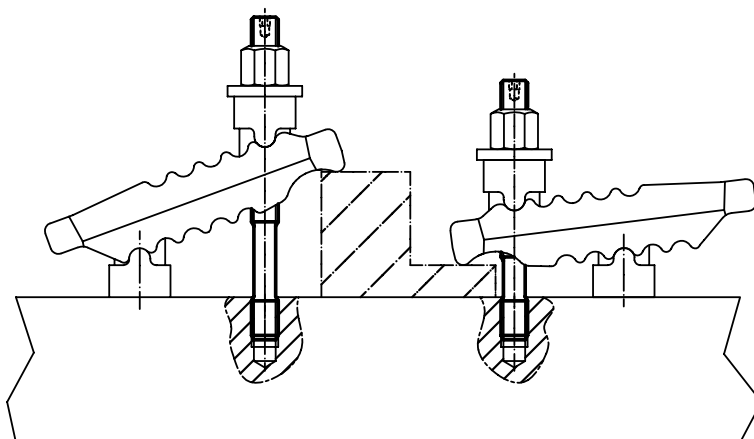


PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d | Dimensions | | | | SW | [g] | Référence article |
|---------------------|----------------|------------------------|----------------|----------------|----|-----|----------------------------|
| | l ₁ | b ₁ [mm] | b ₂ | l ₂ | | | |
| qualité 10.9 | | | | | | | |
| M12 | 100 | 15 | 63 | 4 | 4 | 73 | 23040.0724 |
| | 125 | 15 | 75 | 4 | 4 | 91 | 23040.0725 |
| | 160 | 15 | 100 | 4 | 4 | 115 | 23040.0726 |
| qualité 12.9 | | | | | | | |
| M16 | 125 | 19 | 75 | 4 | 4 | 165 | 23040.0763 |
| | 160 | 19 | 100 | 4 | 4 | 212 | 23040.0764 |
| | 200 | 19 | 122 | 4 | 4 | 262 | 23040.0765 |
| M20 | 160 | 27 | 100 | 5 | 5 | 327 | 23040.0783 |
| | 200 | 27 | 122 | 5 | 5 | 411 | 23040.0784 |
| | 250 | 27 | 160 | 5 | 5 | 522 | 23040.0785 |
| M24 | 200 | 35 | 122 | 5 | 5 | 589 | 23040.0804 |
| | 250 | 35 | 160 | 5 | 5 | 745 | 23040.0805 |



Rondelles concaves / convexes • DIN 6319

EH 23050.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

Rondelle concave

- acier de cémentation, cémenté, phosphatation manganèse
- acier traité, revenu, phosphatation manganèse

Rondelle convexe

- acier de cémentation, cémenté, phosphatation manganèse

Assemblage

Rondelles concaves forme D : à utiliser que pour des surfaces planes, ou sphériques fermées.

Pour trous oblongs : n'utiliser que la forme G !

PLUS D'INFORMATIONS

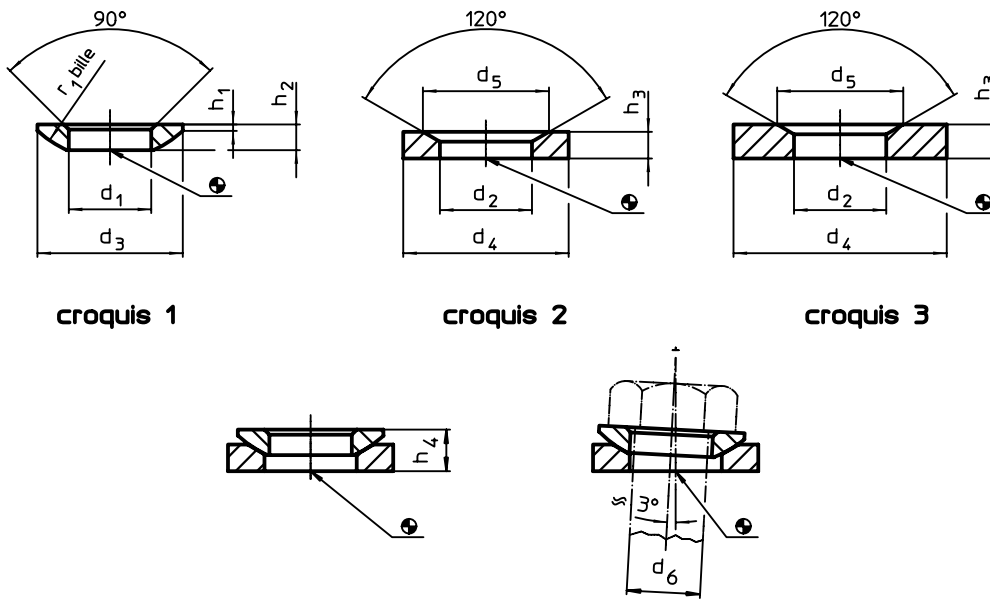
Autres produits

Rondelles concaves / convexes, similaires à la norme DIN 6319, en inox . . . → p. 377

Écrous six pans, DIN 6330 (hauteur 1,5

d) → p. 383

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | Pour boulon d ₆ | Pour vis d ₆ | Charge admissible pour utilisation statique max. | Moment de rotation pour assemblages vissés max. | Référence article | | |
|--|-----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------------|----------------------------|--|---|----------------------|-------|--------------------------|
| d ₁ H13 | d ₂ H13 | d ₃ | d ₄ | d ₅ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ | r ₁ | | | | | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | [mm] | [mm] | [kN] | [Nm] | [g] | | |
| rondelles convexes en acier de cémentation, forme C – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6,4 | – | 12 | – | – | 0,7 | 2,3 | – | 4,2 | 5,4 | 9,0 | 6 | M 6 | 9 | 10 ¹⁾ | 1,0 | 23050.0006 |
| 8,4 | – | 17 | – | – | 0,6 | 3,2 | – | 5,6 | 7,1 | 12,0 | 8 | M 8 | 17 | 25 ¹⁾ | 2,8 | 23050.0008 |
| 10,5 | – | 21 | – | – | 0,8 | 4,0 | – | 6,5 | 7,3 | 15,0 | 10 | M10 | 26 | 46 ¹⁾ | 5,3 | 23050.0010 |
| 13,0 | – | 24 | – | – | 1,1 | 4,6 | – | 8,0 | 9,0 | 17,0 | 12 | M12 | 38 | 82 ¹⁾ | 7,6 | 23050.0012 |
| 15,0 | – | 28 | – | – | 1,4 | 5,0 | – | 8,5 | 9,5 | 22,0 | 14 | M14 | 53 | 130 ¹⁾ | 12,0 | 23050.0014 |
| 17,0 | – | 30 | – | – | 1,3 | 5,3 | – | 9,6 | 10,4 | 22,0 | 16 | M16 | 73 | 206 ¹⁾ | 13,0 | 23050.0016 |
| 21,0 | – | 36 | – | – | 2,0 | 6,3 | – | 11,7 | 12,2 | 27,0 | 20 | M20 | 117 | 407 ¹⁾ | 23,0 | 23050.0020 |
| 23,0 | – | 40 | – | – | 2,5 | 7,6 | – | 13,5 | – | 29,5 | 22 | M22 | 146 | 542 ¹⁾ | 34,0 | 23050.0022 ²⁾ |
| 25,0 | – | 44 | – | – | 2,4 | 8,2 | – | 15,2 | 15,7 | 32,0 | 24 | M24 | 168 | 698 ¹⁾ | 45,0 | 23050.0024 |
| 28,0 | – | 50 | – | – | 3,3 | 10,2 | – | 17,0 | – | 36,0 | 27 | M27 | 221 | 1021 ¹⁾ | 74,0 | 23050.0027 ²⁾ |
| 31,0 | – | 56 | – | – | 3,6 | 11,2 | – | 19,2 | 19,7 | 41,0 | 30 | M30 | 269 | 1355 ¹⁾ | 101,0 | 23050.0030 |
| 34,0 | – | 62 | – | – | 4,4 | 13,0 | – | 21,8 | – | 45,0 | 33 | M33 | 326 ³⁾ | 1969 ³⁾¹⁾ | 150,0 | 23050.0033 ²⁾ |
| 37,0 | – | 68 | – | – | 4,6 | 14,0 | – | 23,5 | – | 50,0 | 36 | M36 | 394 | 2372 ¹⁾ | 190,0 | 23050.0036 |
| 40,0 | – | 75 | – | – | 5,6 | 16,0 | – | 26,8 | – | 54,0 | 39 | M39 | 460 ³⁾ | 3276 ³⁾¹⁾ | 218,0 | 23050.0039 ²⁾ |
| 43,0 | – | 78 | – | – | 6,5 | 17,0 | – | 29,0 | – | 58,0 | 42 | M42 | 542 | 3802 ¹⁾ | 310,0 | 23050.0042 |

¹⁾ Couples de serrage des vis 8.8, prendre en compte l'éventuel précharge, coefficient de frottement μ_{total} 0,14.

²⁾ Dimensions non comprises dans la norme DIN.

³⁾ Valeurs théoriques.



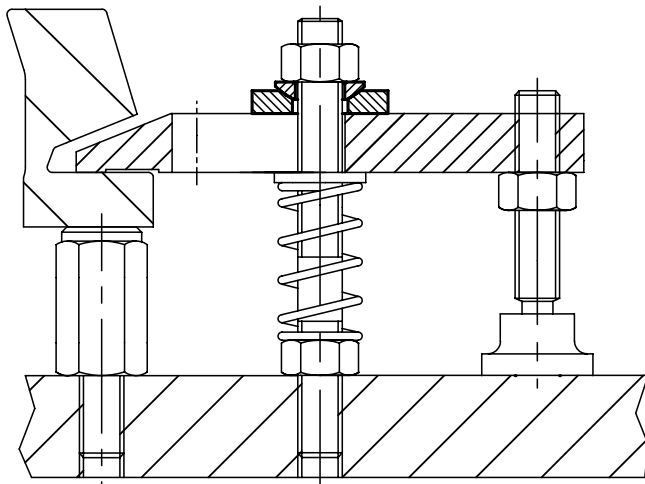
| d ₁ H13 | d ₂ H13 | d ₃ | d ₄ | d ₅ | Dimensions | | | h ₄ | r ₁ | Pour boulon d ₆ | Pour vis d ₆ | Charge admissible pour utilisation statique max. | Moment de rotation pour assemblages vissés max. | Référence article | | |
|--|-----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------------|----------------------------|--|---|-----------------------|--------|--------------------------|
| | | | | | h ₁ | h ₂ | h ₃ | | | | | | | | | |
| [mm] | | | | | | | | | [mm] | [mm] | [kN] | [Nm] | [g] | | | |
| 50,0 | - | 92 | - | - | 8,0 | 21,0 | - | 35,5 | - | 67,0 | 48 | M48 | 714 | 5730 ¹⁾ | 540,0 | 23050.0048 |
| 54,0 | - | 96 | - | - | 9,3 | 22,0 | - | 38,3 | - | 72,0 | 52 | M52 | 832 ³⁾ | 7876 ³⁾¹⁾ | 620,0 | 23050.0052 ²⁾ |
| 58,0 | - | 103 | - | - | 9,8 | 23,0 | - | 39,3 | - | 79,0 | 56 | M56 | 960 ³⁾ | 9793 ³⁾¹⁾ | 760,0 | 23050.0056 ²⁾ |
| 62,0 | - | 112 | - | - | 11,0 | 25,0 | - | 43,6 | - | 86,0 | 60 | M60 | 1122 ³⁾ | 12219 ³⁾¹⁾ | 990,0 | 23050.0060 ²⁾ |
| 66,0 | - | 120 | - | - | 12,0 | 27,0 | - | 46,6 | - | 93,0 | 64 | M64 | 1269 ³⁾ | 14762 ³⁾¹⁾ | 1220,0 | 23050.0064 ²⁾ |
| rondelles concaves en acier de cémentation, forme D – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | 7,1 | - | 12 | 11,0 | - | - | 2,8 | - | - | - | 6 | M 6 | 9 | 10 ¹⁾ | 1,4 | 23050.0106 |
| - | 9,6 | - | 17 | 14,5 | - | - | 3,5 | - | - | - | 8 | M 8 | 17 | 25 ¹⁾ | 3,7 | 23050.0108 |
| - | 12,0 | - | 21 | 18,5 | - | - | 4,2 | - | - | - | 10 | M10 | 26 | 46 ¹⁾ | 6,5 | 23050.0110 |
| - | 14,2 | - | 24 | 20,0 | - | - | 5,0 | - | - | - | 12 | M12 | 38 | 82 ¹⁾ | 10,0 | 23050.0112 |
| - | 16,5 | - | 28 | 24,8 | - | - | 5,6 | - | - | - | 14 | M14 | 53 | 130 ¹⁾ | 15,0 | 23050.0114 |
| - | 19,0 | - | 30 | 26,0 | - | - | 6,2 | - | - | - | 16 | M16 | 73 | 206 ¹⁾ | 18,0 | 23050.0116 |
| - | 23,2 | - | 36 | 31,0 | - | - | 7,5 | - | - | - | 20 | M20 | 117 | 407 ¹⁾ | 30,0 | 23050.0120 |
| - | 26,0 | - | 40 | 34,0 | - | - | 8,5 | - | - | - | 22 | M22 | 146 | 542 ¹⁾ | 44,0 | 23050.0122 ²⁾ |
| - | 28,0 | - | 44 | 37,0 | - | - | 9,5 | - | - | - | 24 | M24 | 168 | 698 ¹⁾ | 61,0 | 23050.0124 |
| - | 31,5 | - | 50 | 43,0 | - | - | 10,5 | - | - | - | 27 | M27 | 221 | 1021 ¹⁾ | 90,0 | 23050.0127 ²⁾ |
| - | 35,0 | - | 56 | 49,0 | - | - | 12,0 | - | - | - | 30 | M30 | 269 | 1355 ¹⁾ | 124,0 | 23050.0130 |
| - | 38,5 | - | 62 | 55,0 | - | - | 14,0 | - | - | - | 33 | M33 | 326 ³⁾ | 1969 ³⁾¹⁾ | 180,0 | 23050.0133 ²⁾ |
| - | 42,0 | - | 68 | 60,0 | - | - | 15,0 | - | - | - | 36 | M36 | 394 | 2372 ¹⁾ | 230,0 | 23050.0136 |
| - | 45,0 | - | 75 | 67,0 | - | - | 17,0 | - | - | - | 39 | M39 | 460 ³⁾ | 3276 ³⁾¹⁾ | 339,0 | 23050.0139 ²⁾ |
| - | 49,0 | - | 78 | 70,0 | - | - | 18,0 | - | - | - | 42 | M42 | 542 | 3802 ¹⁾ | 360,0 | 23050.0142 |
| - | 56,0 | - | 92 | 82,0 | - | - | 22,0 | - | - | - | 48 | M48 | 714 | 5730 ¹⁾ | 640,0 | 23050.0148 |
| - | 60,0 | - | 96 | 85,0 | - | - | 24,0 | - | - | - | 52 | M52 | 832 ³⁾ | 7876 ³⁾¹⁾ | 740,0 | 23050.0152 ²⁾ |
| - | 65,0 | - | 103 | 93,0 | - | - | 25,0 | - | - | - | 56 | M56 | 960 ³⁾ | 9793 ³⁾¹⁾ | 900,0 | 23050.0156 ²⁾ |
| - | 70,0 | - | 112 | 102,0 | - | - | 28,0 | - | - | - | 60 | M60 | 1122 ³⁾ | 12219 ³⁾¹⁾ | 1165,0 | 23050.0160 ²⁾ |
| - | 75,0 | - | 120 | 110,0 | - | - | 30,0 | - | - | - | 64 | M64 | 1269 ³⁾ | 14762 ³⁾¹⁾ | 1430,0 | 23050.0164 ²⁾ |
| rondelles concaves en acier de cémentation, forme G – croquis 3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | 7,1 | - | 17 | 11,0 | - | - | 4,0 | - | - | - | 6 | M 6 | 9 | 10 ¹⁾ | 5,6 | 23050.0206 |
| - | 9,6 | - | 24 | 14,5 | - | - | 5,0 | - | - | - | 8 | M 8 | 17 | 25 ¹⁾ | 14,0 | 23050.0208 |
| - | 12,0 | - | 30 | 18,5 | - | - | 5,0 | - | - | - | 10 | M10 | 26 | 46 ¹⁾ | 22,0 | 23050.0210 |
| - | 14,2 | - | 36 | 20,0 | - | - | 6,0 | - | - | - | 12 | M12 | 38 | 82 ¹⁾ | 39,0 | 23050.0212 |
| - | 16,5 | - | 40 | 24,8 | - | - | 6,0 | - | - | - | 14 | M14 | 53 | 130 ¹⁾ | 47,0 | 23050.0214 |
| - | 19,0 | - | 44 | 26,0 | - | - | 7,0 | - | - | - | 16 | M16 | 73 | 206 ¹⁾ | 65,0 | 23050.0216 |
| - | 23,2 | - | 50 | 31,0 | - | - | 8,0 | - | - | - | 20 | M20 | 117 | 407 ¹⁾ | 93,0 | 23050.0220 |
| - | 28,0 | - | 60 | 37,0 | - | - | 10,0 | - | - | - | 24 | M24 | 168 | 698 ¹⁾ | 165,0 | 23050.0224 |
| - | 35,0 | - | 68 | 49,0 | - | - | 12,0 | - | - | - | 30 | M30 | 269 | 1355 ¹⁾ | 235,0 | 23050.0230 |

¹⁾ Couples de serrage des vis 8.8, prendre en compte l'éventuel précharge, coefficient de frottement $\mu_{\text{total}} 0,14$.

²⁾ Dimensions non comprises dans la norme DIN.

³⁾ Valeurs théoriques.

EXEMPLE D'APPLICATION



Rondelles concaves / convexes • similaires à la norme DIN 6319, en inox EH 23050.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

Rondelle concave

- inox 1.4305
- inox A4

Rondelle convexe

- inox 1.4305
- inox A4

Assemblage

Rondelles concaves forme D : à utiliser que pour des surfaces planes, ou sphériques fermées.

Pour trous oblongs : n'utiliser que la forme G !

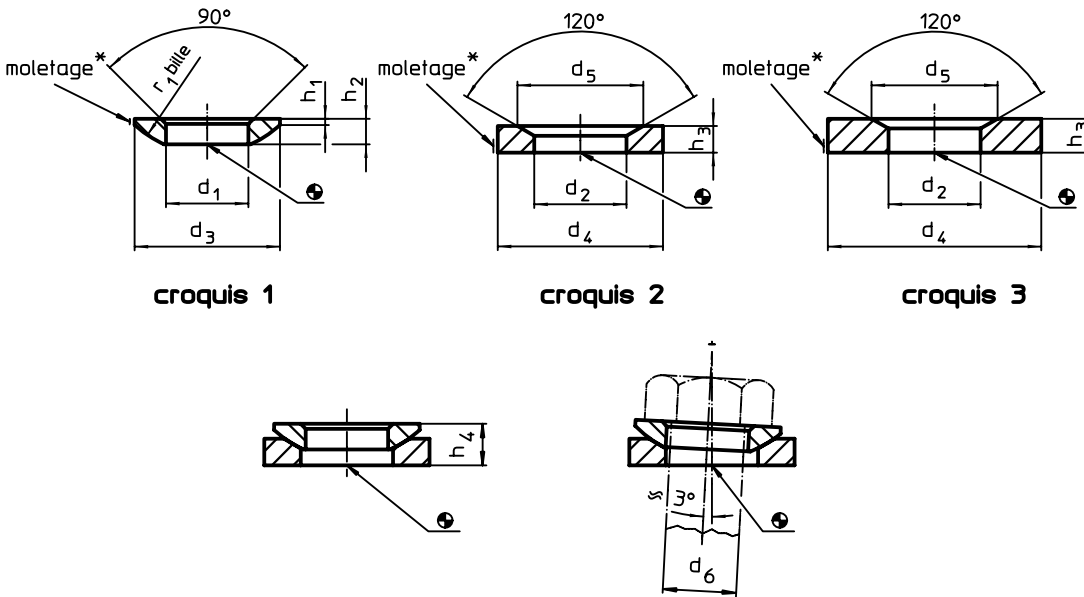
PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Rondelles concaves / convexes, DIN 6319. → p. 375

Écrous six pans, DIN 6330 (hauteur 1,5 d) → p. 383

PLAN



* Moletage : identification pour inox A4

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | | Pour boulon d ₆ | Pour vis d ₆ | Charge admissible pour utilisation statique max. | Moment de rotation pour assemblages vissés ¹⁾ max. | Réf. | Référence article | |
|--|-----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|----------------------------|-------------------------|--|---|-------|-------------------|------------|
| d ₁ H13 | d ₂ H13 | d ₃ | d ₄ | d ₅ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ | r ₁ | inox 1.4305 | | | | | | inox A4 | |
| [mm] | | | | | | | | | | | [mm] | [mm] | [kN] | [Nm] | [g] | | |
| rondelles convexes en inox, forme C – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6,4 | – | 12 | – | – | 0,7 | 2,3 | – | 4,0 | 5,2 | 9 | 6 | M 6 | 6 | 6 | 1,1 | 23050.0306 | 23050.0606 |
| 8,4 | – | 17 | – | – | 0,6 | 3,2 | – | 5,3 | 6,8 | 12 | 8 | M 8 | 12 | 16 | 2,8 | 23050.0308 | 23050.0608 |
| 10,5 | – | 21 | – | – | 0,8 | 4,0 | – | 6,3 | 7,1 | 15 | 10 | M10 | 16 | 32 | 5,2 | 23050.0310 | 23050.0610 |
| 13,0 | – | 24 | – | – | 1,1 | 4,6 | – | 7,9 | 8,9 | 17 | 12 | M12 | 24 | 56 | 7,7 | 23050.0312 | 23050.0612 |
| 17,0 | – | 30 | – | – | 1,3 | 5,3 | – | 9,3 | 10,1 | 22 | 16 | M16 | 45 | 135 | 13,0 | 23050.0316 | 23050.0616 |
| 21,0 | – | 36 | – | – | 2,0 | 6,3 | – | 11,6 | 12,1 | 27 | 20 | M20 | 71 | 280 | 23,0 | 23050.0320 | 23050.0620 |
| 25,0 | – | 44 | – | – | 2,4 | 8,2 | – | 14,9 | 15,4 | 32 | 24 | M24 | 105 | 455 | 46,0 | 23050.0324 | 23050.0624 |
| 31,0 | – | 56 | – | – | 3,6 | 11,2 | – | 18,8 | 18,8 | 41 | 30 | M30 | 191 | 1050 | 104,0 | 23050.0330 | 23050.0630 |
| 37,0 | – | 68 | – | – | 4,6 | 14,0 | – | 23,4 | – | 50 | 36 | M36 | – | – | 193,0 | 23050.0336 | 23050.0636 |
| 43,0 | – | 78 | – | – | 6,5 | 17,0 | – | 28,3 | – | 58 | 42 | M42 | – | – | 313,0 | 23050.0342 | 23050.0642 |
| 50,0 | – | 92 | – | – | 8,0 | 21,0 | – | 35,0 | – | 67 | 48 | M48 | – | – | 545,0 | 23050.0348 | 23050.0648 |

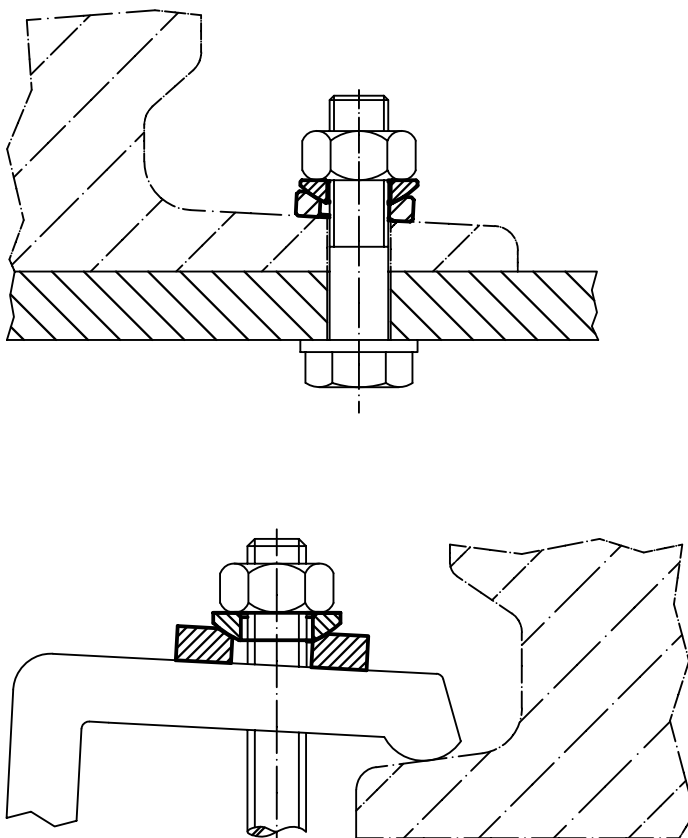
¹⁾ Couples de serrage pour vis A2-70 sont des valeurs approximatives données uniquement à titre indicatif, tenir compte de la précharge, coefficient de frottement μ_{total} 0,12.

3

| Dimensions | | | | | | | | | | | Pour boulon d ₆ | Pour vis d ₆ | Charge admissible pour utilisation statique max. | Moment de rotation pour assemblages vissés ¹⁾ max. | [g] | Référence article | |
|--|-----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|----------------------------|-------------------------|--|---|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| d ₁ H13 | d ₂ H13 | d ₃ | d ₄ | d ₅ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ | r ₁ | | | | | | | inox 1.4305 | inox A4 |
| [mm] | | | | | | | | | | | [mm] | [mm] | [kN] | [Nm] | | | |
| rondelles concaves en inox, forme D – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | 7,1 | - | 12 | 11,0 | - | - | 2,8 | - | - | - | 6 | M 6 | 6 | 6 | 1,4 | 23050.0406 | 23050.0666 |
| | 9,6 | - | 17 | 14,5 | - | - | 3,5 | - | - | - | 8 | M 8 | 12 | 16 | 3,8 | 23050.0408 | 23050.0668 |
| | 12,0 | - | 21 | 18,5 | - | - | 4,2 | - | - | - | 10 | M10 | 16 | 32 | 6,5 | 23050.0410 | 23050.0670 |
| | 14,2 | - | 24 | 20,0 | - | - | 5,0 | - | - | - | 12 | M12 | 24 | 56 | 11,0 | 23050.0412 | 23050.0672 |
| | 19,0 | - | 30 | 26,0 | - | - | 6,2 | - | - | - | 16 | M16 | 45 | 135 | 19,0 | 23050.0416 | 23050.0676 |
| | 23,2 | - | 36 | 31,0 | - | - | 7,5 | - | - | - | 20 | M20 | 71 | 280 | 32,0 | 23050.0420 | 23050.0680 |
| | 28,0 | - | 44 | 37,0 | - | - | 9,5 | - | - | - | 24 | M24 | 105 | 455 | 63,0 | 23050.0424 | 23050.0684 |
| | 35,0 | - | 56 | 49,0 | - | - | 12,0 | - | - | - | 30 | M30 | 191 | 1050 | 127,0 | 23050.0430 | 23050.0686 |
| | 42,0 | - | 68 | 60,0 | - | - | 15,0 | - | - | - | 36 | M36 | - | - | 234,0 | 23050.0436 | 23050.0688 |
| | 49,0 | - | 78 | 70,0 | - | - | 18,0 | - | - | - | 42 | M42 | - | - | 362,0 | 23050.0442 | 23050.0692 |
| 56,0 | - | 92 | 82,0 | - | - | 22,0 | - | - | - | 48 | M48 | - | - | 642,0 | 23050.0448 | 23050.0694 | |
| rondelles concaves en inox, forme G – croquis 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | 7,1 | - | 17 | 11,0 | - | - | 4,0 | - | - | - | 6 | M 6 | 6 | 6 | 5,8 | 23050.0466 | 23050.0706 |
| | 9,6 | - | 24 | 14,5 | - | - | 5,0 | - | - | - | 8 | M 8 | 12 | 16 | 15,0 | 23050.0468 | 23050.0708 |
| | 12,0 | - | 30 | 18,5 | - | - | 5,0 | - | - | - | 10 | M10 | 16 | 32 | 22,0 | 23050.0470 | 23050.0710 |
| | 14,2 | - | 36 | 20,0 | - | - | 6,0 | - | - | - | 12 | M12 | 24 | 56 | 40,0 | 23050.0472 | 23050.0712 |
| | 19,0 | - | 44 | 26,0 | - | - | 7,0 | - | - | - | 16 | M16 | 45 | 135 | 66,0 | 23050.0476 | 23050.0716 |
| | 23,2 | - | 50 | 31,0 | - | - | 8,0 | - | - | - | 20 | M20 | 71 | 280 | 95,0 | 23050.0480 | 23050.0720 |
| | 28,0 | - | 60 | 37,0 | - | - | 10,0 | - | - | - | 24 | M24 | 105 | 455 | 171,0 | 23050.0484 | 23050.0724 |
| | 35,0 | - | 68 | 49,0 | - | - | 12,0 | - | - | - | 30 | M30 | 191 | 1050 | 236,0 | 23050.0490 | 23050.0730 |

¹⁾ Couples de serrage pour vis A2-70 sont des valeurs approximatives données uniquement à titre indicatif, tenir compte de la précharge, coefficient de frottement μ_{total} 0,12.

EXEMPLE D'APPLICATION



Rondelles à portée sphérique compactes • similaires à la norme DIN 6319

EH 23050.



DESCRIPTION PRODUIT

Les rondelles concaves / convexes compactes font partie de la famille des rondelles concaves / convexes traditionnelles et présentent les avantages / caractéristiques suivants :

- Fonctionnement sécurisé
- Imperdable
- Montage rapide et rationnel
- Tenue sur stock simplifiée
- Plage de pivotement max. 4°.

Matières

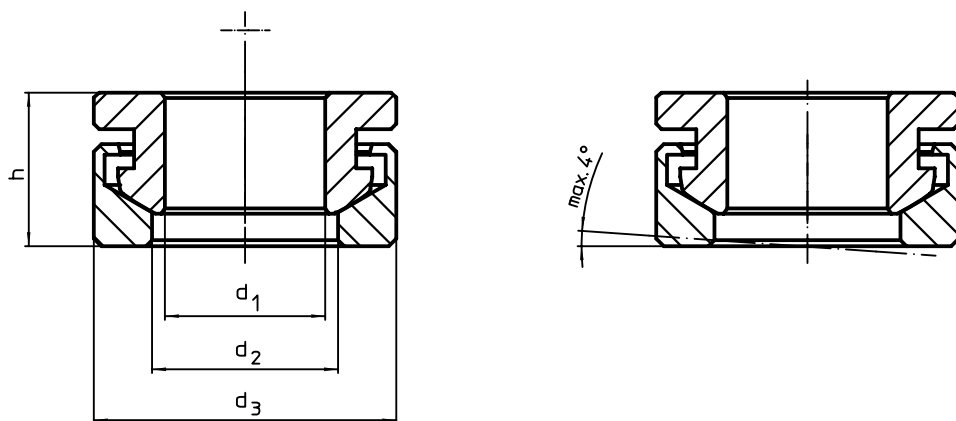
Rondelle concave

- acier de traitement, traité
- inox 1.4305

Rondelle convexe

- acier de cémentation, cémenté
- inox 1.4305

PLAN

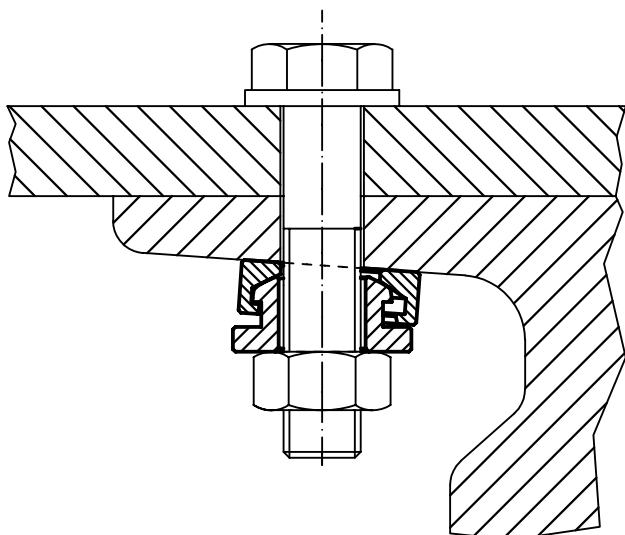


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ H13 | Dimensions | | | h | Pour boulon d ₆ | Pour vis d ₆ | Charge admissible pour utilisation statique ¹⁾ max. | [g] | Référence article | |
|-----------------------|----------------|----------------|------|------|-------------------------------|----------------------------|---|-----|-------------------|------------|
| | d ₂ | d ₃ | [mm] | | | | | | acier traité | inox |
| 6,4 | 7,4 | 13 | [mm] | 7,0 | 6 | M 6 | 9 | 4 | 23050.0506 | 23050.0556 |
| 8,4 | 9,7 | 17 | [mm] | 8,5 | 8 | M 8 | 17 | 9 | 23050.0508 | 23050.0558 |
| 10,5 | 12,0 | 21 | [mm] | 10,4 | 10 | M10 | 26 | 17 | 23050.0510 | 23050.0560 |
| 13,0 | 14,8 | 25 | [mm] | 13,1 | 12 | M12 | 38 | 34 | 23050.0512 | 23050.0562 |
| 17,0 | 19,7 | 32 | [mm] | 17,0 | 16 | M16 | 73 | 61 | 23050.0516 | 23050.0566 |
| 21,0 | 24,6 | 40 | [mm] | 20,3 | 20 | M20 | 117 | 112 | 23050.0520 | 23050.0570 |

¹⁾ Les valeurs de charges indiquées ne s'appliquent pas pour les versions en inox.

EXEMPLE D'APPLICATION



Rondelles • DIN 6340 traitées

EH 23060.

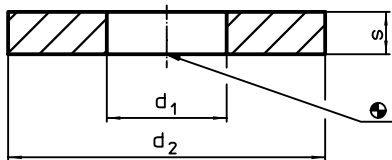


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier traité, revenu, découpé, mise à plat mécaniquement, phosphaté

PLAN

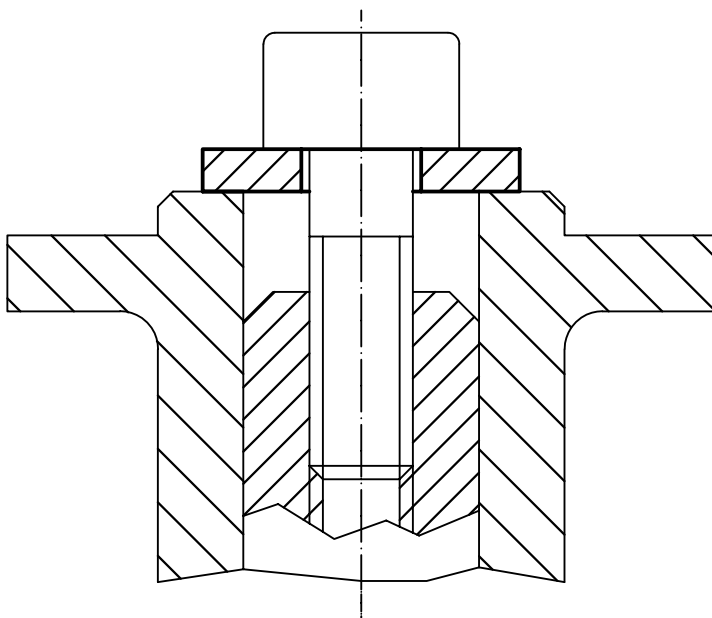


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | Dimensions | | s | Pour vis [mm] |  [g] | Référence article |
|----------------|------------------------|--|----|------------------|--|---|
| | d ₂ [mm] | | | | | |
| 6,4 | 17 | | 3 | M 6 | 3,8 | 23060.0006 |
| 8,4 | 23 | | 4 | M 8 | 9,8 | 23060.0008 |
| 10,5 | 28 | | 4 | M10 | 14,0 | 23060.0010 |
| 13,0 | 35 | | 5 | M12 | 28,0 | 23060.0012 |
| 15,0 | 40 | | 5 | M14 | 40,0 | 23060.0014¹⁾ |
| 17,0 | 45 | | 6 | M16 | 55,0 | 23060.0016 |
| 19,0 | 45 | | 6 | M18 | 53,0 | 23060.0018¹⁾ |
| 21,0 | 50 | | 6 | M20 | 71,0 | 23060.0020 |
| 23,0 | 50 | | 8 | M22 | 86,0 | 23060.0022¹⁾ |
| 25,0 | 60 | | 8 | M24 | 122,0 | 23060.0024 |
| 31,0 | 68 | | 10 | M30 | 214,0 | 23060.0030 |
| 38,0 | 80 | | 12 | M36 | 360,0 | 23060.0036¹⁾ |

¹⁾ Dimensions non comprises dans la norme DIN.

EXEMPLE D'APPLICATION



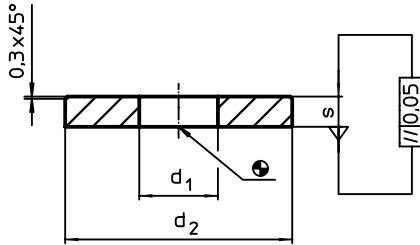
**DESCRIPTION PRODUIT**

Les rondelles de précision ont une tolérance de parallélisme de 0,05 mm.

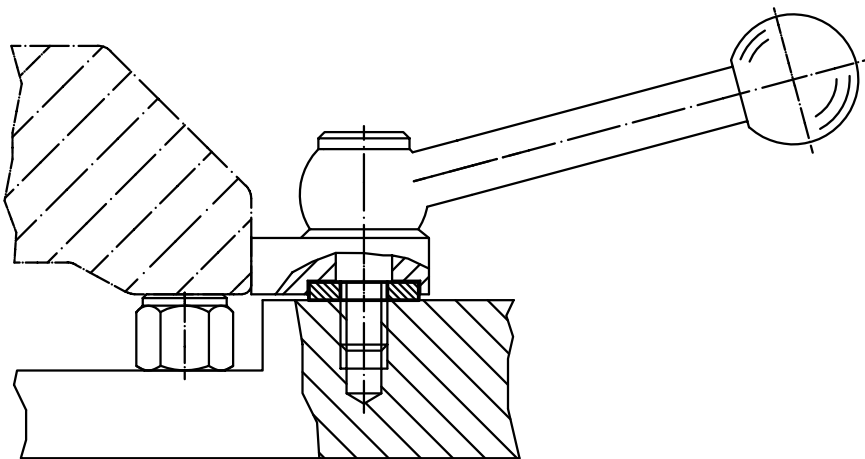
Matières

▪ acier traité, revenu, bruni

▪ inox 1.4305

PLAN**INFORMATIONS DÉTAILLÉES**

| d ₁ | Dimensions | | s | Pour vis [mm] | [g] | Référence article | |
|----------------|------------------------|--|---|------------------|------|----------------------------|----------------------------|
| | d ₂ [mm] | | | | | acier traité | inox |
| 5,3 | 13 | | 3 | M 5 | 2,5 | 23060.0105 | 23060.0155 |
| 6,4 | 17 | | 3 | M 6 | 4,5 | 23060.0106 | 23060.0156 |
| 8,4 | 24 | | 4 | M 8 | 12,0 | 23060.0108 | 23060.0158 |
| 10,5 | 30 | | 4 | M10 | 19,0 | 23060.0110 | 23060.0160 |
| 13,0 | 36 | | 5 | M12 | 34,0 | 23060.0113 | 23060.0163 |
| 17,0 | 45 | | 5 | M16 | 53,0 | 23060.0117 | 23060.0167 |
| 3,2 | 8 | | 2 | M 3 | 0,7 | – | 23060.0153 |
| 4,2 | 12 | | 2 | M 4 | 1,5 | – | 23060.0154 |

EXEMPLE D'APPLICATION

Rondelles

EH 23061.



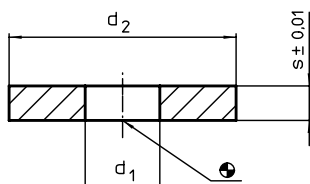
DESCRIPTION PRODUIT

Pour augmenter la hauteur de serrage des vérins de bridage EH 23310. et pour égaliser la hauteur des points d'appui.


Matières

- acier, cémenté, rectifié

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | Dimensions | |  | Référence article |
|----------------|------------------------|------------|---|----------------------------|
| | d ₂ [mm] | s ±0,01 | | |
| 25 | 59,5 | 3 | 53 | 23061.2403 |
| | | 4 | 71 | 23061.2404 |
| | | 5 | 87 | 23061.2405 |
| | | 10 | 178 | 23061.2410 |
| | | 20 | 358 | 23061.2420 |

Écrous six pans • DIN 6330 (hauteur 1,5 d)

EH 23070.



DESCRIPTION PRODUIT

La portée sphérique correspond à celle de la rondelle concave DIN 6319 (EH 23050.). Cet ensemble permet une compensation entre les faces de bridage irrégulières / non parallèles.

Matières

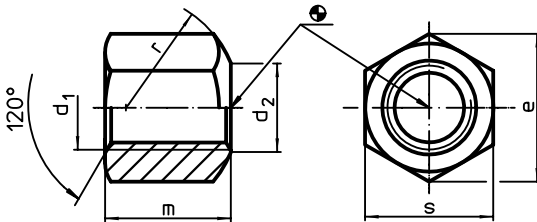
- acier traité, revenu, qualité 10, phosphaté
- inox 1.4305

PLUS D'INFORMATIONS

Références

Moments de serrage et résistances - se reporter à la fiche de renseignements techniques -

PLAN



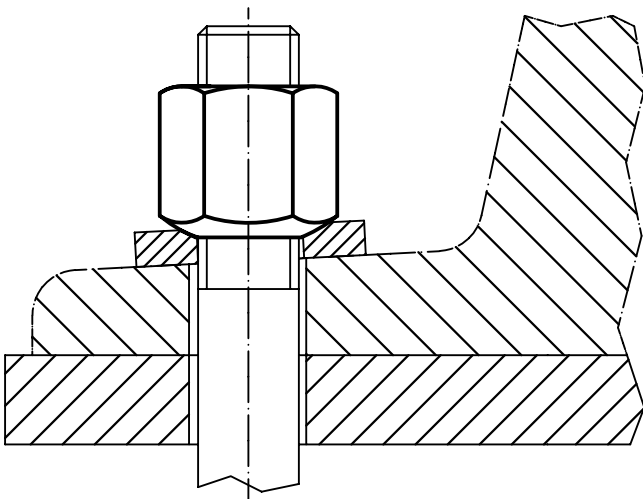
INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ | Dimensions | | | | r | s | [g] | Référence article | |
|--|----------------|------------|----|--|------|----|-------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | | e | m | | | | | | acier traité | inox |
| [mm] | | | | | | | | | | |
| avec un coté à portée sphérique, forme B | | | | | | | | | | |
| M 6 | 7,0 | 11,5 | 9 | | 9,0 | 10 | 3,8 | 23070.0006 | - | |
| M 8 | 9,0 | 15,0 | 12 | | 11,0 | 13 | 8,4 | 23070.0008 | 23070.0108 ¹⁾ | |
| M10 | 11,5 | 18,5 | 15 | | 15,0 | | 16 | 17,0 | 23070.0010 | - |
| | | | | | | | 17 | 17,0 | - | 23070.0110 ¹⁾ |
| M12 | 14,0 | 20,8 | 18 | | 17,0 | | 18 | 24,0 | 23070.0012 | - |
| | | | | | | | 19 | 24,0 | - | 23070.0112 ¹⁾ |
| M14 | 16,0 | 24,2 | 21 | | 20,0 | 21 | 39,0 | 23070.0014 ²⁾ | - | |
| M16 | 18,0 | 27,7 | 24 | | 22,0 | 24 | 55,0 | 23070.0016 | 23070.0116 ¹⁾ | |
| M18 | 20,0 | 31,2 | 27 | | 24,5 | 27 | 82,0 | 23070.0018 ²⁾ | - | |
| M20 | 22,0 | 34,6 | 30 | | 27,0 | 30 | 110,0 | 23070.0020 | 23070.0120 ¹⁾ | |
| M22 | 24,0 | 39,3 | 33 | | 29,0 | 34 | 162,0 | 23070.0022 ²⁾ | - | |
| M24 | 26,0 | 41,6 | 36 | | 32,0 | 36 | 192,0 | 23070.0024 | - | |
| M30 | 32,0 | 53,1 | 45 | | 41,0 | 46 | 400,0 | 23070.0030 | - | |
| M36 | 38,0 | 63,5 | 54 | | 50,0 | 55 | 684,0 | 23070.0036 | - | |

¹⁾ La norme DIN ne comprend pas cette matière.

²⁾ Dimensions non comprises dans la norme DIN.

EXEMPLE D'APPLICATION



Écrous six pans à embase • DIN 6331 (hauteur 1,5 d)

EH 23080.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier traité, revenu, qualité 10, phosphaté
- inox 1.4305

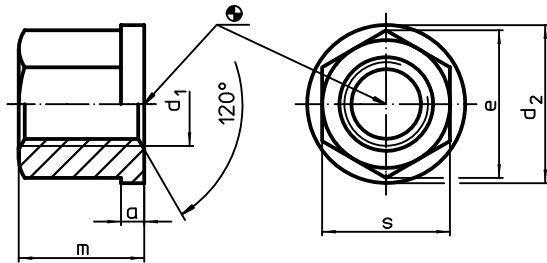
PLUS D'INFORMATIONS

Références

Moments de serrage et résistances - se reporter à la fiche de renseignements techniques -

3

PLAN



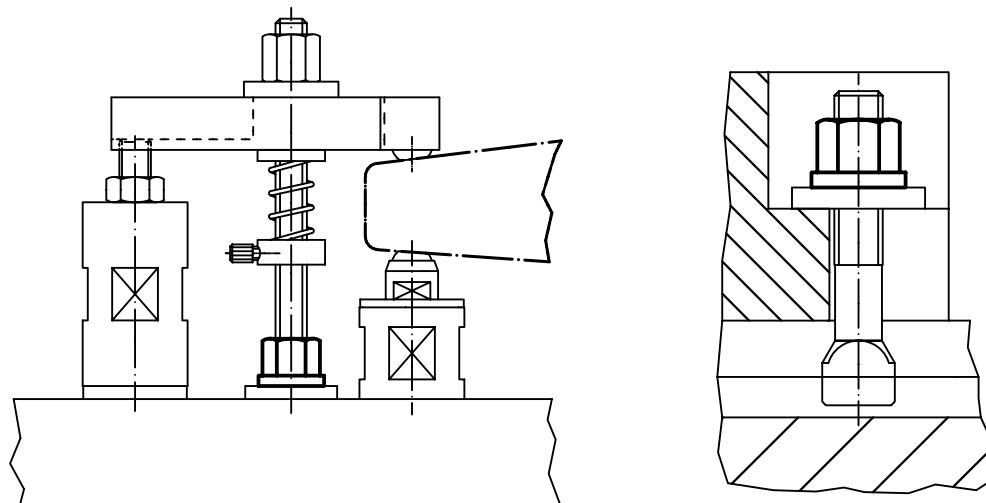
INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | a | Dimensions | | | | m | s | [g] | Référence article | |
|----------------|------|----------------|------|------|----|-----|--------------------------|--------------------------|-------------------|------|
| | | d ₂ | e | [mm] | | | | | acier traité | inox |
| M 6 | 3,0 | 14 | 11,5 | 9 | 10 | 5 | 23080.0006 | - | | |
| M 8 | 3,5 | 18 | 15,0 | 12 | 13 | 12 | 23080.0008 | 23080.0108 ¹⁾ | | |
| M10 | 4,0 | 22 | 18,5 | 15 | 16 | 22 | 23080.0010 | - | | |
| | | | | | 17 | 22 | - | 23080.0110 ¹⁾ | | |
| M12 | 4,0 | 25 | 20,8 | 18 | 18 | 30 | 23080.0012 | - | | |
| | | | | | 19 | 30 | - | 23080.0112 ¹⁾ | | |
| M14 | 4,5 | 28 | 24,2 | 21 | 21 | 47 | 23080.0014 ²⁾ | - | | |
| M16 | 5,0 | 31 | 27,7 | 24 | 24 | 67 | 23080.0016 | 23080.0116 ¹⁾ | | |
| M18 | 5,5 | 34 | 31,2 | 27 | 27 | 97 | 23080.0018 ²⁾ | - | | |
| M20 | 6,0 | 37 | 34,6 | 30 | 30 | 129 | 23080.0020 | 23080.0120 ¹⁾ | | |
| M22 | 6,0 | 40 | 39,3 | 33 | 34 | 179 | 23080.0022 ²⁾ | - | | |
| M24 | 6,0 | 45 | 41,6 | 36 | 36 | 221 | 23080.0024 | - | | |
| M30 | 8,0 | 58 | 53,1 | 45 | 46 | 468 | 23080.0030 | - | | |
| M36 | 10,0 | 68 | 63,5 | 54 | 55 | 783 | 23080.0036 | - | | |

¹⁾ La norme DIN ne comprend pas cette matière.

²⁾ Dimensions non comprises dans la norme DIN.

EXEMPLE D'APPLICATION



Écrous six pans avec rondelle concave

EH 23080.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

Rondelle concave

- acier traité, revenu, bruni

Écrou

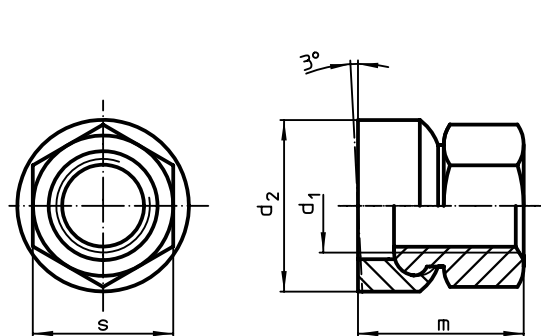
- acier traité, revenu, bruni

PLUS D'INFORMATIONS

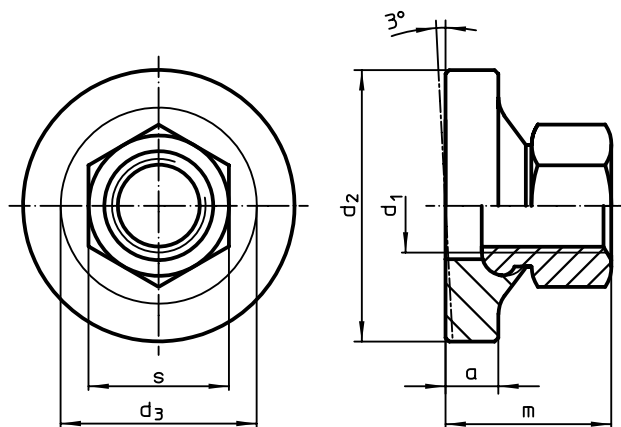
Références

Moments de serrage et résistances - se reporter à la fiche de renseignements techniques -

PLAN




croquis 1

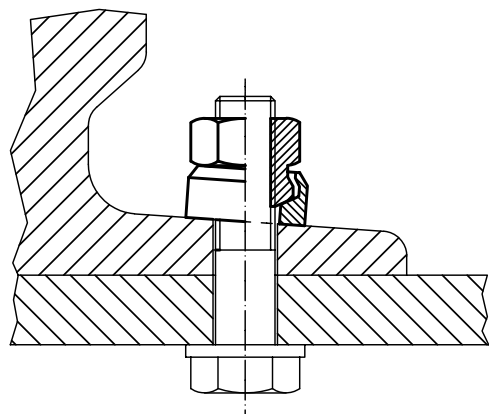


croquis 2

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | a | Dimensions | | | m | s |  | Référence article |
|---|------|----------------|----------------|------|----|-----|---|-------------------|
| | | d ₂ | d ₃ | [mm] | | | | |
| avec surface d'appui réduite – croquis 1 | | | | | | | | |
| M 8 | – | 17 | – | 14,0 | 13 | 13 | 23080.0508 | |
| M10 | – | 21 | – | 17,5 | 16 | 24 | 23080.0510 | |
| M12 | – | 24 | – | 21,5 | 18 | 38 | 23080.0512 | |
| M16 | – | 30 | – | 28,0 | 24 | 75 | 23080.0516 | |
| M20 | – | 36 | – | 35,0 | 30 | 143 | 23080.0520 | |
| M24 | – | 44 | – | 42,5 | 36 | 261 | 23080.0524 | |
| M30 | – | 55 | – | 56,0 | 46 | 557 | 23080.0530 | |
| avec grande surface d'appui – croquis 2 | | | | | | | | |
| M 8 | 4,0 | 24 | 17,8 | 14,0 | 13 | 20 | 23080.0608 | |
| M10 | 5,5 | 30 | 21,2 | 17,5 | 16 | 40 | 23080.0610 | |
| M12 | 7,0 | 36 | 25,2 | 21,5 | 18 | 69 | 23080.0612 | |
| M16 | 8,0 | 44 | 30,9 | 28,0 | 24 | 126 | 23080.0616 | |
| M20 | 9,5 | 50 | 39,9 | 35,0 | 30 | 213 | 23080.0620 | |
| M24 | 11,0 | 60 | 49,6 | 42,5 | 36 | 377 | 23080.0624 | |
| M30 | 14,0 | 68 | 61,3 | 56,0 | 46 | 702 | 23080.0630 | |

EXEMPLE D'APPLICATION



Écrous rallonge • (hauteur 3 d)

EH 23090.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier traité, revenu, qualité 10, phosphaté

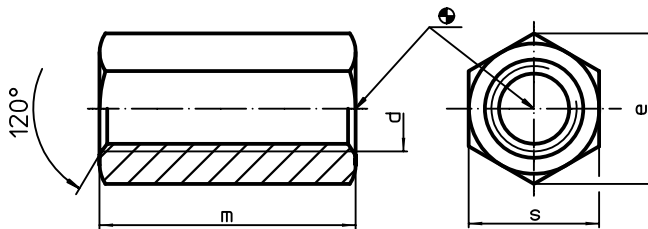
PLUS D'INFORMATIONS

Références

Moments de serrage et résistances - se reporter à la fiche de renseignements techniques -

3

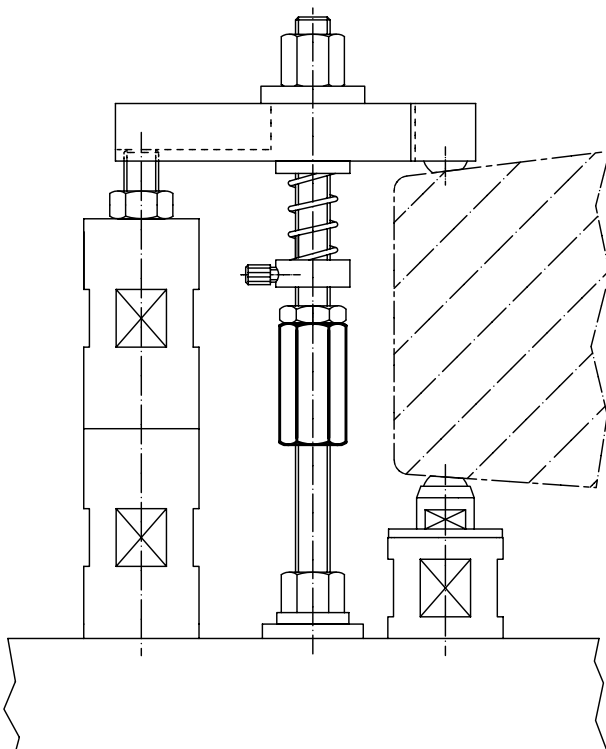
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d | Dimensions | | | Réf. article |
|------|------------|-----|----|--------------|
| | e | m | s | |
| [mm] | | | | |
| M 6 | 11,5 | 18 | 10 | 23090.0006 |
| M 8 | 15,0 | 24 | 13 | 23090.0008 |
| M10 | 18,5 | 30 | 16 | 23090.0010 |
| M12 | 20,8 | 36 | 18 | 23090.0012 |
| M14 | 24,2 | 42 | 21 | 23090.0014 |
| M16 | 27,7 | 48 | 24 | 23090.0016 |
| M20 | 34,6 | 60 | 30 | 23090.0020 |
| M24 | 41,6 | 72 | 36 | 23090.0024 |
| M30 | 53,1 | 90 | 46 | 23090.0030 |
| M36 | 63,5 | 108 | 55 | 23090.0036 |

EXEMPLE D'APPLICATION



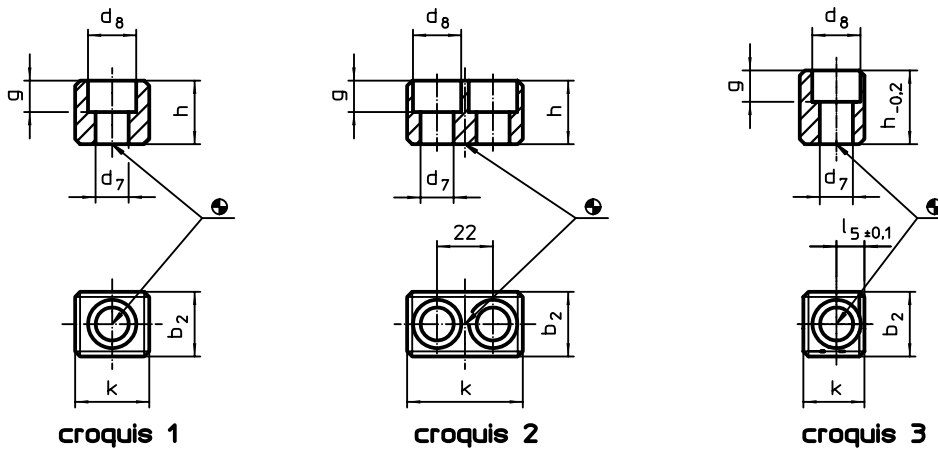


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier de cémentation allié, cémenté, bruni, rectifié

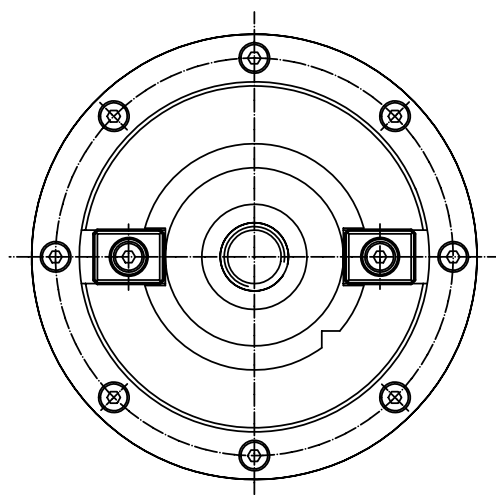
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Pour tête de broche no. | k | b ₂ h5 | Dimensions | | | | | I ₅ ±0,1 | Pour vis ISO 4762 | [g] | Référence article |
|---|------|----------------------|----------------|----------------|------|------|------|------------------------|----------------------|----------------------------|----------------------|
| | | | d ₇ | d ₈ | g | h | [mm] | | | | |
| pour broches N° 30 à 60, forme A – croquis 1 | | | | | | | | | | | |
| 30 | 16,5 | 15,9 | 6,4 | 10,4 | 6,2 | 16,0 | – | M 6 x 16 | 25 | 23100.0030 | |
| 40 | 19,5 | 15,9 | 6,4 | 10,4 | 6,2 | 16,0 | – | M 6 x 16 | 31 | 23100.0040 | |
| 45 | 19,5 | 19,0 | 8,4 | 13,5 | 8,3 | 19,0 | – | M 8 x 20 | 38 | 23100.0045 | |
| 50 – 55 | 26,5 | 25,4 | 13,0 | 19,0 | 12,3 | 25,0 | – | M12 x 25 | 85 | 23100.0050 | |
| 60 | 45,5 | 25,4 | 13,0 | 19,0 | 12,3 | 25,0 | – | M12 x 25 | 179 | 23100.0060 | |
| pour broches N° 60, forme B – croquis 2 | | | | | | | | | | | |
| 60 | 45,5 | 25,4 | 13,0 | 19,0 | 12,3 | 25,0 | – | M12 x 25 | 140 | 23100.0160 | |
| pour broches N° 30 à 50, forme C – croquis 3 | | | | | | | | | | | |
| 30 | 13,5 | 15,9 | 6,4 | 10,4 | 6,2 | 24,5 | 5,5 | M 6 x 25 | 30 | 23100.0230 | |
| 40 | 16,5 | 15,9 | 6,4 | 10,4 | 6,2 | 24,5 | 7,0 | M 6 x 25 | 39 | 23100.0240 | |
| 45 | 17,5 | 19,0 | 8,4 | 13,5 | 10,0 | 26,0 | 7,5 | M 8 x 25 | 47 | 23100.0245 | |
| 50 | 24,0 | 25,4 | 13,0 | 19,0 | 12,3 | 29,0 | 11,0 | M12 x 30 | 89 | 23100.0250 | |

EXEMPLE D'APPLICATION



Lardons étagés

EH 23110.



DESCRIPTION PRODUIT

Les lardons de précision servent à positionner des outillages et éléments de bridage sur les tables de machines à rainures en T selon la norme DIN 650.

Matières

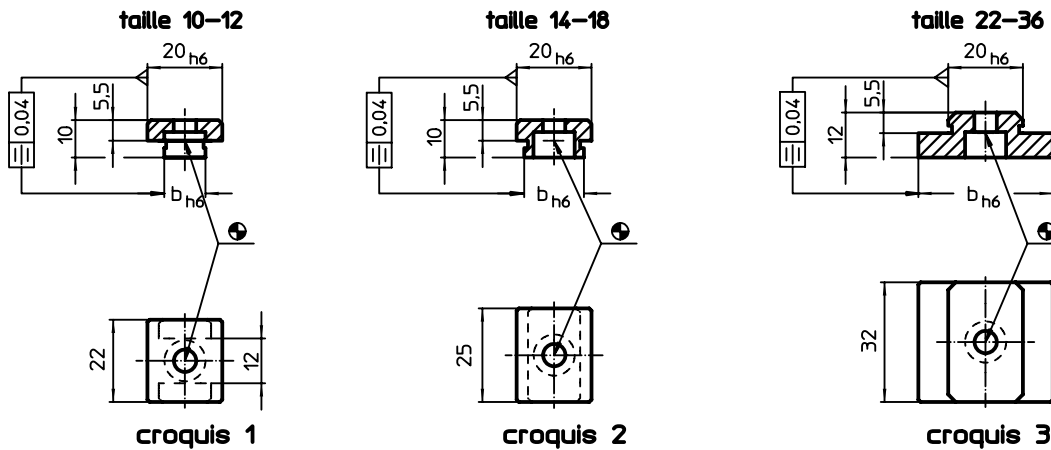
- acier cémenté, bruni, rectifié

PLUS D'INFORMATIONS


Références

Taille 20 voir 23130.0020.

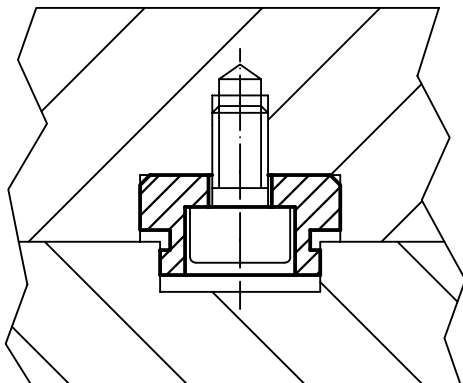
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Largeur de la rainure machine b h6 [mm] | Pour vis ISO 4762 [mm] |  [g] | Référence article |
|--|------------------------------|--|----------------------------|
| taille 10-12 – croquis 1 | | | |
| 10 | M6 | 17 | 23110.0010 |
| 12 | M6 | 18 | 23110.0012 |
| taille 14-18 – croquis 2 | | | |
| 14 | M6 | 26 | 23110.0014 |
| 16 | M6 | 28 | 23110.0016 |
| 18 | M6 | 29 | 23110.0018 |
| taille 22-36 – croquis 3 | | | |
| 22 | M6 | 53 | 23110.0022 |
| 24 | M6 | 60 | 23110.0024 |
| 28 | M6 | 62 | 23110.0028 |
| 36 | M6 | 80 | 23110.0036 |

EXEMPLE D'APPLICATION

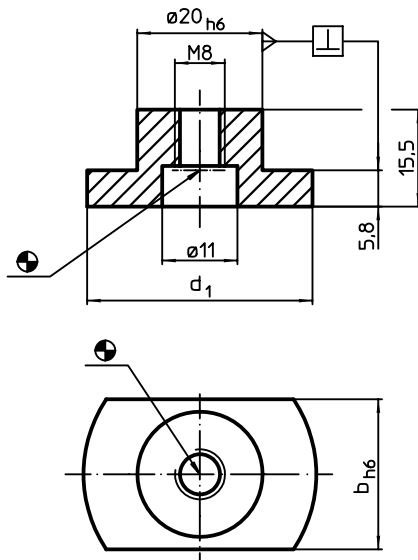


**DESCRIPTION PRODUIT**

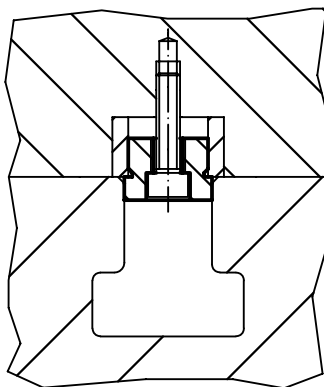
Les lardons étagés cylindriques servent à positionner des outillages et éléments de bridage dans les trous de positionnement cylindriques des plateaux ou palettes. Ils peuvent être montés dans des alésages et des rainures.

Matières

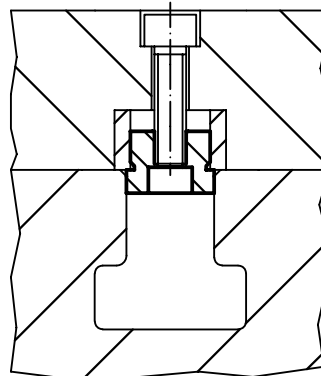
- acier cémenté, bruni, rectifié

PLAN**INFORMATIONS DÉTAILLÉES**

| Largeur de la rainure machine b h6 [mm] | Dimensions d ₁ [mm] | Pour vis ISO 4762 | | Référence article | |
|--|--------------------------------------|----------------------|-------------|-------------------|----------------------------|
| | | (croquis 1) | (croquis 2) | | |
| | | [mm] | | [g] | |
| 10 | 30 | M6 | M8 | 28 | 23110.0110 |
| 12 | 30 | M6 | M8 | 39 | 23110.0112 |
| 14 | 30 | M6 | M8 | 41 | 23110.0114 |
| 16 | 30 | M6 | M8 | 36 | 23110.0116 |
| 18 | 30 | M6 | M8 | 45 | 23110.0118 |
| 20 | 36 | M6 | M8 | 48 | 23110.0120 |
| 22 | 40 | M6 | M8 | 54 | 23110.0122 |
| 28 | 42 | M6 | M8 | 65 | 23110.0128 |
| 36 | 48 | M6 | M8 | 86 | 23110.0136 |

EXEMPLE D'APPLICATION

croquis 1



croquis 2

Cimblots de centrage

EH 23110.



DESCRIPTION PRODUIT

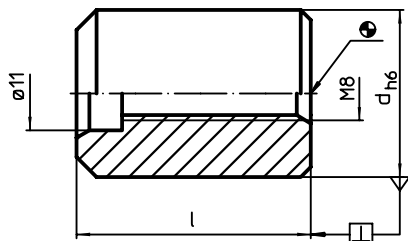
Utilisés pour positionner les outillages sur des palettes.

Matières

- acier de cémentation, cémenté, allié, rectifié

3

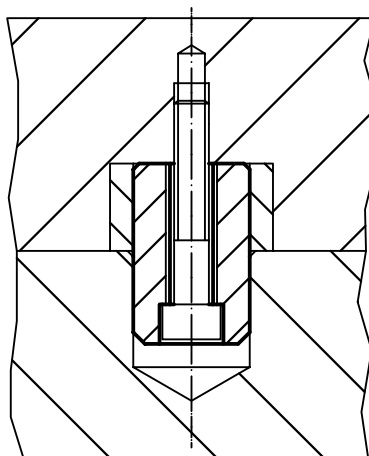
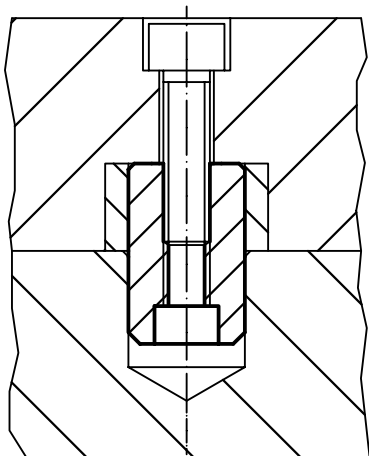
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d h6 | Dimensions | | Réf. | Référence article |
|---------|------------|----|------|----------------------------|
| | [mm] | | | |
| 20 | | 31 | 70 | 23110.0510 |
| 25 | | 35 | 118 | 23110.0520 |
| 50 | | 31 | 473 | 23110.0530 |
| | | 45 | 672 | 23110.0540 |

EXEMPLE D'APPLICATION

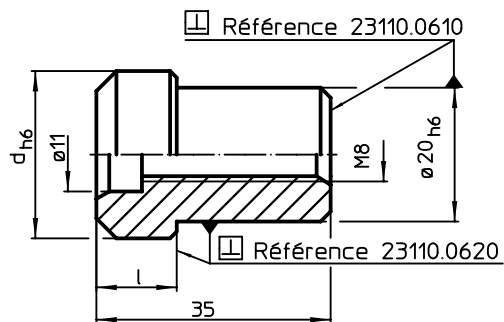



**DESCRIPTION PRODUIT**

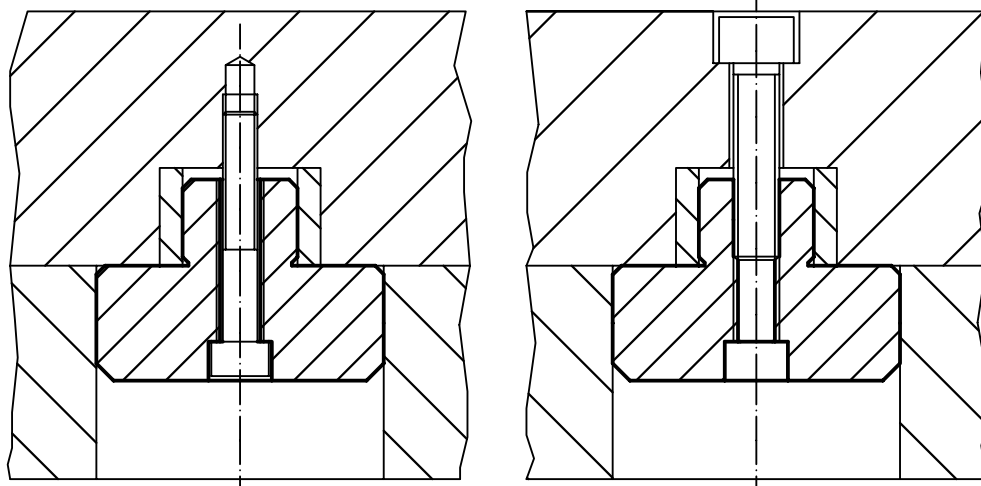
Pour positionner les outillages sur les palettes de machines outils.

Matières

- acier de cémentation, cémenté, allié, rectifié

PLAN**INFORMATIONS DÉTAILLÉES**

| d h6 | Dimensions | |  | Référence article |
|---------|------------|----|---|----------------------------|
| | [mm] | l | | |
| 25 | | 12 | 87 | 23110.0610 |
| 50 | | 20 | 330 | 23110.0620 |

EXEMPLE D'APPLICATION

Lardons de précision • DIN 6323

EH 23120.



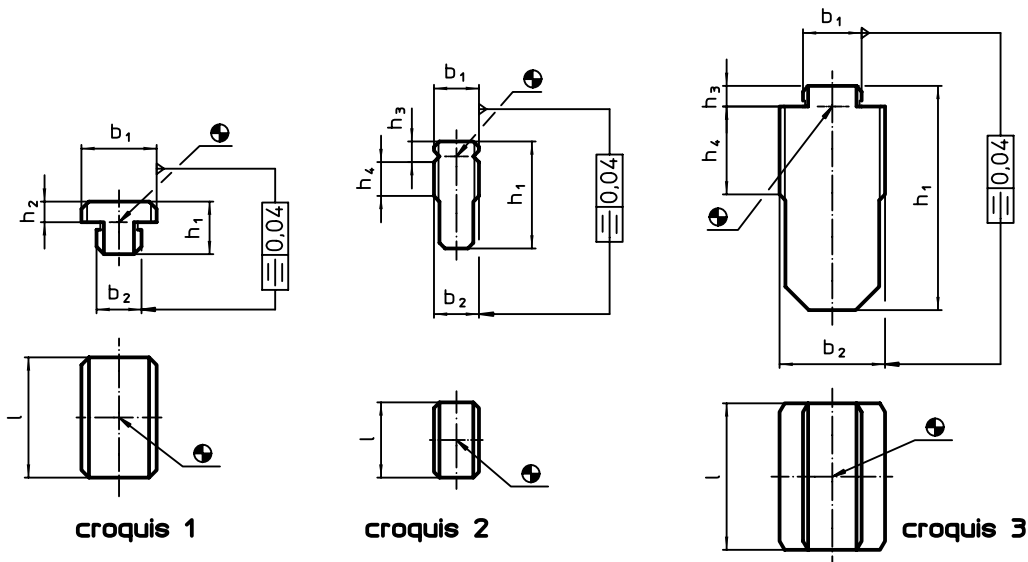
DESCRIPTION PRODUIT

Les lardons de précision servent à positionner des outillages et éléments de bridage sur les tables de machines à rainures en T selon la norme DIN 650. Ils ont l'avantage, par rapport aux lardons étagés et lardons plats, de ne pas endommager la table machine, car ils sont positionnés latéralement, entre la table et l'outillage, après un premier pré-positionnement de ce dernier.

Matières

- acier cémenté, bruni, rectifié

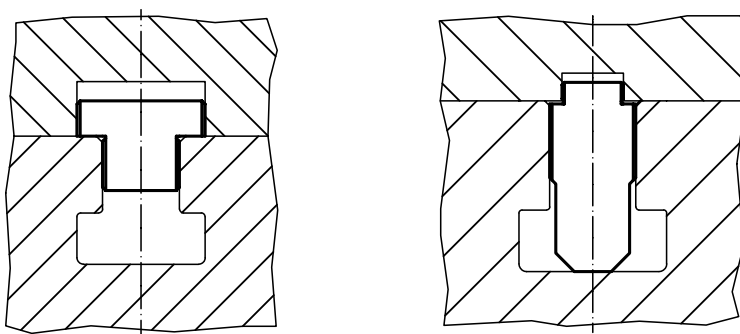
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

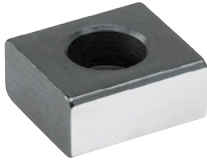
| Dimension de la rainure en T outillage b ₁ h ₆ [mm] | Dimension de la rainure en T machine b ₂ h ₆ [mm] | Dimensions | | | | | [g] | Référence article |
|--|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----|-----|----------------------------|
| | | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ | l | | |
| forme A, b₁ > b₂ – croquis 1 | | | | | | | | |
| 12 | 10 | 12,0 | 3,6 | – | – | 20 | 20 | 23120.0010 |
| 20 | 12 | 14,0 | 5,5 | – | – | 32 | 52 | 23120.0012 |
| | 14 | 14,0 | 5,5 | – | – | 32 | 56 | 23120.0014 |
| | 16 | 14,0 | 5,5 | – | – | 32 | 60 | 23120.0016 |
| | 18 | 14,0 | 5,5 | – | – | 32 | 65 | 23120.0018 |
| forme B, b₁ = b₂ – croquis 2 | | | | | | | | |
| 12 | 12 | 28,6 | – | 5,5 | 9 | 20 | 46 | 23120.0011 |
| 20 | 20 | 45,5 | – | 7,0 | 16 | 32 | 202 | 23120.0020 |
| forme C, b₁ < b₂ – croquis 3 | | | | | | | | |
| 20 | 22 | 50,5 | – | 7,0 | 18 | 40 | 302 | 23120.0022 |
| | 28 | 61,5 | – | 7,0 | 24 | 40 | 469 | 23120.0028 |
| | 36 | 76,5 | – | 7,0 | 30 | 50 | 951 | 23120.0036 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Lardons plats, percés

EH 23130.



DESCRIPTION PRODUIT

Les lardons de précision servent à positionner des outillages et éléments de bridage sur les tables de machines à rainures en T selon la norme DIN 650.

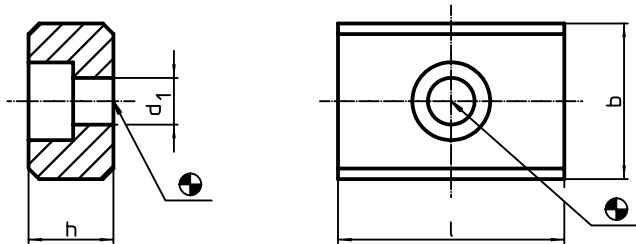
Matières

- acier cémenté, bruni, rectifié


Assemblage

Il sont fixés dans les rainures de l'outillage. Les lardons plats sont utilisés lorsque les outillages sont montés sur des machines à largeurs de rainures égales.

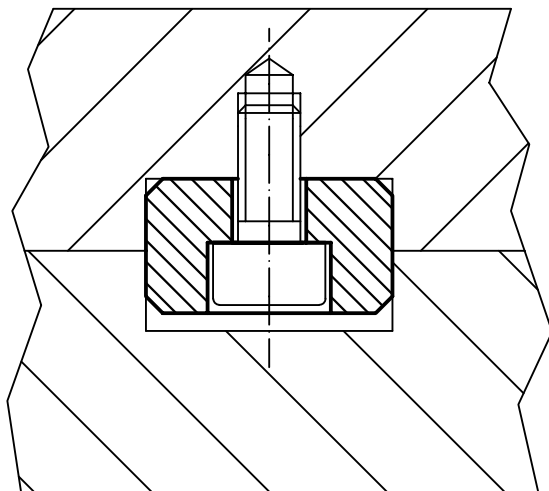
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| b h6 | Dimensions | | | d ₁ | Pour vis ISO 4762 |  | Référence article |
|---------|------------|----|------|----------------|----------------------|---|----------------------------|
| | h | l | [mm] | | | | |
| 10 | 8 | 20 | | 4,5 | M4 | 10 | 23130.0010 |
| 12 | 8 | 20 | | 5,5 | M5 | 11 | 23130.0012 |
| 14 | 10 | 22 | | 6,6 | M6 | 18 | 23130.0014 |
| 16 | 10 | 22 | | 6,6 | M6 | 22 | 23130.0016 |
| 18 | 10 | 22 | | 6,6 | M6 | 25 | 23130.0018 |
| 20 | 10 | 22 | | 6,6 | M6 | 28 | 23130.0020 |
| 22 | 12 | 32 | | 6,6 | M6 | 59 | 23130.0022 |
| 24 | 12 | 32 | | 6,6 | M6 | 64 | 23130.0024 |

EXEMPLE D'APPLICATION



BROCHE DE SERRAGE ET DE POSITIONNEMENT

RAPIDE ET FACILE

3

En serrant la vis de la broche de serrage et de positionnement dans la douille, quatre billes assurent le centrage et le serrage de la broche. La vis de serrage peut être tournée à la main avec la poignée démontable ou à l'aide d'une clé Allen.



APERÇU DES AVANTAGES

- Avantages liés à la précontrainte :
 - usure minime.
 - grâce au couple de serrage prédéfini, les billes et l'alésage sont protégés des surcharges.
 - pas de blocage des billes en cas de contraintes excessives.
- Absorption des vibrations lors de l'usage.
- Empêche le desserrage accidentel des billes (p. ex. à cause des vibrations).
- Haute répétabilité de $\pm 0,03$ mm.
- Manipulation aisée lors du montage / démontage grâce aux surfaces de serrage et au moletage.
- Hauteur réduite.
- Utilisable avec une clé Allen ou une poignée démontable en option.

**Exemple d'application EH 23111.**

Broche de serrage et de positionnement pour installation rapide sur un banc machine.



[www.halder.fr/
Broches_de_serrage_et_
positionnement-Video](http://www.halder.fr/Broches_de_serrage_et_positionnement-Video)

Broches de serrage et positionnement

EH 23111.

3



DESCRIPTION PRODUIT

Les broches de serrage et positionnement sont utilisées pour le serrage rapide, la fixation, le changement en toute sécurité de vos outillages, pièces ou dispositifs.

Matières

- acier traité, revenu, bruni
- inox 1.4542, trempé par précipitation

Fonctionnement

Ce système s'utilise en serrant la vis de la broche de positionnement dans la douille. La vis de serrage peut être actionnée à la main avec le modèle à poignée ergonomique (réf. art. 23111.0900/.0902) ou à l'aide d'une clé Allen.

PLUS D'INFORMATIONS

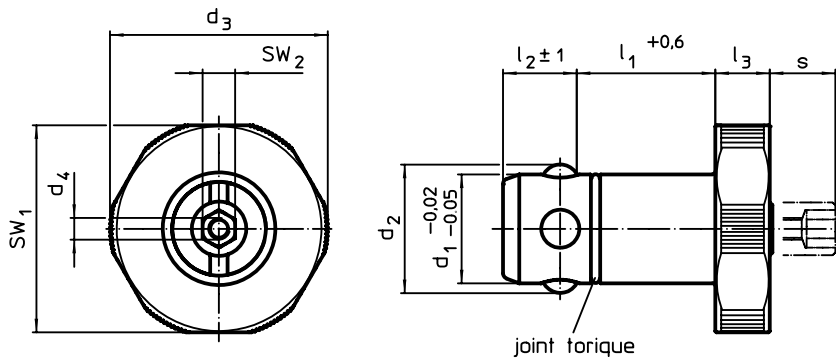
Accessoires

Douilles correspondantes disponibles.

Autres produits

- Poignées, pour broches de positionnement. → p. 397
- Douilles, pour broches de positionnement. → p. 398
- Douilles de fixation, pour broches de positionnement, à emmancher → p. 399
- Douilles de fixation, pour broches de positionnement, à visser → p. 400

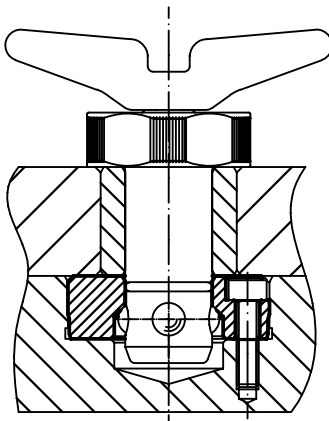
PLAN



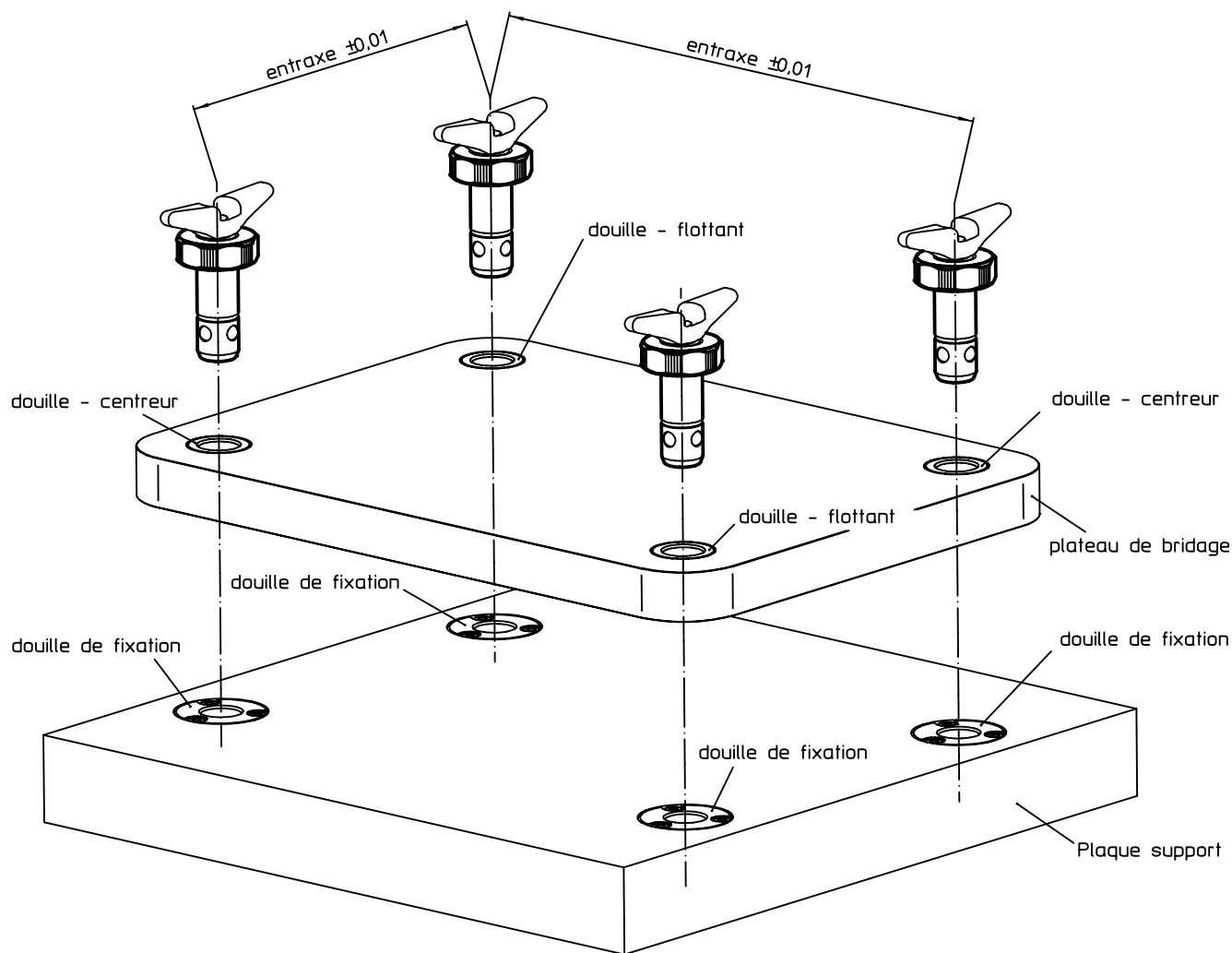
INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ -0,02 -0,05 | l ₁ +0,6 | d ₂ | Dimensions | | | | | s max. | Pour plateaux de base ±0,05 | SW ₁ | SW ₂ | Force de retenue | [g] | Référence article | | | | | |
|----------------------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------------|----------------|--------------|-----------|--------------------------------------|-----------------|-----------------|---------------------|------------|-------------------|------|------|-----|--|--|
| | | | d ₃ | d ₄ | l ₂ ±1 | l ₃ | acier traité | | | | | | | inox | | | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | | [mm] | [mm] | [kN] | [g] | | |
| 16 | 25 | 18,7 | 32 | M4 | 13,6 | 10 | 9 | 20 | 30 | 6 | 5 | 105 | 23111.0016 | 23111.0116 | | | | | |
| | 30 | 18,7 | 32 | M4 | 13,6 | 10 | 9 | 25 | 30 | 6 | 5 | 115 | 23111.0018 | 23111.0118 | | | | | |
| 20 | 25 | 23,6 | 40 | M4 | 13,6 | 10 | 9 | 20 | 38 | 6 | 6 | 170 | 23111.0020 | 23111.0120 | | | | | |
| | 30 | 23,6 | 40 | M4 | 13,6 | 10 | 9 | 25 | 38 | 6 | 6 | 185 | 23111.0022 | 23111.0122 | | | | | |
| 25 | 25 | 29,0 | 45 | M4 | 18,6 | 10 | 9 | 20 | 43 | 10 | 8 | 255 | 23111.0025 | 23111.0125 | | | | | |
| | 30 | 29,0 | 45 | M4 | 18,6 | 10 | 9 | 25 | 43 | 10 | 8 | 275 | 23111.0027 | 23111.0127 | | | | | |
| 30 | 25 | 34,6 | 55 | M4 | 18,6 | 10 | 9 | 20 | 53 | 10 | 10 | 375 | 23111.0030 | 23111.0130 | | | | | |
| | 30 | 34,6 | 55 | M4 | 18,6 | 10 | 9 | 25 | 53 | 10 | 10 | 400 | 23111.0032 | 23111.0132 | | | | | |

EXEMPLE D'APPLICATION



3



Poignées • pour broches de positionnement

EH 23111.



DESCRIPTION PRODUIT

La poignée permet une manipulation simple et rapide de la broche de positionnement.

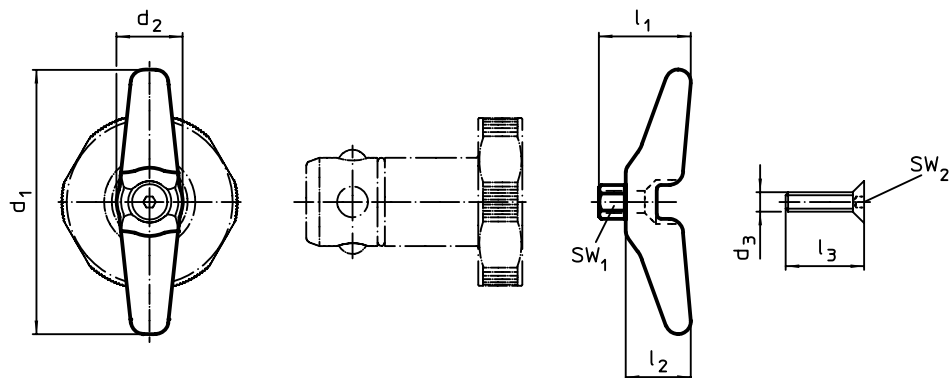
Matières

- inox

Assemblage

Elle est montable/démontable avec une vis M 4 (fournie).

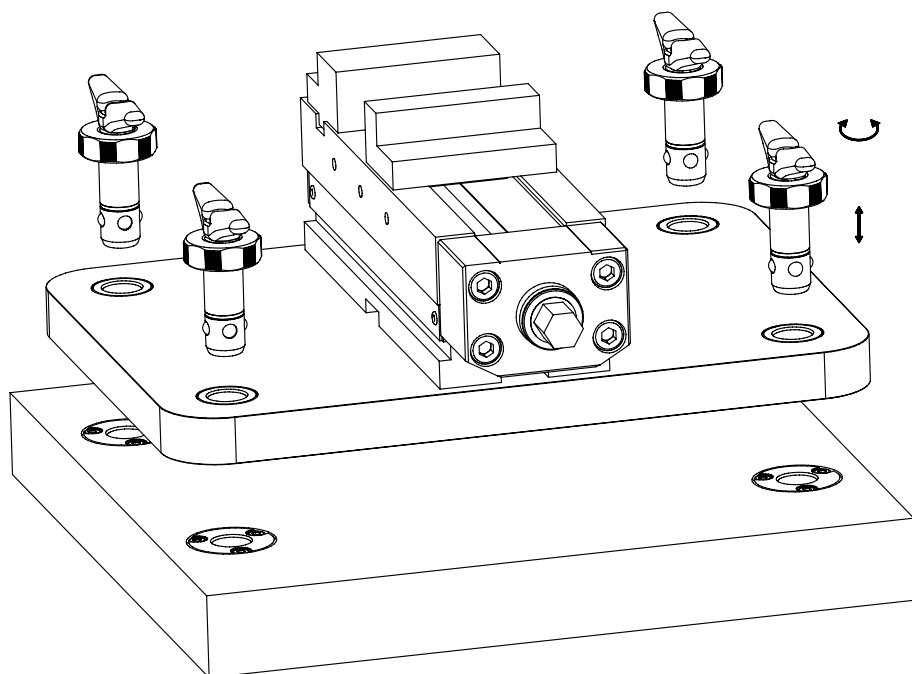
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Pour boulon Ø | Dimensions | | | | | | SW ₁ | SW ₂ | [g] | Référence article |
|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----|----------------------------|
| | d ₁ | d ₂ | d ₃ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | | | | |
| [mm] | [mm] | | | | | | [mm] | [mm] | | |
| 16/20 | 60 | 15 | M4 | 20 | 15 | 16 | 6 | 2,5 | 45 | 23111.0900 |
| 25/30 | 80 | 15 | M4 | 25 | 20 | 20 | 10 | 2,5 | 80 | 23111.0902 |

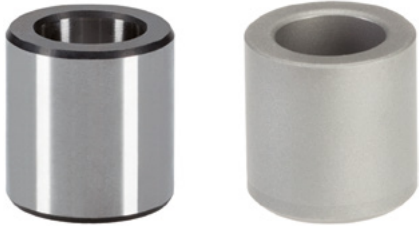
EXEMPLE D'APPLICATION



3

Douilles • pour broches de positionnement

EH 23111.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier de cémentation, cémenté, bruni
- inox 1.4112, trempé

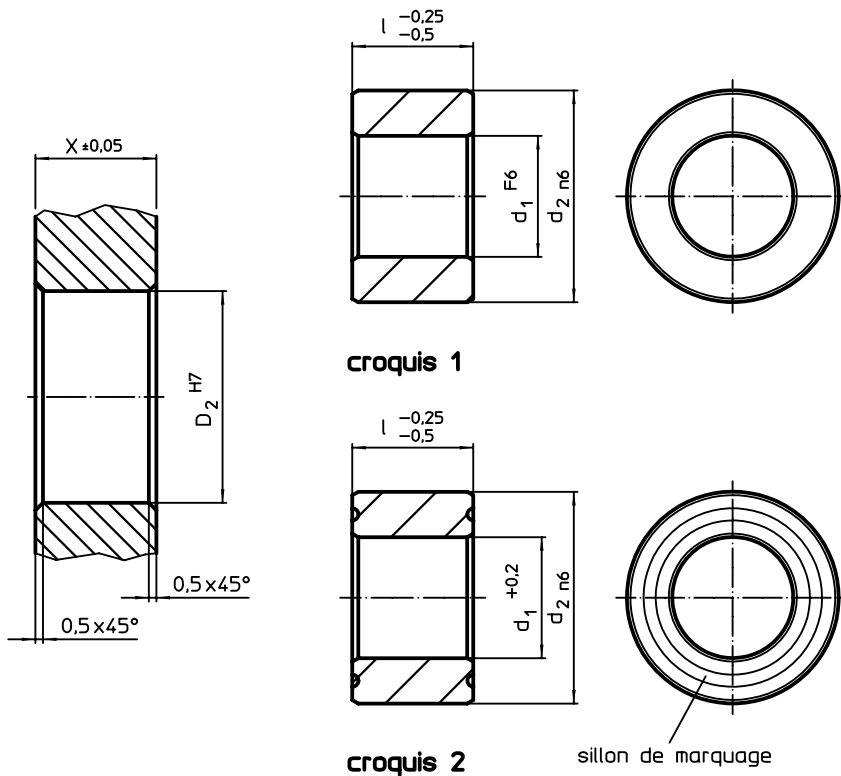
Assemblage

Deux différentes douilles, la première avec la fonction de centrage pour un positionnement précis et la seconde flottante.

Caractéristique

La douille flottante est marquée d'un sillon pour la différencier.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | Dimensions | | Alésage de positionnement | | [g] | Référence article | |
|------------------------------|----------------------------|----------------------|---------------------------|------------------------------|-----|--------------------|------------|
| | l -0,25 -0,5 [mm] | d ₂ n6 | X ±0,05 [mm] | D ₂ H7 [mm] | | acier ce- menté | inox |
| centrage – croquis 1 | | | | | | | |
| 16,0 F6 | 20 | 25 | 20 | 25 | 45 | 23111.0702 | 23111.0802 |
| | 25 | 25 | 25 | 25 | 55 | 23111.0704 | 23111.0804 |
| 20,0 F6 | 20 | 35 | 20 | 35 | 100 | 23111.0706 | 23111.0806 |
| | 25 | 35 | 25 | 35 | 125 | 23111.0708 | 23111.0808 |
| 25,0 F6 | 20 | 35 | 20 | 35 | 75 | 23111.0710 | 23111.0810 |
| | 25 | 35 | 25 | 35 | 95 | 23111.0712 | 23111.0812 |
| 30,0 F6 | 20 | 45 | 20 | 45 | 140 | 23111.0714 | 23111.0814 |
| | 25 | 45 | 25 | 45 | 175 | 23111.0716 | 23111.0816 |
| flottante – croquis 2 | | | | | | | |
| 16,8 +0,2 | 20 | 25 | 20 | 25 | 42 | 23111.0732 | 23111.0832 |
| | 25 | 25 | 25 | 25 | 52 | 23111.0734 | 23111.0834 |
| 20,8 +0,2 | 20 | 35 | 20 | 35 | 95 | 23111.0736 | 23111.0836 |
| | 25 | 35 | 25 | 35 | 120 | 23111.0738 | 23111.0838 |
| 25,8 +0,2 | 20 | 35 | 20 | 35 | 70 | 23111.0740 | 23111.0840 |
| | 25 | 35 | 25 | 35 | 85 | 23111.0742 | 23111.0842 |
| 30,8 +0,2 | 20 | 45 | 20 | 45 | 135 | 23111.0744 | 23111.0844 |
| | 25 | 45 | 25 | 45 | 165 | 23111.0746 | 23111.0846 |

Douilles de fixation • pour broches de positionnement, à emmancher

EH 23111.



DESCRIPTION PRODUIT

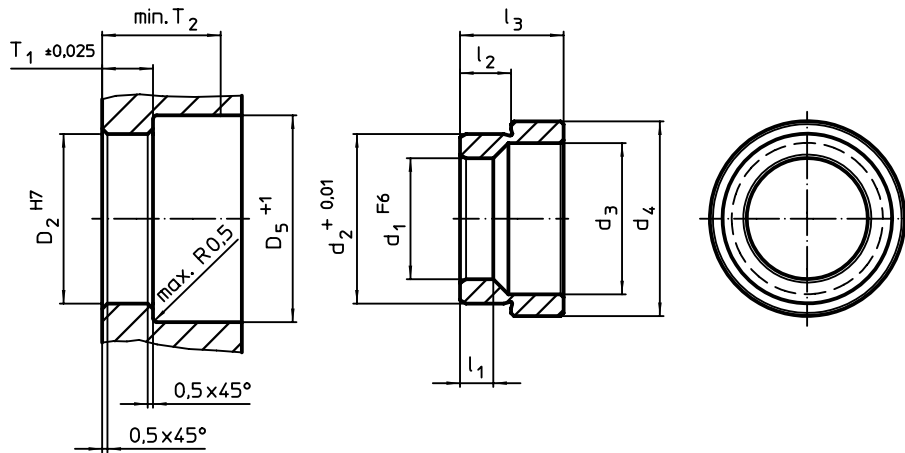
Matières

- acier de cémentation, cémenté, bruni
- inox 1.4112, trempé

Assemblage

Les douilles de fixation à emmancher sont à monter avec une légère force dans la table machine ou dans le plateau de base.

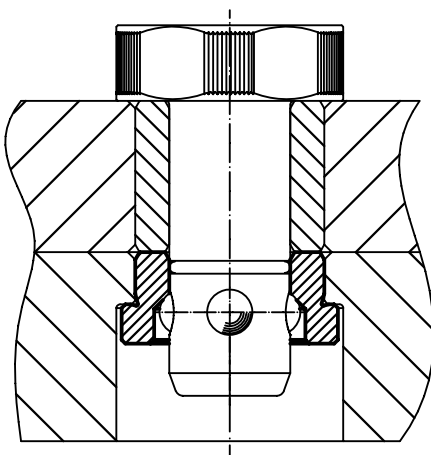
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

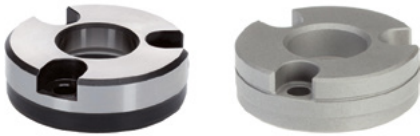
| Dimensions | | | | | | | Alésage de positionnement | | | | 🔩 | Référence article | |
|-------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------------------|-------------|---------------------|------------|-----|----------------------------|----------------------------|
| d_1 F6 | d_2 +0,01 | d_3 | d_4 | l_1 | l_2 | l_3 | D_2 h7 | D_5 +1 | T_1 $\pm 0,02$ | T2 min. | | [g] | acier ce- menté |
| [mm] | | | | | | | [mm] | | | | | | |
| 16 | 22,03 | 20 | 28,6 | 5,25 | 6,90 | 12,1 | 22 | 31 | 7,25 | 22 | 25 | 23111.0762 | 23111.0862 |
| 20 | 28,03 | 25 | 32,2 | 5,25 | 8,42 | 17,1 | 28 | 34 | 8,75 | 22 | 40 | 23111.0764 | 23111.0864 |
| 25 | 35,03 | 31 | 40,2 | 5,25 | 10,22 | 21,0 | 35 | 42 | 10,55 | 28 | 80 | 23111.0766 | 23111.0866 |
| 30 | 42,03 | 37 | 48,2 | 5,25 | 10,63 | 21,8 | 42 | 50 | 10,95 | 28 | 115 | 23111.0768 | 23111.0868 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Douilles de fixation • pour broches de positionnement, à visser

EH 23111.



DESCRIPTION PRODUIT

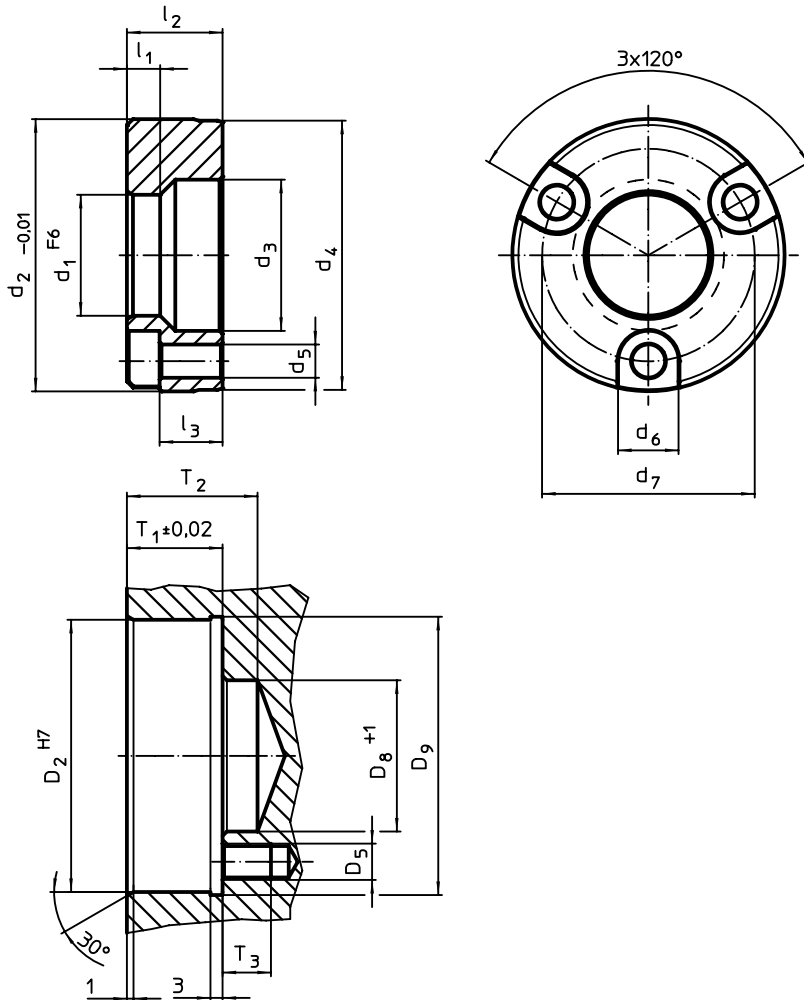
Matières

- acier de cémentation, cémenté, bruni
- inox 1.4112, trempé

Assemblage

Les douilles de fixation se fixent directement dans la table machine ou la plaque de base. Les vis sont incluses.

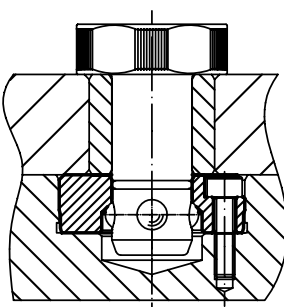
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | Alésage de positionnement | | | | | | | Référence article | | |
|----------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|---------------------------|----------------|----------------------|----------------|-------------------------|----|----|-------------------|----------------------------|----------------------------|
| d ₁ F6 | d ₂ -0,01 | d ₃ | d ₄ | d ₅ | d ₆ | d ₇ | l ₁ | l ₂ | l ₃ ~ | D ₂ H7 | D ₅ | D ₈ +1 | D ₉ | T ₁ ±0,02 | T2 | T3 | | acier ce- menté | inox |
| [mm] | | | | | | | | | | [mm] | | | | | | | [g] | | |
| 16 | 36,99 | 20 | 36,5 | 4,5 | 8 | 29 | 5,25 | 11,56 | 7,0 | 37 | M4 | 20 | 38,5 | 11,91 | 22 | 12 | 70 | 23111.0782 | 23111.0882 |
| 20 | 44,99 | 25 | 44,5 | 5,5 | 10 | 35 | 5,25 | 15,82 | 10,0 | 45 | M5 | 25 | 46,5 | 16,21 | 22 | 12 | 130 | 23111.0784 | 23111.0884 |
| 25 | 54,99 | 31 | 54,5 | 6,6 | 11 | 42 | 5,25 | 19,94 | 13,5 | 55 | M6 | 31 | 56,5 | 20,32 | 28 | 14 | 245 | 23111.0786 | 23111.0886 |
| 30 | 59,99 | 37 | 59,5 | 6,6 | 11 | 48 | 5,25 | 21,77 | 15,0 | 60 | M6 | 37 | 61,5 | 22,15 | 28 | 14 | 300 | 23111.0788 | 23111.0888 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Douilles de positionnement • à collerette, DIN 172 A

EH 23112.



DESCRIPTION PRODUIT

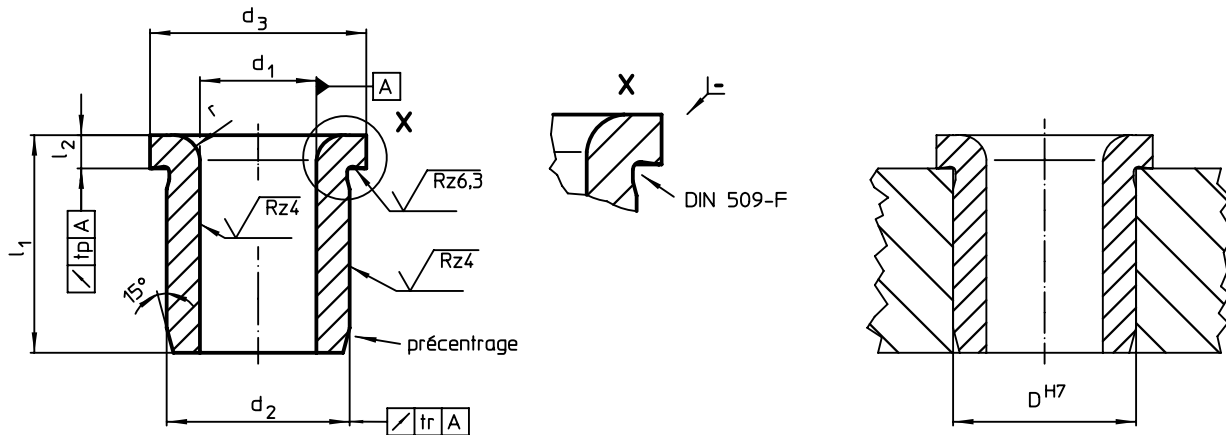
Les douilles de perçages et guidage sont utilisés pour des guidages ou perçages répétitifs, et permettent une bonne répétabilité.

La dureté ainsi que la précision des douilles de perçage et guidage permettent une très bonne résistance lors du guidage de forets de perçage, arbres etc.

Matières

- acier de cémentation, cémenté


PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES


| d_1 F7 | l_1 | Dimensions | | | | r | Alésage de positionnement D H7 | [g] | Référence article |
|-------------|-------|-------------|-------|-------|------|-----|--------------------------------------|----------------------------|-------------------|
| | | d_2 n6 | d_3 | l_2 | [mm] | | | | |
| 2,0 | 6 | 5 | 8 | 2,0 | 1,0 | 5 | 1,2 | 23112.0020 | |
| | 9 | 5 | 8 | 2,0 | 1,0 | 5 | 1,6 | 23112.0021 | |
| 2,1 | 6 | 5 | 8 | 2,0 | 1,0 | 5 | 1,2 | 23112.0022 | |
| | 9 | 5 | 8 | 2,0 | 1,0 | 5 | 1,5 | 23112.0023 | |
| 2,5 | 6 | 5 | 8 | 2,0 | 1,0 | 5 | 1,1 | 23112.0024 | |
| | 9 | 5 | 8 | 2,0 | 1,0 | 5 | 1,4 | 23112.0025 | |
| 3,0 | 8 | 6 | 9 | 2,5 | 1,0 | 6 | 1,9 | 23112.0030 | |
| | 12 | 6 | 9 | 2,5 | 1,0 | 6 | 2,6 | 23112.0031 | |
| | 16 | 6 | 9 | 2,5 | 1,0 | 6 | 3,2 | 23112.0032 | |
| 3,1 | 8 | 6 | 9 | 2,5 | 1,0 | 6 | 1,9 | 23112.0033 | |
| | 12 | 6 | 9 | 2,5 | 1,0 | 6 | 2,5 | 23112.0034 | |
| | 16 | 6 | 9 | 2,5 | 1,0 | 6 | 3,2 | 23112.0035 | |
| 3,5 | 8 | 7 | 10 | 2,5 | 1,0 | 7 | 2,4 | 23112.0036 | |
| | 12 | 7 | 10 | 2,5 | 1,0 | 7 | 3,4 | 23112.0037 | |
| | 16 | 7 | 10 | 2,5 | 1,0 | 7 | 4,3 | 23112.0038 | |
| 4,0 | 8 | 7 | 10 | 2,5 | 1,0 | 7 | 2,3 | 23112.0040 | |
| | 12 | 7 | 10 | 2,5 | 1,0 | 7 | 3,1 | 23112.0041 | |
| | 16 | 7 | 10 | 2,5 | 1,0 | 7 | 3,9 | 23112.0042 | |
| 4,1 | 8 | 8 | 11 | 2,5 | 1,0 | 8 | 3,0 | 23112.0043 | |
| | 12 | 8 | 11 | 2,5 | 1,0 | 8 | 4,2 | 23112.0044 | |
| | 16 | 8 | 11 | 2,5 | 1,0 | 8 | 5,3 | 23112.0045 | |
| 4,5 | 8 | 8 | 11 | 2,5 | 1,0 | 8 | 2,9 | 23112.0046 | |
| | 12 | 8 | 11 | 2,5 | 1,0 | 8 | 3,9 | 23112.0047 | |
| | 16 | 8 | 11 | 2,5 | 1,0 | 8 | 5,0 | 23112.0048 | |
| 5,0 | 8 | 8 | 11 | 2,5 | 1,0 | 8 | 2,6 | 23112.0050 | |
| | 12 | 8 | 11 | 2,5 | 1,0 | 8 | 3,6 | 23112.0051 | |
| | 16 | 8 | 11 | 2,5 | 1,0 | 8 | 4,5 | 23112.0052 | |

→

| d ₁ F7 | l ₁ | Dimensions | | | | r | Alésage de positionnement D H7 |  | Référence article |
|----------------------|----------------|----------------------|----------------|----------------|------|----|--------------------------------------|---|-------------------|
| | | d ₂ n6 | d ₃ | l ₂ | [mm] | | | | |
| 5,1 | 10 | 10 | 13 | 3,0 | 1,5 | 10 | 5,5 | 23112.0053 | |
| | 16 | 10 | 13 | 3,0 | 1,5 | 10 | 8,2 | 23112.0054 | |
| | 20 | 10 | 13 | 3,0 | 1,5 | 10 | 10,0 | 23112.0055 | |
| 5,5 | 10 | 10 | 13 | 3,0 | 1,5 | 10 | 5,3 | 23112.0056 | |
| | 16 | 10 | 13 | 3,0 | 1,5 | 10 | 7,9 | 23112.0057 | |
| | 20 | 10 | 13 | 3,0 | 1,5 | 10 | 9,6 | 23112.0058 | |
| 6,0 | 10 | 10 | 13 | 3,0 | 1,5 | 10 | 4,9 | 23112.0060 | |
| | 16 | 10 | 13 | 3,0 | 1,5 | 10 | 7,3 | 23112.0061 | |
| | 20 | 10 | 13 | 3,0 | 1,5 | 10 | 8,8 | 23112.0062 | |
| 6,1 | 10 | 12 | 15 | 3,0 | 1,5 | 12 | 7,7 | 23112.0063 | |
| | 16 | 12 | 15 | 3,0 | 1,5 | 12 | 12,0 | 23112.0064 | |
| | 20 | 12 | 15 | 3,0 | 1,5 | 12 | 14,0 | 23112.0065 | |
| 6,5 | 10 | 12 | 15 | 3,0 | 1,5 | 12 | 7,4 | 23112.0066 | |
| | 16 | 12 | 15 | 3,0 | 1,5 | 12 | 11,0 | 23112.0067 | |
| | 20 | 12 | 15 | 3,0 | 1,5 | 12 | 14,0 | 23112.0068 | |
| 7,0 | 10 | 12 | 15 | 3,0 | 1,5 | 12 | 7,0 | 23112.0070 | |
| | 16 | 12 | 15 | 3,0 | 1,5 | 12 | 10,0 | 23112.0071 | |
| | 20 | 12 | 15 | 3,0 | 1,5 | 12 | 13,0 | 23112.0072 | |
| 7,1 | 10 | 12 | 15 | 3,0 | 1,5 | 12 | 6,9 | 23112.0073 | |
| | 16 | 12 | 15 | 3,0 | 1,5 | 12 | 10,0 | 23112.0074 | |
| | 20 | 12 | 15 | 3,0 | 1,5 | 12 | 13,0 | 23112.0075 | |
| 7,5 | 10 | 12 | 15 | 3,0 | 1,5 | 12 | 6,5 | 23112.0076 | |
| | 16 | 12 | 15 | 3,0 | 1,5 | 12 | 9,7 | 23112.0077 | |
| | 20 | 12 | 15 | 3,0 | 1,5 | 12 | 12,0 | 23112.0078 | |
| 8,0 | 10 | 12 | 15 | 3,0 | 1,5 | 12 | 6,0 | 23112.0080 | |
| | 16 | 12 | 15 | 3,0 | 1,5 | 12 | 9,0 | 23112.0081 | |
| | 20 | 12 | 15 | 3,0 | 1,5 | 12 | 11,0 | 23112.0082 | |
| 8,1 | 12 | 15 | 18 | 3,0 | 2,0 | 15 | 13,0 | 23112.0083 | |
| | 20 | 15 | 18 | 3,0 | 2,0 | 15 | 25,0 | 23112.0084 | |
| | 25 | 15 | 18 | 3,0 | 2,0 | 15 | 26,0 | 23112.0085 | |
| 8,5 | 12 | 15 | 18 | 3,0 | 2,0 | 15 | 13,0 | 23112.0086 | |
| | 20 | 15 | 18 | 3,0 | 2,0 | 15 | 20,0 | 23112.0087 | |
| | 25 | 15 | 18 | 3,0 | 2,0 | 15 | 25,0 | 23112.0088 | |
| 9,0 | 12 | 15 | 18 | 3,0 | 2,0 | 15 | 12,0 | 23112.0090 | |
| | 20 | 15 | 18 | 3,0 | 2,0 | 15 | 19,0 | 23112.0091 | |
| | 25 | 15 | 18 | 3,0 | 2,0 | 15 | 23,0 | 23112.0092 | |
| 9,1 | 12 | 15 | 18 | 3,0 | 2,0 | 15 | 12,0 | 23112.0093 | |
| | 20 | 15 | 18 | 3,0 | 2,0 | 15 | 19,0 | 23112.0094 | |
| | 25 | 15 | 18 | 3,0 | 2,0 | 15 | 23,0 | 23112.0095 | |
| 9,5 | 12 | 15 | 18 | 3,0 | 2,0 | 15 | 11,0 | 23112.0096 | |
| | 20 | 15 | 18 | 3,0 | 2,0 | 15 | 18,0 | 23112.0097 | |
| | 25 | 15 | 18 | 3,0 | 2,0 | 15 | 22,0 | 23112.0098 | |
| 10,0 | 12 | 15 | 18 | 3,0 | 2,0 | 15 | 11,0 | 23112.0100 | |
| | 20 | 15 | 18 | 3,0 | 2,0 | 15 | 17,0 | 23112.0101 | |
| | 25 | 15 | 18 | 3,0 | 2,0 | 15 | 20,0 | 23112.0102 | |
| 10,1 | 12 | 18 | 22 | 4,0 | 2,0 | 18 | 20,0 | 23112.0103 | |
| | 20 | 18 | 22 | 4,0 | 2,0 | 18 | 30,0 | 23112.0104 | |
| | 25 | 18 | 22 | 4,0 | 2,0 | 18 | 37,0 | 23112.0105 | |
| 10,5 | 12 | 18 | 22 | 4,0 | 2,0 | 18 | 19,0 | 23112.0106 | |
| | 20 | 18 | 22 | 4,0 | 2,0 | 18 | 29,0 | 23112.0107 | |
| | 25 | 18 | 22 | 4,0 | 2,0 | 18 | 36,0 | 23112.0108 | |
| 11,0 | 12 | 18 | 22 | 4,0 | 2,0 | 18 | 18,0 | 23112.0110 | |
| | 20 | 18 | 22 | 4,0 | 2,0 | 18 | 28,0 | 23112.0111 | |
| | 25 | 18 | 22 | 4,0 | 2,0 | 18 | 34,0 | 23112.0112 | |
| 11,1 | 12 | 18 | 22 | 4,0 | 2,0 | 18 | 18,0 | 23112.0113 | |
| | 20 | 18 | 22 | 4,0 | 2,0 | 18 | 28,0 | 23112.0114 | |
| | 25 | 18 | 22 | 4,0 | 2,0 | 18 | 34,0 | 23112.0115 | |
| 11,5 | 12 | 18 | 22 | 4,0 | 2,0 | 18 | 17,0 | 23112.0116 | |
| | 20 | 18 | 22 | 4,0 | 2,0 | 18 | 26,0 | 23112.0117 | |
| | 25 | 18 | 22 | 4,0 | 2,0 | 18 | 33,0 | 23112.0118 | |
| 12,0 | 12 | 18 | 22 | 4,0 | 2,0 | 18 | 16,0 | 23112.0120 | |
| | 20 | 18 | 22 | 4,0 | 2,0 | 18 | 25,0 | 23112.0121 | |
| | 25 | 18 | 22 | 4,0 | 2,0 | 18 | 31,0 | 23112.0122 | |



3

| d ₁ F7 | Dimensions | | | | | Alésage de po- sitionnement D H7 |  | Référence article |
|----------------------|----------------|----------------------|----------------|----------------|-----|---|---|----------------------------|
| | l ₁ | d ₂ n6 | d ₃ | l ₂ | r | | | |
| 12,1 | 16 | 22 | 26 | 4,0 | 2,0 | 22 | 37,0 | 23112.0123 |
| | 28 | 22 | 26 | 4,0 | 2,0 | 22 | 62,0 | 23112.0124 |
| | 36 | 22 | 26 | 4,0 | 2,0 | 22 | 78,0 | 23112.0125 |
| 12,5 | 16 | 22 | 26 | 4,0 | 2,0 | 22 | 36,0 | 23112.0126 |
| | 28 | 22 | 26 | 4,0 | 2,0 | 22 | 60,0 | 23112.0127 |
| | 36 | 22 | 26 | 4,0 | 2,0 | 22 | 76,0 | 23112.0128 |
| 13,0 | 16 | 22 | 26 | 4,0 | 2,0 | 22 | 34,0 | 23112.0130 |
| | 28 | 22 | 26 | 4,0 | 2,0 | 22 | 58,0 | 23112.0131 |
| | 36 | 22 | 26 | 4,0 | 2,0 | 22 | 73,0 | 23112.0132 |
| 14,0 | 16 | 22 | 26 | 4,0 | 2,0 | 22 | 32,0 | 23112.0140 |
| | 28 | 22 | 26 | 4,0 | 2,0 | 22 | 53,0 | 23112.0141 |
| | 36 | 22 | 26 | 4,0 | 2,0 | 22 | 67,0 | 23112.0142 |
| 15,0 | 16 | 22 | 26 | 4,0 | 2,0 | 22 | 29,0 | 23112.0150 |
| | 28 | 22 | 26 | 4,0 | 2,0 | 22 | 48,0 | 23112.0151 |
| | 36 | 22 | 26 | 4,0 | 2,0 | 22 | 61,0 | 23112.0152 |
| 16,0 | 16 | 26 | 30 | 4,0 | 2,0 | 26 | 45,0 | 23112.0160 |
| | 28 | 26 | 30 | 4,0 | 2,0 | 26 | 76,0 | 23112.0161 |
| | 36 | 26 | 30 | 4,0 | 2,0 | 26 | 97,0 | 23112.0162 |
| 16,1 | 16 | 26 | 30 | 4,0 | 2,0 | 26 | 45,0 | 23112.0163 |
| | 28 | 26 | 30 | 4,0 | 2,0 | 26 | 76,0 | 23112.0164 |
| | 36 | 26 | 30 | 4,0 | 2,0 | 26 | 96,0 | 23112.0165 |
| 16,5 | 16 | 26 | 30 | 4,0 | 2,0 | 26 | 44,0 | 23112.0166 |
| | 28 | 26 | 30 | 4,0 | 2,0 | 26 | 73,0 | 23112.0167 |
| | 36 | 26 | 30 | 4,0 | 2,0 | 26 | 93,0 | 23112.0168 |
| 17,0 | 16 | 26 | 30 | 4,0 | 2,0 | 26 | 42,0 | 23112.0171 |
| | 28 | 26 | 30 | 4,0 | 2,0 | 26 | 70,0 | 23112.0172 |
| | 36 | 26 | 30 | 4,0 | 2,0 | 26 | 90,0 | 23112.0173 |
| 18,0 | 16 | 26 | 30 | 4,0 | 2,0 | 26 | 39,0 | 23112.0181 |
| | 28 | 26 | 30 | 4,0 | 2,0 | 26 | 64,0 | 23112.0182 |
| | 36 | 26 | 30 | 4,0 | 2,0 | 26 | 82,0 | 23112.0183 |
| 19,0 | 20 | 30 | 34 | 5,0 | 3,0 | 30 | 71,0 | 23112.0191 |
| | 36 | 30 | 34 | 5,0 | 3,0 | 30 | 125,0 | 23112.0192 |
| | 45 | 30 | 34 | 5,0 | 3,0 | 30 | 154,0 | 23112.0193 |
| 20,0 | 20 | 30 | 34 | 5,0 | 3,0 | 30 | 67,0 | 23112.0201 |
| | 36 | 30 | 34 | 5,0 | 3,0 | 30 | 117,0 | 23112.0202 |
| | 45 | 30 | 34 | 5,0 | 3,0 | 30 | 143,0 | 23112.0203 |
| 20,1 | 20 | 30 | 34 | 5,0 | 3,0 | 30 | 66,0 | 23112.0204 |
| | 36 | 30 | 34 | 5,0 | 3,0 | 30 | 115,0 | 23112.0205 |
| | 45 | 30 | 34 | 5,0 | 3,0 | 30 | 142,0 | 23112.0206 |
| 22,0 | 20 | 30 | 34 | 5,0 | 3,0 | 30 | 56,0 | 23112.0221 |
| | 36 | 30 | 34 | 5,0 | 3,0 | 30 | 97,0 | 23112.0222 |
| | 45 | 30 | 34 | 5,0 | 3,0 | 30 | 120,0 | 23112.0223 |
| 25,0 | 20 | 35 | 39 | 5,0 | 3,0 | 35 | 80,0 | 23112.0251 |
| | 36 | 35 | 39 | 5,0 | 3,0 | 35 | 138,0 | 23112.0252 |
| | 45 | 35 | 39 | 5,0 | 3,0 | 35 | 171,0 | 23112.0253 |
| 30,0 | 25 | 42 | 46 | 5,0 | 3,0 | 42 | 139,0 | 23112.0301 |
| | 45 | 42 | 46 | 5,0 | 3,0 | 42 | 245,0 | 23112.0302 |
| | 56 | 42 | 46 | 5,0 | 3,0 | 42 | 304,0 | 23112.0303 |

Douilles de positionnement • sans collerette, DIN 179 A

EH 23112.



DESCRIPTION PRODUIT

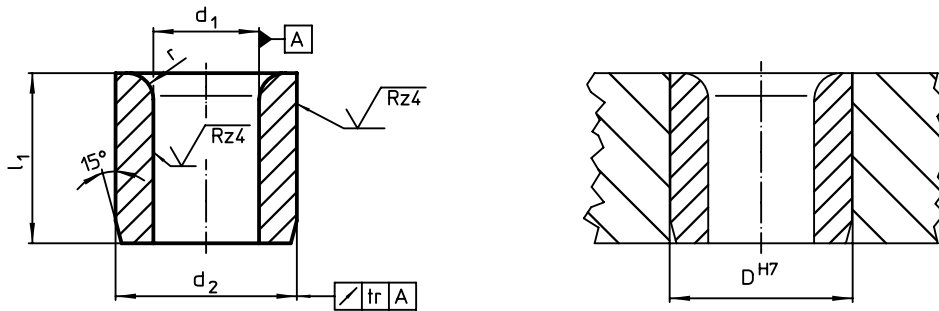
Les douilles de perçages et guidage sont utilisés pour des guidages ou perçages répétitifs, et permettent une bonne répétabilité.

La dureté ainsi que la précision des douilles de perçage et guidage permettent une très bonne résistance lors du guidage de forets de perçage, arbres etc.

Matières

- acier de cémentation, cémenté


PLAN




INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ F7 | Dimensions | | | r | Alésage de positionnement D H7 [mm] | [g] | Référence article |
|----------------------|----------------|----------------------|------|----|--|----------------------------|-------------------|
| | l ₁ | d ₂ n6 | [mm] | | | | |
| 2,0 | 6 | 5 | 1,0 | 5 | 0,7 | 23112.0520 | |
| | 9 | 5 | 1,0 | 5 | 1,1 | 23112.0521 | |
| 2,1 | 6 | 5 | 1,0 | 5 | 0,7 | 23112.0522 | |
| | 9 | 5 | 1,0 | 5 | 1,1 | 23112.0523 | |
| 2,5 | 6 | 5 | 1,0 | 5 | 0,7 | 23112.0524 | |
| | 9 | 5 | 1,0 | 5 | 1,0 | 23112.0525 | |
| 3,0 | 8 | 6 | 1,0 | 6 | 1,3 | 23112.0530 | |
| | 12 | 6 | 1,0 | 6 | 1,9 | 23112.0531 | |
| | 16 | 6 | 1,0 | 6 | 2,6 | 23112.0532 | |
| 3,1 | 8 | 6 | 1,0 | 6 | 1,2 | 23112.0533 | |
| | 12 | 6 | 1,0 | 6 | 1,9 | 23112.0534 | |
| | 16 | 6 | 1,0 | 6 | 2,5 | 23112.0535 | |
| 3,5 | 8 | 7 | 1,0 | 7 | 1,7 | 23112.0536 | |
| | 12 | 7 | 1,0 | 7 | 2,6 | 23112.0537 | |
| | 16 | 7 | 1,0 | 7 | 3,6 | 23112.0538 | |
| 4,0 | 8 | 7 | 1,0 | 7 | 1,5 | 23112.0540 | |
| | 12 | 7 | 1,0 | 7 | 2,4 | 23112.0541 | |
| | 16 | 7 | 1,0 | 7 | 3,2 | 23112.0542 | |
| 4,1 | 8 | 8 | 1,0 | 8 | 2,2 | 23112.0543 | |
| | 12 | 8 | 1,0 | 8 | 3,4 | 23112.0544 | |
| | 16 | 8 | 1,0 | 8 | 4,6 | 23112.0545 | |
| 4,5 | 8 | 8 | 1,0 | 8 | 2,1 | 23112.0546 | |
| | 12 | 8 | 1,0 | 8 | 3,1 | 23112.0547 | |
| | 16 | 8 | 1,0 | 8 | 4,2 | 23112.0548 | |
| 5,0 | 8 | 8 | 1,0 | 8 | 1,8 | 23112.0550 | |
| | 12 | 8 | 1,0 | 8 | 2,8 | 23112.0551 | |
| | 16 | 8 | 1,0 | 8 | 3,7 | 23112.0552 | |
| 5,1 | 10 | 10 | 1,5 | 10 | 4,4 | 23112.0553 | |
| | 16 | 10 | 1,5 | 10 | 7,1 | 23112.0554 | |
| | 20 | 10 | 1,5 | 10 | 8,9 | 23112.0555 | |
| 5,5 | 10 | 10 | 1,5 | 10 | 4,1 | 23112.0556 | |
| | 16 | 10 | 1,5 | 10 | 6,7 | 23112.0557 | |
| | 20 | 10 | 1,5 | 10 | 8,4 | 23112.0558 | |

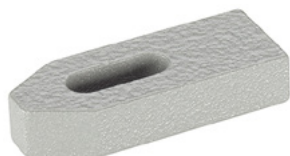


| d ₁ F7 | Dimensions | | | r | Alésage de positionnement D H7 [mm] |  [g] | Référence article |
|----------------------|----------------|----------------------|------|----|--|--|----------------------|
| | l ₁ | d ₂ n6 | [mm] | | | | |
| 6,0 | 10 | 10 | 1,5 | 10 | 3,8 | 23112.0560 | |
| | 16 | 10 | 1,5 | 10 | 6,1 | 23112.0561 | |
| | 20 | 10 | 1,5 | 10 | 7,7 | 23112.0562 | |
| 6,1 | 10 | 12 | 1,5 | 12 | 6,3 | 23112.0563 | |
| | 16 | 12 | 1,5 | 12 | 10,0 | 23112.0564 | |
| | 20 | 12 | 1,5 | 12 | 13,0 | 23112.0565 | |
| 6,5 | 10 | 12 | 1,5 | 12 | 6,0 | 23112.0566 | |
| | 16 | 12 | 1,5 | 12 | 9,7 | 23112.0567 | |
| | 20 | 12 | 1,5 | 12 | 12,0 | 23112.0568 | |
| 7,0 | 10 | 12 | 1,5 | 12 | 5,6 | 23112.0570 | |
| | 16 | 12 | 1,5 | 12 | 9,1 | 23112.0571 | |
| | 20 | 12 | 1,5 | 12 | 11,0 | 23112.0572 | |
| 7,1 | 10 | 12 | 1,5 | 12 | 5,5 | 23112.0573 | |
| | 16 | 12 | 1,5 | 12 | 9,0 | 23112.0574 | |
| | 20 | 12 | 1,5 | 12 | 11,0 | 23112.0575 | |
| 7,5 | 10 | 12 | 1,5 | 12 | 5,1 | 23112.0576 | |
| | 16 | 12 | 1,5 | 12 | 8,4 | 23112.0577 | |
| | 20 | 12 | 1,5 | 12 | 11,0 | 23112.0578 | |
| 8,0 | 10 | 12 | 1,5 | 12 | 4,7 | 23112.0580 | |
| | 16 | 12 | 1,5 | 12 | 7,6 | 23112.0581 | |
| | 20 | 12 | 1,5 | 12 | 9,6 | 23112.0582 | |
| 8,1 | 12 | 15 | 2,0 | 15 | 11,0 | 23112.0583 | |
| | 20 | 15 | 2,0 | 15 | 19,0 | 23112.0584 | |
| | 25 | 15 | 2,0 | 15 | 24,0 | 23112.0585 | |
| 8,5 | 12 | 15 | 2,0 | 15 | 11,0 | 23112.0586 | |
| | 20 | 15 | 2,0 | 15 | 18,0 | 23112.0587 | |
| | 25 | 15 | 2,0 | 15 | 23,0 | 23112.0588 | |
| 9,0 | 12 | 15 | 2,0 | 15 | 10,0 | 23112.0590 | |
| | 20 | 15 | 2,0 | 15 | 17,0 | 23112.0591 | |
| | 25 | 15 | 2,0 | 15 | 22,0 | 23112.0592 | |
| 9,1 | 12 | 15 | 2,0 | 15 | 10,0 | 23112.0593 | |
| | 20 | 15 | 2,0 | 15 | 17,0 | 23112.0594 | |
| | 25 | 15 | 2,0 | 15 | 21,0 | 23112.0595 | |
| 9,5 | 12 | 15 | 2,0 | 15 | 9,5 | 23112.0596 | |
| | 20 | 15 | 2,0 | 15 | 16,0 | 23112.0597 | |
| | 25 | 15 | 2,0 | 15 | 20,0 | 23112.0598 | |
| 10,0 | 12 | 15 | 2,0 | 15 | 8,8 | 23112.0600 | |
| | 20 | 15 | 2,0 | 15 | 15,0 | 23112.0601 | |
| | 25 | 15 | 2,0 | 15 | 19,0 | 23112.0602 | |
| 10,1 | 12 | 18 | 2,0 | 18 | 16,0 | 23112.0603 | |
| | 20 | 18 | 2,0 | 18 | 27,0 | 23112.0604 | |
| | 25 | 18 | 2,0 | 18 | 33,0 | 23112.0605 | |
| 10,5 | 12 | 18 | 2,0 | 18 | 15,0 | 23112.0606 | |
| | 20 | 18 | 2,0 | 18 | 26,0 | 23112.0607 | |
| | 25 | 18 | 2,0 | 18 | 32,0 | 23112.0608 | |
| 11,0 | 12 | 18 | 2,0 | 18 | 14,0 | 23112.0610 | |
| | 20 | 18 | 2,0 | 18 | 24,0 | 23112.0611 | |
| | 25 | 18 | 2,0 | 18 | 31,0 | 23112.0612 | |
| 11,1 | 12 | 18 | 2,0 | 18 | 14,0 | 23112.0613 | |
| | 20 | 18 | 2,0 | 18 | 24,0 | 23112.0614 | |
| | 25 | 18 | 2,0 | 18 | 30,0 | 23112.0615 | |
| 11,5 | 12 | 18 | 2,0 | 18 | 14,0 | 23112.0616 | |
| | 20 | 18 | 2,0 | 18 | 23,0 | 23112.0617 | |
| | 25 | 18 | 2,0 | 18 | 29,0 | 23112.0618 | |
| 12,0 | 12 | 18 | 2,0 | 18 | 13,0 | 23112.0620 | |
| | 20 | 18 | 2,0 | 18 | 22,0 | 23112.0621 | |
| | 25 | 18 | 2,0 | 18 | 27,0 | 23112.0622 | |
| 12,1 | 16 | 22 | 2,0 | 22 | 32,0 | 23112.0623 | |
| | 28 | 22 | 2,0 | 22 | 57,0 | 23112.0624 | |
| | 36 | 22 | 2,0 | 22 | 74,0 | 23112.0625 | |
| 12,5 | 16 | 22 | 2,0 | 22 | 31,0 | 23112.0626 | |
| | 28 | 22 | 2,0 | 22 | 66,0 | 23112.0627 | |
| | 36 | 22 | 2,0 | 22 | 69,0 | 23112.0628 | |

→

| d ₁ F7 | Dimensions | | | r | Alésage de positionnement D H7 [mm] |  [g] | Référence article |
|----------------------|----------------|----------------------|------|-----|--|--|----------------------------|
| | l ₁ | d ₂ n6 | [mm] | | | | |
| 13,0 | 16 | 22 | | 2,0 | 22 | 30,0 | 23112.0630 |
| | 28 | 22 | | 2,0 | 22 | 53,0 | 23112.0631 |
| | 36 | 22 | | 2,0 | 22 | 69,0 | 23112.0632 |
| 14,0 | 16 | 22 | | 2,0 | 22 | 27,0 | 23112.0640 |
| | 28 | 22 | | 2,0 | 22 | 49,0 | 23112.0641 |
| | 36 | 22 | | 2,0 | 22 | 63,0 | 23112.0642 |
| 15,0 | 16 | 22 | | 2,0 | 22 | 25,0 | 23112.0650 |
| | 28 | 22 | | 2,0 | 22 | 44,0 | 23112.0651 |
| | 36 | 22 | | 2,0 | 22 | 56,0 | 23112.0652 |
| 16,0 | 16 | 26 | | 2,0 | 26 | 45,0 | 23112.0660 |
| | 28 | 26 | | 2,0 | 26 | 71,0 | 23112.0661 |
| | 36 | 26 | | 2,0 | 26 | 92,0 | 23112.0662 |
| 16,1 | 16 | 26 | | 2,0 | 26 | 40,0 | 23112.0663 |
| | 28 | 26 | | 2,0 | 26 | 71,0 | 23112.0664 |
| | 36 | 26 | | 2,0 | 26 | 91,0 | 23112.0665 |
| 16,5 | 16 | 26 | | 2,0 | 26 | 39,0 | 23112.0666 |
| | 28 | 26 | | 2,0 | 26 | 68,0 | 23112.0667 |
| | 36 | 26 | | 2,0 | 26 | 88,0 | 23112.0668 |
| 17,0 | 16 | 26 | | 2,0 | 26 | 37,0 | 23112.0671 |
| | 28 | 26 | | 2,0 | 26 | 65,0 | 23112.0672 |
| | 36 | 26 | | 2,0 | 26 | 84,0 | 23112.0673 |
| 18,0 | 16 | 26 | | 2,0 | 26 | 33,0 | 23112.0681 |
| | 28 | 26 | | 2,0 | 26 | 59,0 | 23112.0682 |
| | 36 | 26 | | 2,0 | 26 | 77,0 | 23112.0683 |
| 19,0 | 20 | 30 | | 3,0 | 30 | 64,0 | 23112.0691 |
| | 36 | 30 | | 3,0 | 30 | 117,0 | 23112.0692 |
| | 45 | 30 | | 3,0 | 30 | 147,0 | 23112.0693 |
| 20,0 | 20 | 30 | | 3,0 | 30 | 59,0 | 23112.0701 |
| | 36 | 30 | | 3,0 | 30 | 108,0 | 23112.0702 |
| | 45 | 30 | | 3,0 | 30 | 136,0 | 23112.0703 |
| 20,1 | 20 | 30 | | 3,0 | 30 | 59,0 | 23112.0704 |
| | 36 | 30 | | 3,0 | 30 | 108,0 | 23112.0705 |
| | 45 | 30 | | 3,0 | 30 | 135,0 | 23112.0706 |
| 22,0 | 20 | 30 | | 3,0 | 30 | 49,0 | 23112.0721 |
| | 36 | 30 | | 3,0 | 30 | 90,0 | 23112.0722 |
| | 45 | 30 | | 3,0 | 30 | 113,0 | 23112.0723 |
| 25,0 | 20 | 35 | | 3,0 | 35 | 71,0 | 23112.0751 |
| | 36 | 35 | | 3,0 | 35 | 130,0 | 23112.0752 |
| | 45 | 35 | | 3,0 | 35 | 163,0 | 23112.0753 |
| 30,0 | 25 | 42 | | 3,0 | 42 | 129,0 | 23112.0801 |
| | 45 | 42 | | 3,0 | 42 | 235,0 | 23112.0802 |
| | 56 | 42 | | 3,0 | 42 | 293,0 | 23112.0803 |

3

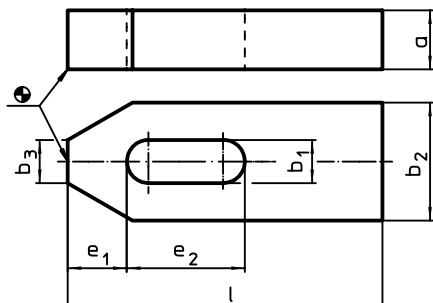


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier traité, verni

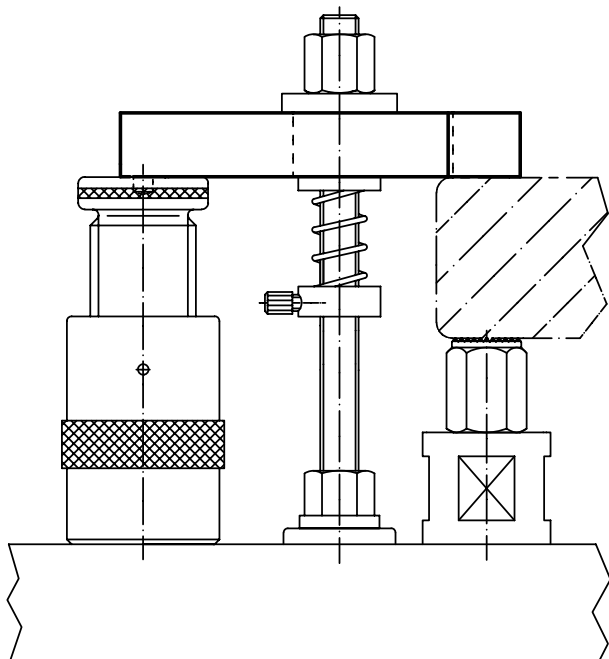
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Cote nominale b_1 [mm] | l | a | Dimensions | | | | Pour vis | | Référence article | |
|--------------------------------|-----|----|------------|-------|-------|-------|----------|--------|-------------------|----------------------------|
| | | | b_2 | b_3 | e_1 | e_2 | [mm] | [inch] | | |
| 6,6 | 50 | 10 | 20 | 8 | 10 | 20 | M 6 | 1/4 | 61 | 23140.0007 |
| 9,0 | 60 | 12 | 25 | 10 | 13 | 22 | M 8 | 5/16 | 112 | 23140.0009 |
| 11,0 | 80 | 15 | 30 | 12 | 15 | 30 | M10 | 3/8 | 228 | 23140.0011 |
| 14,0 | 100 | 20 | 40 | 14 | 21 | 40 | M12, M14 | 1/2 | 492 | 23140.0014 |
| | 125 | 20 | 40 | 14 | 21 | 50 | M12, M14 | 1/2 | 623 | 23140.0015 |
| 18,0 | 125 | 25 | 50 | 18 | 26 | 45 | M16, M18 | 5/8 | 980 | 23140.0018 |
| | 160 | 25 | 50 | 18 | 26 | 65 | M16, M18 | 5/8 | 1246 | 23140.0019 |
| 22,0 | 160 | 30 | 60 | 22 | 30 | 60 | M20, M22 | 3/4 | 1793 | 23140.0022 |
| | 200 | 30 | 60 | 22 | 30 | 80 | M20, M22 | 3/4 | 2244 | 23140.0023 |
| 26,0 | 200 | 30 | 70 | 26 | 35 | 80 | M24 | 1 | 2617 | 23140.0026 |
| | 250 | 30 | 70 | 26 | 35 | 105 | M24 | 1 | 3823 | 23140.0027 |
| 33,0 | 250 | 40 | 80 | 34 | 45 | 100 | M30 | 1 1/4 | 4980 | 23140.0034 |
| | 315 | 50 | 80 | 34 | 45 | 130 | M30 | 1 1/4 | 7840 | 23140.0035 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Brides • DIN 6315 B à fourche

EH 23150.

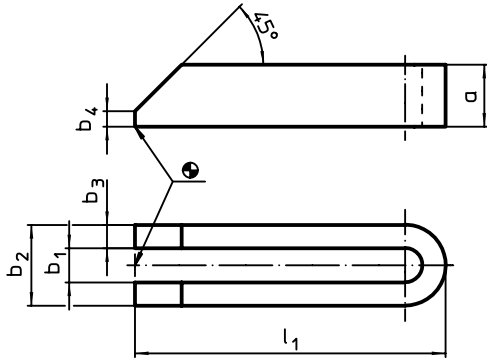


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier traité, verni

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Cote nominale b_1 [mm] | Dimensions | | | | | Pour vis | | Référence article | |
|--------------------------------|------------|-----|---------------|-------|-------|----------|--------|----------------------|---|
| | l_1 | a | b_2 [mm] | b_3 | b_4 | [mm] | [inch] | | [g] |
| 6,6 | 60 | 12 | 19 | 6 | 3 | M 6 | 1/4 | 65 | 23150.0007 |
| 9,0 | 80 | 15 | 25 | 8 | 4 | M 8 | 5/16 | 141 | 23150.0009 |
| 11,0 | 100 | 20 | 31 | 10 | 5 | M10 | 3/8 | 299 | 23150.0011 |
| 14,0 | 125 | 25 | 38 | 12 | 6 | M12, M14 | 1/2 | 578 | 23150.0014 |
| | 160 | 25 | 38 | 12 | 6 | M12, M14 | 1/2 | 715 | 23150.0015 |
| | 200 | 25 | 38 | 12 | 6 | M12, M14 | 1/2 | 905 | 23150.0016 |
| 18,0 | 160 | 30 | 48 | 15 | 8 | M16, M18 | 5/8 | 1077 | 23150.0018 |
| | 200 | 30 | 48 | 15 | 8 | M16, M18 | 5/8 | 1346 | 23150.0019 |
| | 250 | 40 | 48 | 15 | 10 | M16, M18 | 5/8 | 2300 | 23150.0020 |
| 22,0 | 200 | 40 | 52 | 15 | 10 | M20, M22 | 3/4 | 1809 | 23150.0022 |
| | 250 | 40 | 62 | 20 | 10 | M20, M22 | 3/4 | 3021 | 23150.0023 |
| | 315 | 40 | 62 | 20 | 10 | M20, M22 | 3/4 | 3800 | 23150.0024 |
| 26,0 | 200 | 40 | 66 | 20 | 10 | M24 | 1 | 2377 | 23150.0026 |
| | 250 | 40 | 66 | 20 | 10 | M24 | 1 | 3031 | 23150.0027 |
| | 315 | 40 | 66 | 20 | 10 | M24 | 1 | 3802 | 23150.0028 |
| | 500 | 40 | 66 | 20 | 10 | M24 | 1 | 8937 | 23150.0030 |
| 33,0 | 250 | 50 | 74 | 20 | 12 | M30 | 1 1/4 | 3720 | 23150.0034 |
| | 315 | 50 | 74 | 20 | 12 | M30 | 1 1/4 | 4743 | 23150.0035 |
| | 400 | 50 | 74 | 20 | 12 | M30 | 1 1/4 | 6080 | 23150.0036 |
| 40,0 | 400 | 60 | 100 | 30 | 12 | M36 | 1 1/2 | 10920 | 23150.0040¹⁾ |
| | 600 | 60 | 100 | 30 | 12 | M36 | 1 1/2 | 16500 | 23150.0041¹⁾ |

¹⁾ Dimensions non comprises dans la norme DIN.

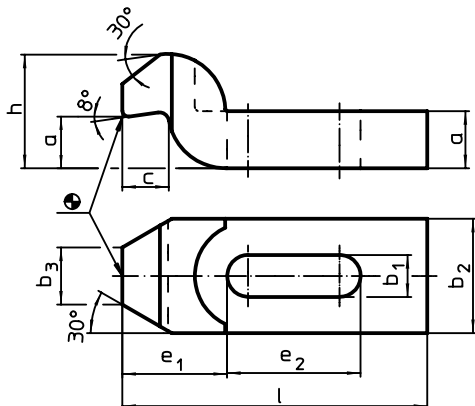


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier traité, verni

PLAN

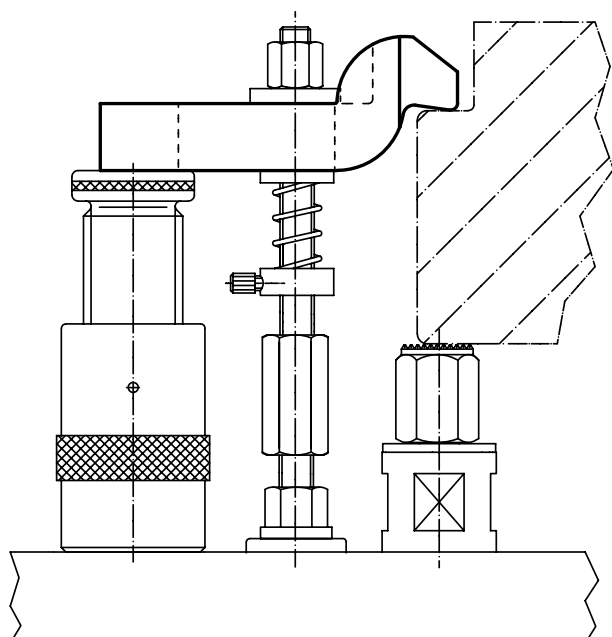


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Cote nominale b ₁ [mm] | l | a | b ₂ | Dimensions | | | | | Pour vis | | Référence article | |
|---|-----|----|----------------|----------------|----|----------------|----------------|-----|----------|--------|-------------------|---|
| | | | | b ₃ | c | e ₁ | e ₂ | h | [mm] | [inch] | | [g] |
| 6,6 | 60 | 10 | 20 | 10 | 8 | 20 | 20 | 20 | M 6 | 1/4 | 81 | 23160.0007 |
| 9,0 | 80 | 12 | 25 | 12 | 9 | 25 | 25 | 24 | M 8 | 5/16 | 165 | 23160.0009 |
| 11,0 | 100 | 15 | 30 | 15 | 12 | 32 | 32 | 30 | M10 | 3/8 | 301 | 23160.0011 |
| 14,0 | 125 | 20 | 40 | 20 | 16 | 40 | 40 | 40 | M12, M14 | 1/2 | 679 | 23160.0014 |
| 18,0 | 125 | 25 | 50 | 25 | 20 | 49 | 40 | 50 | M16, M18 | 5/8 | 1059 | 23160.0018¹⁾ |
| | 160 | 25 | 50 | 25 | 20 | 49 | 50 | 50 | M16, M18 | 5/8 | 1356 | 23160.0019 |
| 22,0 | 160 | 30 | 60 | 30 | 24 | 55 | 55 | 60 | M20 | 3/4 | 1898 | 23160.0022¹⁾ |
| | 200 | 30 | 60 | 30 | 24 | 55 | 70 | 60 | M20 | 3/4 | 2383 | 23160.0023 |
| 26,0 | 200 | 35 | 70 | 35 | 28 | 72 | 60 | 70 | M24 | 1 | 3303 | 23160.0026¹⁾ |
| | 250 | 35 | 70 | 35 | 28 | 72 | 80 | 70 | M24 | 1 | 4115 | 23160.0027 |
| 33,0 | 250 | 40 | 80 | 40 | 40 | 91 | 80 | 80 | M30 | 1 1/4 | 4500 | 23160.0034¹⁾ |
| | 315 | 50 | 80 | 40 | 40 | 91 | 100 | 100 | M30 | 1 1/4 | 8340 | 23160.0035 |

¹⁾ Dimensions non comprises dans la norme DIN.

EXEMPLE D'APPLICATION



Brides • étagées

EH 23160.

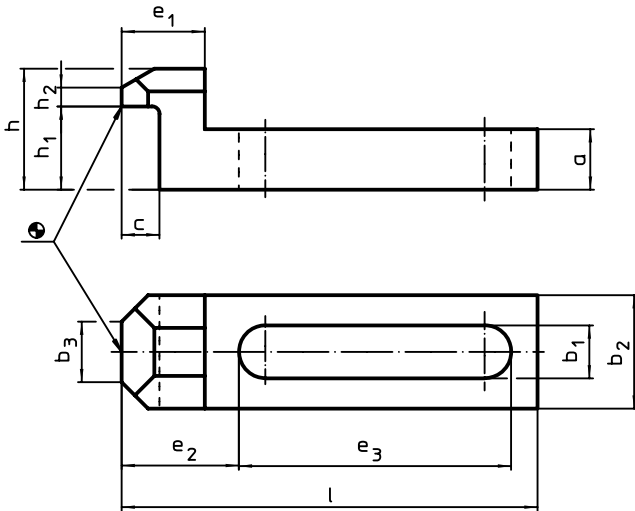


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier traité, revenu, bruni

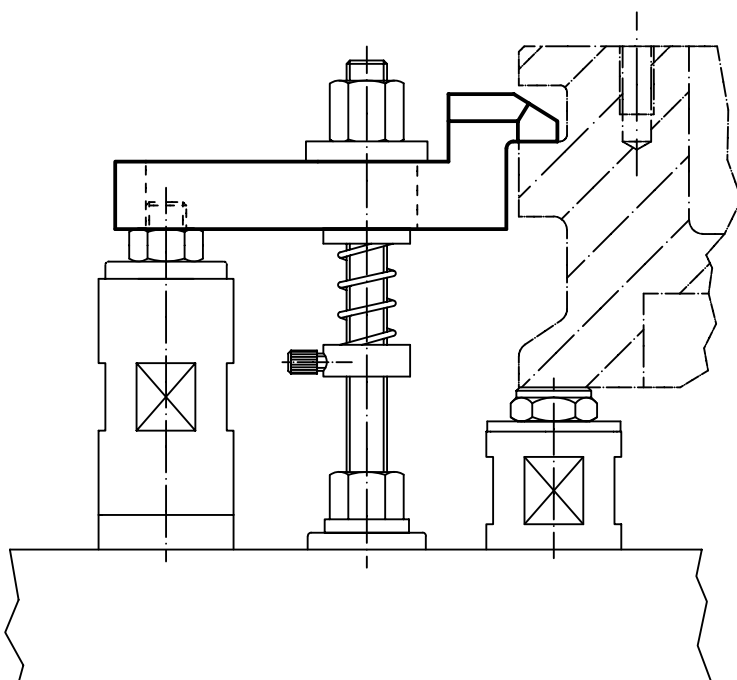
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Cote nominale b ₁ [mm] | Dimensions | | | | | | | | | | | Pour vis | | Référence article | |
|---|------------|----|----------------|----------------|----|----------------|----------------|----------------|----|----------------|----------------|----------|--------|-------------------|----------------------------|
| | l | a | b ₂ | b ₃ | c | e ₁ | e ₂ | e ₃ | h | h ₁ | h ₂ | [mm] | [inch] | | [g] |
| 6,6 | 55 | 8 | 15 | 8 | 5 | 11 | 15,5 | 36 | 16 | 11 | 2 | M 6 | 1/4 | 39 | 23160.0107 |
| 9,0 | 70 | 10 | 20 | 10 | 8 | 15 | 19,5 | 46 | 20 | 14 | 3 | M 8 | 5/16 | 80 | 23160.0109 |
| 11,0 | 90 | 13 | 25 | 12 | 10 | 19 | 26,5 | 58 | 25 | 18 | 4 | M10 | 3/8 | 170 | 23160.0111 |
| 13,0 | 115 | 16 | 30 | 15 | 12 | 24 | 32,5 | 75 | 32 | 23 | 5 | M12 | 1/2 | 328 | 23160.0113 |
| 17,0 | 145 | 20 | 40 | 20 | 14 | 29 | 38,5 | 99 | 40 | 28 | 6 | M16 | 5/8 | 685 | 23160.0117 |

EXEMPLE D'APPLICATION

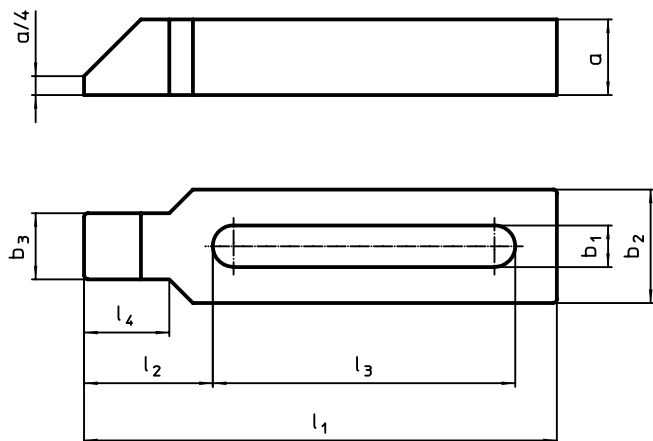


**DESCRIPTION PRODUIT**

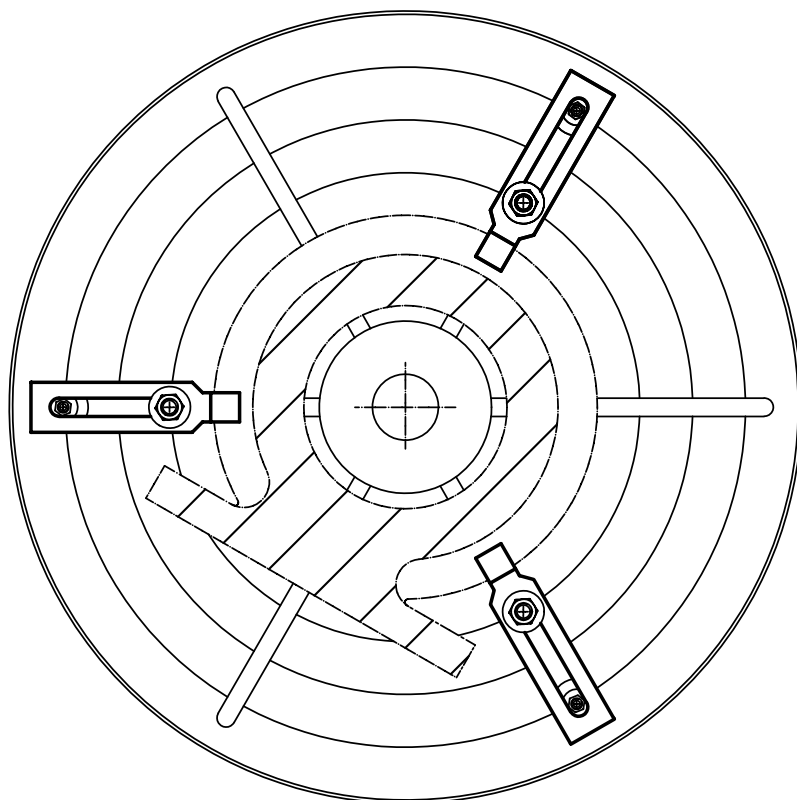
Les brides à nez fermées sont utilisées pour les pièces en rotation.

Matières

- acier traité, verni

PLAN**INFORMATIONS DÉTAILLÉES**

| Cote nominale b_1 [mm] | Dimensions | | | | | | | Pour vis | | Référence article | |
|--------------------------------|------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|----------|--------|-------------------|----------------------------|
| | l_1 | a | b_2 | b_3 | l_2 | l_3 | l_4 | [mm] | [inch] | | [g] |
| 22 | 250 | 40 | 60 | 35 | 68 | 160 | 45 | M20, M22 | 3/4 | 2930 | 23170.0022 |
| | 315 | 40 | 60 | 35 | 68 | 220 | 45 | M20, M22 | 3/4 | 3750 | 23170.0023 |
| 26 | 250 | 40 | 70 | 43 | 83 | 140 | 56 | M24 | 1 | 3520 | 23170.0026 |
| | 315 | 40 | 70 | 43 | 83 | 200 | 56 | M24 | 1 | 4510 | 23170.0027 |
| | 500 | 50 | 70 | 43 | 83 | 370 | 56 | M24 | 1 | 7600 | 23170.0029 |
| 33 | 315 | 50 | 80 | 50 | 88 | 200 | 56 | M30 | 1 1/4 | 6370 | 23170.0030 |
| | 400 | 50 | 80 | 50 | 88 | 283 | 56 | M30 | 1 1/4 | 7780 | 23170.0031 |

EXEMPLE D'APPLICATION

Brides • à bille tronquée, similaire à DIN 6314

EH 23180.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

Bille

- acier à roulement, trempé, naturel

Bride

- acier traité, bruni

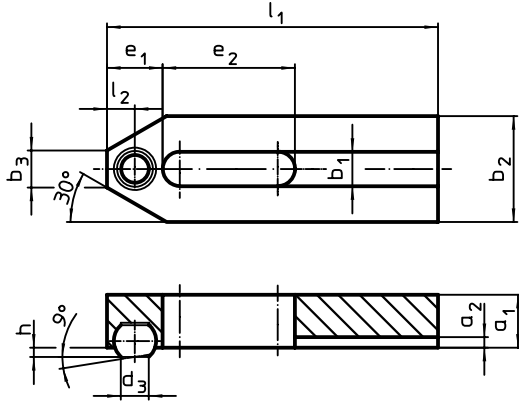
PLUS D'INFORMATIONS

Notes

La bille est bloquée pour empêcher le retournement.

3

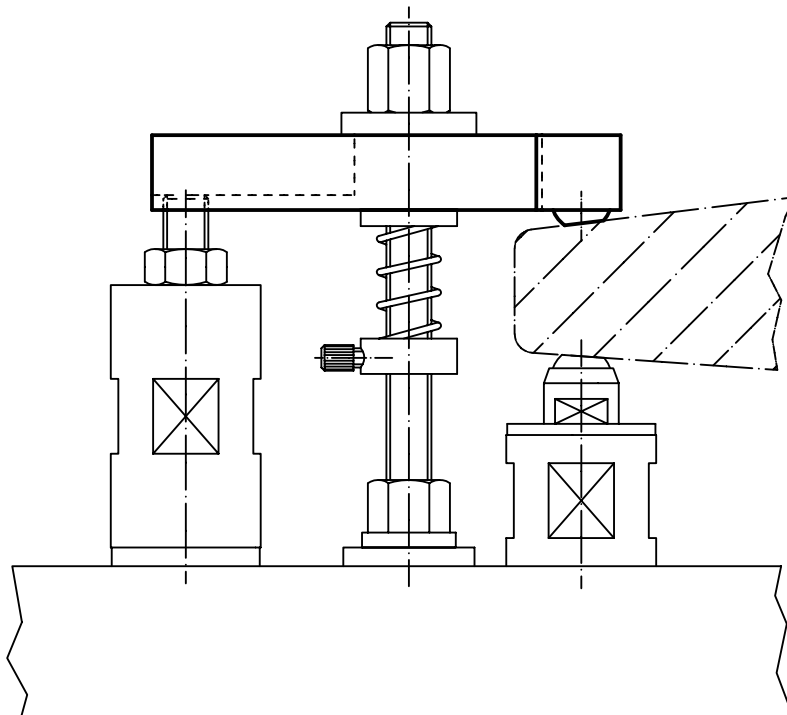
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Cote nominale b_1 [mm] | Dimensions | | | | | | | | | | | Référence article | |
|--------------------------------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|------------------------|-------------------|----------------------------|
| | l_1 | d_3 | a_1 | a_2 | b_2 | b_3 | e_1 | e_2 | h | l_2 | Bille \varnothing | | [g] |
| 6,6 | 50 | 5,8 | 10 | 2,5 | 20 | 8 | 10 | 20 | 1,6 | 5,0 | 8,5 | 61 | 23180.0007 |
| 9,0 | 60 | 7,2 | 12 | 3,0 | 25 | 10 | 13 | 22 | 2,0 | 6,5 | 10,0 | 109 | 23180.0009 |
| 11,0 | 80 | 8,6 | 15 | 3,5 | 30 | 12 | 15 | 30 | 2,7 | 7,5 | 12,0 | 219 | 23180.0011 |
| 13,0 | 125 | 10,5 | 20 | 4,0 | 40 | 14 | 21 | 50 | 3,5 | 10,5 | 16,0 | 615 | 23180.0014 |

EXEMPLE D'APPLICATION



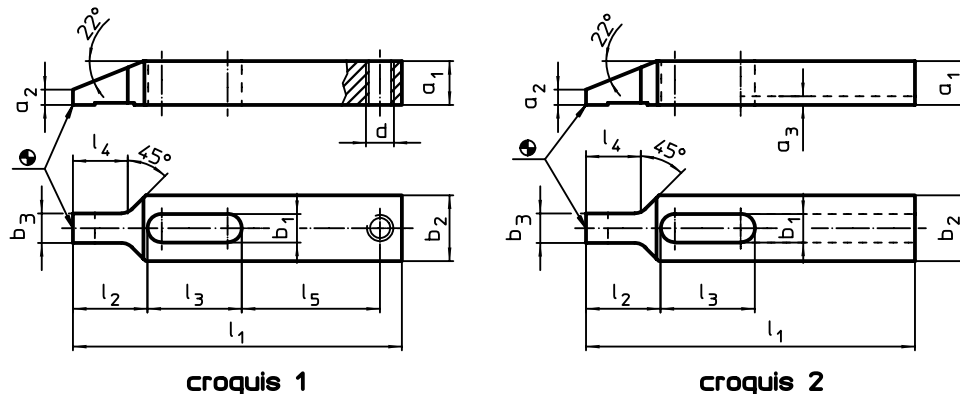


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier traité, revenu, bruni

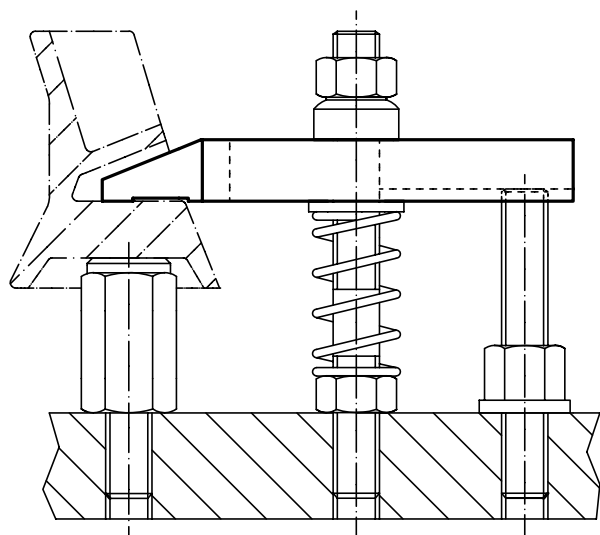
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Cote nominale b ₁ [mm] | Dimensions | | | | | | | | | | | Référence article | |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------|----------------------------|
| | l ₁ | a ₁ | a ₂ | a ₃ | b ₂ | b ₃ | d | l ₂ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | | [g] |
| avec taraudage pour vis de réglage – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 6,6 | 80 | 8 | 2,5 | – | 15 | 7,5 | M 6 | 17 | 23 | 13 | 34 | 54 | 23180.0107 |
| 9,0 | 100 | 12 | 4,0 | – | 20 | 9,5 | M 8 | 22 | 29 | 17 | 42 | 133 | 23180.0109 |
| 11,0 | 125 | 15 | 5,0 | – | 25 | 11,5 | M10 | 28 | 36 | 21 | 52 | 261 | 23180.0111 |
| 13,0 | 150 | 20 | 7,0 | – | 30 | 13,5 | M12 | 34 | 43 | 25 | 63 | 504 | 23180.0113 |
| 17,0 | 175 | 25 | 9,0 | – | 35 | 15,5 | M16 | 40 | 52 | 29 | 70 | 828 | 23180.0117 |
| avec rainure – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 6,6 | 80 | 8 | 2,5 | 2,5 | 15 | 7,5 | – | 17 | 23 | 13 | – | 50 | 23180.0207 |
| 9,0 | 100 | 12 | 4,0 | 3,0 | 20 | 9,5 | – | 22 | 29 | 17 | – | 127 | 23180.0209 |
| 11,0 | 125 | 15 | 5,0 | 3,5 | 25 | 11,5 | – | 28 | 36 | 21 | – | 251 | 23180.0211 |
| 13,0 | 150 | 20 | 7,0 | 4,0 | 30 | 13,5 | – | 34 | 43 | 25 | – | 488 | 23180.0213 |
| 17,0 | 175 | 25 | 9,0 | 4,5 | 35 | 15,5 | – | 40 | 52 | 29 | – | 812 | 23180.0217 |
| 22,0 | 225 | 35 | 15,5 | 5,5 | 50 | 19,5 | – | 52 | 62 | 33 | – | 2200 | 23180.0222 |
| 26,0 | 250 | 40 | 17,5 | 5,5 | 60 | 21,5 | – | 60 | 71 | 36 | – | 3340 | 23180.0226 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Brides • avec plaque de protection, similaire à la norme DIN 6314

EH 23190.



DESCRIPTION PRODUIT

L'embout brasé en laiton protège la pièce à usiner. Le montage de l'écrou DIN 6330 B (EH 23070.), de la rondelle concave DIN 6319 G (EH 23050.) avec le patin DIN 6311 (EH 22560. amovible) se trouvant à la base de la vis de réglage compense le manque de parallélisme. La bride peut être utilisée des deux faces (surface douce ou dure selon le sens).

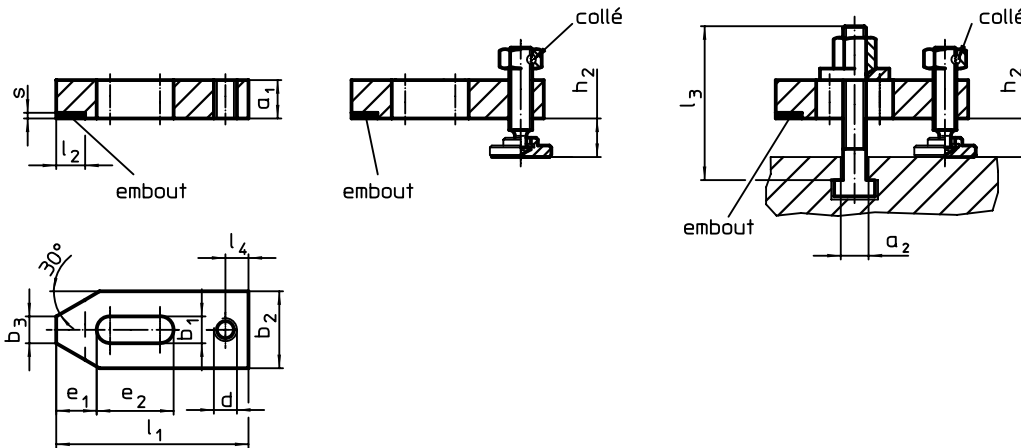
Matières

- Embout**
- laiton brasé

Bride

- acier traité, bruni

PLAN



croquis 1

croquis 2

croquis 3

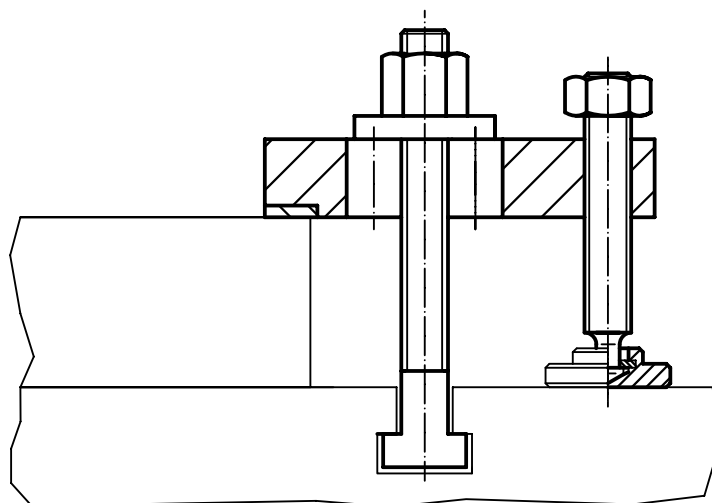
INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Cote nominale b ₁ | Dimensions | | | | | | | | | | | | | Dimension de la rainure en T | Hauteur bridage | | Référence article |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---|---------------------|------------------------------|---------------------|------|----------------------------|
| | a ₁ | l ₃ | a ₂ | b ₂ | b ₃ | d | e ₁ | e ₂ | l ₁ | l ₂ | l ₄ | s | h ₂ min. | | h ₂ max. | [g] | |
| [mm] | [mm] | | | | | | | | | | | | | [mm] | [mm] | | |
| sans accessoires – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 12 | – | – | 25 | 10 | M 8 | 13 | 22 | 60 | 10 | 8 | 2 | – | – | – | 104 | 23190.0010 |
| 11 | 15 | – | – | 30 | 12 | M10 | 15 | 30 | 80 | 12 | 10 | 2 | – | – | – | 211 | 23190.0020 |
| 14 | 20 | – | – | 40 | 14 | M12 | 21 | 40 | 100 | 15 | 12 | 3 | – | – | – | 461 | 23190.0030 |
| 18 | 25 | – | – | 50 | 18 | M16 | 26 | 45 | 125 | 20 | 16 | 3 | – | – | – | 917 | 23190.0040 |
| avec vis de réglage seulement – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 12 | – | – | 25 | 10 | M 8 | 13 | 22 | 60 | 10 | 8 | 2 | – | 8 | 23 | 150 | 23190.0011 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 43 | 160 | 23190.0012 |
| 11 | 15 | – | – | 30 | 12 | M10 | 15 | 30 | 80 | 12 | 10 | 2 | – | 10 | 38 | 295 | 23190.0021 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 58 | 310 | 23190.0022 |
| 14 | 20 | – | – | 40 | 14 | M12 | 21 | 40 | 100 | 15 | 12 | 3 | – | 10 | 31 | 590 | 23190.0031 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 71 | 620 | 23190.0032 |
| 18 | 25 | – | – | 50 | 18 | M16 | 26 | 45 | 125 | 20 | 16 | 3 | – | 12 | 42 | 1150 | 23190.0041 |
| | | | | | | | | | | | | | | | 87 | 1220 | 23190.0042 |



| Cote nominale b ₁ [mm] | Dimensions | | | | | | | | | | | | Dimension de la rainure en T [mm] | Hauteur bridage | | Référence article | |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---|--------------------------------------|---------------------|---------------------|-------------------|----------------------------|
| | a ₁ | l ₃ | a ₂ | b ₂ | b ₃ | d | e ₁ | e ₂ | l ₁ | l ₂ | l ₄ | s | | h ₂ min. | h ₂ max. | | [g] |
| | [mm] | | | | | | | | | | | | | [mm] | | | |
| avec vis de réglage et boulon de serrage – croquis 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 12 | 50 | 7,6 | 25 | 10 | M 8 | 13 | 22 | 60 | 10 | 8 | 2 | 8 | 8 | 16 | 200 | 23190.0015 |
| | | 80 | 7,6 | 25 | 10 | M 8 | 13 | 22 | 60 | 10 | 8 | 2 | 8 | 8 | 43 | 220 | 23190.0016 |
| 11 | 15 | 65 | 9,6 | 30 | 12 | M10 | 15 | 30 | 80 | 12 | 10 | 2 | 10 | 10 | 22 | 385 | 23190.0025 |
| | | 100 | 9,6 | 30 | 12 | M10 | 15 | 30 | 80 | 12 | 10 | 2 | 10 | 10 | 58 | 420 | 23190.0026 |
| 14 | 20 | 80 | 11,6 | 40 | 14 | M12 | 21 | 40 | 100 | 15 | 12 | 3 | 12 | 10 | 28 | 740 | 23190.0035 |
| | | 125 | 11,6 | 40 | 14 | M12 | 21 | 40 | 100 | 15 | 12 | 3 | 12 | 10 | 71 | 805 | 23190.0036 |
| | | 80 | 13,6 | 40 | 14 | M12 | 21 | 40 | 100 | 15 | 12 | 3 | 14 | 10 | 26 | 755 | 23190.0037 |
| | | 125 | 13,6 | 40 | 14 | M12 | 21 | 40 | 100 | 15 | 12 | 3 | 14 | 10 | 71 | 820 | 23190.0038 |
| 18 | 25 | 100 | 15,6 | 50 | 18 | M16 | 26 | 45 | 125 | 20 | 16 | 3 | 16 | 12 | 31 | 1470 | 23190.0045 |
| | | 160 | 15,6 | 50 | 18 | M16 | 26 | 45 | 125 | 20 | 16 | 3 | 16 | 12 | 87 | 1630 | 23190.0046 |
| | | 100 | 17,6 | 50 | 18 | M16 | 26 | 45 | 125 | 20 | 16 | 3 | 18 | 12 | 32 | 1490 | 23190.0047 |
| | | 160 | 17,6 | 50 | 18 | M16 | 26 | 45 | 125 | 20 | 16 | 3 | 18 | 12 | 87 | 1650 | 23190.0048 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Brides • avec plaque de protection interchangeable

EH 23190.



DESCRIPTION PRODUIT

Pour le serrage des composants sensibles.
Les plaques de protection en laiton ou en plastique PA6 protègent la pièce à usiner contre les dommages.

Matières

Mâchoire de protection

- laiton
- polyuréthane

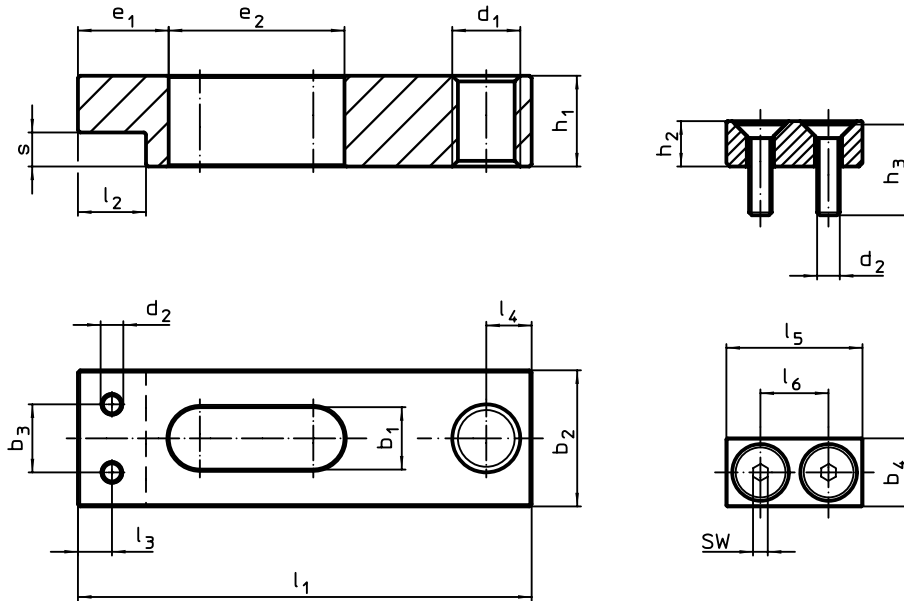
Bride

- acier traité, bruni

Assemblage

Les plaques de protection sont montées ou démontées avec deux vis. Ceux-ci sont inclus dans la livraison.

PLAN



croquis 1

croquis 2

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Cote nominale b ₁ +0,5 [mm] | Dimensions | | | | | | | | | | | | | | | | SW [mm] | Température | | Référence article | | |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------|-------------|------|-------------------|--------|----------------------------|
| | l ₁ | b ₂ | b ₃ | b ₄ | d ₁ | d ₂ | e ₁ | e ₂ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | l ₆ | | s | min. | | max. | [g] |
| | [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | [°C] | | | | |
| bride sans mâchoire de protection – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5,5 | 40 | 12 | 6 | – | M 6 | M2 | 8 | 15,5 | 8 | – | – | 6 | 3,0 | 4 | – | – | 3 | – | – | – | 25,0 | 23190.0050 |
| 7,0 | 50 | 16 | 9 | – | M 6 | M2,5 | 10 | 22,0 | 10 | – | – | 8 | 4,0 | 5 | – | – | 4 | – | – | – | 45,0 | 23190.0051 |
| 9,0 | 63 | 20 | 11 | – | M 8 | M3 | 12 | 29,0 | 12 | – | – | 10 | 5,0 | 6 | – | – | 4 | – | – | – | 85,0 | 23190.0052 |
| 11,0 | 80 | 25 | 14 | – | M10 | M4 | 15 | 36,0 | 16 | – | – | 13 | 6,5 | 8 | – | – | 6 | – | – | – | 180,0 | 23190.0053 |
| 14,0 | 100 | 32 | 16 | – | M12 | M5 | 18 | 44,0 | 20 | – | – | 16 | 8,0 | 10 | – | – | 8 | – | – | – | 363,0 | 23190.0054 |
| 18,0 | 160 | 50 | 30 | – | M16 | M8 | 30 | 63,0 | 30 | – | – | 28 | 14,0 | 16 | – | – | 12 | – | – | – | 1445,0 | 23190.0055 |
| mâchoire de protection en laiton – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5,5 | – | – | – | 6 | – | M2 | – | – | – | 4 | 8 | – | – | – | 12 | 6 | – | 1,3 | – | 250 | 2,5 | 23190.0060 |
| 7,0 | – | – | – | 8 | – | M2,5 | – | – | – | 6 | 10 | – | – | – | 16 | 9 | – | 1,5 | – | 250 | 7,0 | 23190.0061 |
| 9,0 | – | – | – | 10 | – | M3 | – | – | – | 6 | 12 | – | – | – | 20 | 11 | – | 2,0 | – | 250 | 11,0 | 23190.0062 |
| 11,0 | – | – | – | 13 | – | M4 | – | – | – | 9 | 16 | – | – | – | 25 | 14 | – | 2,5 | – | 250 | 25,0 | 23190.0063 |
| 14,0 | – | – | – | 16 | – | M5 | – | – | – | 12 | 20 | – | – | – | 32 | 16 | – | 3,0 | – | 250 | 53,0 | 23190.0064 |
| 18,0 | – | – | – | 28 | – | M8 | – | – | – | 16 | 30 | – | – | – | 50 | 30 | – | 5,0 | – | 250 | 193,0 | 23190.0065 |
| mâchoire de protection en plastique – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5,5 | – | – | – | 6 | – | M2 | – | – | – | 4 | 8 | – | – | – | 12 | 6 | – | 1,3 | 0 | 50 | 0,7 | 23190.0070 |
| 7,0 | – | – | – | 8 | – | M2,5 | – | – | – | 6 | 10 | – | – | – | 16 | 9 | – | 1,5 | 0 | 50 | 1,6 | 23190.0071 |
| 9,0 | – | – | – | 10 | – | M3 | – | – | – | 6 | 12 | – | – | – | 20 | 11 | – | 2,0 | 0 | 50 | 2,7 | 23190.0072 |
| 11,0 | – | – | – | 13 | – | M4 | – | – | – | 9 | 16 | – | – | – | 25 | 14 | – | 2,5 | 0 | 50 | 6,0 | 23190.0073 |
| 14,0 | – | – | – | 16 | – | M5 | – | – | – | 12 | 20 | – | – | – | 32 | 16 | – | 3,0 | 0 | 50 | 13,0 | 23190.0074 |
| 18,0 | – | – | – | 28 | – | M8 | – | – | – | 16 | 30 | – | – | – | 50 | 30 | – | 5,0 | 0 | 50 | 48,0 | 23190.0075 |



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- Vis moletée**
- laiton

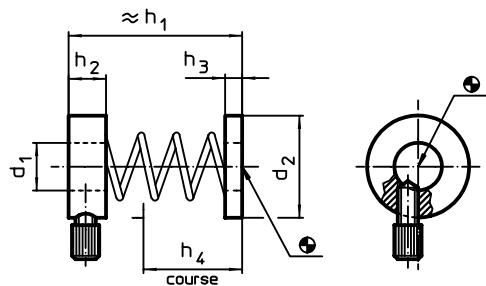
Anneaux

- aluminium, haute résistance


Ressort

- inox

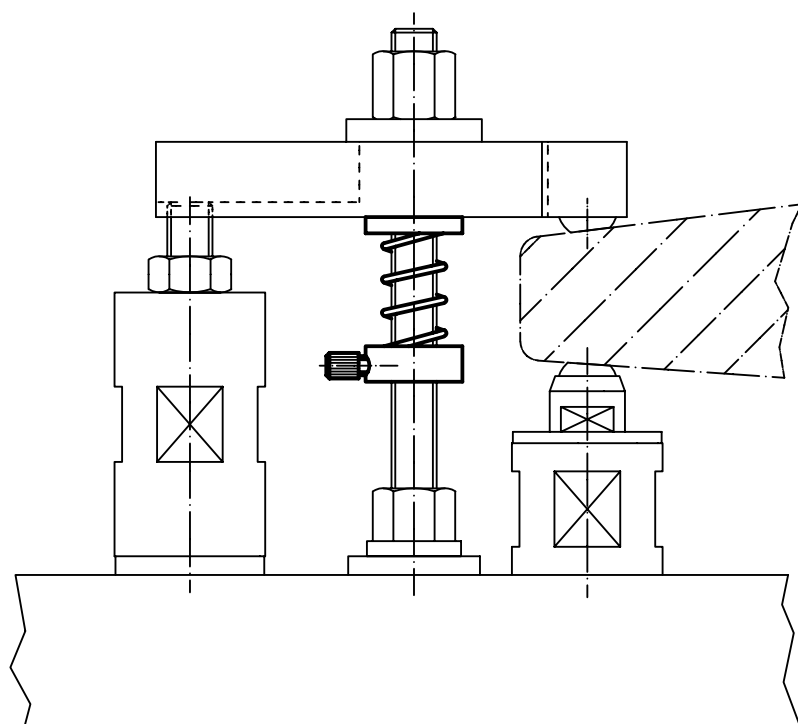
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | Pour vis |  [g] | Référence article |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------|---|----------------------------|
| d ₁ | d ₂ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ | | | |
| 8,5 | 24 | 35 | 11 | 5 | 14 | M 6, M8 | 24 | 23200.0010 |
| 14,0 | 28 | 51 | 11 | 5 | 29 | M10, M12 | 28 | 23200.0020 |
| 16,5 | 35 | 60 | 12 | 5 | 35 | M16 | 44 | 23200.0030 |

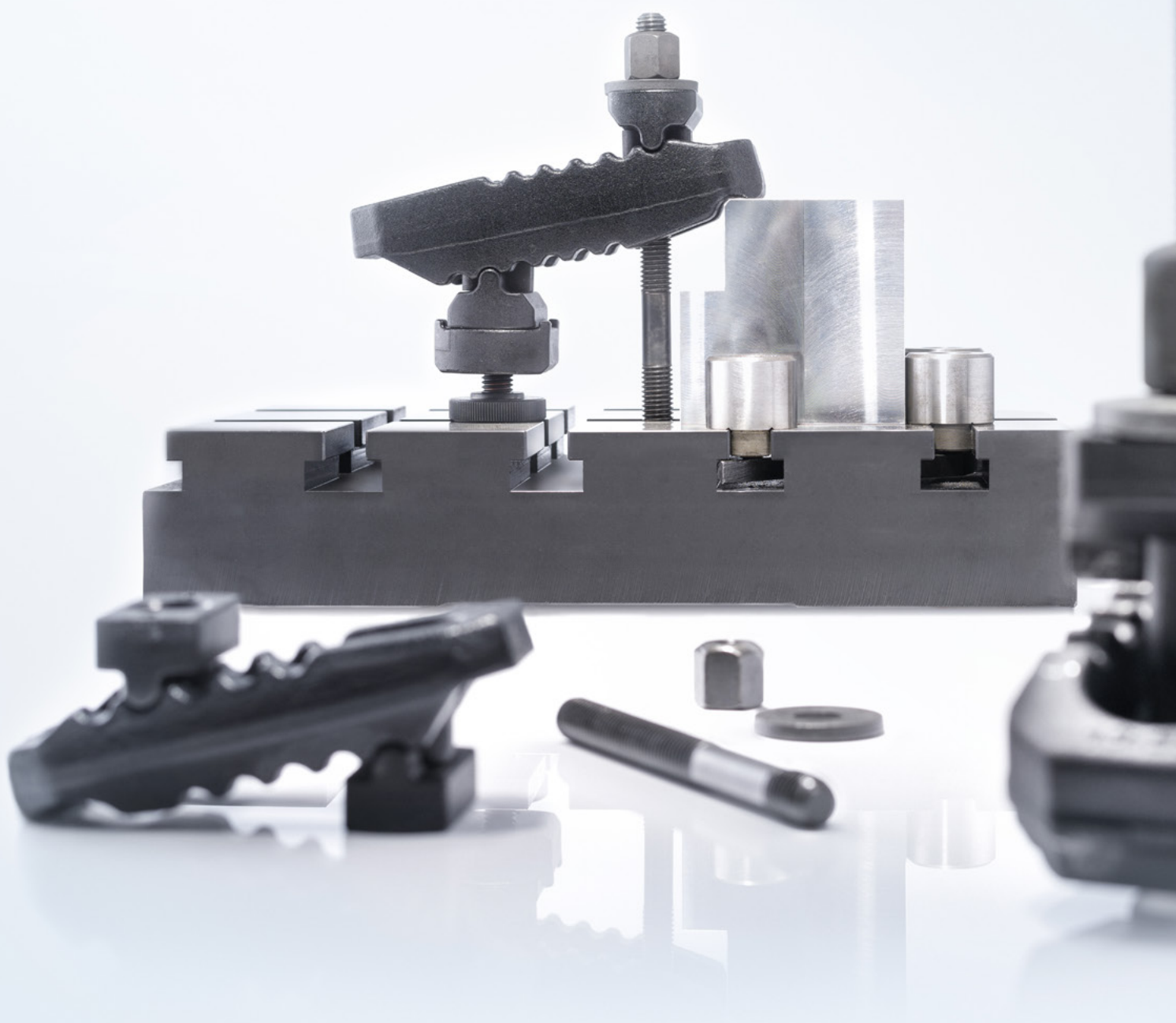
EXEMPLE D'APPLICATION



ÉLÉMENTS DE BRIDAGE

AUCUN RISQUE DE CHUTE

Les brides crocodiles et leur contre-pièce réglable supportent les différences de hauteur des matériaux. Elles sont faciles et rapides à utiliser. L'appui et la butée sont liés par la bride d'une manière qui les empêche d'être perdus, pour en simplifier nettement l'utilisation.



Brides • crocodiles, avec appui réglable
EH 23185.



DESCRIPTION PRODUIT

L'appui et le patin sont fixés à la bride, et donc imperdables. La bride est équipée de deux faces de serrage et peut être utilisée dans les deux sens, selon l'application et les besoins.

Matières

- acier, traité, zingué par galvanisation, noir

Utilisez pour le bridage des boulons en T DIN 787 (EH 23030.) ou des goujons filetés DIN 6379 (EH 23040.)

PLUS D'INFORMATIONS

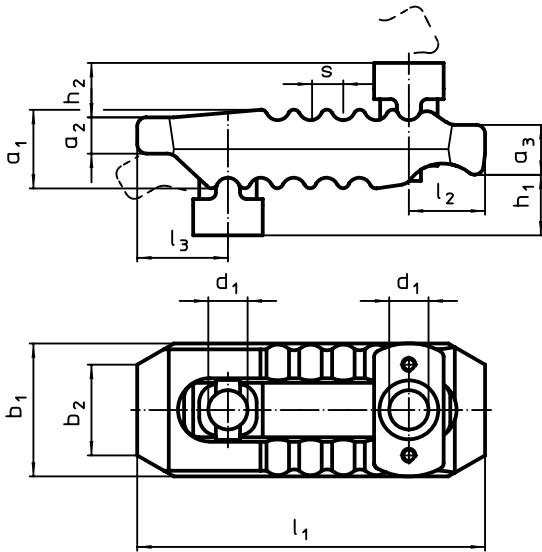
Références

Des courses de serrage plus importantes peuvent être obtenues avec les appuis pour brides crocodiles (EH 23185.).

Autres produits

Extension d'appuis, pour brides crocodiles, avec appui réglable → p. 423

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Cote nominale d ₁ | Dimensions | | | | | | | | | | | Dimension de la rainure en T [mm] | Force de serrage ¹⁾ max. [kN] | [g] | Référence article |
|------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|-----------------------------------|--|------|----------------------------|
| | h ₁ | h ₂ | a ₁ | a ₂ | a ₃ | b ₁ | b ₂ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | s | | | | |
| [mm] | [mm] | | | | | | | | | | | [mm] | [kN] | [g] | |
| 13 | 0 – 55 | 18 | 27 | 12 | 17 | 44 | 30 | 115 | 25 | 30 | 11 | 10, 12, 14 | 30 | 640 | 23185.0013 |
| 17 | 0 – 70 | 20 | 36 | 17 | 21 | 55 | 41 | 150 | 35 | 36 | 12 | 12, 14, 16, 18 | 40 | 1490 | 23185.0017 |
| 21 | 0 – 80 | 30 | 42 | 20 | 27 | 62 | 30 | 187 | 44 | 44 | 14 | 16, 18, 20, 22 | 60 | 2250 | 23185.0021 |
| 25 | 0 – 100 | 31 | 51 | 24 | 34 | 70 | 30 | 235 | 60 | 47 | 17 | 20, 22, 24, 28 | 75 | 3620 | 23185.0025 |
| | | 35 | 56 | 24 | 35 | 73 | 30 | 285 | 62 | 51 | 17 | 20, 22, 24, 28 | 75 | 4350 | 23185.0026 |

¹⁾ La force de serrage indiquée est valable pour une position de serrage optimale (distance minimum entre la vis et le point de serrage). Les forces de serrage peuvent varier et dépendent du bridage, de la classe de résistance de la vis du taraudage, et des conditions d'utilisation (lubrification).

Brides • crocodiles, avec appui réglable, avec boulon en T

EH 23185.



DESCRIPTION PRODUIT

L'appui et le patin sont fixés à la bride, et donc imperdables. La bride est équipée de deux faces de serrage et peut être utilisée dans les deux sens, selon l'application et les besoins.

Matières

Vis
▪ acier traité

Écrou
▪ acier traité

Poussoir plat
▪ acier traité

Bride
▪ acier, traité, zingué par galvanisation, noir

PLUS D'INFORMATIONS

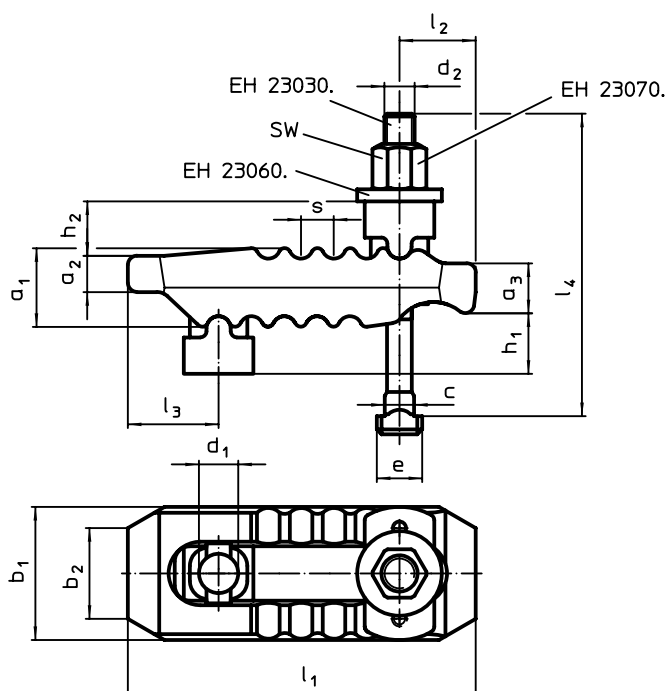
Références

Des courses de serrage plus importantes peuvent être obtenues avec les appuis pour brides crocodiles (EH 23185.).

Autres produits

Extension d'appuis, pour brides crocodiles, avec appui réglable → p. 423

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Cote nominale d ₁ | Dimension de la rainure en T | Dimensions | | | | | | | | | | | | | | SW | Force de serrage ¹⁾ max. | Référence article | | |
|------------------------------|------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|------|------|-------------------------------------|-------------------|------|----------------------------|
| | | d ₂ | l ₄ | h ₁ | h ₂ | a ₁ | a ₂ | a ₃ | b ₁ | b ₂ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | e | c | | | | s | |
| [mm] | [mm] | [mm] | | | | | | | | | | | | | | [mm] | [kN] | [g] | | |
| 13 | 10 | M10 | 100 | 0 – 40 | 18 | 27 | 12 | 17 | 44 | 30 | 115 | 25 | 30 | 15 | 9,6 | 11 | 16 | 25 | 730 | 23185.0110 |
| | 12 | M12 | 125 | 0 – 55 | 18 | 27 | 12 | 17 | 44 | 30 | 115 | 25 | 30 | 18 | 11,6 | 11 | 18 | 30 | 805 | 23185.0112 |
| | 14 | M12 | 125 | 0 – 55 | 18 | 27 | 12 | 17 | 44 | 30 | 115 | 25 | 30 | 18 | 11,6 | 11 | 18 | 30 | 820 | 23185.0113 |
| 17 | 12 | M12 | 160 | 0 – 70 | 20 | 36 | 17 | 21 | 55 | 41 | 150 | 35 | 36 | 18 | 11,6 | 12 | 18 | 35 | 1680 | 23185.0114 |
| | 14 | M12 | 160 | 0 – 70 | 20 | 36 | 17 | 21 | 55 | 41 | 150 | 35 | 36 | 22 | 13,6 | 12 | 18 | 35 | 1695 | 23185.0115 |
| | 16 | M16 | 160 | 0 – 70 | 20 | 36 | 17 | 21 | 55 | 41 | 150 | 35 | 36 | 25 | 15,6 | 12 | 24 | 40 | 1865 | 23185.0116 |
| 21 | 18 | M16 | 160 | 0 – 70 | 20 | 36 | 17 | 21 | 55 | 41 | 150 | 35 | 36 | 25 | 17,6 | 12 | 24 | 40 | 1890 | 23185.0117 |
| | 16 | M16 | 200 | 0 – 80 | 30 | 42 | 20 | 27 | 62 | 30 | 187 | 44 | 44 | 25 | 15,6 | 14 | 24 | 55 | 2675 | 23185.0118 |
| | 18 | M16 | 200 | 0 – 80 | 30 | 42 | 20 | 27 | 62 | 30 | 187 | 44 | 44 | 25 | 17,6 | 14 | 24 | 55 | 2700 | 23185.0119 |
| | 20 | M20 | 200 | 0 – 80 | 30 | 42 | 20 | 27 | 62 | 30 | 187 | 44 | 44 | 32 | 19,6 | 14 | 30 | 60 | 2950 | 23185.0120 |
| 25 | 22 | M20 | 200 | 0 – 80 | 30 | 42 | 20 | 27 | 62 | 30 | 187 | 44 | 44 | 32 | 21,6 | 14 | 30 | 60 | 3000 | 23185.0121 |
| | 20 | M20 | 250 | 0 – 100 | 31 | 51 | 24 | 34 | 70 | 30 | 235 | 60 | 47 | 32 | 19,6 | 17 | 30 | 70 | 4420 | 23185.0122 |
| | 22 | M20 | 250 | 0 – 100 | 31 | 51 | 24 | 34 | 70 | 30 | 235 | 60 | 47 | 32 | 21,6 | 17 | 30 | 70 | 4475 | 23185.0123 |
| | 24 | M24 | 250 | 0 – 100 | 31 | 51 | 24 | 34 | 70 | 30 | 235 | 60 | 47 | 44 | 23,6 | 17 | 36 | 75 | 4975 | 23185.0124 |
| | 28 | M24 | 250 | 0 – 100 | 31 | 51 | 24 | 34 | 70 | 30 | 235 | 60 | 47 | 44 | 27,7 | 17 | 36 | 75 | 5015 | 23185.0125 |

¹⁾ La force de serrage indiquée est valable pour une position de serrage optimale (distance minimum entre la vis et le point de serrage). Les forces de serrage peuvent varier et dépendent du bridage, de la classe de résistance de la vis du taraudage, et des conditions d'utilisation (lubrification).

Brides • crocodiles, avec appui réglable, avec goujon fileté

EH 23185.



DESCRIPTION PRODUIT

L'appui et le patin sont fixés à la bride, et donc imperdables. La bride est équipée de deux faces de serrage et peut être utilisée dans les deux sens, selon l'application et les besoins.

Matières

Vis

- acier traité

Écrou

- acier traité

Poussoir plat

- acier traité

Bride

- acier, traité, zingué par galvanisation, noir

PLUS D'INFORMATIONS

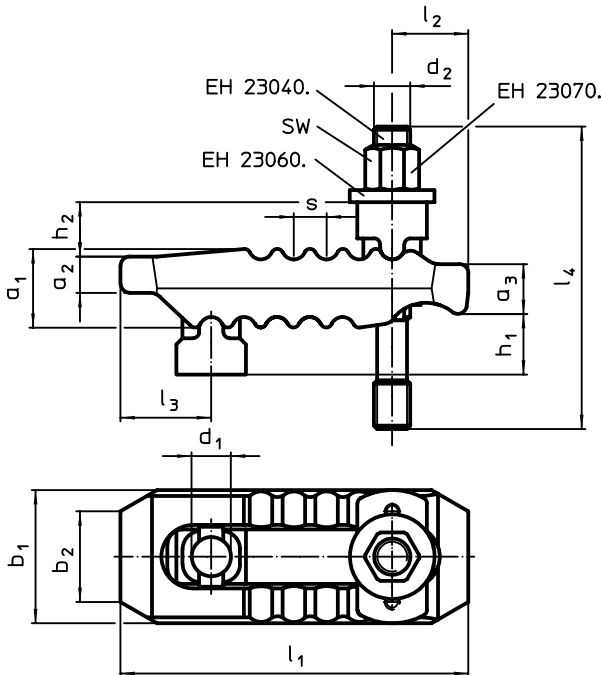
Références

Des courses de serrage plus importantes peuvent être obtenues avec les appuis pour brides crocodiles (EH 23185.).

Autres produits

Extension d'appuis, pour brides crocodiles, avec appui réglable → p. 423

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Cote nominale d ₁ [mm] | Dimensions | | | | | | | | | | | | | SW [mm] | Force de serrage ¹⁾ max. [kN] | Référence article | |
|-----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|---------|--|-------------------|----------------------------|
| | d ₂ | l ₄ | h ₁ | h ₂ | a ₁ | a ₂ | a ₃ | b ₁ | b ₂ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | s | | | | |
| 13 | M12 | 100 | 0 – 30 | 18 | 27 | 12 | 17 | 44 | 30 | 115 | 25 | 30 | 11 | 18 | 30 | 765 | 23185.0212 |
| | | 125 | 0 – 55 | 18 | 27 | 12 | 17 | 44 | 30 | 115 | 25 | 30 | 11 | 18 | 30 | 780 | 23185.0213 |
| 17 | M12 | 125 | 0 – 50 | 20 | 36 | 17 | 21 | 55 | 41 | 150 | 35 | 36 | 12 | 18 | 40 | 1630 | 23185.0214 |
| | | 160 | 0 – 70 | 20 | 36 | 17 | 21 | 55 | 41 | 150 | 35 | 36 | 12 | 18 | 40 | 1655 | 23185.0215 |
| | M16 | 125 | 0 – 40 | 20 | 36 | 17 | 21 | 55 | 41 | 150 | 35 | 36 | 12 | 24 | 40 | 1765 | 23185.0216 |
| | | 160 | 0 – 70 | 20 | 36 | 17 | 21 | 55 | 41 | 150 | 35 | 36 | 12 | 24 | 40 | 1810 | 23185.0217 |
| 21 | M16 | 160 | 0 – 40 | 30 | 42 | 20 | 27 | 62 | 30 | 187 | 44 | 44 | 14 | 24 | 60 | 2575 | 23185.0218 |
| | | 200 | 0 – 80 | 30 | 42 | 20 | 27 | 62 | 30 | 187 | 44 | 44 | 14 | 24 | 60 | 2620 | 23185.0219 |
| | M20 | 160 | 0 – 40 | 30 | 42 | 20 | 27 | 62 | 30 | 187 | 44 | 44 | 14 | 30 | 60 | 2750 | 23185.0220 |
| | | 200 | 0 – 80 | 30 | 42 | 20 | 27 | 62 | 30 | 187 | 44 | 44 | 14 | 30 | 60 | 2835 | 23185.0221 |
| 25 | M20 | 200 | 0 – 70 | 31 | 51 | 24 | 34 | 70 | 30 | 235 | 60 | 47 | 17 | 30 | 75 | 4200 | 23185.0222 |
| | | 250 | 0 – 100 | 31 | 51 | 24 | 34 | 70 | 30 | 235 | 60 | 47 | 17 | 30 | 75 | 4305 | 23185.0223 |
| | M24 | 200 | 0 – 50 | 31 | 51 | 24 | 34 | 70 | 30 | 235 | 60 | 47 | 17 | 36 | 75 | 4520 | 23185.0224 |
| | | 250 | 0 – 100 | 31 | 51 | 24 | 34 | 70 | 30 | 235 | 60 | 47 | 17 | 36 | 75 | 4665 | 23185.0225 |

¹⁾ La force de serrage indiquée est valable pour une position de serrage optimale (distance minimum entre la vis et le point de serrage). Les forces de serrage peuvent varier et dépendent du bridage, de la classe de résistance de la vis du taraudage, et des conditions d'utilisation (lubrification).



Brides • crocodiles, avec contrepartie réglable, avec goujon fileté à six pans creux

EH 23185.



DESCRIPTION PRODUIT

L'appui et le patin sont fixés à la bride, et donc imperdables. La bride est équipée de deux faces de serrage et peut être utilisée dans les deux sens, selon l'application et les besoins.

Matières

Vis

- acier traité

Écrou

- acier traité

Poussoir plat

- acier traité

Bride

- acier, traité, zingué par galvanisation, noir

Assemblage

Avec le six pans creux dans le goujon, un montage/démontage rapide est possible.

PLUS D'INFORMATIONS

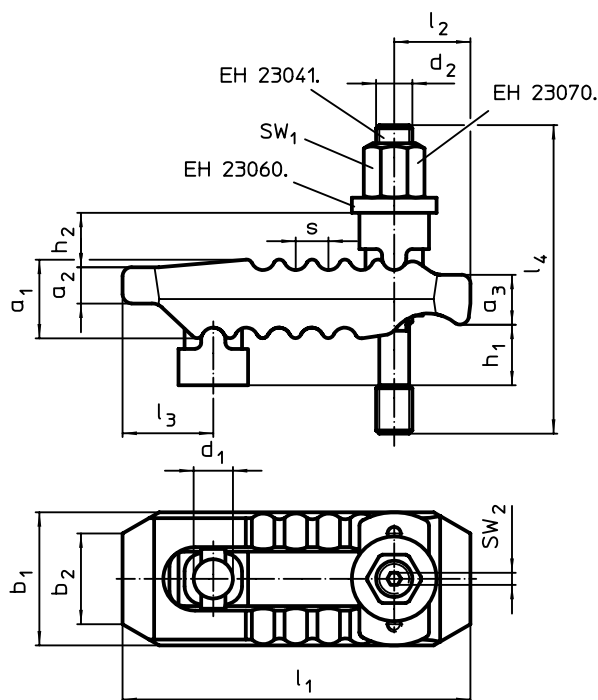
Références

Des courses de serrage plus importantes peuvent être obtenues avec les appuis pour brides crocodiles (EH 23185).

Autres produits

Extension d'appuis, pour brides crocodiles, avec appui réglable → p. 423

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Cote nominale d_1 [mm] | Dimensions | | | | | | | | | | | | | SW_1 [mm] | SW_2 [mm] | Force de serrage ¹⁾ max. [kN] | Référence article | |
|--------------------------------|------------|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----------------|----------------|--|-------------------|----------------------------|
| | d_2 | l_4 | h_1 | h_2 | a_1 | a_2 | a_3 | b_1 | b_2 | l_1 | l_2 | l_3 | s | | | | | |
| 13 | M12 | 100 | 0 – 30 | 18 | 27 | 12 | 17 | 44 | 30 | 115 | 25 | 30 | 11 | 18 | 4 | 30 | 765 | 23185.0312 |
| | | 125 | 0 – 55 | 18 | 27 | 12 | 17 | 44 | 30 | 115 | 25 | 30 | 11 | 18 | 4 | 30 | 800 | 23185.0313 |
| 17 | M12 | 125 | 0 – 50 | 20 | 36 | 17 | 21 | 55 | 41 | 150 | 35 | 36 | 12 | 18 | 4 | 40 | 1630 | 23185.0314 |
| | | 160 | 0 – 70 | 20 | 36 | 17 | 21 | 55 | 41 | 150 | 35 | 36 | 12 | 18 | 4 | 40 | 1660 | 23185.0315 |
| | M16 | 125 | 0 – 40 | 20 | 36 | 17 | 21 | 55 | 41 | 150 | 35 | 36 | 12 | 24 | 4 | 40 | 1765 | 23185.0316 |
| | | 160 | 0 – 70 | 20 | 36 | 17 | 21 | 55 | 41 | 150 | 35 | 36 | 12 | 24 | 4 | 40 | 1810 | 23185.0317 |
| 21 | M16 | 160 | 0 – 40 | 30 | 42 | 20 | 27 | 62 | 30 | 187 | 44 | 44 | 14 | 24 | 4 | 60 | 2575 | 23185.0318 |
| | | 200 | 0 – 80 | 30 | 42 | 20 | 27 | 62 | 30 | 187 | 44 | 44 | 14 | 24 | 4 | 60 | 2620 | 23185.0319 |
| | M20 | 160 | 0 – 40 | 30 | 42 | 20 | 27 | 62 | 30 | 187 | 44 | 44 | 14 | 30 | 5 | 60 | 2750 | 23185.0320 |
| | | 200 | 0 – 80 | 30 | 42 | 20 | 27 | 62 | 30 | 187 | 44 | 44 | 14 | 30 | 5 | 60 | 2835 | 23185.0321 |
| 25 | M20 | 200 | 0 – 70 | 31 | 51 | 24 | 34 | 70 | 30 | 235 | 60 | 47 | 17 | 30 | 5 | 75 | 4210 | 23185.0322 |
| | | 250 | 0 – 100 | 31 | 51 | 24 | 34 | 70 | 30 | 235 | 60 | 47 | 17 | 30 | 5 | 75 | 4361 | 23185.0323 |
| | M24 | 200 | 0 – 50 | 31 | 51 | 24 | 34 | 70 | 30 | 235 | 60 | 47 | 17 | 36 | 5 | 75 | 4525 | 23185.0324 |
| | | 250 | 0 – 100 | 31 | 51 | 24 | 34 | 70 | 30 | 235 | 60 | 47 | 17 | 36 | 5 | 75 | 4680 | 23185.0325 |

¹⁾ La force de serrage indiquée est valable pour une position de serrage optimale (distance minimum entre la vis et le point de serrage). Les forces de serrage peuvent varier et dépendent du bridage, de la classe de résistance de la vis du taraudage, et des conditions d'utilisation (lubrification).

Extension d'appui • pour brides crocodiles, avec appui réglable

EH 23185.



DESCRIPTION PRODUIT

L'appui pour bride est à visser sur la contrepartie de la bride EH 23185. pour augmenter la hauteur de bridage (taille h_2). La hauteur du bridage est réglable en continu.

Matières

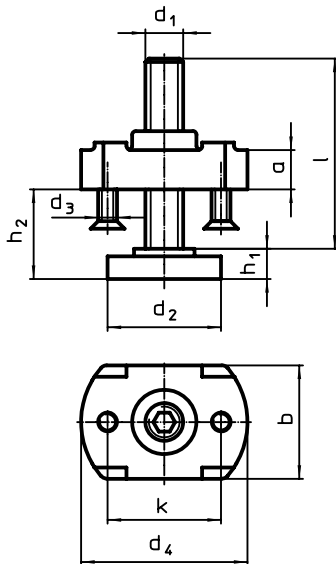
Corps

- acier, traité, zingué par galvanisation, noir

Vis de support

- acier, qualité 8.8, noir

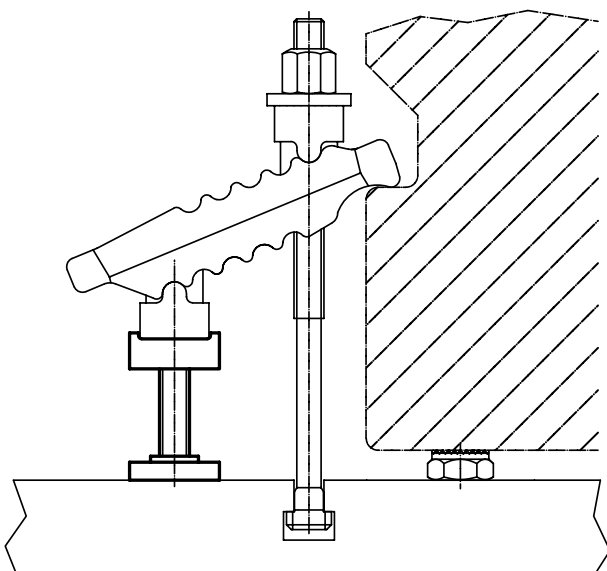
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d_1 | l | d_2 | d_3 | Dimensions | | | | | | pour brides d_1 [mm] | 🔩 [g] | Référence article |
|-------|-----|-------|-------|------------|-------|---------|----|----|----|---------------------------|----------|----------------------------|
| | | | | d_4 | h_1 | h_2 | a | b | k | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | |
| M10 | 39 | 30 | M5 | 44 | 8 | 8 – 30 | 10 | 30 | 30 | 13 | 140 | 23185.0410 |
| | 49 | 36 | M5 | 54 | 10 | 10 – 37 | 16 | 42 | 35 | 17 | 350 | 23185.0412 |
| M12 | 94 | 36 | M5 | 54 | 10 | 10 – 80 | 16 | 42 | 35 | 17 | 380 | 23185.0413 |
| | 55 | 42 | M5 | 60 | 13 | 13 – 41 | 20 | 50 | 40 | 21 | 570 | 23185.0416 |
| M16 | 90 | 42 | M5 | 60 | 13 | 13 – 73 | 20 | 50 | 40 | 21 | 610 | 23185.0417 |
| | 69 | 50 | M6 | 70 | 16 | 16 – 52 | 25 | 50 | 50 | 25 | 925 | 23185.0420 |
| M20 | 109 | 50 | M6 | 70 | 16 | 16 – 91 | 25 | 50 | 50 | 25 | 1000 | 23185.0421 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Brides équipées réglables

EH 23700.

INSTRUCTIONS DE MONTAGE

Exécution :

Acier bruni, goujon : acier spécial, pièces d'usure traitées

Remarques :

Tous les éléments de bridage sont bloqués fermement et sûrement sur la table de machine ou dans le dispositif uniquement par le serrage de l'écrou de précontrainte, par l'intermédiaire du goujon.

Avantages :

- Rapide, sûr, aisé, compact
- Adaptation en continu à la hauteur à l'aide des éléments intermédiaires
- Fixation des éléments de base par tige
- Filetée, écrou en T é ou vis à tête cylindrique

serrage de l'écrou de précontrainte

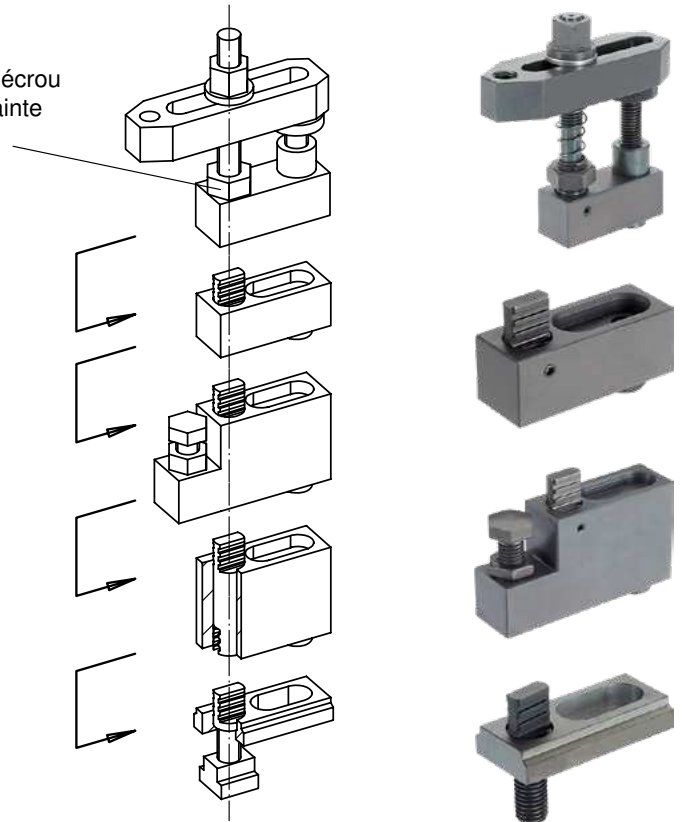
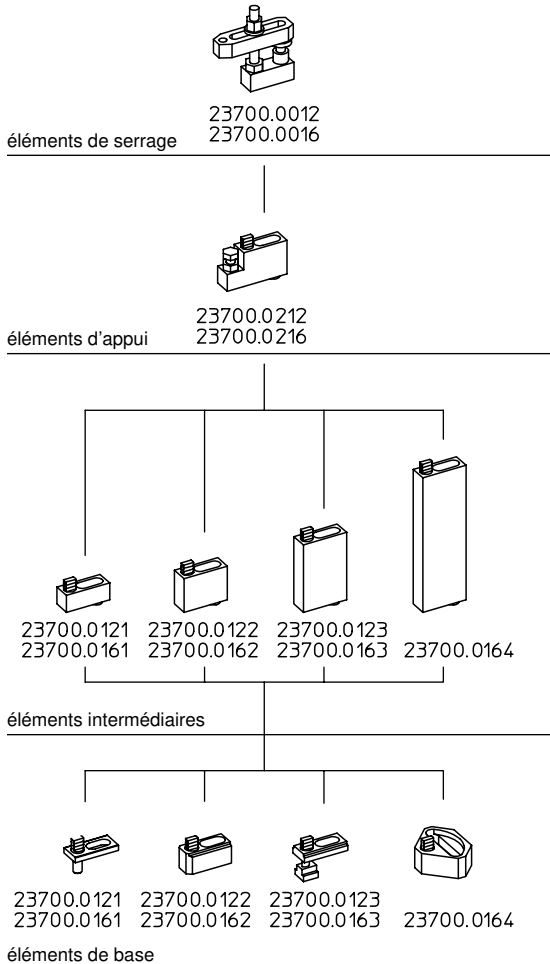


SCHÉMA DE MONTAGE :



Brides équipées réglables

EH 23700.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

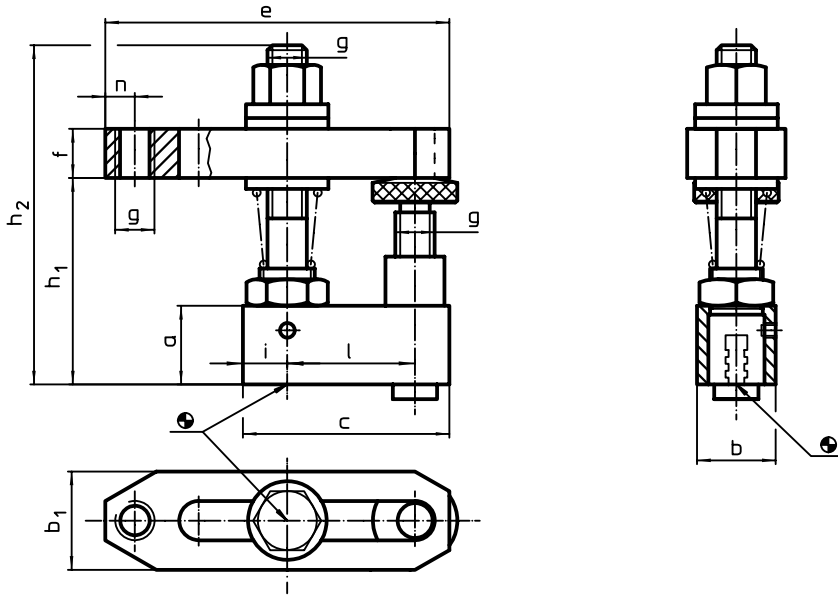
- Corps**
 - acier bruni
- Pièces d'usure**
 - acier traité
- Goujon**
 - acier spécial

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

- Brides droites, longues → p. 427
- Éléments intermédiaires → p. 428
- Éléments intermédiaires, avec appui. → p. 429
- Éléments de base → p. 430
- Éléments de base, pivotants → p. 431
- Éléments de base, version basse → p. 432
- Éléments de base, orientables → p. 433

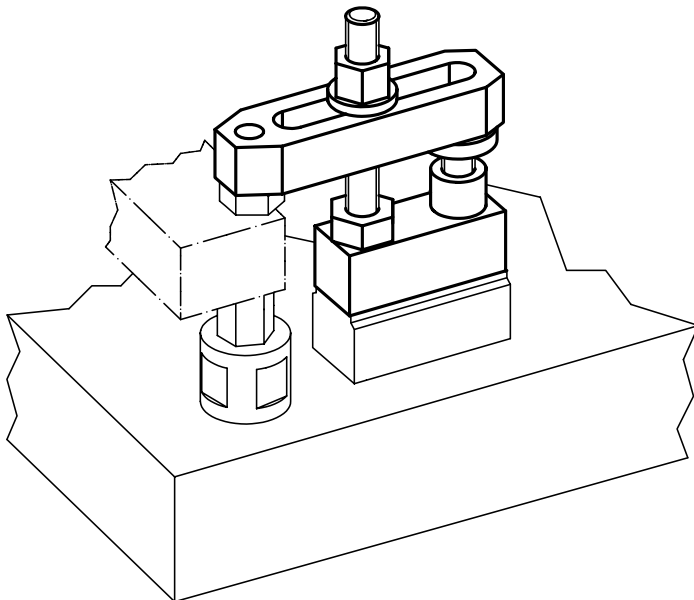
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | | | Référence article | |
|------------|----|----|----------------|-----|----|-----|----------------|----------------|------|----|----|-------------------|----------------------------|
| a | b | c | b ₁ | e | f | g | h ₁ | h ₂ | i | l | n | | [g] |
| 25 | 25 | 65 | 35 | 110 | 20 | M12 | 48 – 78 | 112 | 12,5 | 40 | 10 | 860 | 23700.0012 |
| 30 | 30 | 78 | 40 | 142 | 30 | M16 | 60 – 96 | 145 | 14,0 | 50 | 13 | 1698 | 23700.0016 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Brides droites • courtes

EH 23700.

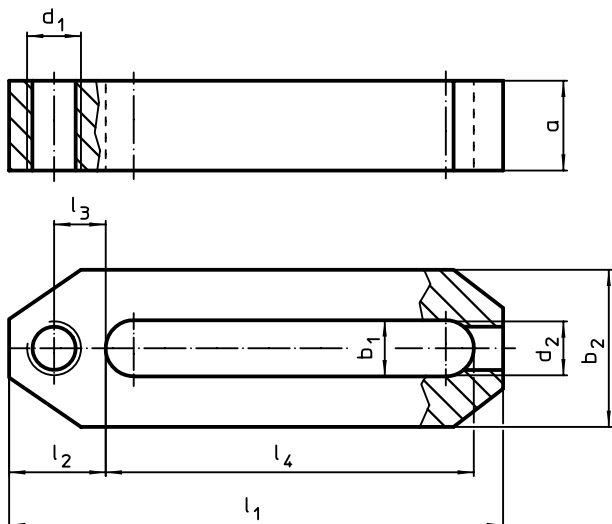


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier traité, revenu, bruni

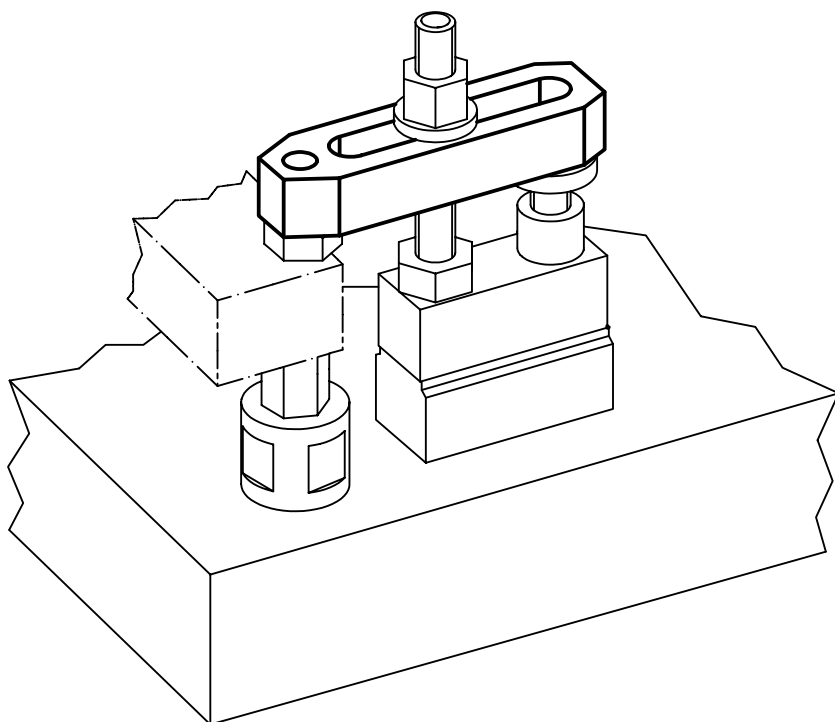
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | [g] | Référence article |
|----------------|----------------|----|----------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|----------------------------|
| b ₁ | l ₁ | a | b ₂ | d ₁ [mm] | d ₂ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | | |
| 12,5 | 110 | 20 | 35 | M12 | M10 | 21,5 | 11,5 | 82 | 370 | 23700.0022 |
| 17,0 | 142 | 30 | 40 | M16 | M12 | 28,0 | 15,0 | 107 | 788 | 23700.0026 |

EXEMPLE D'APPLICATION



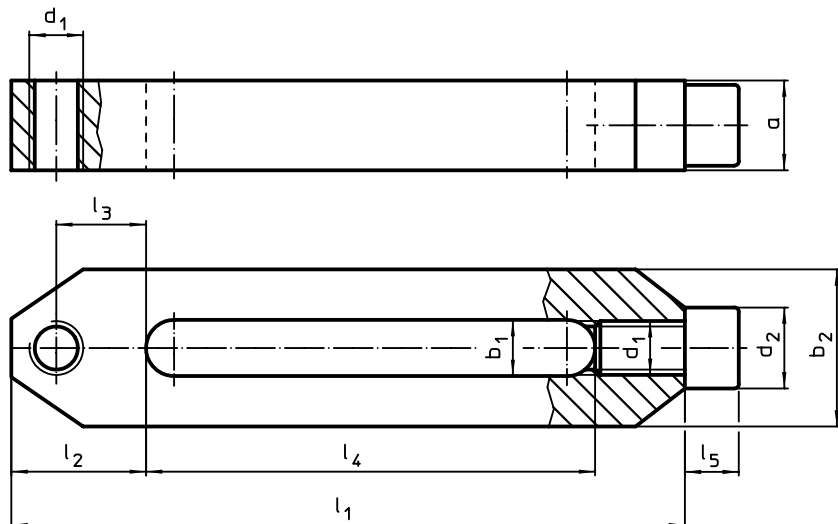


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier traité, revenu, bruni

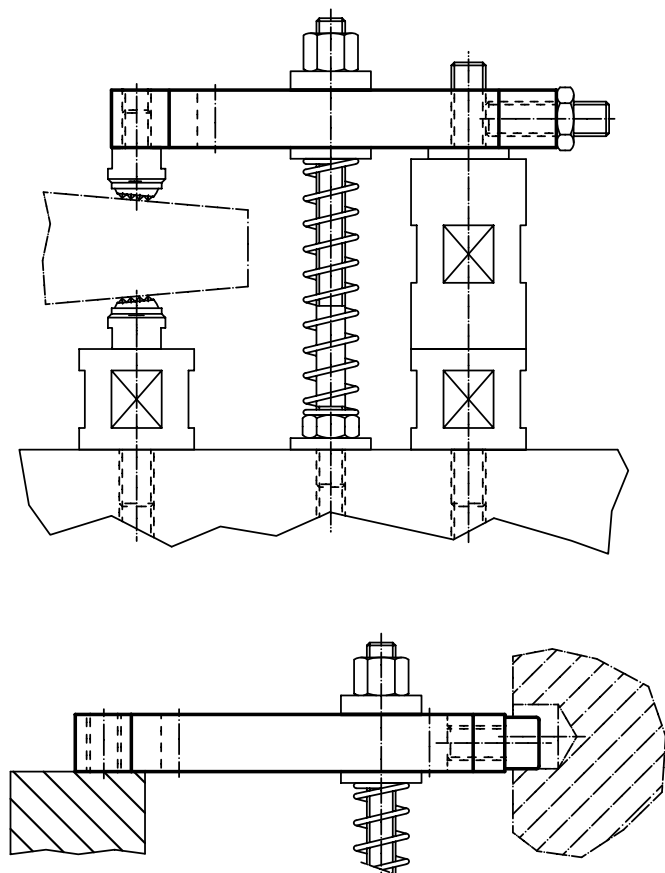
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | | Référence article |
|----------------|----------------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|----------------------------|
| b ₁ | l ₁ | a | b ₂ | d ₁ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | d ₂ | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | [g] |
| 12,5 | 156 | 20 | 35,0 | M12 | 30 | 20 | 106 | 12 | 18 | 595 | 23700.0042 |
| 17,0 | 196 | 30 | 45,5 | M16 | 35 | 22 | 136 | 16 | 24 | 1422 | 23700.0046 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Éléments intermédiaires

EH 23700.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- Corps**
- acier bruni

Pièces d'usure

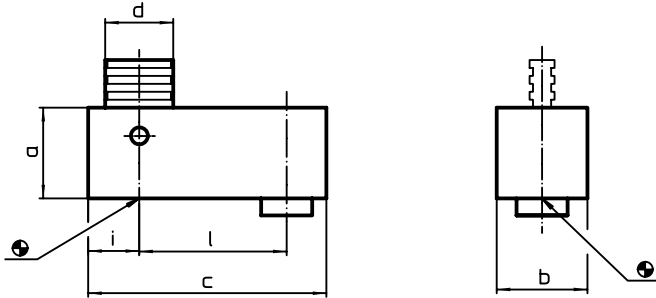
- acier traité

Goujon

- acier spécial

3

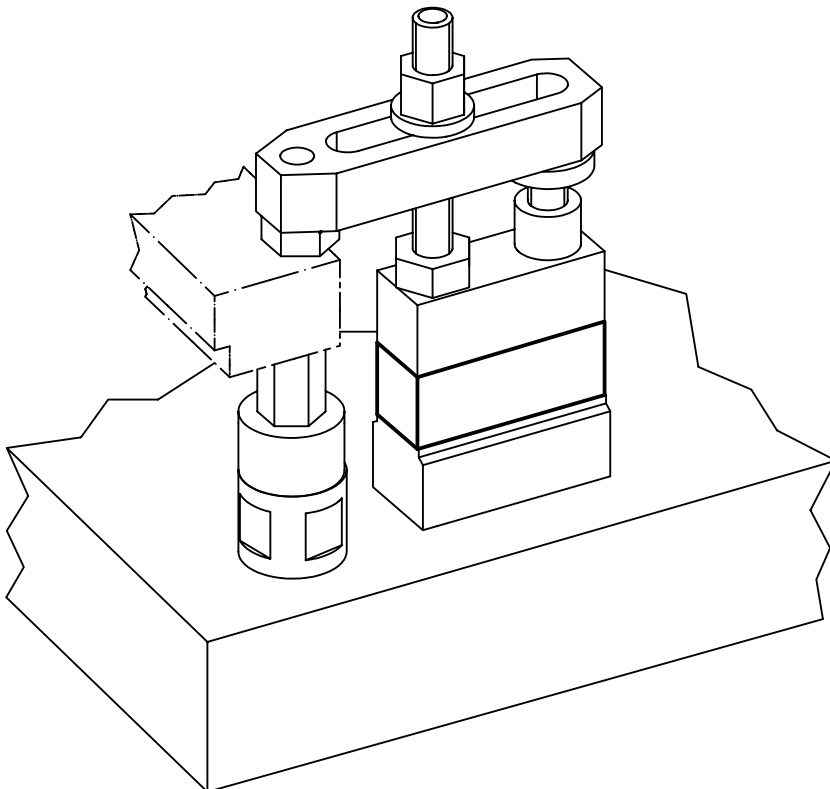
PLAN

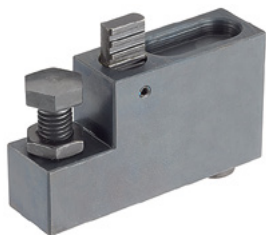


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| a | b | Dimensions | | | | i | l | 📦 [g] | Référence article |
|-----|----|------------|----|------|--|------|----|----------|----------------------------|
| | | c | d | [mm] | | | | | |
| 25 | 25 | 65 | 16 | | | 12,5 | 40 | 261 | 23700.0121 |
| 50 | 25 | 65 | 16 | | | 12,5 | 40 | 574 | 23700.0122 |
| 100 | 25 | 65 | 16 | | | 12,5 | 40 | 1201 | 23700.0123 |
| 30 | 30 | 78 | 22 | | | 14,0 | 50 | 468 | 23700.0161 |
| 60 | 30 | 78 | 22 | | | 14,0 | 50 | 1032 | 23700.0162 |
| 120 | 30 | 78 | 22 | | | 14,0 | 50 | 2100 | 23700.0163 |
| 240 | 30 | 78 | 22 | | | 14,0 | 50 | 4340 | 23700.0164 |

EXEMPLE D'APPLICATION





DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- Corps**
- acier bruni

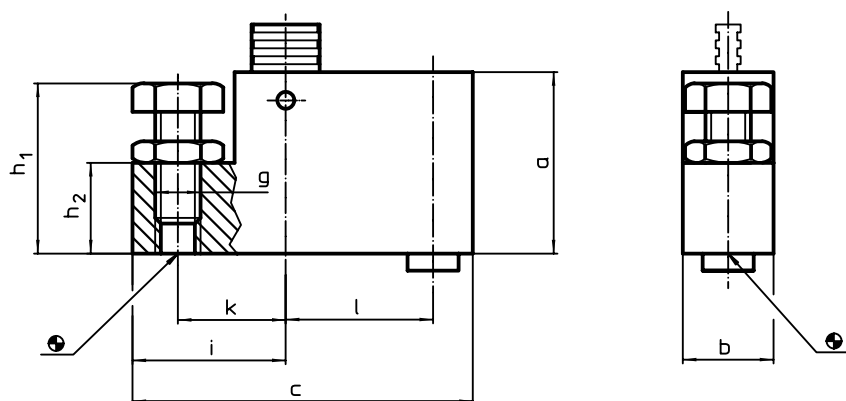
Pièces d'usure

- acier traité

Goujon

- acier spécial

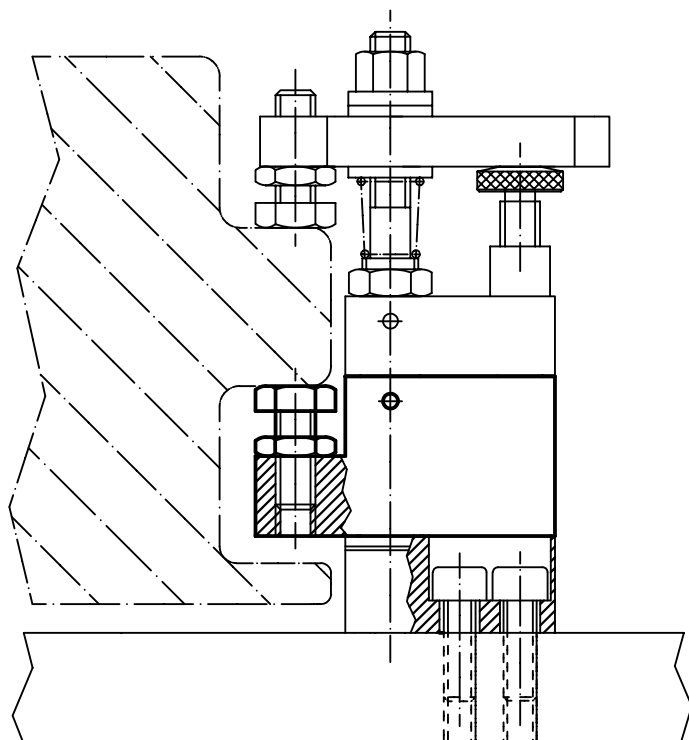
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | Référence article |
|------------|----|-----|-----|----------------|----------------|------|----|----|------|----------------------------|
| a | b | c | g | h ₁ | h ₂ | i | k | l | [g] | |
| [mm] | | | | | | | | | | |
| 50 | 25 | 92 | M12 | 38 – 53 | 25 | 39,5 | 28 | 40 | 550 | 23700.0212 |
| 60 | 30 | 112 | M16 | 48 – 68 | 30 | 48,0 | 34 | 50 | 1140 | 23700.0216 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Éléments de base

EH 23700.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- Corps**
 ■ acier bruni

Pièces d'usure

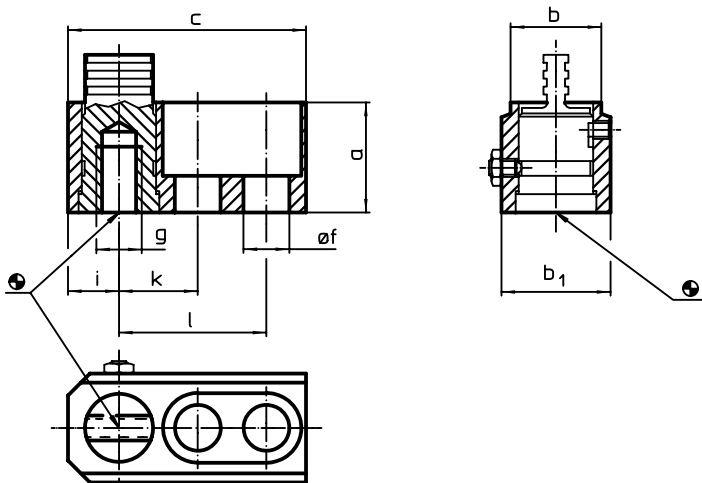
- acier traité

Goujon

- acier spécial

3

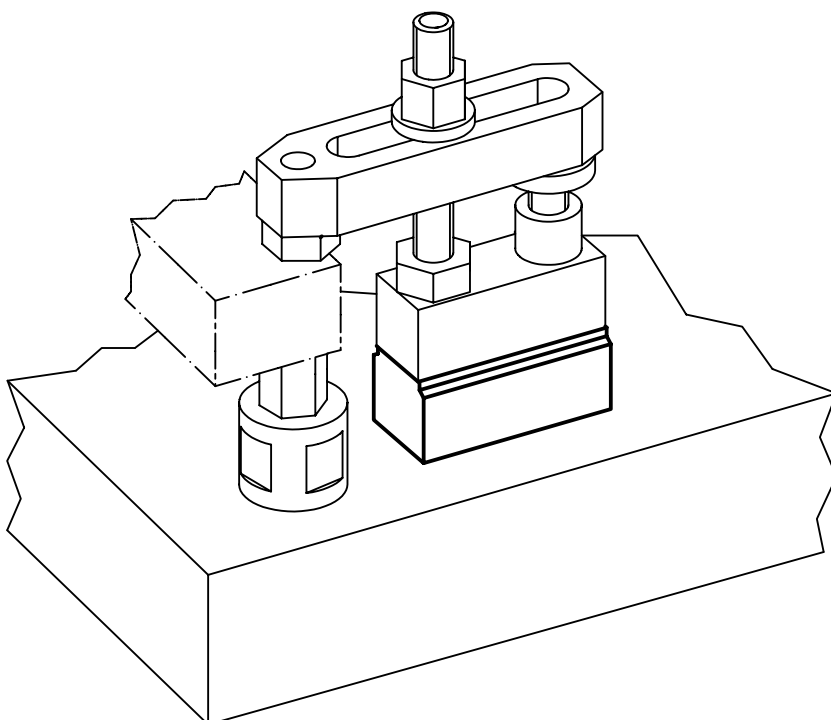
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | Réf. | Référence article |
|------------|----|----|----------------|------|-----|------|----|----|------|----------------------------|
| a | b | c | b ₁ | f | g | i | k | l | | |
| [mm] | | | | | | | | | [g] | |
| 30 | 25 | 65 | 30 | 12,5 | M12 | 12,5 | 20 | 40 | 297 | 23700.0312 |
| 40 | 30 | 80 | 40 | 17,0 | M16 | 16,0 | 25 | 50 | 641 | 23700.0316 |

EXEMPLE D'APPLICATION





DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- Corps**
- acier bruni

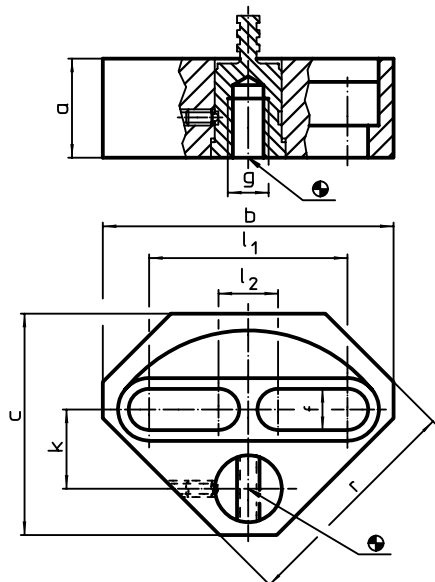
Pièces d'usure

- acier traité

Goujon

- acier spécial

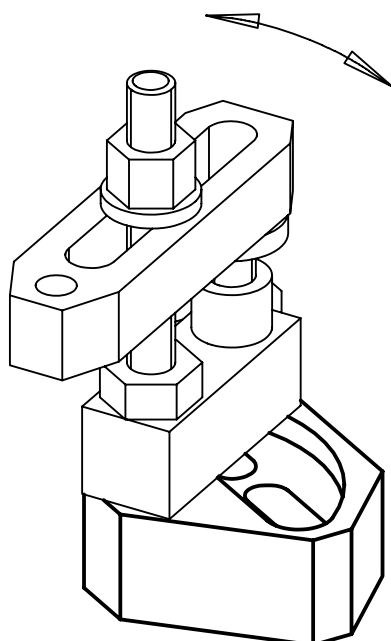
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | Référence article |
|------------|-----|----|------|-----|----|----------------|----------------|----|------|-------------------|
| a | b | c | f | g | k | l ₁ | l ₂ | r | [g] | |
| [mm] | | | | | | | | | | |
| 29,7 | 90 | 70 | 12,5 | M12 | 24 | 57 | 25 | 73 | 758 | 23700.0412 |
| 39,7 | 110 | 86 | 17,0 | M16 | 30 | 71 | 31 | 90 | 1300 | 23700.0416 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Éléments de base • version basse

EH 23700.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- Corps**
- acier bruni

Pièces d'usure

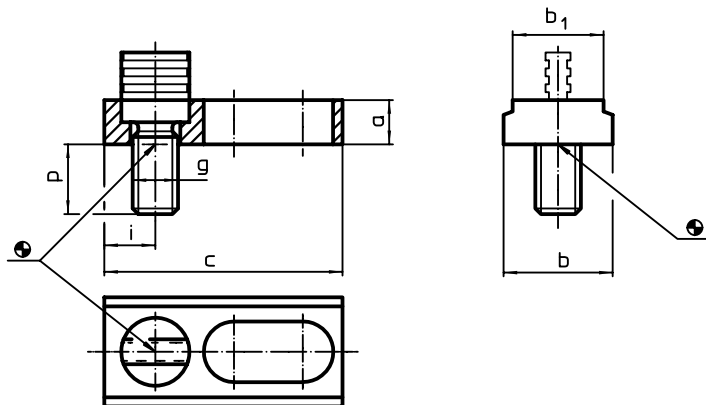
- acier traité

Goujon

- acier spécial

3

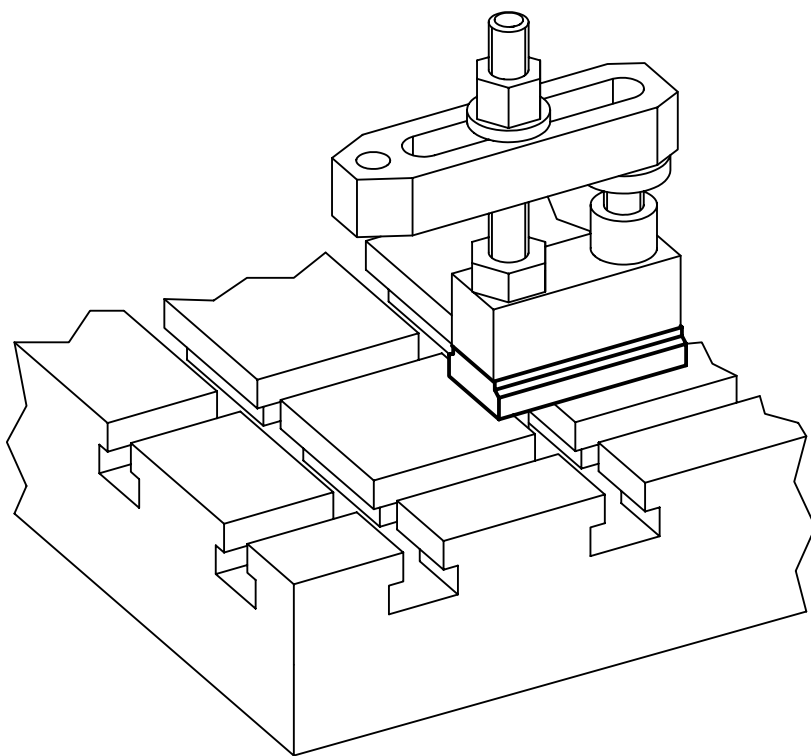
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | Référence article | |
|------------|----|----|----------------|-----|------|----|-------------------|--|
| a | b | c | b ₁ | g | i | p | | |
| 12 | 30 | 65 | 25 | M12 | 12,5 | 23 | 23700.0612 | |
| | | | | | | | [g] | |
| | | | | | | | 146 | |

EXEMPLE D'APPLICATION





DESCRIPTION PRODUIT

Matières

Corps

- acier bruni

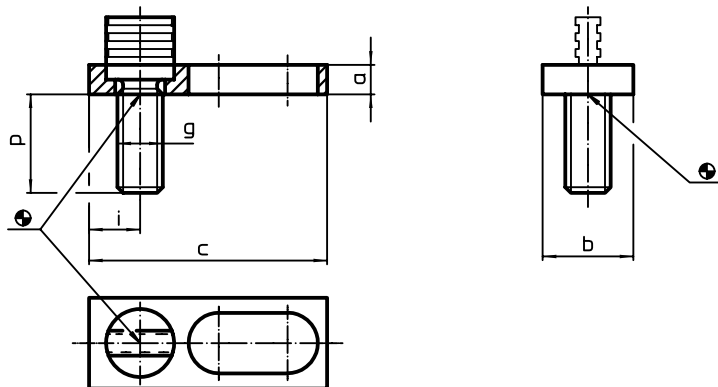
Pièces d'usure

- acier traité

Goujon

- acier spécial

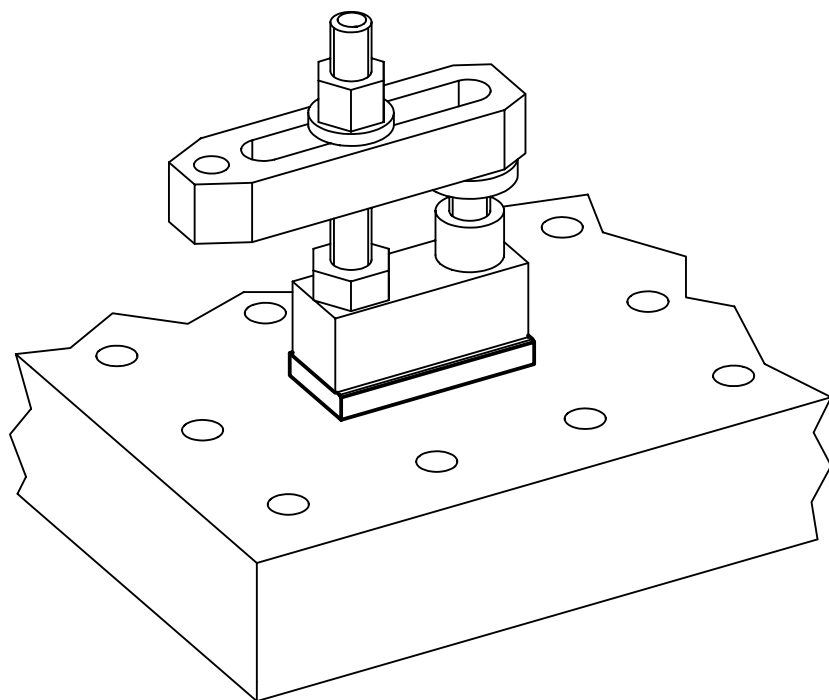
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | [g] | Référence article |
|------------|----|----|-----|------|----|-----|----------------------------|
| a | b | c | g | i | p | | |
| 8 | 25 | 65 | M12 | 12,5 | 27 | 95 | 23700.0712 |
| 12 | 30 | 78 | M16 | 14,0 | 33 | 190 | 23700.0716 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Crampons plaqueurs • à levier excentrique

EH 23210.



DESCRIPTION PRODUIT

L'élément de serrage rapide bride la pièce à usiner simultanément contre des butées fixes et des appuis. Sa forme plate permet l'usinage de toute la surface de la pièce à usiner. Ces brides de serrage à excentrique utilisées avec les butées cylindriques EH 23280. peuvent souvent remplacer un élément de serrage spécial.

Matières

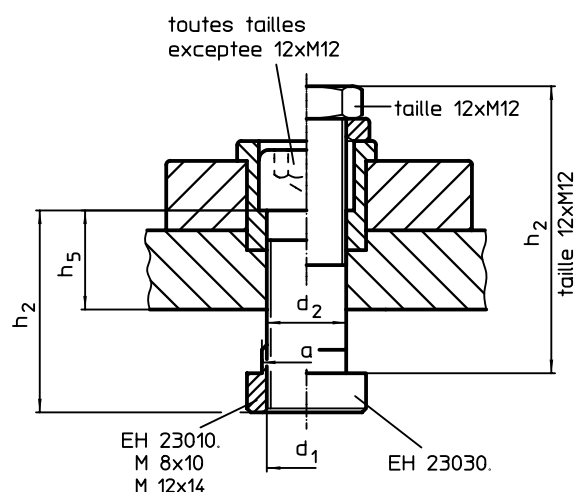
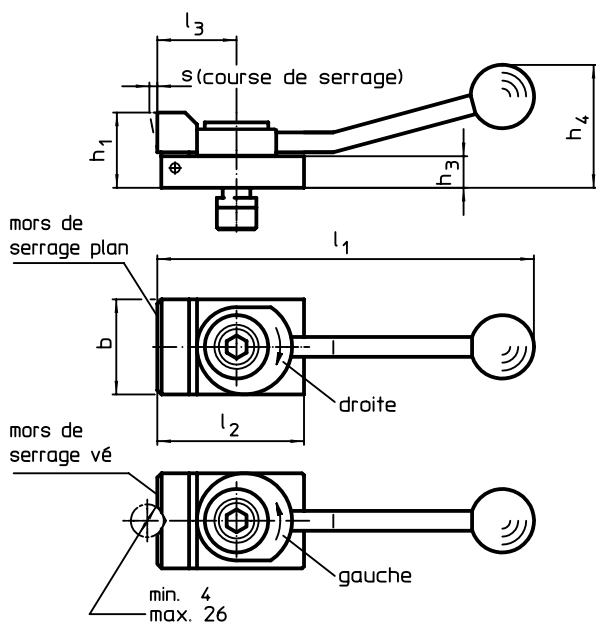
- acier cémenté, bruni

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Butées, cylindriques → p. 453

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimension de la rainure en T [mm] | Dimensions | | | | | | | | | | | | | Force de serrage horizontale max. [kN] | [g] | Référence article |
|--|----------------|------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---|--|-----|----------------------------|
| | d ₁ | a | b | d ₂ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ | h ₅ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | s | | | |
| à mors plat, serrage vers la droite | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | M 8 | 9,6 | 32 | 8,4 | 20 | 30 | 8 | 40 | 12,6 | 132 | 50 | 32 | 3 | 3,5 | 262 | 23210.0101 |
| 12 | M12 | 11,6 | 48 | 12,5 | 38 | 63 | 16 | 62 | – | 190 | 72 | 40 | 4 | 7,0 | 870 | 23210.0321 |
| 14 | M12 | 13,6 | 48 | 12,5 | 38 | 40 | 16 | 62 | 19,1 | 190 | 72 | 40 | 4 | 7,0 | 845 | 23210.0341 |
| à mors plat, serrage vers la gauche | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | M 8 | 9,6 | 32 | 8,4 | 20 | 30 | 8 | 40 | 12,6 | 132 | 50 | 32 | 3 | 3,5 | 262 | 23210.0105 |
| 12 | M12 | 11,6 | 48 | 12,5 | 38 | 63 | 16 | 62 | – | 190 | 72 | 40 | 4 | 7,0 | 868 | 23210.0325 |
| 14 | M12 | 13,6 | 48 | 12,5 | 38 | 40 | 16 | 62 | 19,1 | 190 | 72 | 40 | 4 | 7,0 | 847 | 23210.0345 |
| à mors en V, serrage vers la droite | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | M 8 | 9,6 | 32 | 8,4 | 20 | 30 | 8 | 40 | 12,6 | 132 | 50 | 32 | 3 | 3,5 | 263 | 23210.0102 |
| 12 | M12 | 11,6 | 48 | 12,5 | 38 | 63 | 16 | 62 | – | 190 | 72 | 40 | 4 | 7,0 | 893 | 23210.0322 |
| 14 | M12 | 13,6 | 48 | 12,5 | 38 | 40 | 16 | 62 | 19,1 | 190 | 72 | 40 | 4 | 7,0 | 838 | 23210.0342 |
| à mors en V, serrage vers la gauche | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | M 8 | 9,6 | 32 | 8,4 | 20 | 30 | 8 | 40 | 12,6 | 132 | 50 | 32 | 3 | 3,5 | 264 | 23210.0106 |
| 12 | M12 | 11,6 | 48 | 12,5 | 38 | 63 | 16 | 62 | – | 190 | 72 | 40 | 4 | 7,0 | 900 | 23210.0326 |
| 14 | M12 | 13,6 | 48 | 12,5 | 38 | 40 | 16 | 62 | 19,1 | 190 | 72 | 40 | 4 | 7,0 | 841 | 23210.0346 |

Crampons plaqueurs • sans levier
EH 23210.



DESCRIPTION PRODUIT

En serrant la vis à bille, la pièce à usiner est simultanément bridée contre les butées et les appuis. Le rapport de levier permet d'obtenir des forces horizontales élevées. Il est également possible de travailler sur d'autres dimensions de rainures en T en utilisant les écrous en T EH 23010./ EH 23020. (DIN 508).

Matières

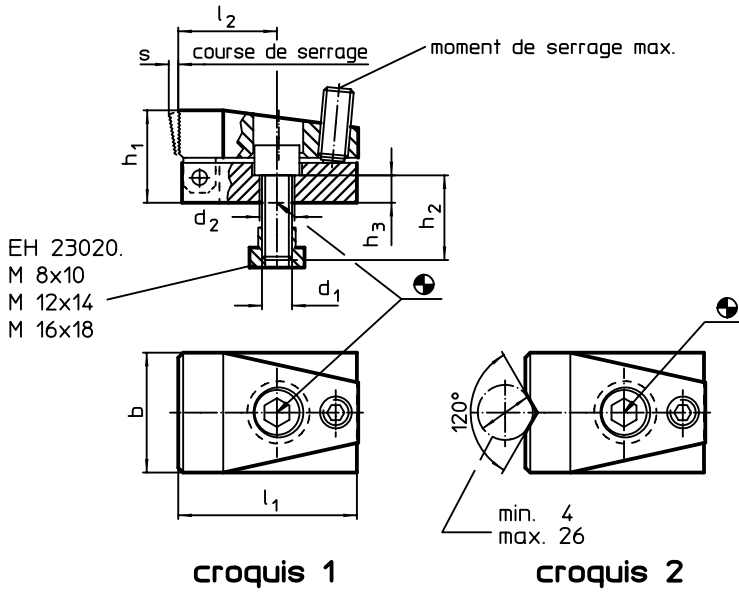
- acier cémenté, bruni, rectifié

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

- Écrous en T, DIN 508 → p. 362
- Écrous en T, longs → p. 366

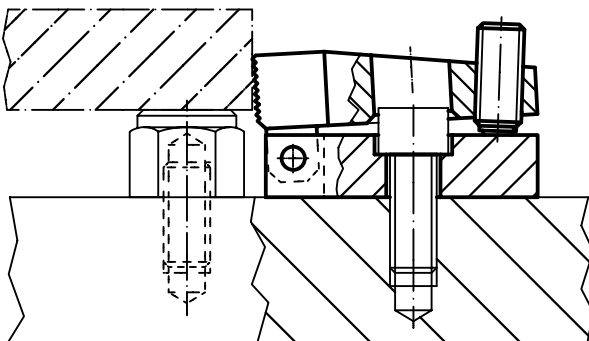
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimension de la rainure en T | Dimensions | | | | | | | | | Force de serrage horizontale max. | Couple de serrage max. | Référence article | |
|--------------------------------|----------------|----------------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---|-----------------------------------|------------------------|-------------------|----------------------------|
| | d ₁ | d ₂ | b | h ₁ | h ₂ | h ₃ | l ₁ | l ₂ | s | | | | |
| [mm] | [mm] | | | | | | | | | [kN] | [Nm] | [g] | |
| à mors plat – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | M 8 | 8,4 | 32 | 24 | 20 | 8 | 52 | 28 | 3 | 7,0 | 3 | 276 | 23210.0501 |
| 14 | M12 | 12,5 | 48 | 37 | 30 | 11 | 72 | 40 | 4 | 15,0 | 9 | 831 | 23210.0521 |
| 18 | M16 | 16,5 | 68 | 47 | 35 | 13 | 86 | 41 | 7 | 21,5 | 20 | 1749 | 23210.0541 |
| à mors en V – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | M 8 | 8,4 | 32 | 24 | 20 | 8 | 52 | 28 | 3 | 7,0 | 3 | 266 | 23210.0502 |
| 14 | M12 | 12,5 | 48 | 37 | 30 | 11 | 72 | 40 | 4 | 15,0 | 9 | 833 | 23210.0522 |
| 18 | M16 | 16,5 | 68 | 47 | 35 | 13 | 86 | 41 | 7 | 21,5 | 20 | 1730 | 23210.0542 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Crampons plaqueurs • sans levier, avec appui intégré

EH 23210.



DESCRIPTION PRODUIT

En serrant la vis à bille, la pièce à usiner est simultanément bridée contre les butées et les appuis. Le rapport de levier permet d'obtenir des forces horizontales élevées. Il est également possible de travailler sur d'autres dimensions de rainures en T en utilisant les écrous en T EH 23010./ EH 23020. (DIN 508).

Matières

- acier cémenté, bruni, rectifié

Autres produits

Écrous en T, DIN 508 → p. 362

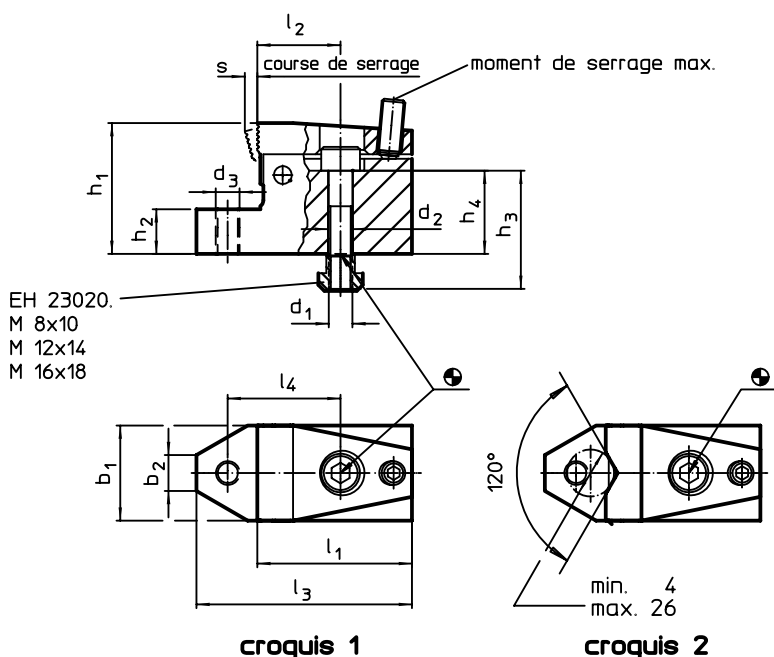
Écrous en T, longs. → p. 366

PLUS D'INFORMATIONS

Références

L'appui taraudé intégré permet, entre autre, le montage avec les appuis EH 22690., les cimblots oscillants EH 22730. / EH 22740.

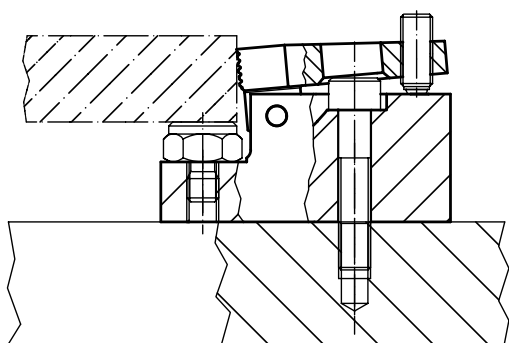
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimension de la rainure en T [mm] | Dimensions | | | | | | | | | | | | | | Force de serrage horizontale max. [kN] | Couple de serrage max. [Nm] | Référence article | |
|--------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------|---------------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---|---|--------------------------------|-------------------|----------------------------|
| | d ₁ | d ₂ | d ₃ | b ₁ | b ₂ | h ₁ | h ₂ ±0,01 | h ₃ ~ | h ₄ ~ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | s | | | | |
| à mors plat – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | M 8 | 8,4 | M 8 | 32 | 12,1 | 44 | 15 | 40 | 28 | 52 | 28 | 72,5 | 38 | 3 | 7,0 | 3 | 556 | 23210.0551 |
| 14 | M12 | 13,0 | M12 | 48 | 16,0 | 53 | 15 | 45 | 27 | 72 | 40 | 100,0 | 55 | 4 | 15,0 | 9 | 1342 | 23210.0561 |
| 18 | M16 | 17,0 | M16 | 68 | 18,8 | 72 | 20 | 60 | 38 | 86 | 41 | 126,0 | 63 | 7 | 21,5 | 20 | 3149 | 23210.0571 |
| à mors en Vé – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | M 8 | 8,4 | M 8 | 32 | 12,1 | 44 | 15 | 40 | 28 | 52 | 28 | 72,5 | 38 | 3 | 7,0 | 3 | 553 | 23210.0552 |
| 14 | M12 | 13,0 | M12 | 48 | 16,0 | 53 | 15 | 45 | 27 | 72 | 40 | 100,0 | 55 | 4 | 15,0 | 9 | 1324 | 23210.0562 |
| 18 | M16 | 17,0 | M16 | 68 | 18,8 | 72 | 20 | 60 | 38 | 86 | 41 | 126,0 | 63 | 7 | 21,5 | 20 | 3100 | 23210.0572 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Tasseaux de retenue • pour crampons plaqueurs

EH 23210.



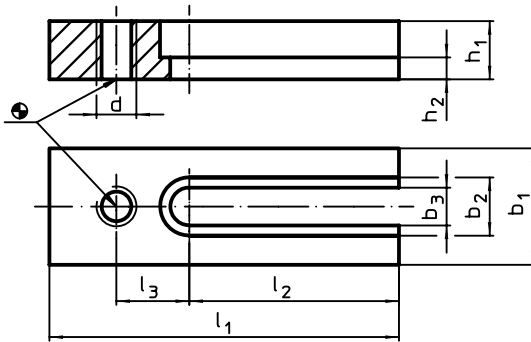
DESCRIPTION PRODUIT

Ces tasseaux permettent de positionner les brides de serrage à excentrique perpendiculairement au sens de la rainure en T de la table.

Matières

- acier traité, revenu, bruni

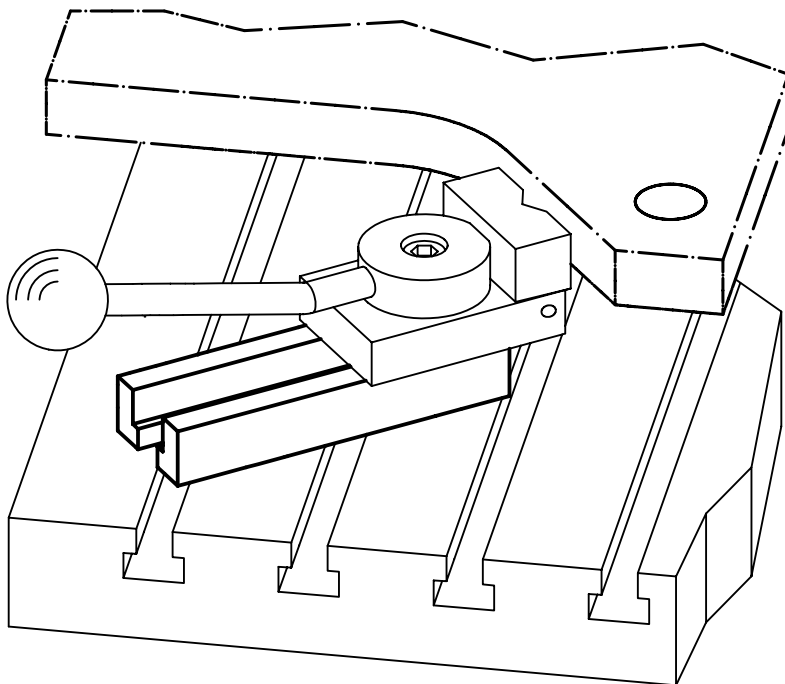
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| b ₁ | b ₂ | b ₃ | d | Dimensions | | | | | Pour bride à excentrique | Référence article | |
|----------------|----------------|----------------|-----|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------------|-------------------|----------------------------|
| | | | | h ₁ -0,4 | h ₂ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | [g] | |
| 30 | 15 | 9 | M 8 | 15 | 6,5 | 100 | 63 | 20 | M 8 | 246 | 23210.0730 |
| 40 | 20 | 13 | M12 | 20 | 7,5 | 120 | 72 | 25 | M12 | 515 | 23210.0740 |
| 60 | 26 | 17 | M16 | 30 | 13,0 | 140 | 80 | 30 | M16 | 1456 | 23210.0760 |
| 80 | 32 | 21 | M20 | 40 | 18,0 | 200 | 110 | 50 | – | 3900 | 23210.0770 |
| 90 | 38 | 25 | M24 | 50 | 24,0 | 220 | 130 | 55 | – | 5850 | 23210.0780 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Étaux de bridage modulaire

EH 23211.



DESCRIPTION PRODUIT

Cet étau de bridage modulaire, avec sa combinaison de mors mobile et mors fixe, vous permet de brider une pièce par les flancs afin de pouvoir usiner toutes les autres faces dans la même OP.

- Placage de la pièce sur les appuis-plans grâce à l'inclinaison du mors mobile
- Aucune perte de dimension de votre plateau de bridage grâce aux mors déportés
- Force de serrage élevée - jusqu'à 20 kN
- Construction robuste en fonte sphérolithique pour une réduction des vibrations
- Bridage sur tous matériaux et toutes formes de pièces grâce aux mors interchangeables
- Fixation combinée par géométrie et par serrage dans les rainures en T
- Bridage sur les flancs pour éviter les collisions avec les outils
- Trou de fixation pour le montage en option d'une butée latérale

Matières

- fonte ductile (GGG 60)

Assemblage

La pièce à usiner est positionnée et ensuite bridée contre les appuis rectifiés. Les éléments d'appuis issus du catalogue Halder peuvent être fixés dans le taraudage de l'appui afin de s'adapter à tous les types de pièces.

Le trou taraudé sur les côtés permet l'installation d'une butée latérale.

PLUS D'INFORMATIONS

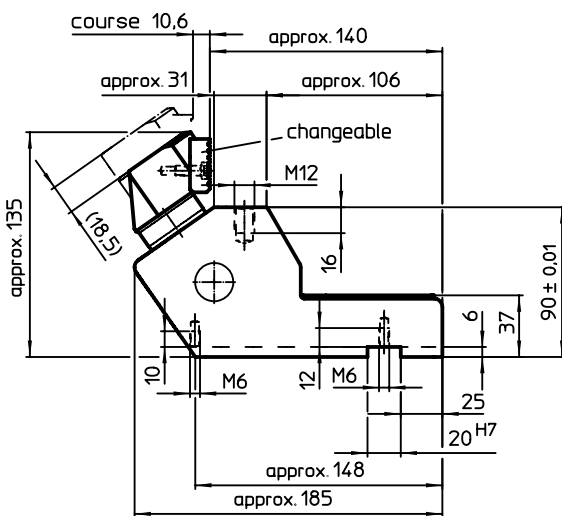
Notes

La livraison comprend le mors interchangeable 1138.400 (strié/lisse) - possibilité de modification avec le mors interchangeable 1138.100 (doux).

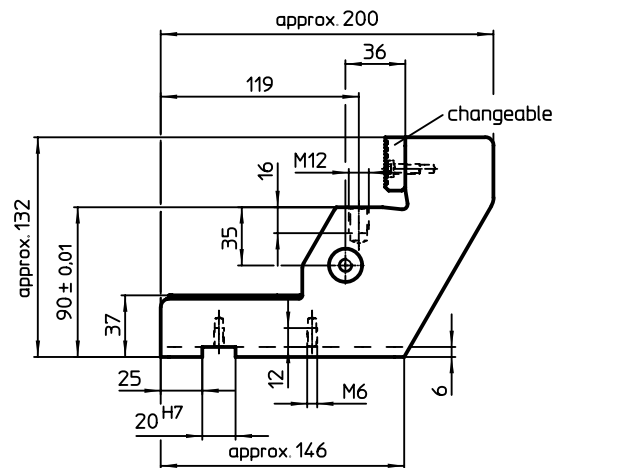
Autres produits

- Écrous en T, DIN 508 → p. 362
- Écrous en T, longs → p. 366
- Lardons étagés → p. 388
- Lardons étagés, cylindriques → p. 389
- Étaux de bridage, mors de remplacement, doux → p. 747

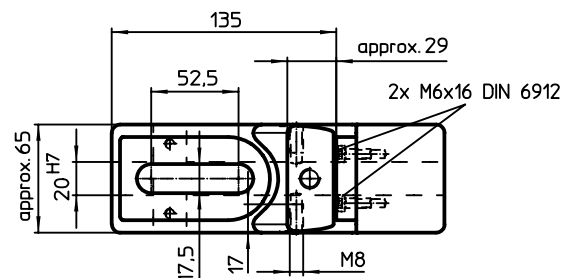
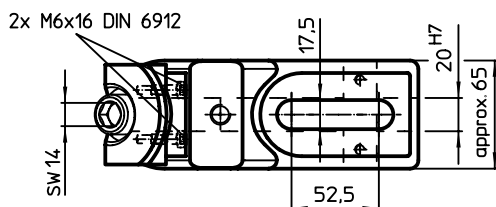
PLAN




croquis 1



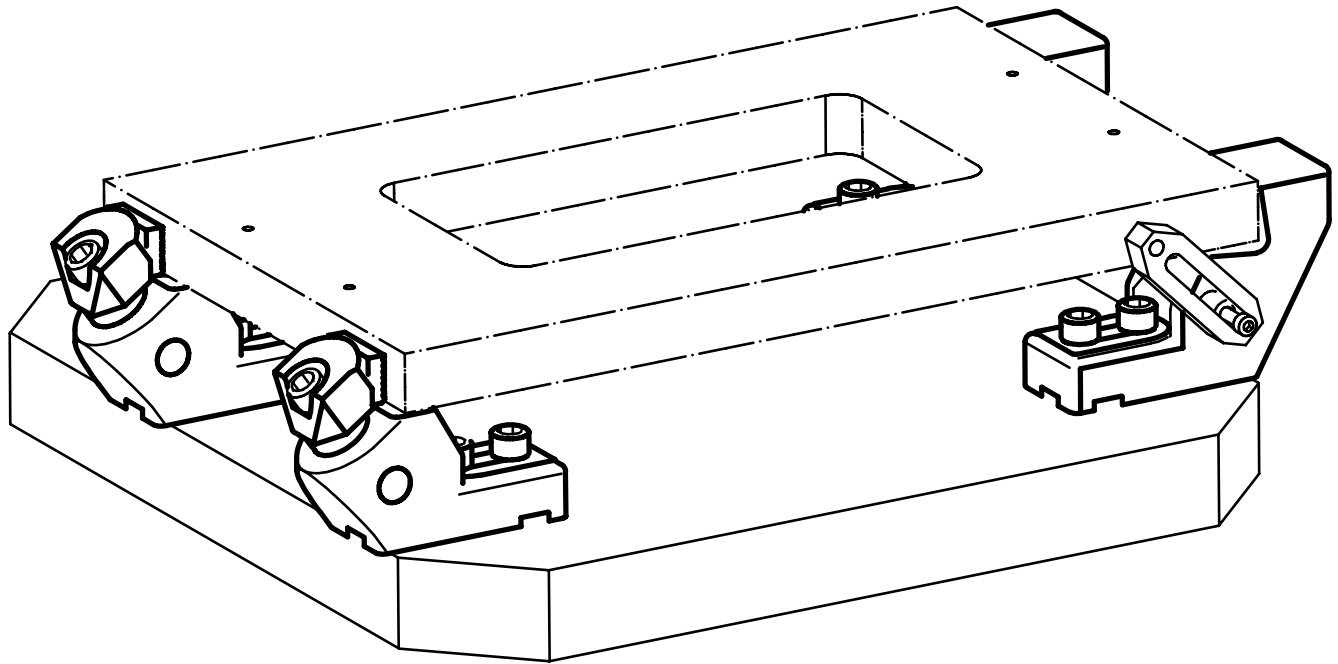
croquis 2



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Force de serrage horizontale max. [kN] | Couple de serrage max. [Nm] |  [g] | Référence article |
|---|-----------------------------------|--|----------------------------|
| étaux de bridage modulaire – croquis 1 | | | |
| 20 | 50 | 5000 | 23211.0010 |
| mors fixe – croquis 2 | | | |
| – | – | 5380 | 23211.0020 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Brides de traction et pression

EH 23229.



DESCRIPTION PRODUIT

La bride est utilisée pour un positionnement simple et sûr des pièces à usiner ou à assembler, comme serrage contre les appuis ou butées avant le bridage définitif, par exemple dans les montages d'usinage.

Sur les deux cotés de la bride de traction/pression peuvent être montés des éléments adaptés aux pièces, comme des Vés, vis de pression ou cimblots oscillants.

Matières

- Embout**
 - acier bruni

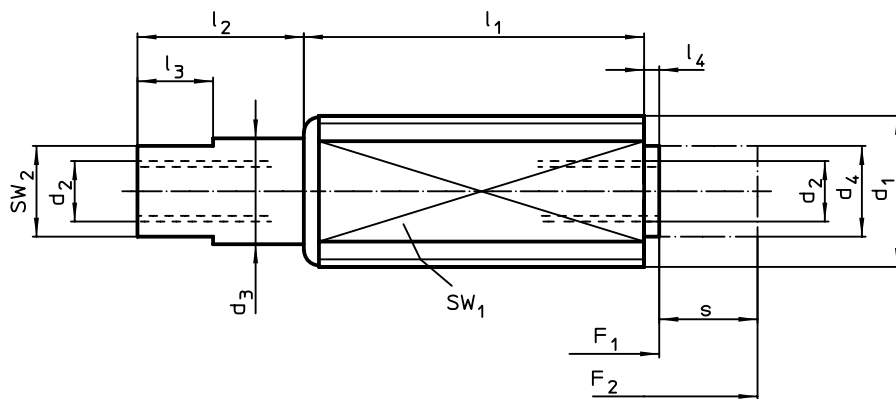
Corps

- acier, zingué

Ressort

- inox 1.4310

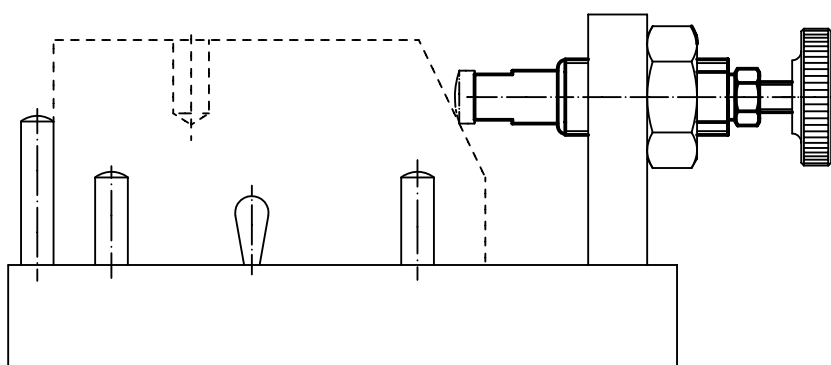
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ | d ₃ | Dimensions | | | | Course s [mm] | SW | | Pression | | Référence article | | |
|-----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------------|------------------------|----------------|---------------------|------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------------|
| | | | d ₄ | l ₁ -1 | l ₂ ±0,5 | l ₃ | | l ₄ -0,5 | SW ₁ | SW ₂ | F ₁ [N] | | F ₂ [N] | [g] |
| force légère du ressort | | | | | | | | | | | | | | |
| M12 | M4 x 8 | 7 | 6 | 11,0 | 4,5 | 5 | 1,5 | 3,5 | 10 | 6 | 5 | 20 | 5,1 | 23229.0005 |
| | | | | 18,5 | 7,0 | 5 | 1,5 | 6,0 | 10 | 6 | 5 | 20 | 8,7 | 23229.0010 |
| | | | | 26,0 | 11,0 | 5 | 1,5 | 10,0 | 10 | 6 | 5 | 20 | 13,0 | 23229.0015 |
| force standard du ressort | | | | | | | | | | | | | | |
| M12 | M4 x 8 | 7 | 6 | 11,0 | 4,5 | 5 | 1,5 | 3,0 | 10 | 6 | 10 | 45 | 5,2 | 23229.0020 |
| | | | | 18,5 | 7,0 | 5 | 1,5 | 5,0 | 10 | 6 | 10 | 45 | 8,7 | 23229.0025 |
| | | | | 26,0 | 11,0 | 5 | 1,5 | 8,0 | 10 | 6 | 10 | 45 | 14,0 | 23229.0030 |
| M18 x 1,5 | M6 x 12 | 11 | 10 | 18,0 | 6,0 | 6 | 2,0 | 4,0 | 16 | 9 | 30 | 120 | 22,0 | 23229.0050 |
| | | | | 31,5 | 11,5 | 6 | 2,0 | 7,0 | 16 | 9 | 30 | 120 | 42,0 | 23229.0055 |
| | | | | 45,0 | 16,0 | 6 | 2,0 | 12,5 | 16 | 9 | 30 | 150 | 63,0 | 23229.0060 |
| force puissante du ressort | | | | | | | | | | | | | | |
| M12 | M4 x 8 | 7 | 6 | 11,0 | 4,5 | 5 | 1,5 | 3,0 | 10 | 6 | 20 | 90 | 5,2 | 23229.0035 |
| | | | | 18,5 | 7,0 | 5 | 1,5 | 5,0 | 10 | 6 | 20 | 90 | 9,0 | 23229.0040 |
| | | | | 26,0 | 11,0 | 5 | 1,5 | 8,0 | 10 | 6 | 20 | 90 | 13,0 | 23229.0045 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Éléments de mise en référence • avec embout, anti-rotation

EH 23230.



DESCRIPTION PRODUIT

L'élément avec ressort est utilisé pour un positionnement simple et sûr des pièces à usiner avant l'opération de serrage.
Le modèle avec taraudage peut, en ajoutant un élément, s'adapter à tous types de pièces.

Matières

Embout

- acier cémenté, bruni

Corps

- acier, zingué par galvanisation

Vis de pression

- acier bruni, avec embout laiton

Pièce de retenue

- Zamac, revêtu plastique, noir

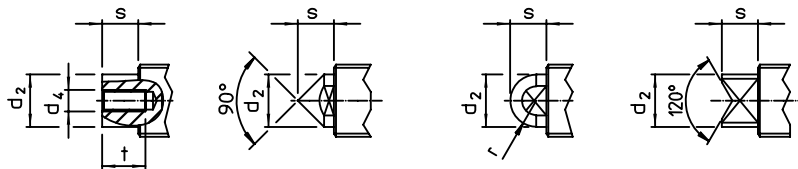
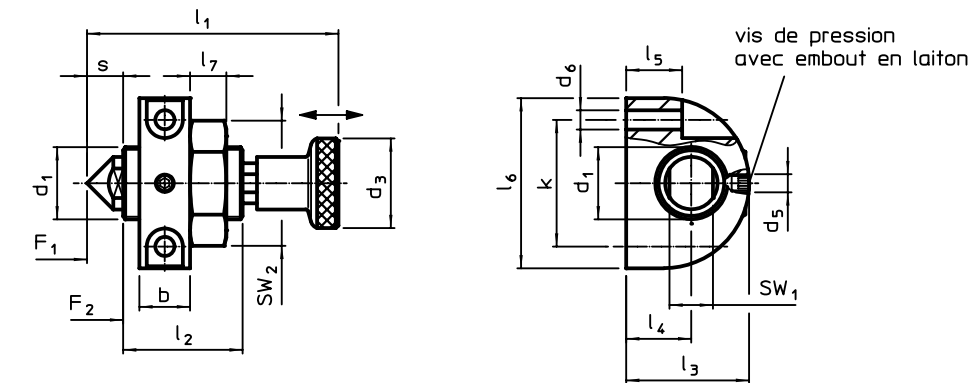
Bouton

- acier bruni

Contre-écrou

- acier bruni

PLAN



croquis 1 croquis 2 croquis 3 croquis 4

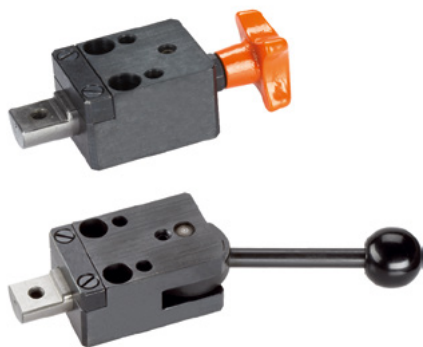
INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | | | | | | | Course s | SW | | Pression ¹⁾ | | max. [°C] | [g] | Référence article | |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------|-----|----|-------------|------|-----------------|------------------------|----------------|--------------|-----|----------------------|----------------|
| d ₁ | d ₂ | d ₃ | d ₄ | d ₅ | d ₆ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | l ₆ | l ₇ | t min. | r | b | | k | SW ₁ | SW ₂ | F ₁ | | | | F ₂ |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | [mm] | [mm] | | [N] | | | | | |
| avec taraudage – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M12 x 1,5 | 9,0 | 21 | M4 | M4 | 4,3 | 46,0 | 19 | 26 | 14 | 11,5 | 35 | 6 | 8 | - | 12 | 25 | 6 | 8 | 19 | 16 | 35 | 100 | 85 | 23230.0510 |
| M16 x 1,5 | 12,0 | 21 | M5 | M5 | 5,3 | 56,0 | 27 | 34 | 18 | 15,5 | 47 | 8 | 10 | - | 14 | 35 | 8 | 10 | 24 | 25 | 71 | 100 | 154 | 23230.0512 |
| M20 x 1,5 | 14,5 | 25 | M6 | M5 | 5,3 | 69,5 | 33 | 34 | 18 | 15,5 | 47 | 10 | 12 | - | 14 | 35 | 10 | 12 | 30 | 40 | 130 | 100 | 211 | 23230.0514 |
| avec embout conique – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M12 x 1,5 | 9,0 | 21 | - | M4 | 4,3 | 46,0 | 19 | 26 | 14 | 11,5 | 35 | 6 | - | - | 12 | 25 | 6 | 8 | 19 | 16 | 35 | 100 | 85 | 23230.0530 |
| M16 x 1,5 | 12,0 | 21 | - | M5 | 5,3 | 56,0 | 27 | 34 | 18 | 15,5 | 47 | 8 | - | - | 14 | 35 | 8 | 10 | 24 | 25 | 71 | 100 | 154 | 23230.0532 |
| M20 x 1,5 | 14,5 | 25 | - | M5 | 5,3 | 69,5 | 33 | 34 | 18 | 15,5 | 47 | 10 | - | - | 14 | 35 | 10 | 12 | 30 | 40 | 130 | 100 | 209 | 23230.0534 |
| avec embout, sphérique – croquis 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M12 x 1,5 | 9,0 | 21 | - | M4 | 4,3 | 46,0 | 19 | 26 | 14 | 11,5 | 35 | 6 | - | 4,5 | 12 | 25 | 6 | 8 | 19 | 16 | 35 | 100 | 85 | 23230.0550 |
| M16 x 1,5 | 12,0 | 21 | - | M5 | 5,3 | 56,0 | 27 | 34 | 18 | 15,5 | 47 | 8 | - | 6,0 | 14 | 35 | 8 | 10 | 24 | 25 | 71 | 100 | 155 | 23230.0552 |
| M20 x 1,5 | 14,5 | 25 | - | M5 | 5,3 | 69,5 | 33 | 34 | 18 | 15,5 | 47 | 10 | - | 7,2 | 14 | 35 | 10 | 12 | 30 | 40 | 130 | 100 | 210 | 23230.0554 |
| avec prisme – croquis 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M12 x 1,5 | 9,0 | 21 | - | M4 | 4,3 | 46,0 | 19 | 26 | 14 | 11,5 | 35 | 6 | - | - | 12 | 25 | 6 | 4 | 19 | 16 | 35 | 100 | 85 | 23230.0570 |
| M16 x 1,5 | 12,0 | 21 | - | M5 | 5,3 | 56,0 | 27 | 34 | 18 | 15,5 | 47 | 8 | - | - | 14 | 35 | 8 | 6 | 24 | 25 | 71 | 100 | 153 | 23230.0572 |
| M20 x 1,5 | 14,5 | 25 | - | M5 | 5,3 | 69,5 | 33 | 34 | 18 | 15,5 | 47 | 10 | - | - | 14 | 35 | 10 | 8 | 30 | 40 | 130 | 100 | 209 | 23230.0574 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

Brides de positionnement

EH 23230.



DESCRIPTION PRODUIT

Pour un positionnement et un serrage simultanés des pièces à usiner. La butée est un élément de précision à montage bilatéral. La partie destinée à positionner et brider la pièce à usiner se visse sur un support cylindrique. L'utilisateur adapte cette partie à ses besoins.

Matières

Poignée

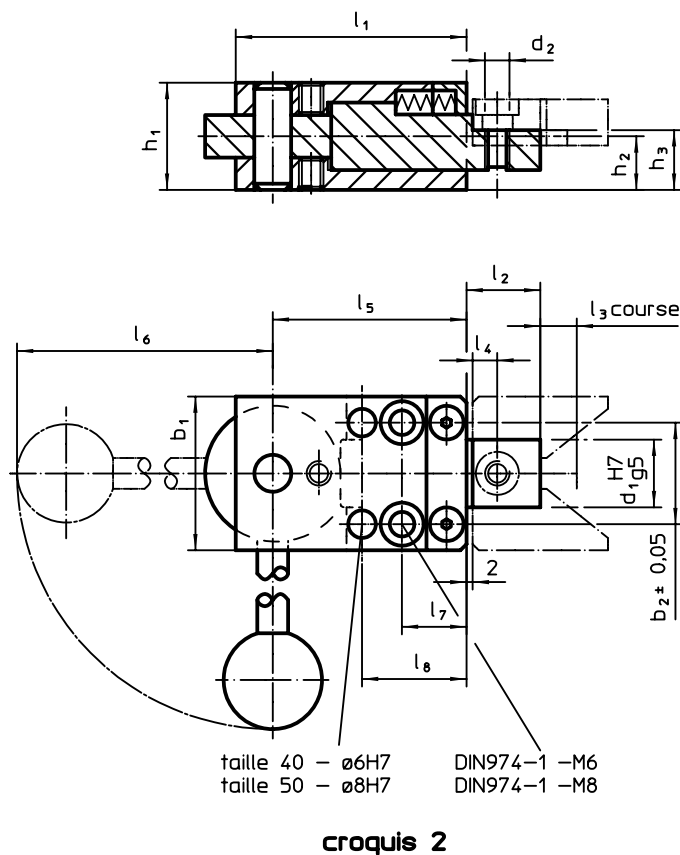
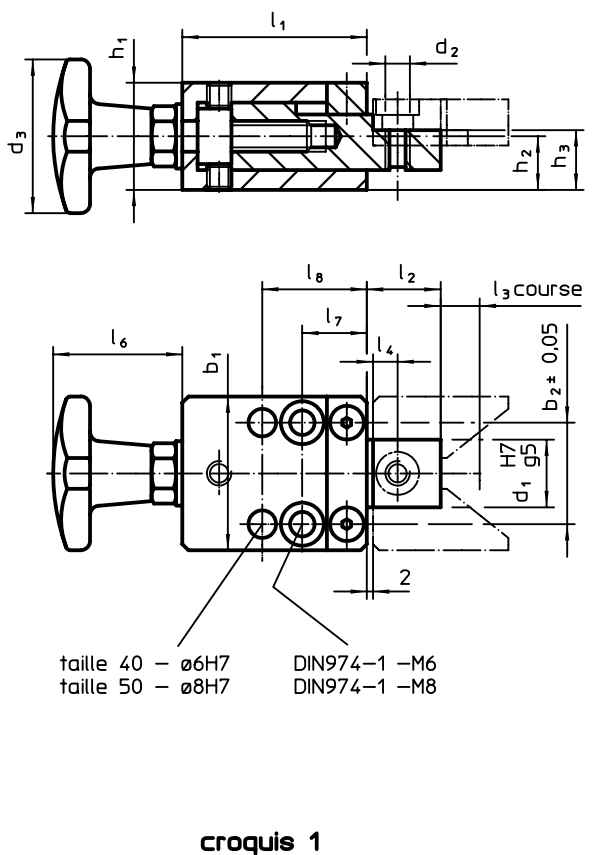
- fonte grise GG DIN 6335, revêtue de plastique orange

- thermoplastique (PF 31), noir, DIN 319

Bride

- acier cémenté, bruni, rectifié

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | | | | | | | Référence article | |
|--|----------------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------|------------|
| b ₁ | b ₂ ±0,05 | d ₁ H7 g5 | d ₂ | d ₃ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | l ₆ | l ₇ | l ₈ | | [g] |
| avec bouton croisillon – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | 27 | 18 | M6 | 40 | 29,8 | 14,9 | 16,9 | 50 | 19 | 9 | 8 | – | 33 | 17 | 28 | 505 | 23230.0040 |
| 50 | 33 | 22 | M8 | 50 | 34,8 | 17,4 | 19,4 | 60 | 24 | 10 | 10 | – | 42 | 21 | 34 | 862 | 23230.0050 |
| avec levier à excentrique – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | 27 | 18 | M6 | – | 29,8 | 14,9 | 16,9 | 60 | 19 | 3 | 8 | 50 | 96 | 17 | 28 | 566 | 23230.0440 |
| 50 | 33 | 22 | M8 | – | 34,8 | 17,4 | 19,4 | 75 | 24 | 4 | 10 | 63 | 145 | 21 | 34 | 1071 | 23230.0450 |



DESCRIPTION PRODUIT

Conception robuste et compacte, cet étau avec son mors mobile est un élément de serrage horizontal. La force de serrage est établie avec un entraînement mécanique à vis très robuste.

- Force de serrage max. 80 kN
- Course de serrage avec entraînement à vis SW 36
- Fixation avec 4 vis cylindriques M 24 8.8 (couple de serrage 600 Nm), entraxe 100 x 100 mm
- Comme accessoires nous proposons des mors 23231.0020-0033

Matières

- acier, cémenté, rectifié

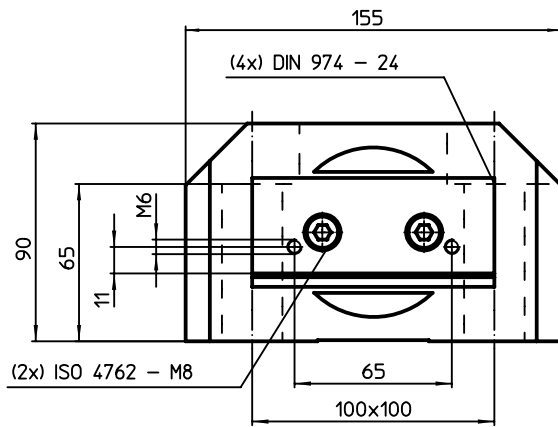
PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

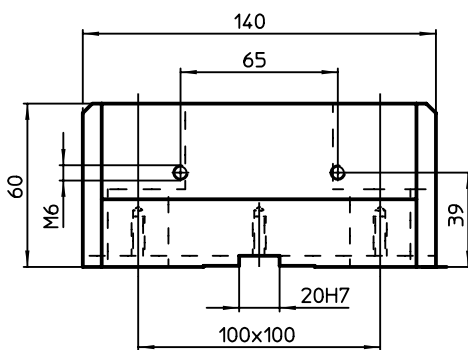
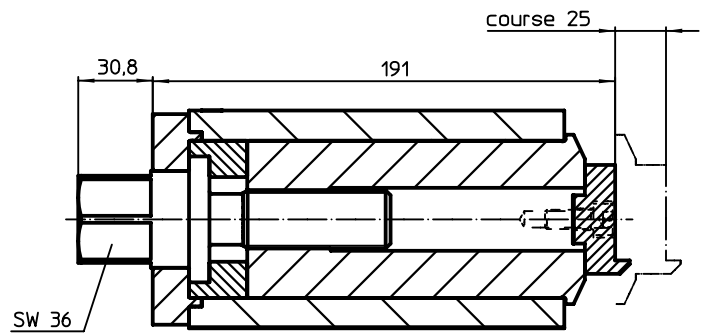
Mors interchangeable, pour étaux... → p. 445

Mors interchangeable, pour étaux, avec fonction plaquage → p. 446
 Étaux de bridage, mors mobile → p. 746
 Étaux de bridage, mors fixe → p. 746
 Étaux de bridage, mors de remplacement, doux → p. 747
 Étaux de bridage, mors de remplacement, striés/lisses → p. 747

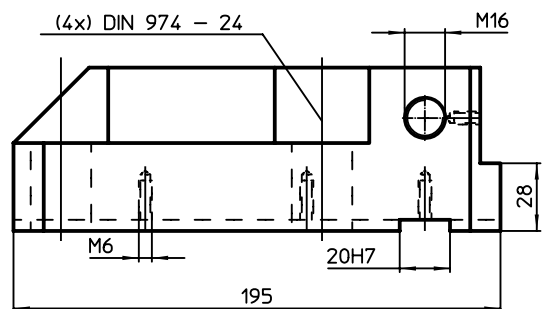
PLAN



croquis 1



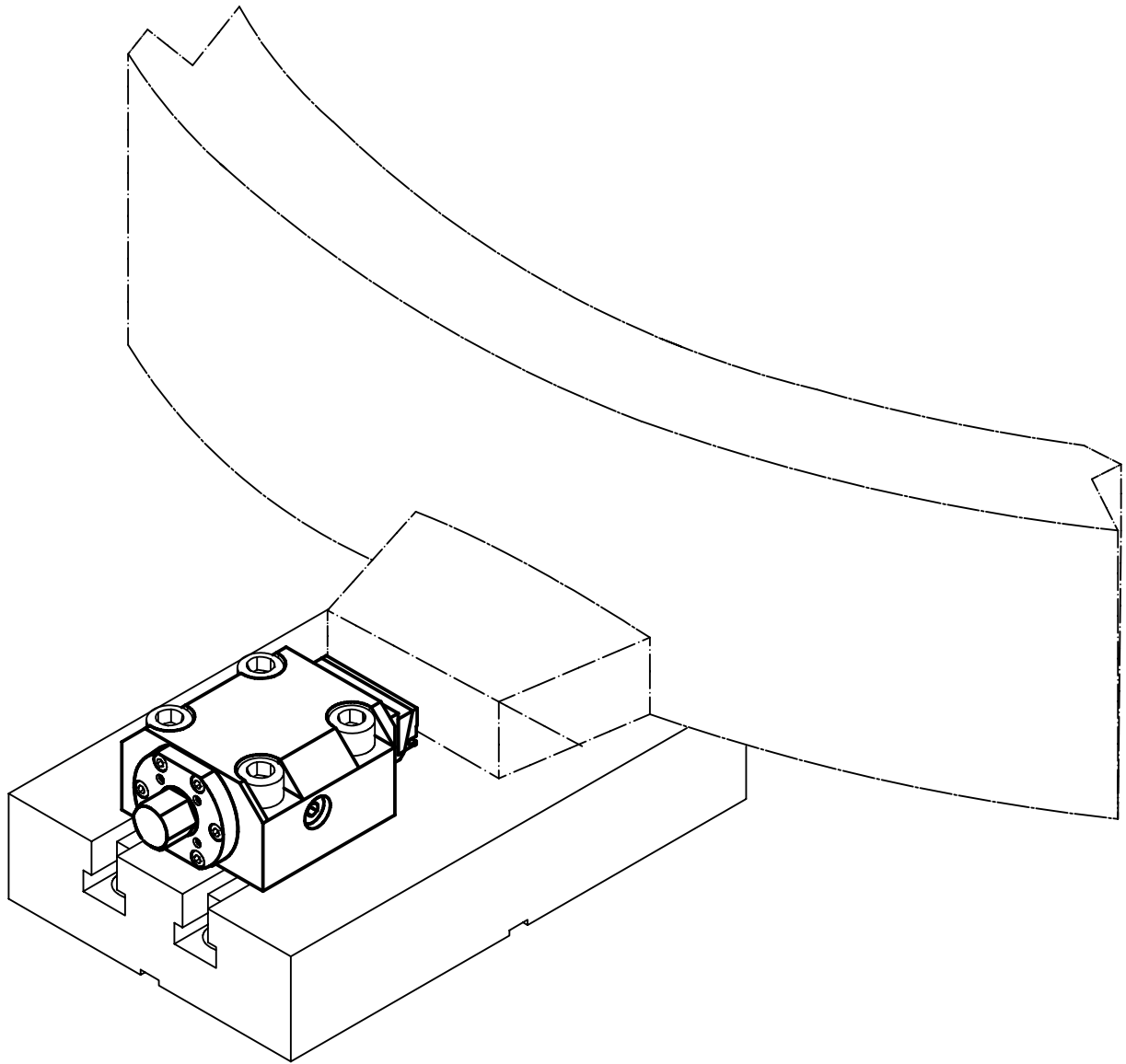
croquis 2



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Force de serrage horizontale max. [kN] | Couple de serrage max. [Nm] | 🔩 [kg] | Référence article |
|--|-----------------------------|--------|-------------------|
| mors mobile – croquis 1 | | | |
| 80 | 200 | 15,3 | 23231.0010 |
| mors fixe – croquis 2 | | | |
| – | – | 10,0 | 23231.0011 |

EXEMPLE D'APPLICATION



3

Mors interchangeables • pour étaux

EH 23231.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

Poussoir

- acier traité, trempée par induction

Mors

- acier cimenté

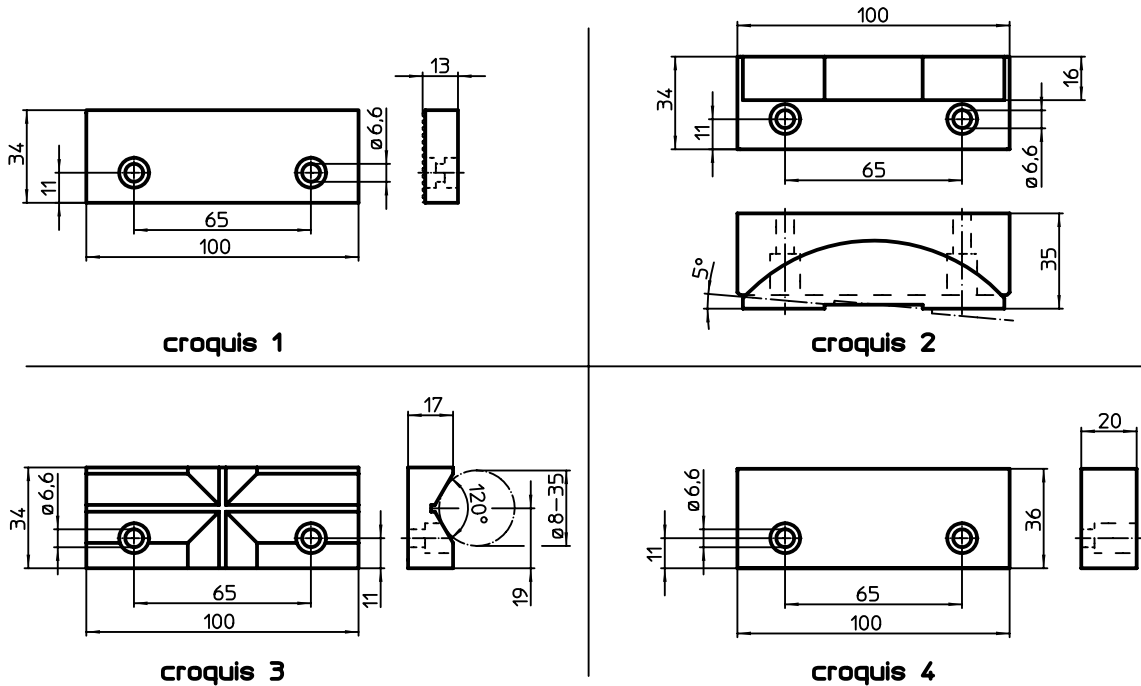
- acier de cémentation, cimenté
- acier traité
- acier à outil

PLUS D'INFORMATIONS


Notes

La livraison comprend des vis de serrage.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Cote nominale [mm] |  [g] | Référence article |
|--|--|----------------------|
| mors réversible, lisse/strié en acier à outils – croquis 1 | | |
| 100 | 320 | 23231.0020 |
| mors flottant (corps : acier traité / surface de contact : en acier traité, trempée par induction) – croquis 2 | | |
| 100 | 790 | 23231.0021 |
| mors en V en acier de cémentation, cimenté – croquis 3 | | |
| 100 | 340 | 23231.0022 |
| mâchoire, en acier de cémentation doux – croquis 4 | | |
| 100 | 530 | 23231.0023 |

Mors interchangeables • pour étaux, avec fonction plaquage

EH 23231.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

Support de base

- acier de cémentation, cémenté

Rouleau

- acier travaillé à froid, trempé

Mors

- acier de cémentation, cémenté
- acier traité, trempé

Assemblage

Le support de base (croquis 1) est fixé avec des vis (fournies) sur le mors mobile. Les

mors interchangeables sont retenus par deux aimants permanents, et démontables sans outils.

Instructions de montage/démontage:

1. Tirez le mors interchangeable vers le haut jusqu'à ce que le guide touche le haut de la rainure.
2. Basculez et retirez le mors.
3. Mettez le nouveau mors en position.

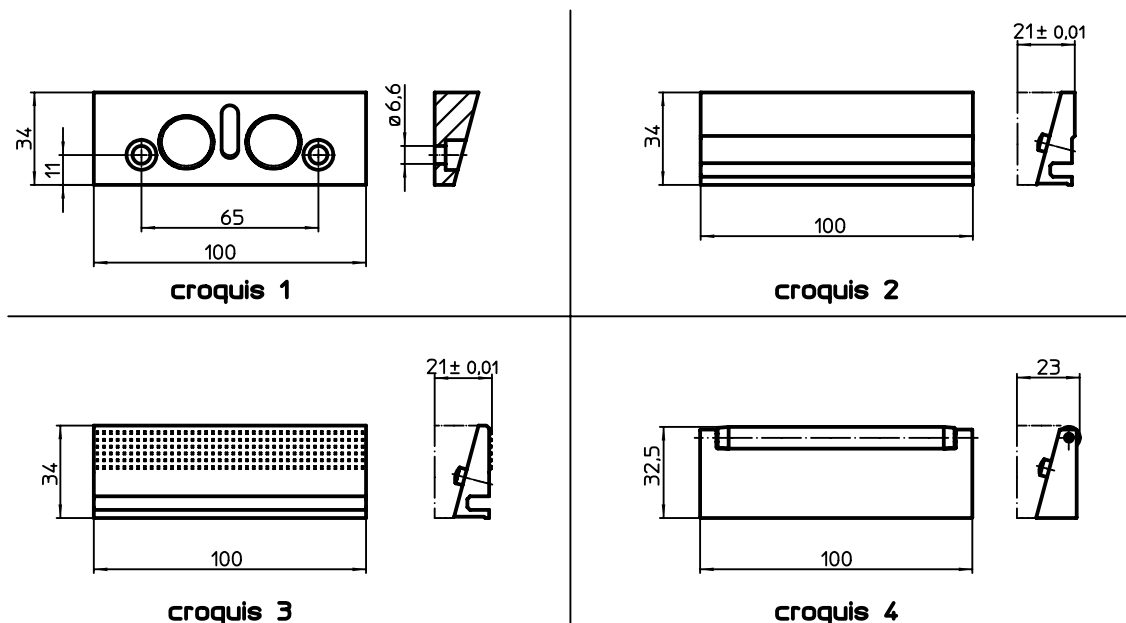
PLUS D'INFORMATIONS

Notes

La livraison comprend des vis de serrage.

3

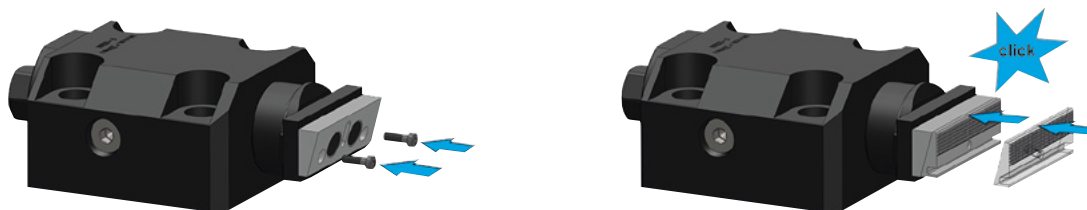
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Cote nominale [mm] | 📦 [g] | Référence article |
|---|----------|----------------------|
| support de base en acier cémenté – croquis 1 | | |
| 100 | 290 | 23231.0030 |
| mors interchangeable, doux en acier de cémentation – croquis 2 | | |
| 100 | 200 | 23231.0031 |
| mors interchangeable, strié, en acier de cémentation – croquis 3 | | |
| 100 | 195 | 23231.0032 |
| mors interchangeable avec rouleau (corps : acier traité, trempé / rouleau : acier travaillé à froid, trempé) – croquis 4 | | |
| 100 | 270 | 23231.0033 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Mâchoires de serrage stables

EH 23240.



DESCRIPTION PRODUIT

La mâchoire est conçue pour le serrage latéral de pièces à usiner hautes. L'effort de serrage s'exerce vers l'avant et vers le bas. Plaque de serrage réversible, sur côté rectifié ou strié.

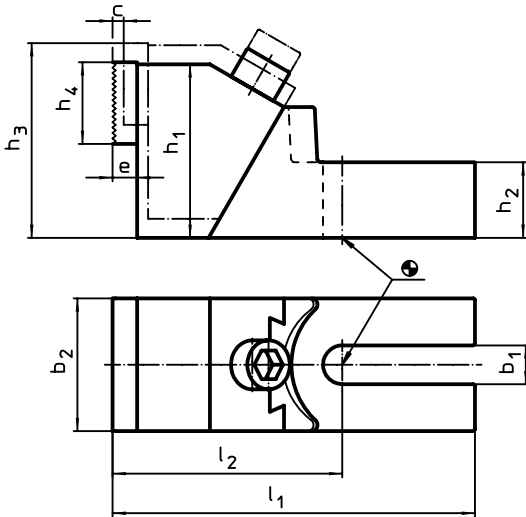
Matières

- Corps**
- fonte malléable

Mâchoires

- acier cémenté

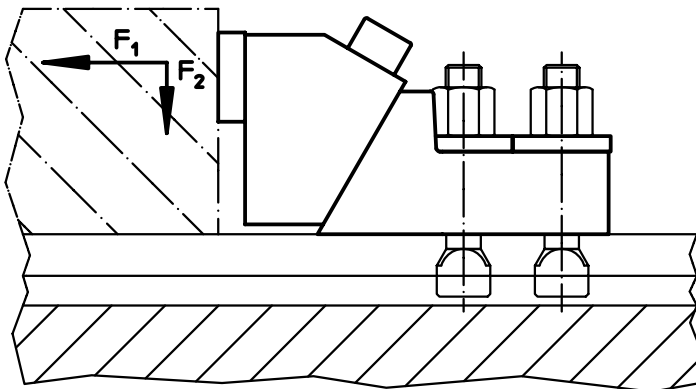
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| b ₁ | c | h ₁ | h ₂ | Dimensions | | | | | e | Dimen- sion de la rainure en T a | Pression | | Référence article | |
|----------------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|---|----------------|----------------|----------------------|------------|
| | | | | h ₃ | h ₄ | b ₂ | l ₁ | l ₂ | | | F ₁ | F ₂ | | |
| [mm] | | | | | | | | | | [mm] | [kN] | | [g] | |
| 19 | 8 | 85 | 37 | 99 | 40 | 65 | 177,5 | 112,5 | 12 | 12 | 8 | 1,2 | 4013 | 23240.0012 |
| | | | | | | | | | | 14 | 15 | 2,2 | | |
| | | | | | | | | | | 16 | 20 | 3,0 | | |
| | | | | | | | | | | 18 | 28 | 4,2 | | |
| 26 | 11 | 100 | 45 | 118 | 40 | 75 | 226,5 | 136,5 | 12 | 20 | 30 | 4,5 | 6760 | 23240.0020 |
| | | | | | | | | | | 22 | 30 | 4,5 | | |
| | | | | | | | | | | 24 | 32 | 4,8 | | |
| | | | | | | | | | | 28 | 32 | 4,8 | | |
| | | | | | | | | | | 30 | 36 | 5,4 | | |

EXEMPLE D'APPLICATION



Mors de serrage à coin

EH 23250.



DESCRIPTION PRODUIT

Les mors de serrage à coin conviennent particulièrement aux bridages multiples horizontaux et verticaux. Les mors de serrage sont compacts et permettent de brider sans contour gênant.

Matières

Corps

- acier à outil, trempé, naturel

Vis

- acier traité, revenu, qualité 12.9

Ressort

- fil d'acier à ressort
- NBR (joint torique)

Mâchoires

- acier à outil, trempé, rectifié, bruni

Assemblage

Utilisables dans un taraudage ou avec un écrou en T pour bridages multiples horizontaux et verticaux.

Fonctionnement

En serrant la vis, les deux mors de serrage s'écartent et brident la pièce à usiner contre une butée fixe. La version double permet d'obtenir une force de serrage supplémentaire verticale. Les courses sont les suivantes : pour M 5 = ± 0,5, M 8 = ± 0,5,

M 12 = ± 1 et M 16 = ± 1,5.

Les mors de serrage à coin peuvent être montés dans un taraudage ou avec un écrou en T pour bridages multiples horizontaux et verticaux.

PLUS D'INFORMATIONS

Références

Autres mors de serrage à coin se trouvent au chapitre "Système de bridage multiple".

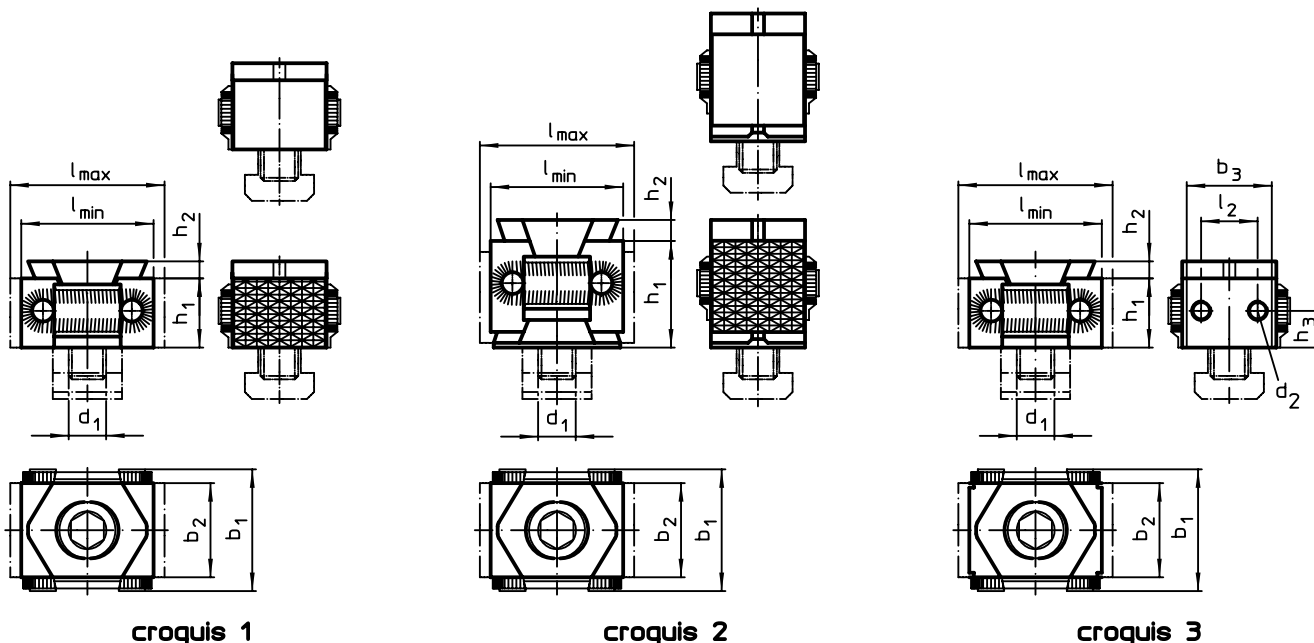
Accessoires

Les écrous en T EH 23010. doivent être commandés séparément.

Autres produits

- Écrous en T, DIN 508 → p. 362
- Capuchons, pour mors de serrage à coin → p. 450
- Mors de serrage à coin, lisse / strié, M8 → p. 859
- Mors de serrage à coin, lisse / strié, M12 → p. 860
- Mors de serrage à coin, avec taraudage de fixation, M12 → p. 861

PLAN




INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | l | l ₂ | b ₁ | Dimensions | | | d ₂ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | Force de serrage max. [kN] | Couple de serrage max. [Nm] | [g] | Référence article |
|---|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------------------|-----------------------------|------------|-------------------|
| | | | | b ₂ | b ₃ | [mm] | | | | | | | | |
| à coins simples, mors striés, sur les deux faces – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| M 8 | 27 – 31 | – | 29 | 21 | – | – | 15 | 2,5 | – | 20 | 43 | 73 | 23250.0008 | |
| M12 | 42 – 49 | – | 41 | 30 | – | – | 22 | 4,0 | – | 30 | 85 | 231 | 23250.0012 | |
| M16 | 57 – 65 | – | 56 | 42 | – | – | 29 | 5,0 | – | 50 | 210 | 587 | 23250.0016 | |

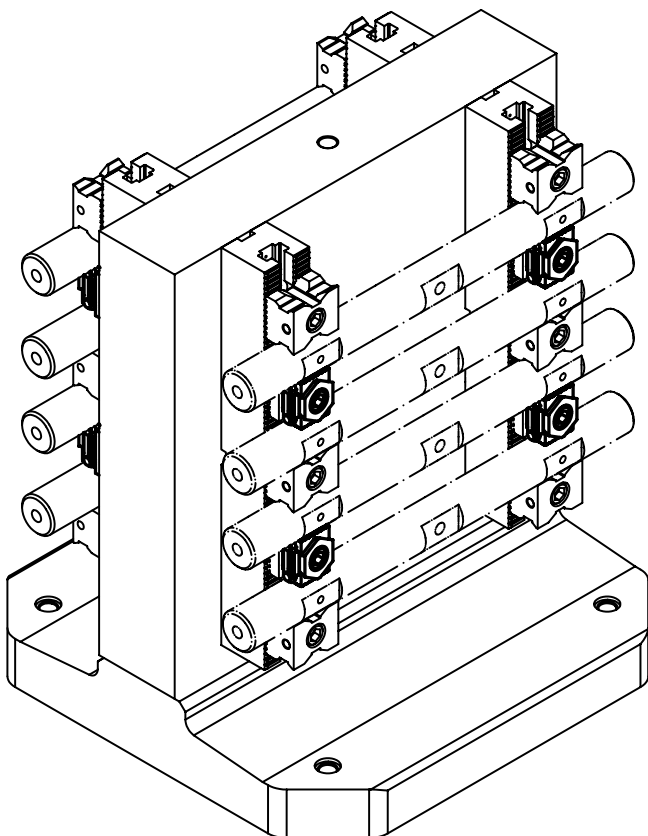
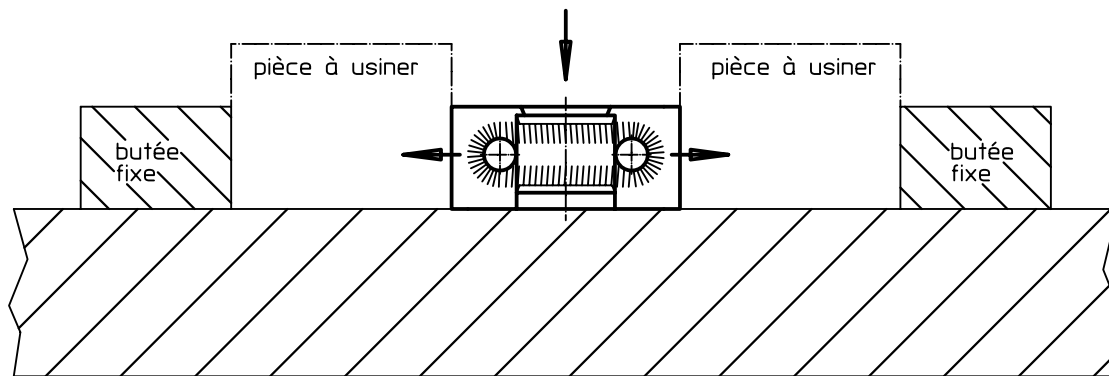
¹⁾ Surfaces des coins non polies, ressort : joint thorique (NBR)



| d ₁ | l | l ₂ | Dimensions | | | | | | Force de serrage max. | Couple de serrage max. |  | Référence article | |
|--|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------------|------------------------|---|-------------------|---|
| | | | b ₁ | b ₂ | b ₃ | d ₂ | h ₁ | h ₂ | | | | | h ₃ |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | |
| à coins simples, mors lisses, sur les deux faces – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | |
| M 5 | 20 – 25 | – | 22 | 15 | – | – | 11 | 4,2 | – | 7 | 10 | 30 | 23250.0065¹⁾ |
| M 8 | 27 – 31 | – | 29 | 21 | – | – | 15 | 2,5 | – | 20 | 43 | 73 | 23250.0048 |
| M12 | 42 – 49 | – | 41 | 30 | – | – | 22 | 4,0 | – | 30 | 85 | 233 | 23250.0052 |
| M16 | 57 – 64 | – | 56 | 42 | – | – | 29 | 5,0 | – | 50 | 210 | 587 | 23250.0056 |
| à coins doubles, mors de serrage striés, sur les deux faces – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | |
| M12 | 42 – 49 | – | 41 | 30 | – | – | 36 | 5,0 | – | 50 | 85 | 343 | 23250.0112 |
| M16 | 58 – 66 | – | 56 | 42 | – | – | 50 | 5,0 | – | 80 | 210 | 896 | 23250.0116 |
| à coins doubles, mors lisses, sur les deux faces – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | |
| M12 | 41 – 48 | – | 41 | 30 | – | – | 36 | 5,0 | – | 50 | 85 | 339 | 23250.0142 |
| M16 | 58 – 66 | – | 56 | 42 | – | – | 50 | 5,0 | – | 80 | 210 | 895 | 23250.0146 |
| à coins simples, mors avec taraudages de fixation, sur les deux faces – croquis 3 | | | | | | | | | | | | | |
| M 8 | 33 – 37 | 12 | 29 | 21 | – | M5 | 15 | 2,5 | 7,5 | 20 | 43 | 75 | 23250.0158 |
| M12 | 46 – 53 | 18 | 41 | 30 | 28 | M5 | 22 | 4,0 | 11,0 | 30 | 85 | 247 | 23250.0162 |
| M16 | 61 – 70 | 26 | 56 | 42 | 40 | M5 | 29 | 5,0 | 14,5 | 60 | 210 | 618 | 23250.0166 |

¹⁾ Surfaces des coins non polies, ressort : joint thorique (NBR)

EXEMPLE D'APPLICATION



Capuchons • pour mors de serrage à coin

EH 23250.

**DESCRIPTION PRODUIT**

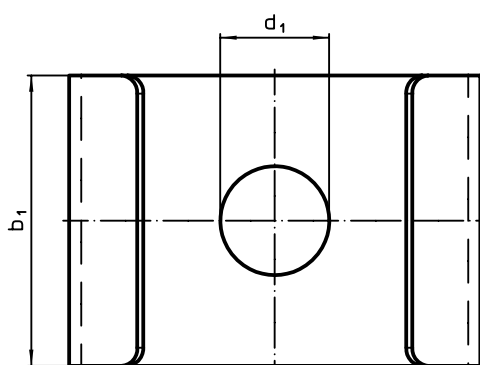
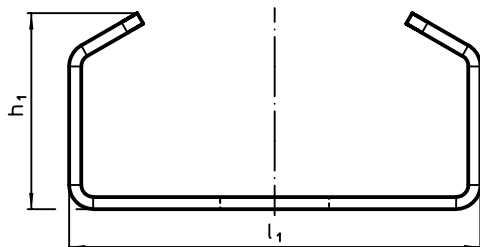
Protège des copeaux et des saletés.


Matières

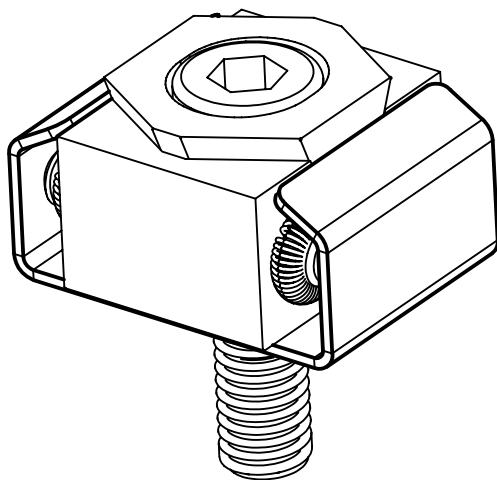
- acier

Assemblage

Le capuchon est monté sous le mors de serrage à coin.

PLAN**INFORMATIONS DÉTAILLÉES**

| d ₁ | Pour vis | Dimensions | | | Pour mors de serrage à coin |  [g] | Référence article |
|----------------|----------|------------------------|----------------|----------------|------------------------------|--|----------------------------|
| | | b ₁ [mm] | h ₁ | l ₁ | | | |
| 9 | M 8 | 24 | 16,2 | 34 | 23250.0008/.0048/.0158 | 12 | 23250.0408 |
| 13 | M12 | 38 | 22,1 | 44 | 23250.0012/.0052/.0142/.0162 | 26 | 23250.0412 |

EXEMPLE D'APPLICATION

Mors de serrage doubles

EH 23251.



DESCRIPTION PRODUIT

En serrant la vis, les deux mors de serrage s'écartent et brident la pièce à usiner contre une butée fixe.

Matières

- Corps**
 - aluminium
- Prisme de serrage**
 - acier cémenté, bruni
- Vis**
 - acier

Assemblage

Utilisables dans un taraudage ou avec un écrou en T pour bridages multiples horizontaux et verticaux.

PLUS D'INFORMATIONS

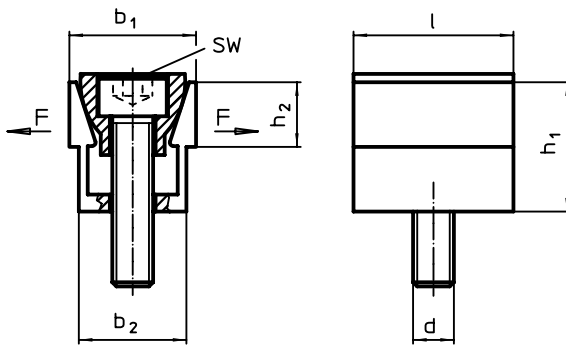
Accessoires

Les écrous en T (EH 23010.) doivent être commandés séparément.

Autres produits

Écrous en T, DIN 508 → p. 362

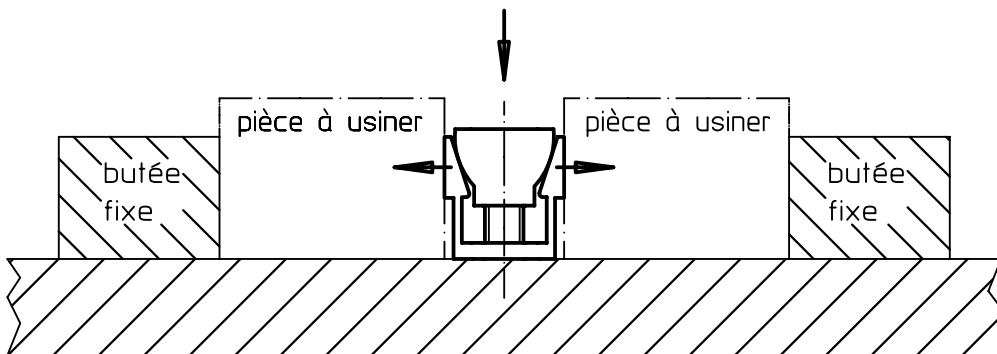
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| b ₁ | b ₁ max. fendu | b ₂ | Dimensions | | | | d | SW | Force de serrage max. | Couple de serrage max. | | Référence article |
|----------------|---------------------------|----------------|----------------|----------------|------|------|----|------|-----------------------|------------------------|------------|-------------------|
| | | | h ₁ | h ₂ | l | [mm] | | | | | | |
| 18,6 | 20,3 | 16,1 | 19,0 | 9,5 | 23,8 | M 6 | 5 | 6,7 | 14,3 | 36 | 23251.0006 | |
| 24,8 | 26,9 | 20,8 | 25,9 | 12,7 | 31,7 | M 8 | 6 | 8,9 | 14,5 | 85 | 23251.0008 | |
| 37,3 | 39,9 | 30,8 | 38,6 | 19,0 | 47,6 | M12 | 10 | 15,6 | 38,4 | 280 | 23251.0012 | |
| 49,7 | 53,0 | 41,2 | 51,5 | 25,4 | 63,5 | M16 | 14 | 26,7 | 74,6 | 700 | 23251.0016 | |

EXEMPLE D'APPLICATION



Mors de serrage doubles • mors usinables

EH 23251.



DESCRIPTION PRODUIT

En serrant la vis, les deux mors de serrage s'écartent et brident la pièce à usiner contre une butée fixe.

Les mors sont usinables pour épouser la forme de la pièce. La plaque de verrouillage est utilisée uniquement lors de l'usinage des mors pour éviter les vibrations.

Matières

Corps

- aluminium

Prisme de serrage

- acier cémenté, bruni

Vis

- acier

Plaque de verrouillage

- aluminium

Assemblage

Utilisables dans un taraudage ou avec un écrou en T pour bridages multiples horizontaux et verticaux.

PLUS D'INFORMATIONS

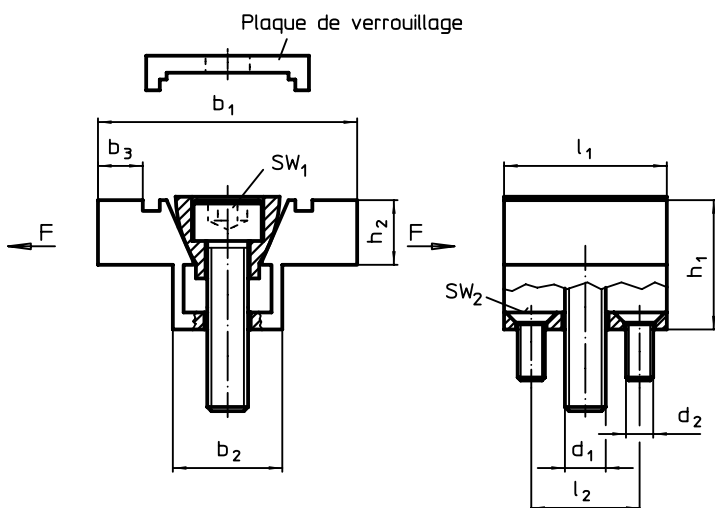
Accessoires

Les écrous en T EH 23010. doivent être commandés séparément.

Autres produits

Écrous en T, DIN 508 → p. 362

PLAN

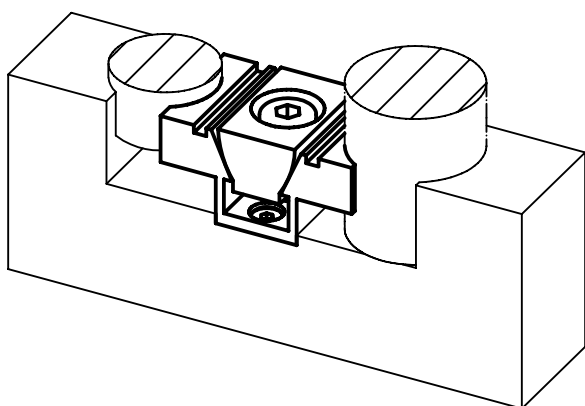


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | SW ₁ | SW ₂ | Force de serrage max. | Couple de serrage max. | | Référence article |
|----------------|----------------|------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|-----------------|-----------------|-----------------------|------------------------|------------|-------------------|
| b ₁ | b ₂ | b ₃ ¹⁾ | h ₁ | h ₂ | l ₁ | l ₂ | d ₁ | d ₂ | [mm] | | | | | | |
| 38,1 | 16,1 | 6,6 | 19,1 | 9,4 | 23,9 | 15,9 | M 6 | M4 | 5 | 2,5 | 6,7 | 14,3 | 67 | 23251.0106 | |
| 50,8 | 20,8 | 9,9 | 25,4 | 12,7 | 31,8 | 20,6 | M 8 | M4 | 6 | 2,5 | 8,9 | 14,5 | 136 | 23251.0108 | |
| 76,2 | 30,9 | 14,8 | 38,1 | 19,1 | 47,5 | 30,5 | M12 | M5 | 10 | 3,0 | 15,6 | 38,4 | 443 | 23251.0112 | |
| 101,6 | 41,3 | 20,3 | 50,8 | 25,4 | 63,5 | 41,3 | M16 | M6 | 14 | 4,0 | 26,7 | 74,6 | 1068 | 23251.0116 | |

¹⁾ Cote usinable

EXEMPLE D'APPLICATION



**DESCRIPTION PRODUIT**

Sa configuration rectiligne permet un positionnement rapide et précis des pièces à usiner. La forme cylindrique facilite le repérage des coordonnées au point 0. La version courte, rectifiée avec une tolérance sur la hauteur de $\pm 0,01$ mm, peut également être utilisée comme appui.

Matières**Butée**

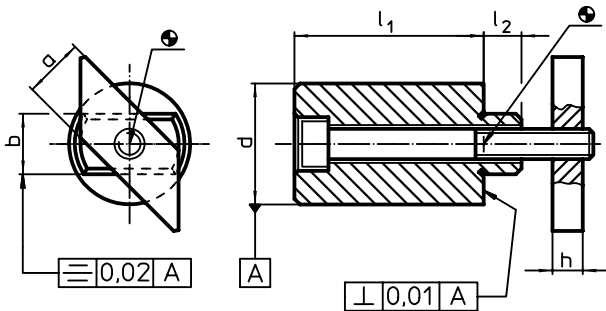
- acier, cémenté, rectifié


Plaque de serrage

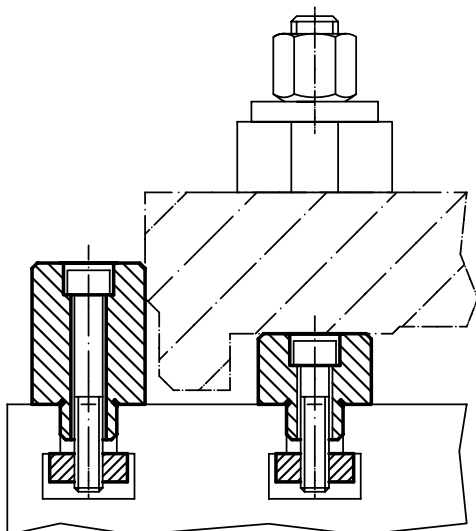
- acier bruni

Vis

- acier, qualité 8.8 (ISO 4762)

PLAN**INFORMATIONS DÉTAILLÉES**

| Dimension de la rainure en T h6 [mm] | l_1 | a -0,6 | Dimensions | | | l_2 | Vis ISO 4762 [mm] |  [g] | Référence article |
|--|---------------|-----------|-------------------------|----|----|----------|-------------------------|--|----------------------|
| | | | d $\pm 0,01$ [mm] | h | | | | | |
| 10 | 15 $\pm 0,01$ | 10 | 20 | 6 | 8 | M 6 x 25 | 53 | 23280.0110 | |
| | 25 $\pm 0,20$ | 10 | 20 | 6 | 8 | M 6 x 35 | 76 | 23280.0210 | |
| 12 | 15 $\pm 0,01$ | 12 | 20 | 6 | 8 | M 6 x 25 | 58 | 23280.0112 | |
| | 25 $\pm 0,20$ | 12 | 20 | 6 | 8 | M 6 x 35 | 83 | 23280.0212 | |
| 14 | 25 $\pm 0,01$ | 14 | 32 | 8 | 9 | M 8 x 35 | 202 | 23280.0114 | |
| | 50 $\pm 0,20$ | 14 | 32 | 8 | 9 | M 8 x 60 | 357 | 23280.0214 | |
| 16 | 25 $\pm 0,01$ | 16 | 32 | 8 | 10 | M 8 x 45 | 221 | 23280.0116 | |
| | 50 $\pm 0,20$ | 16 | 32 | 8 | 10 | M 8 x 70 | 371 | 23280.0216 | |
| 18 | 25 $\pm 0,01$ | 18 | 40 | 10 | 15 | M10 x 50 | 371 | 23280.0118 | |
| | 50 $\pm 0,20$ | 18 | 40 | 10 | 15 | M10 x 75 | 613 | 23280.0218 | |
| 22 | 25 $\pm 0,01$ | 20 | 40 | 14 | 15 | M10 x 55 | 435 | 23280.0122 | |
| | 50 $\pm 0,20$ | 20 | 40 | 14 | 15 | M10 x 80 | 679 | 23280.0222 | |
| 28 | 25 $\pm 0,01$ | 22 | 46 | 16 | 20 | M12 x 60 | 661 | 23280.0128 | |
| | 50 $\pm 0,20$ | 22 | 46 | 16 | 20 | M12 x 90 | 985 | 23280.0228 | |

EXEMPLE D'APPLICATION

Plaqueurs Pitbull®

EH 23290.



DESCRIPTION PRODUIT

Les plaqueurs Pitbull® sont conçus pour des hauteurs réduites et des forces de serrage élevées et un effet de plaquage. Le joint torique permet de soulever le plaqueur lors du desserrage.

Matières

- Corps**
- acier trempé

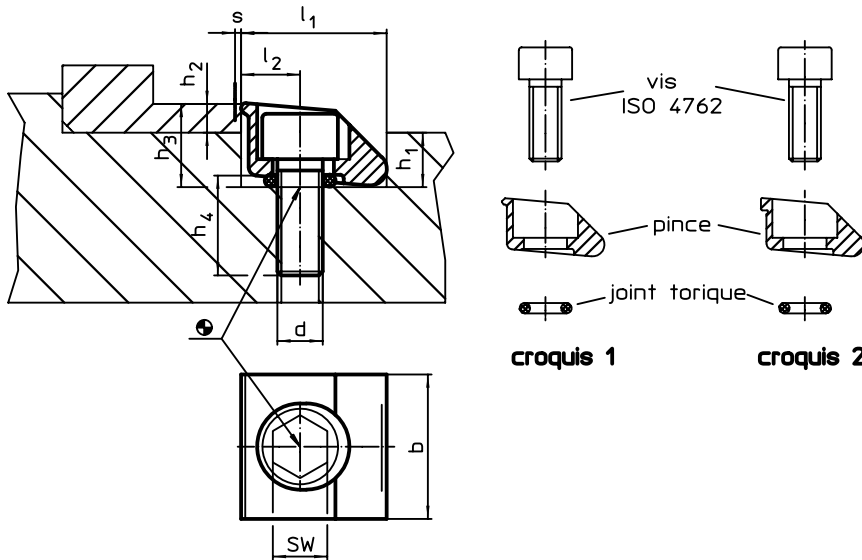
Vis

- acier de traitement, traité

Joint torique

- NBR

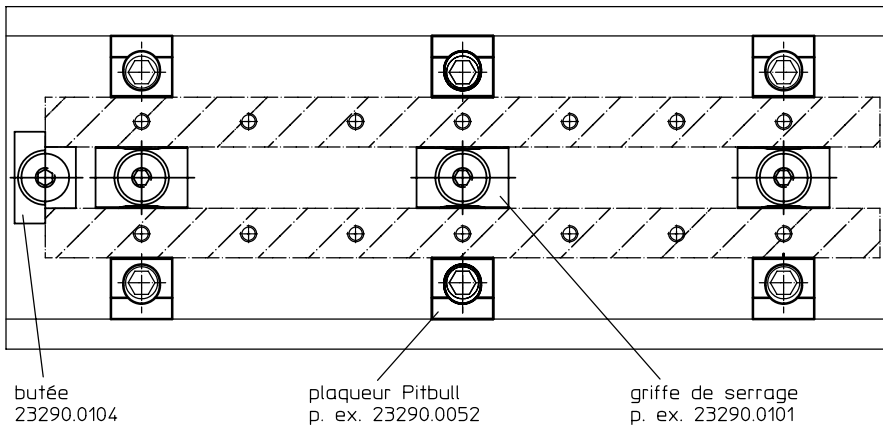
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

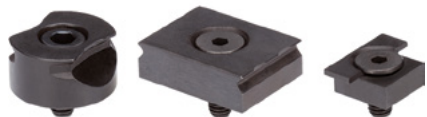
| d | b | Dimensions | | | | | | Course de serrage s | SW | Force de serrage max. | Couple de serrage max. | Température | | Référence article | | | | | | |
|----------------------------------|------|-------------|-------|-------|---------------|------------|------------|---------------------|----|-----------------------|------------------------|-------------|------|-------------------|----------------------------|------|------|------|--|-----|
| | | l_1 H9 | l_2 | h_1 | h_2 min. | h_3 ~ | h_4 ~ | | | | | min. | max. | | | | | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | | | [mm] | [kN] | [Nm] | [°C] | | [g] |
| à bord pointu – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M 4 | 12,7 | 12,70 | 5,1 | 4,8 | 2,6 | 7,4 | 8 | 0,4 | 3 | 2,6 | 6 | -30 | 80 | 6 | 23290.0052 | | | | | |
| M 6 | 19,1 | 19,05 | 7,6 | 7,1 | 3,8 | 10,9 | 11 | 0,6 | 5 | 3,8 | 17 | -30 | 80 | 20 | 23290.0054 | | | | | |
| M10 | 25,4 | 25,40 | 10,2 | 11,4 | 6,4 | 17,8 | 17 | 1,2 | 8 | 15,0 | 80 | -30 | 80 | 63 | 23290.0056 | | | | | |
| M12 | 38,1 | 38,10 | 15,2 | 16,3 | 9,5 | 25,8 | 21 | 1,9 | 10 | 20,8 | 140 | -30 | 80 | 206 | 23290.0058 | | | | | |
| à bord plat – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M 4 | 12,7 | 12,70 | 5,1 | 4,8 | 2,6 | 7,4 | 8 | 0,4 | 3 | 2,6 | 6 | -30 | 80 | 6 | 23290.0062 | | | | | |
| M 6 | 19,1 | 19,05 | 7,6 | 7,1 | 3,8 | 10,9 | 11 | 0,6 | 5 | 5,7 | 17 | -30 | 80 | 20 | 23290.0064 | | | | | |
| M10 | 25,4 | 25,40 | 10,2 | 11,4 | 6,4 | 17,8 | 17 | 1,2 | 8 | 15,1 | 80 | -30 | 80 | 65 | 23290.0066 | | | | | |
| M12 | 38,1 | 38,10 | 15,2 | 16,3 | 9,5 | 25,8 | 21 | 1,9 | 10 | 22,0 | 140 | -30 | 80 | 201 | 23290.0068 | | | | | |

EXEMPLE D'APPLICATION



Griffes de serrage

EH 23290.



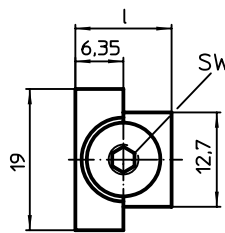
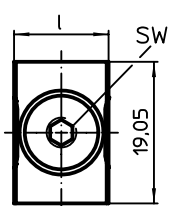
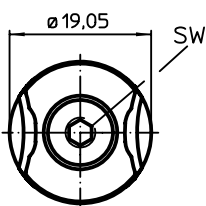
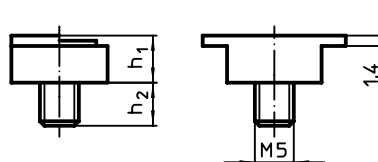
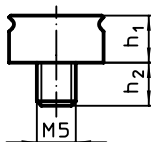
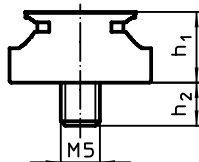
DESCRIPTION PRODUIT

Les griffes de serrage sont conçues pour le montage sur étaux et outillages. Il suffit d'un lamage doté d'un trou taraudé pour les monter. Les contours saillants des mors de serrage pénètrent dans la pièce à usiner et empêchent tous mouvements latéraux et horizontaux. Les mors peuvent être utilisés comme butée pour positionner des pièces.

Matières

- acier, trempé, bruni

PLAN



croquis 1

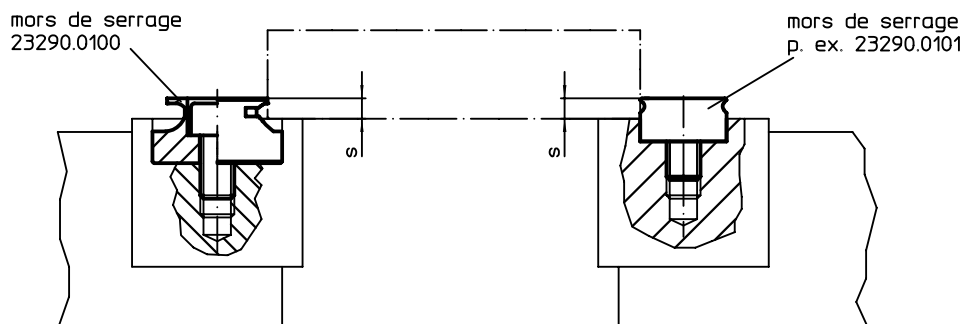
croquis 2

croquis 3

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| l | Dimensions | | | SW | [g] | Référence article |
|--|----------------|----------------|-----------|----|-----|-------------------|
| | h ₁ | h ₂ | s | | | |
| [mm] | | | | | | |
| griffe de serrage cylindrique – croquis 1 | | | | | | |
| – | 9,53 | 5,9 | 1,5 – 3,0 | 4 | 18 | 23290.0100 |
| griffe de serrage – croquis 2 | | | | | | |
| 12,70 | 6,35 | 6,0 | 1,5 – 1,9 | 3 | 12 | 23290.0101 |
| 19,05 | 7,92 | 8,1 | 1,5 – 3,0 | 3 | 22 | 23290.0102 |
| 25,40 | 7,92 | 8,1 | 1,5 – 3,0 | 3 | 30 | 23290.0103 |
| griffe de butée – croquis 3 | | | | | | |
| 12,70 | 6,35 | 6,0 | – | 3 | 6 | 23290.0104 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Plaques d'appui

EH 23210.



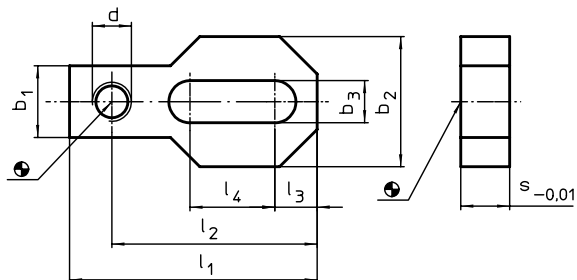
DESCRIPTION PRODUIT

Différents éléments d'appui (par exemple les boulons EH 22690. ou les cimblots oscillants EH 22730., EH 22731. et EH 22740.) peuvent être montés sur la plaque d'appui. La plaque d'appui peut se déplacer doucement entre deux filetages ou écrous en T. Convient aux éléments de serrage M 20 - M 24.

Matières

- acier cémenté

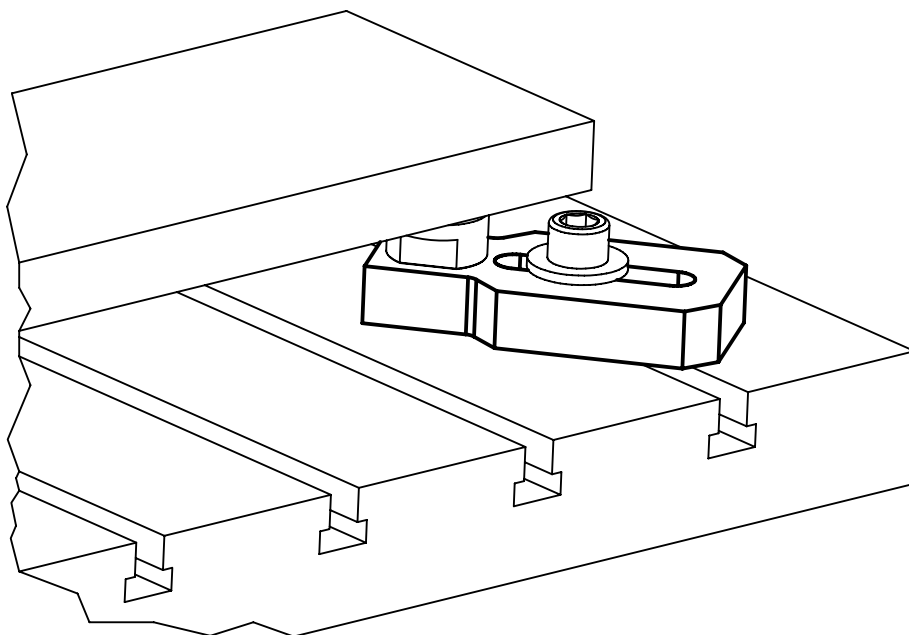
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d | l ₁ | l ₂ | l ₃ | Dimensions | | | | s -0,01 | [g] | Référence article |
|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------|------|----------------------------|
| | | | | l ₄ | b ₁ | b ₂ | b ₃ | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | |
| M20 | 180 | 150 | 30 | 80 | 60 | 90 | 21 | 30 | 2770 | 23210.0870 |
| M24 | 220 | 188 | 35 | 100 | 70 | 100 | 25 | 30 | 3770 | 23210.0880 |

EXEMPLE D'APPLICATION

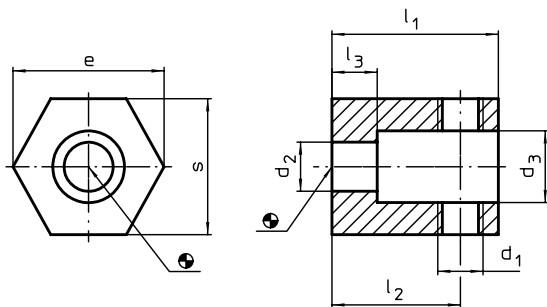


**DESCRIPTION PRODUIT**

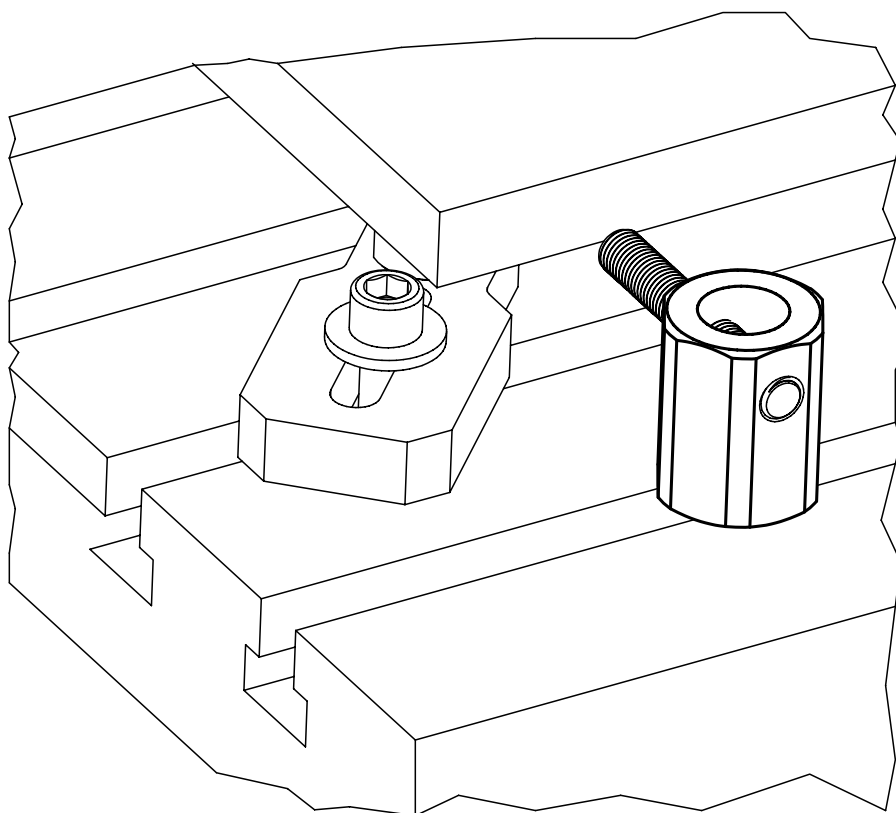
La butée permet un arrêt souple pour la pièce.
Une tige filetée (par exemple EH 22540.) permet d'arrêter une pièce et de l'orienter.
La tige filetée doit être fixée en position avec un écrou hexagonal.
Convient aux éléments de serrage M 20 - M 24.

Matières

- acier bruni

PLAN**INFORMATIONS DÉTAILLÉES**

| Dimensions | | | | | | | | | Référence article |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|------|-------------------|
| d_1 | d_2 | d_3 | l_1 | l_2 | l_3 | s | e | [g] | |
| M20 | 26 | 38 | 85 | 60 | 20 | 65 | 70 | 1660 | 23281.0024 |

EXEMPLE D'APPLICATION

Appuis antivibratoires

EH 23220.



DESCRIPTION PRODUIT

Les appuis antivibratoires permettent des **appuis supplémentaires** aux points d'appuis fixes des montages d'usinage.

Les avantages sont :

- Assurer l'appui de pièces non stables sans déformation,
- Éviter les vibrations pendant l'usinage,
- Construction basse et compacte,
- Assurer l'appui sur nervures, moulures pour accentuer la tenue des pièces bridées,
- Assurer l'appui sans déformation de pièces brutes,
- Manipulation ergonomique; le levier réglable permet de serrer l'appui même à l'extérieur de la pièce à usiner.

Matières

Poignée

- Zamac

Bride

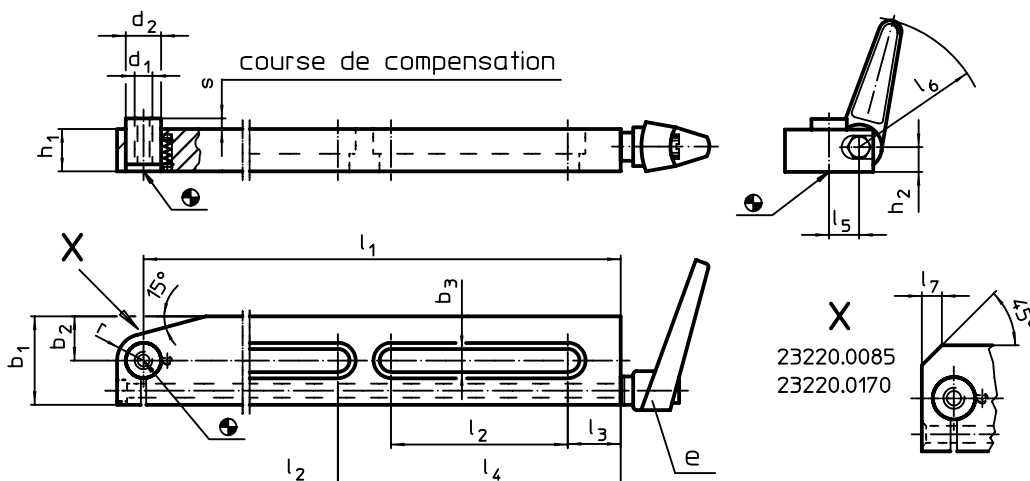
- acier cémenté, bruni, rectifié

Fonctionnement

1. Desserrer le levier de blocage. L'embout vient au contact de la pièce.
2. Serrer le levier. L'embout se bloque sans modification de la position.
3. Retirer la pièce. Débloquer le levier. Appuyer sur l'embout et bloquer en position basse.

La hauteur d'appui est ajustée grâce aux vis et boulons fixés dans le taraudage.

PLAN

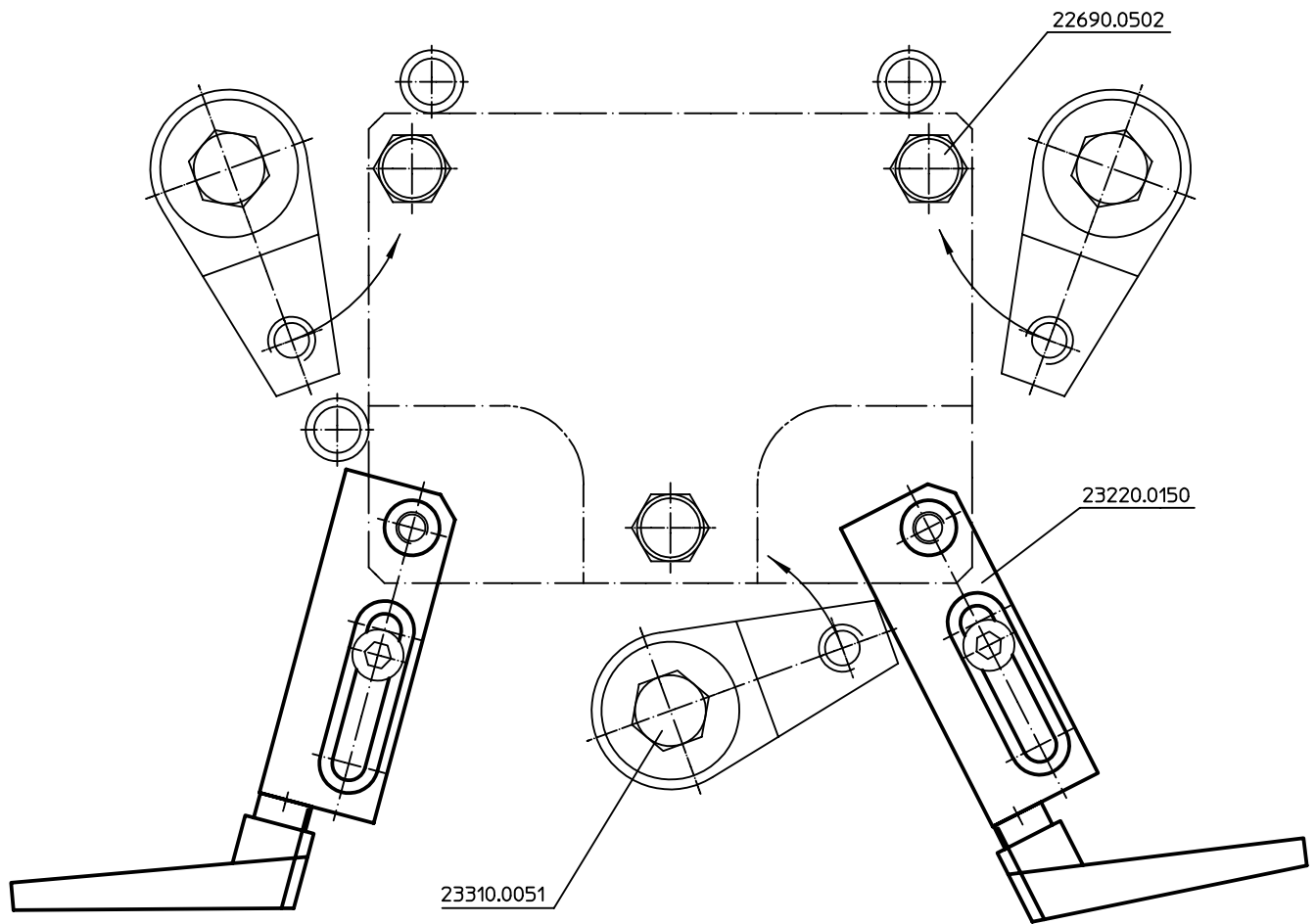


Les tailles 8,5 x 75, 13 x 150 et 17 x 170 ont un seul oblong.

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | | | | | | Course s | Charge admissible max. | e | [g] | Référence article |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|-------------|------------------------------|------------|------|----------------------------|
| b ₃ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | l ₆ | l ₇ | b ₁ | b ₂ | d ₁ | d ₂ | h ₁ | h ₂ | r | | | | | |
| 8,5 | 75 | 35 | 13 | – | 13 | 62 | 5 | 30 | 10 | M 8 | 13 | 19,5 | 11,5 | – | 3 | 0,5 | 24400.0311 | 342 | 23220.0085 |
| 13,0 | 150 | 90 | 20 | – | 17 | 74 | – | 50 | 25 | M10 | 20 | 24,0 | 14,0 | 15 | 6 | 2,5 | 24400.0411 | 1159 | 23220.0150 |
| 17,0 | 170 | 100 | 25 | – | 27 | 108 | 11 | 60 | 20 | M16 | 26 | 34,0 | 21,5 | – | 11 | 5,0 | 24400.0611 | 2534 | 23220.0170 |
| 13,0 | 300 | 100 | 30 | 160 | 17 | 74 | – | 50 | 25 | M10 | 20 | 24,0 | 14,0 | 15 | 6 | 2,5 | 24400.0411 | 2100 | 23220.0300 |
| 25,0 | 387 | 110 | 30 | 200 | 30 | 89 | – | 85 | 40 | M20 | 32 | 40,0 | 25,0 | 24 | 11 | 10,0 | 24420.0210 | 7300 | 23220.0450 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Vérins d'appui

EH 23220.



DESCRIPTION PRODUIT

Le vérin d'appui permet **de mettre en contact** des points d'appui supplémentaires aux points.

Le vérin d'appui présente les avantages :

- De créer le contact sans déformation,
- D'éviter les vibrations pendant l'usinage
- De permettre l'appui de nervures et de moulures pour accentuer la tenue des pièces bridées
- De soutenir les pièces brutes sans déformation

Matières

Boîtier

- aluminium, anodisé rouge

Corps

- acier cémenté, nitruré, phosphaté manganèse et rectifié

Assemblage

Fixer le vérin d'appui (taroudage de fixation 2 x M 6) sur l'outillage. Veiller à l'orienter vers l'opérateur!

Autre possibilité : Démontez le goujon fileté M 12 x 10 et le remplacer par un goujon fileté M 12 x 30, puis monter le vérin d'appui avec une clé (SW 21), p. ex. pour fixer l'écrou en T (aucune orientation vers l'opérateur n'est dans ce cas assurée). Goujon M 12 x 30 et écrou en T DIN 508 M 12 x 14, qualité 10 fournis.

Il est possible d'encaster le vérin d'appui de 16 mm.

Fonctionnement

En faisant pivoter le six pans creux SW 6 sur la partie rouge du corps, l'axe d'appui vient en contact contre la pièce à brider avec une légère pression.

1. En continuant à tourner (soit 180°) le six pans creux, le mécanisme de serrage bloque l'axe d'appui sans modification de course. Le vérin d'appui est alors posi-

tionné contre la pièce et ainsi bloqué.

2. En tournant dans le sens inverse, le déblocage est réalisé. En continuant à tourner complètement le six pans creux (soit 180°), l'axe d'appui poursuit sa course jusqu'à la position initiale.

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Afin d'assurer le parfait fonctionnement, le taroudage M 12 doit toujours être obturé.

Références

Possibilités de fixation complémentaires et flexibles avec la plaque de serrage 23210.0740.

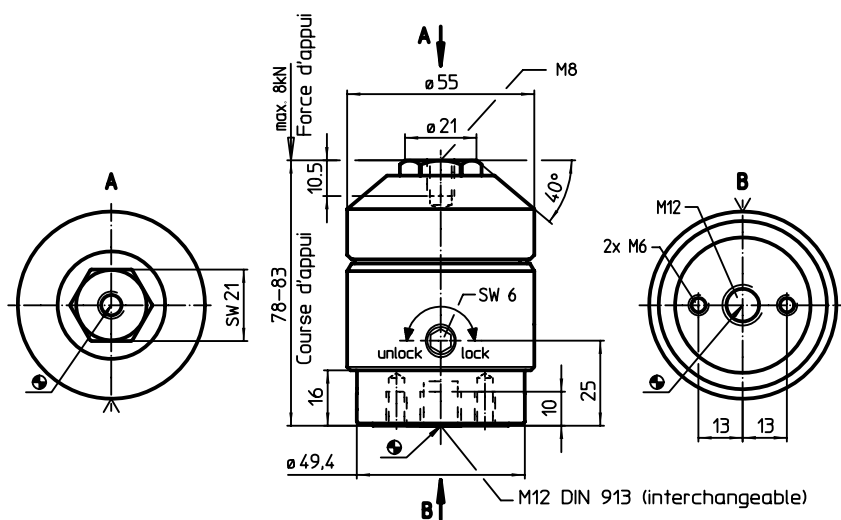
Le taroudage M 8 sur la partie supérieure du vérin permet de fixer différents appuis issus du catalogue (EH 22...). Il est également possible de monter et d'adapter des rallonges et appuis selon les besoins spécifiques.

La hauteur de bridage peut être augmentée grâce aux rallonges de vérins EH 23310. et aux disques EH 1107. et EH 1108.


Autres produits

- Tasseaux de retenue, pour crampons plaqueurs. → p. 437
- Rallonges de vérin. → p. 505
- Disques → p. 725

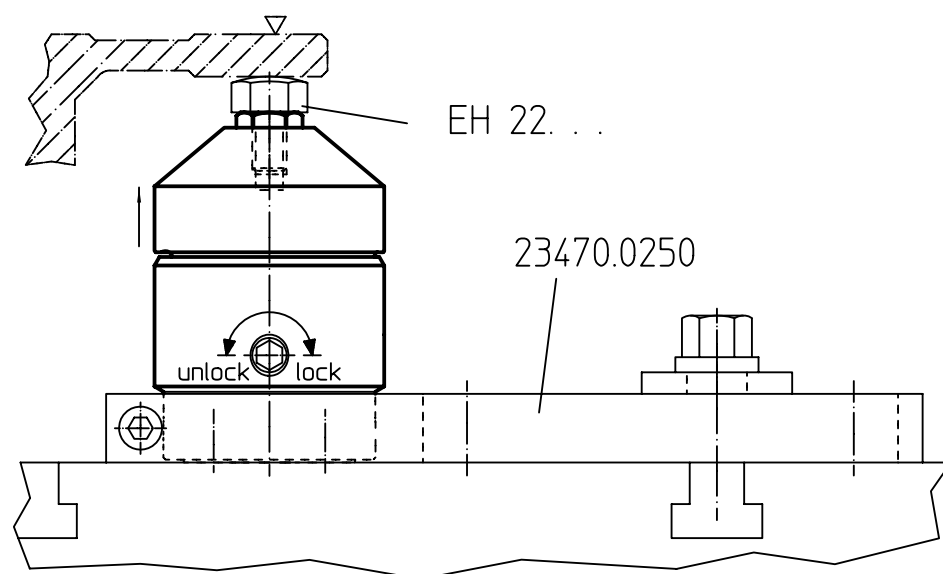
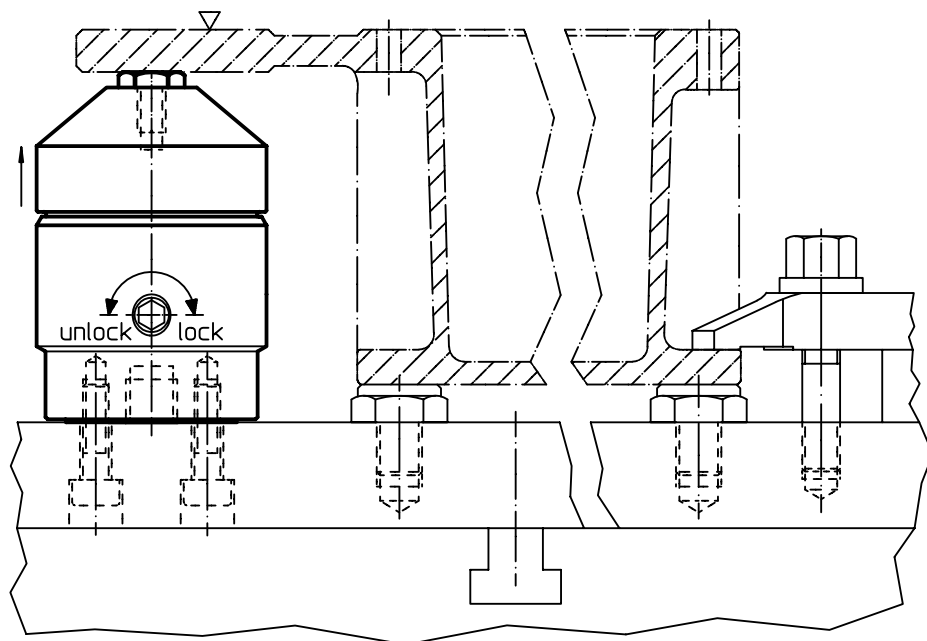
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| | |
|---|-------------------|
|  | Référence article |
| [g] 950 | 23220.0400 |

EXEMPLE D'APPLICATION



BRIDES FLOTTANTES

COMPLEXE... ET SENSIBLE ? PAS DE PROBLÈME.

POUR CHAQUE PIÈCE LE MEILLEUR ÉLÉMENT DE BRIDAGE

Le système de bridage flottant est utilisé pour mettre en appui et brider des points supplémentaires. Le réel avantage est le serrage sans déformation des pièces brutes. Il empêche les vibrations pendant l'usinage. Les pièces complexes, comme celles présentant des nervures ou des moulures, peuvent ainsi être serrées sans déformation.

TROIS VERSIONS SONT DISPONIBLES :

- M12 : bridage et blocage de l'appui combinés
- M12 : bridage et blocage de l'appui séparés
- M16 : bridage et blocage de l'appui combinés

NOUVEAU : EXISTE AUSSI EN VERSION COMPACTE !

Convient aux hauteurs de serrage réduites !



[www.halder.fr/
Brides_flottantes-Video](http://www.halder.fr/Brides_flottantes-Video)



Brides flottantes • version compacte, avec bridage et blocage de l'appui combinés M 12
EH 23320.



DESCRIPTION PRODUIT

La bride flottante est utilisée comme **appui et bridage** supplémentaires aux points d'appuis fixes, avec le bridage intégré. Ce seul élément remplace un vérin d'appui et un vérin de bridage.

Les avantages du système de la bride flottante sont les suivants :

- Amortissement des vibrations pendant l'usage,
- Permettre l'appui de nervures et de moulures pour accentuer la tenue des pièces bridées,
- Bridage sans déformation de pièces brutes,
- Version compacte à hauteur réduite.

Matières

Douille de réglage

- aluminium, anodisé rouge

Corps

- acier cémenté, nitruré, phosphaté manganèse et rectifié

Mâchoires

- acier cémenté, nitruré, phosphaté manganèse

Assemblage

1. Fixer la bride flottante (alésages de fixation pour M 6, voir croquis d'installation) sur l'outillage.
2. Régler la hauteur de l'appui et la plage de rotation du corps réglable rouge de la bride grâce au six pans creux (4x SW 2,5). Lors du réglage de la hauteur de l'appui, veiller à laisser un jeu vers le haut suffisamment important en raison des tolérances du brut.

Fonctionnement

1. Exercer une pression sur la bride flottante vers le bas.
2. Orienter la mâchoire de serrage jusqu'à la mise en contact de la mâchoire inférieure sur la pièce à usiner. La bride flottante vient alors en appui sous la pièce à

usiner avec une légère pression.

3. Serrer le système de bridage avec un écrou six pans (SW 18), couple de serrage mini de 15 Nm - maxi de 30 Nm.

La pièce est alors bridée, puis l'appui est bloqué en position sans ajouter de contrainte à la pièce.

4. Pour obtenir le desserrage, procéder à l'inverse.

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Les mâchoires de serrage livrées en série peuvent être remplacées ou échangées pour s'adapter au besoin spécifique du client (voir croquis catalogue: vis ISO 4762 - M8 - 12.9, M max. = 43 Nm).

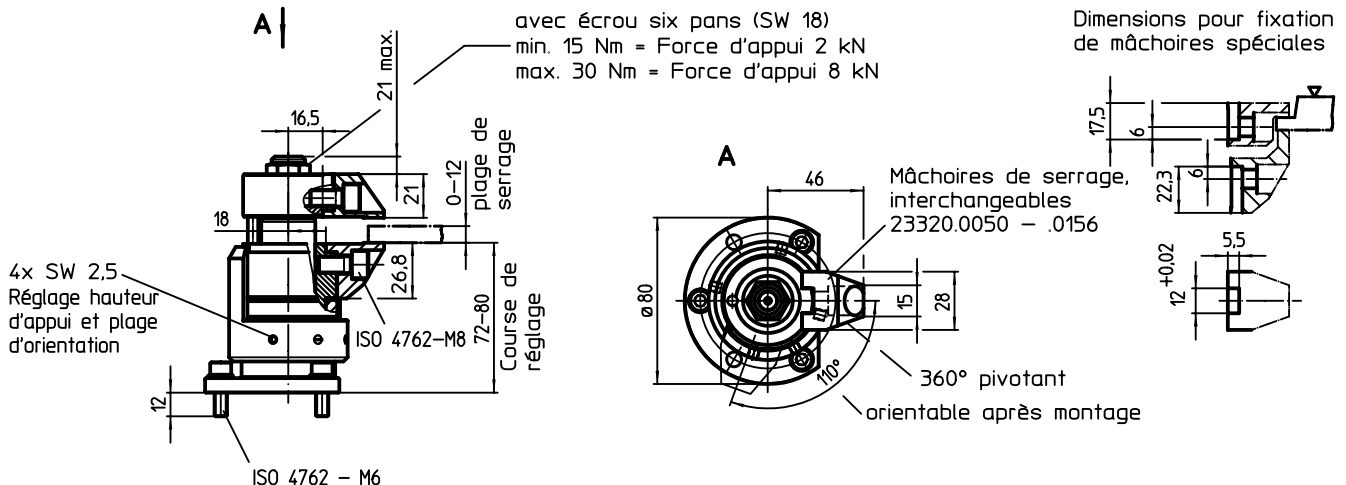
Accessoires

Comme accessoires, nous offrons des mâchoires changeables avec une zone de serrage élargie, voir 23320.0050-.0058 et des mors oscillants, voir 23320.0148-.0156.

Autres produits

- Écrous en T, DIN 508 → p. 362
- Écrous en T, longs → p. 366
- Mâchoires de serrage standard, pour bride flottante M 12 → p. 471
- Mâchoires de serrage, pour bride flottante M 12 → p. 472

PLAN

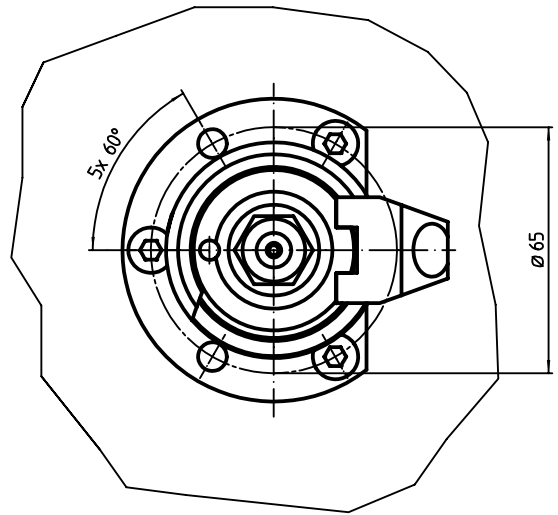
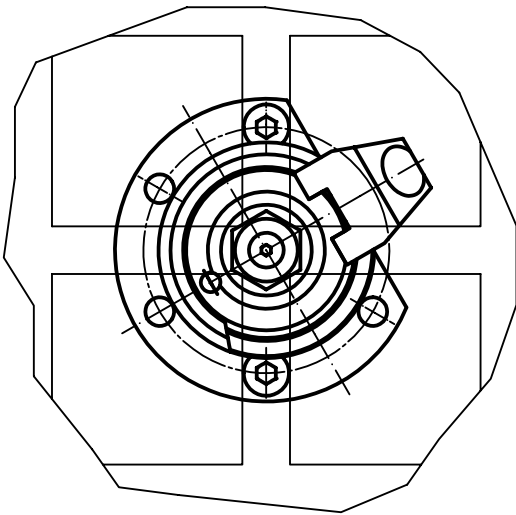
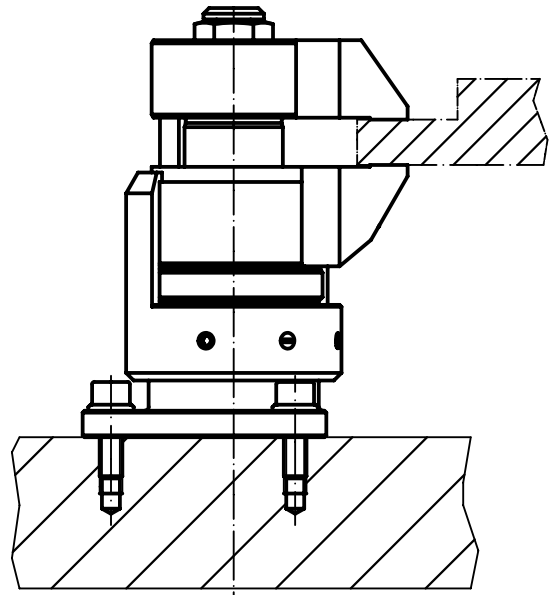
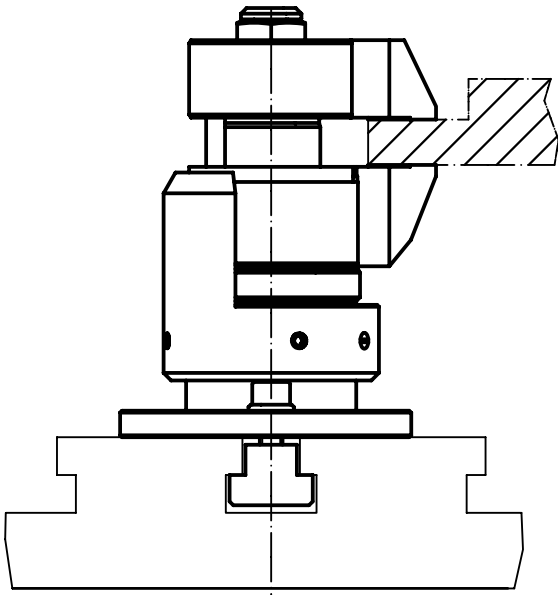


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| | |
|-------------|--------------------------|
| | Référence article |
| [g] 1450 | 23320.0008 |

EXEMPLE D'APPLICATION

3



Brides flottantes • version compacte, avec bridage et blocage de l'appui séparés M 12
EH 23320.



DESCRIPTION PRODUIT

La bride flottante est utilisée comme **appui et bridage** supplémentaires aux points d'appuis fixes, avec le bridage intégré. Ce seul élément remplace un vérin d'appui et un vérin de bridage. L'appui et les mâchoires de serrage se bloquent indépendamment.

Les avantages du système de la bride flottante sont les suivants :

- Amortissement des vibrations pendant l'usinage,
- Permettre l'appui de nervures et de mouleurs pour accentuer la tenue des pièces bridées,
- Bridage sans déformation de pièces brutes,
- Version compacte à hauteur réduite.

Matières

Douille de réglage

- aluminium, anodisé bleu

Corps

- acier cémenté, nitruré, phosphaté manganèse et rectifié

Mâchoires

- acier cémenté, nitruré, phosphaté manganèse

Assemblage

1. Fixer la bride flottante (alésages de fixation pour M 6, voir croquis d'installation) sur l'outillage.
2. Régler la hauteur de l'appui et la plage de rotation du corps réglable rouge de la bride grâce au six pans creux (4x SW 2,5). Lors du réglage de la hauteur de l'appui, veiller à laisser un jeu vers le haut suffisamment important en raison des tolérances du brut.

Fonctionnement

1. Exercer une pression sur la bride flottante vers le bas.
2. Orienter la mâchoire de serrage jusqu'à la mise en contact de la mâchoire inférieure sur la pièce à usiner.
3. Relâcher. La mâchoire inférieure vient alors en appui sous la pièce à usiner avec une légère pression.
4. Serrer le système de bridage avec un écrou six pans (SW 18) (couple de serrage 15 Nm max.). **Les mâchoires serrent alors la pièce à usiner, le système de bridage est encore flottant.**

5. Serrer ensuite l'écrou à embase six pans (SW 10) complètement (couple de serrage de 10 Nm max.). L'appui est ainsi bloqué en position, sans contrainte sur la pièce.
6. L'opération de blocage de la pièce à usiner est terminée.
7. Pour obtenir le desserrage, procéder à l'inverse : desserrer l'écrou à embase six pans (SW 10) - desserrer l'écrou six pans (SW 18) - faire pivoter la mâchoire.
8. Le système de bridage est en position initiale.

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Les mâchoires de serrage livrées en série peuvent être remplacées ou échangées pour s'adapter au besoin spécifique du client (voir croquis catalogue : vis ISO 4762 - M8 - 12.9, M max. = 43 Nm).

Accessoires

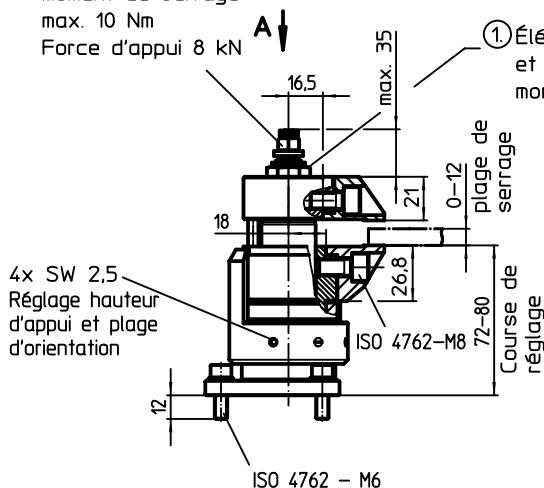
Comme accessoires, nous offrons des mâchoires changeables avec une zone de serrage élargie, voir 23320.0050-.0058 et des mors oscillants, voir 23320.0148-.0156.

Autres produits

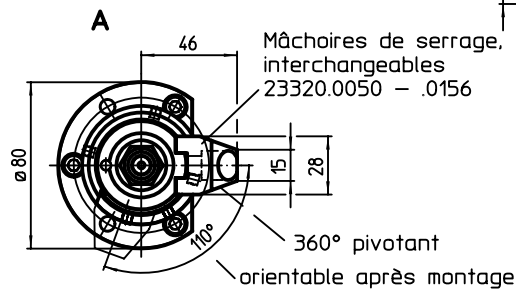
- Écrous en T, DIN 508 → p. 362
- Écrous en T, longs. → p. 366
- Mâchoires de serrage standard, pour bride flottante M 12 → p. 471
- Mâchoires de serrage, pour bride flottante M 12. → p. 472

PLAN

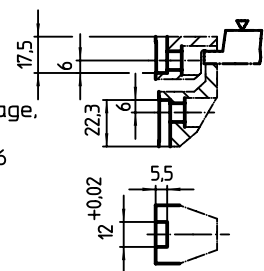
- ② blocage de l'appui combinés SW 10
moment de serrage max. 10 Nm
Force d'appui 8 kN




- ① Éléments de bridage et positionnement M12 (SW18)
moment de serrage max. 15 Nm



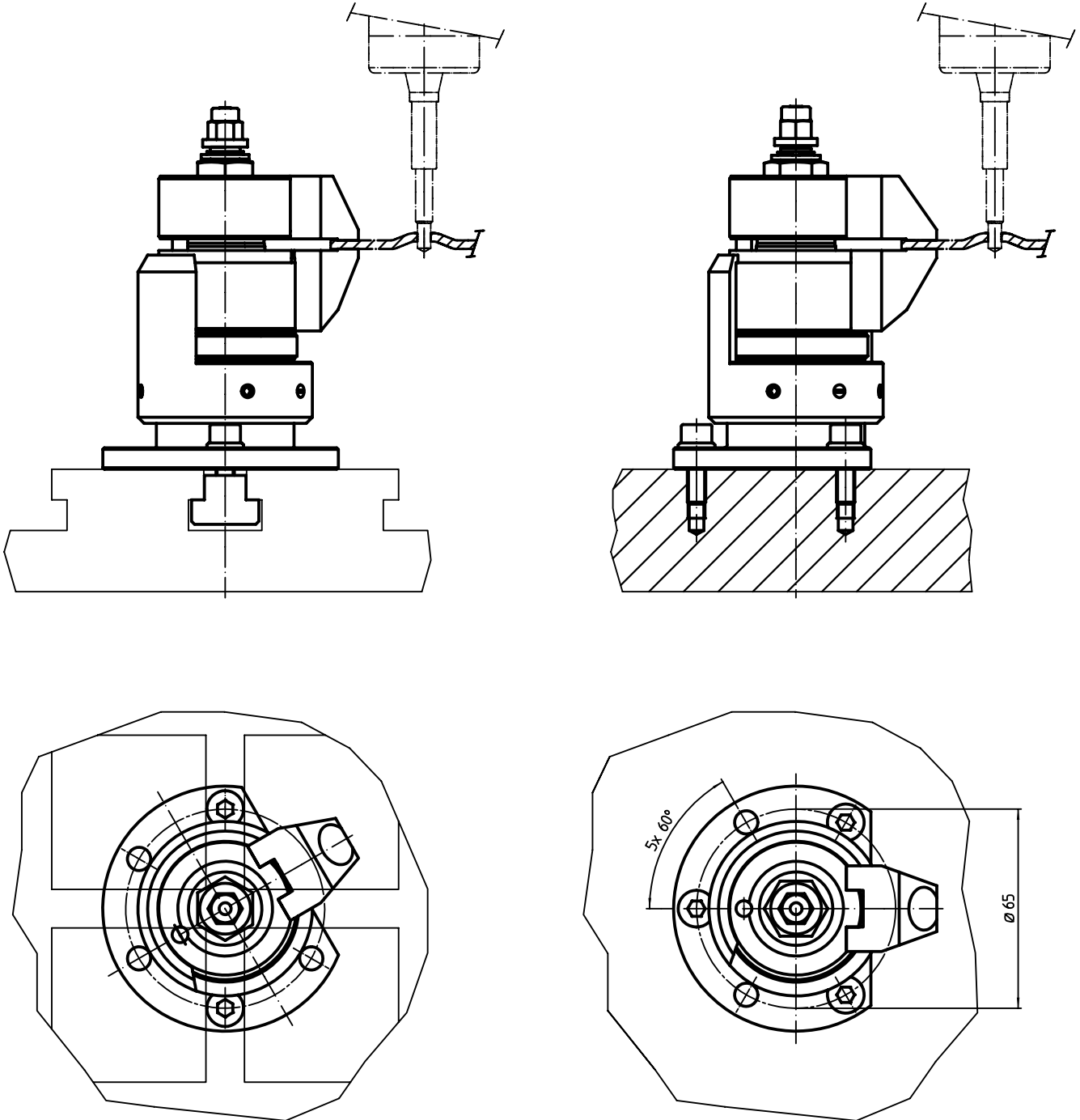
Dimensions pour fixation de mâchoires spéciales



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| | |
|--|------------------------------------|
|  [g] 1650 | Référence article 23320.0010 |
|--|------------------------------------|

EXEMPLE D'APPLICATION



3

Brides flottantes • avec bridage et blocage de l'appui combinés M 12
EH 23320.



DESCRIPTION PRODUIT

La bride flottante est utilisée comme **appui et bridage** supplémentaires aux points d'appuis fixes, avec le bridage intégré. Ce seul élément remplace un vérin d'appui et un vérin de bridage.

Les avantages du système de la bride flottante sont les suivants :

- Amortissement des vibrations pendant l'usage,
- Permettre l'appui de nervures et de mouleurs pour accentuer la tenue des pièces bridées,
- Bridage sans déformation de pièces brutes.

Matières

Douille de réglage

- aluminium, anodisé rouge

Corps

- acier cémenté, nitruré, phosphaté manganèse et rectifié

Mâchoires

- acier cémenté, nitruré, phosphaté manganèse

Assemblage

1. Fixer la bride flottante (taroudage de fixation M 12) avec une clé (SW 46) sur l'outillage.
2. Régler la hauteur de l'appui et la plage de rotation du corps réglable rouge de la bride grâce au six pans creux (3 x SW 2,5). Lors du réglage de la hauteur de l'appui, veiller à laisser un jeu vers le haut suffisamment important en raison des tolérances du brut.

Fonctionnement

1. Exercer une pression sur la bride flottante vers le bas.
 2. Orienter la mâchoire de serrage jusqu'à la mise en contact de la mâchoire inférieure sur la pièce à usiner. La bride flottante vient alors en appui sous la pièce à usiner avec une légère pression.
 3. Serrer le système de bridage avec un écrou six pans (SW 18), couple de serrage mini de 15 Nm - maxi de 30 Nm.
- La pièce est alors bridée, puis l'appui**

est bloqué en position sans ajouter de contrainte à la pièce.

4. Pour obtenir le desserrage, procéder à l'inverse.

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Pour un parfait fonctionnement, le taroudage doit toujours être obturé, p. ex. avec goujon fileté M 12 x 10.

Les mâchoires de serrage livrées en série peuvent être remplacées en série peuvent être remplacées ou échangées pour s'adapter au besoin spécifique du client (voir croquis catalogue : vis ISO 4762 - M8 - 12,9, M max. = 43 Nm).

Références

Possibilités de fixation complémentaires et flexibles avec les éléments 23470.0250 ou 23210.0740.

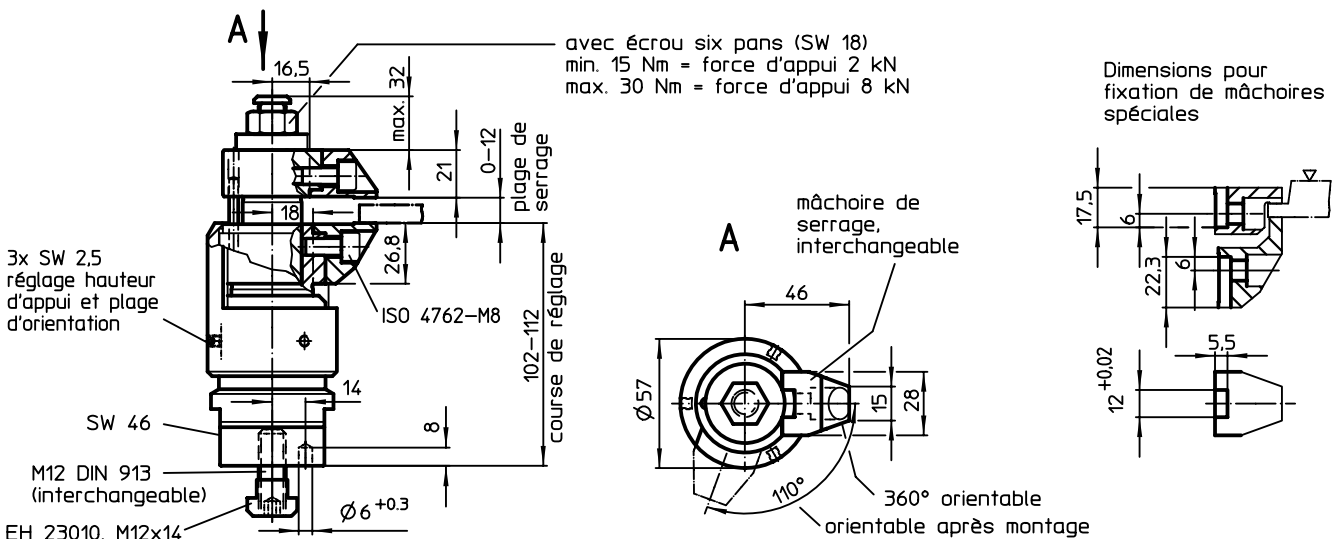
Accessoires

Comme accessoires, nous offrons des mâchoires changeables avec une zone de serrage élargie, voir 23320.0050-.0058 et des mors oscillants, voir 23320.0148-.0156.

Autres produits

- Tasseaux de retenue, pour crampons plaqueurs. → p. 437
- Brides flottantes, avec bridage et blocage de l'appui séparés M 12. → p. 469
- Mâchoires de serrage standard, pour bride flottante M 12. → p. 471
- Mâchoires de serrage, pour bride flottante M 12. → p. 472

PLAN

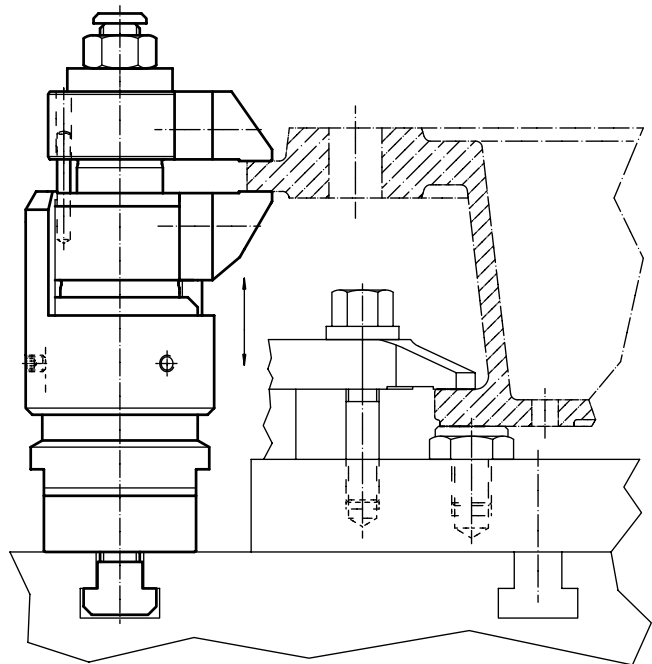
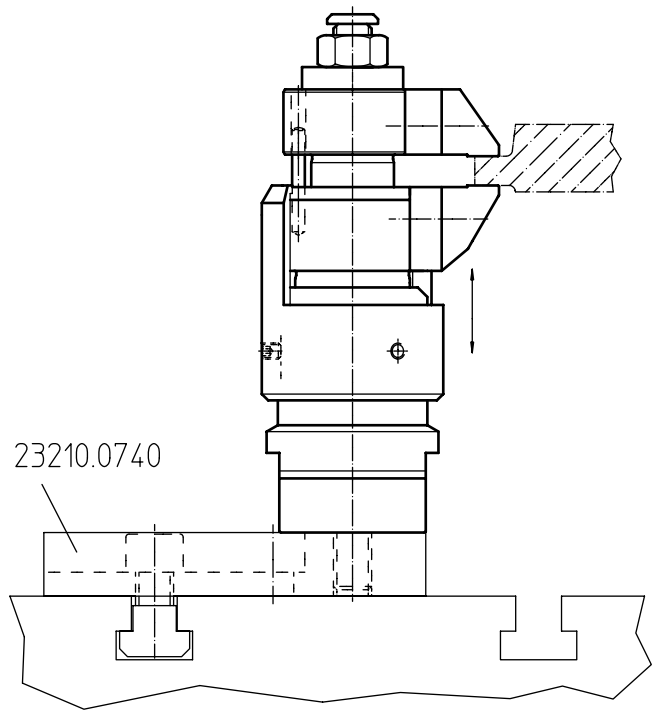


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| | |
|------|--------------------------|
| | Référence article |
| [g] | |
| 2076 | 23320.0012 |

EXEMPLE D'APPLICATION

3



Brides flottantes • avec bridage et blocage de l'appui séparés M 12
EH 23320.



DESCRIPTION PRODUIT

La bride flottante avec bridage et blocage de l'appui séparé est utilisée comme appui et bridage supplémentaires aux points d'appuis fixes, avec le bridage intégré. Ce seul élément remplace un vérin d'appui et un vérin de bridage. L'appui et les mâchoires de serrage se bloquent indépendamment.

Les avantages du système de la bride flottante sont les suivants :

- Amortissement des vibrations pendant l'usinage,
- Permettre l'appui de nervures et de moulures pour accentuer la tenue des pièces bridées,
- Bridage sans déformation de pièces brutes.

Matières

Douille de réglage

- aluminium, anodisé bleu

Corps

- acier cémenté, nitruré, phosphaté manganèse et rectifié

Mâchoires

- acier cémenté, nitruré, phosphaté manganèse

Assemblage

1. Fixer la bride flottante (tarudage de fixation M 12) avec une clé (SW 46) sur le dispositif.
2. Régler la hauteur d'appui et la plage de pivotement à l'aide du corps réglable bleu de la bride, bloquer avec le goujon fileté (3 x SW 2,5). Lors du réglage de la limite de hauteur, veiller à laisser un jeu vers le haut suffisamment important (tolérance des bruts).

Fonctionnement

1. Exercer une pression sur la bride flottante vers le bas.
2. Orienter la mâchoire de serrage jusqu'à la mise en contact de la mâchoire inférieure sur la pièce à usiner.
3. Relâcher. La mâchoire inférieure vient alors en appui sous la pièce à usiner avec une légère pression.
4. Serrer le système de bridage avec un écrou six pans (SW 18) (couple de serrage 15 Nm max.). **Les mâchoires serrent alors la pièce à usiner, le système de bridage est encore flottant.**
5. Serrer ensuite l'écrou à embase six pans (SW 10) complètement (couple de serrage de 10 Nm max.). L'appui est

ainsi bloqué en position, sans contrainte sur la pièce.

6. L'opération de blocage de la pièce à usiner est terminée.
7. Pour obtenir le desserrage, procéder à l'inverse : desserrer l'écrou à embase six pans (SW 10) - desserrer l'écrou six pans (SW 18) - fire pivoter la mâchoire.
8. Le système de bridage est en position initiale.

PLUS D'INFORMATIONS : Notes

Pour un parfait fonctionnement, le taraudage doit toujours être obturé, p. ex. avec goujon fileté M 12 x 10.

Les mâchoires de serrage livrées en série peuvent être remplacées ou échangées pour s'adapter au besoin spécifique du client (voir croquis catalogue : vis ISO 4762 - M8 - 12.9, M max. = 43 Nm).

Références

Possibilités de fixation complémentaires et flexibles avec les éléments 23470.0250 ou 23210.0740.

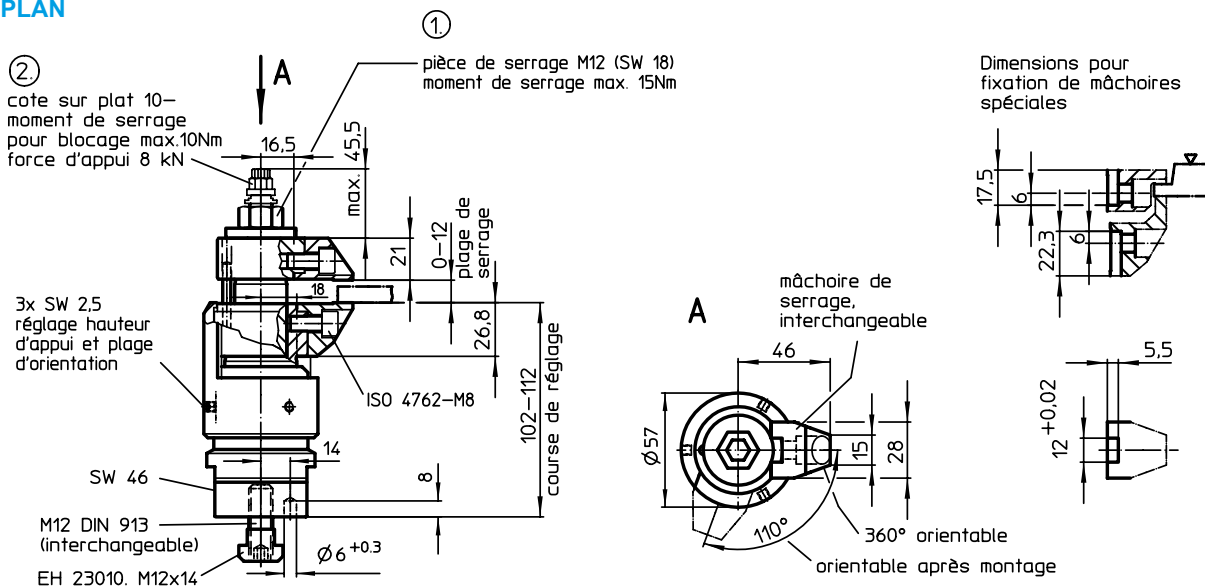
Accessoires

Comme accessoires, nous offrons des mâchoires changeables avec une zone de serrage élargie, voir 23320.0050-.0058 et des mors oscillants, voir 23320.0148-.0156.

Autres produits

- Tasseaux de retenue, pour crampons plaqueurs. → p. 437
- Brides flottantes, avec bridage et blocage de l'appui combinés M 12 . . . → p. 467
- Mâchoires de serrage standard, pour bride flottante M 12 → p. 471
- Mâchoires de serrage, pour bride flottante M 12. → p. 472

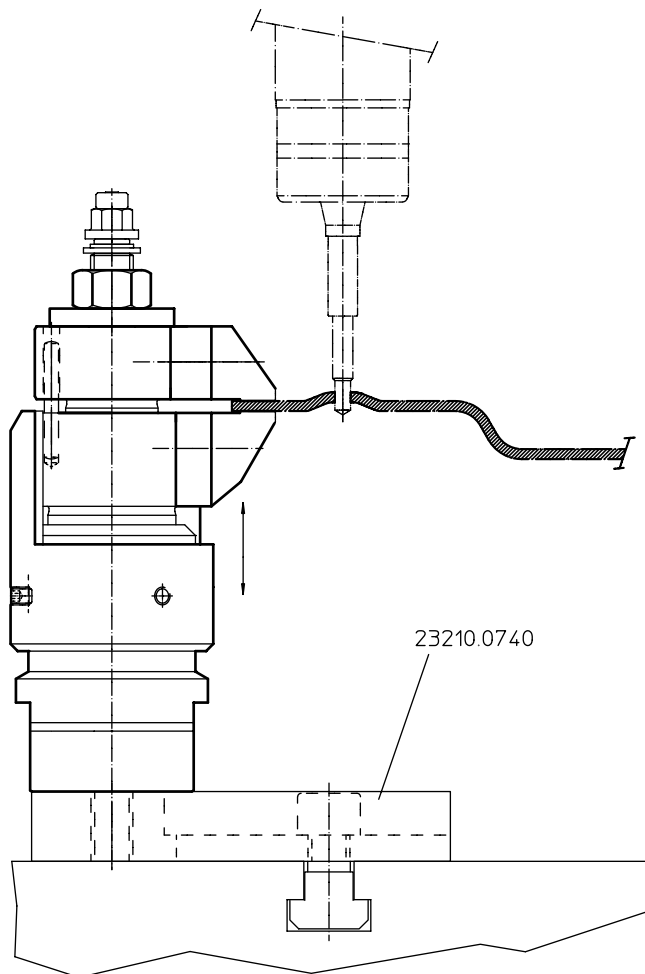
PLAN



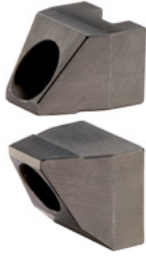
INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| | Référence article |
|-------------|-------------------|
| [g] 1890 | 23320.0014 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Mâchoires de serrage standard • pour brides flottantes M 12
EH 23320.



DESCRIPTION PRODUIT

Les mâchoires de serrage s'utilisent pour les brides flottantes 23320.0008, 23320.0010, 23320.0012 et 23320.0014.

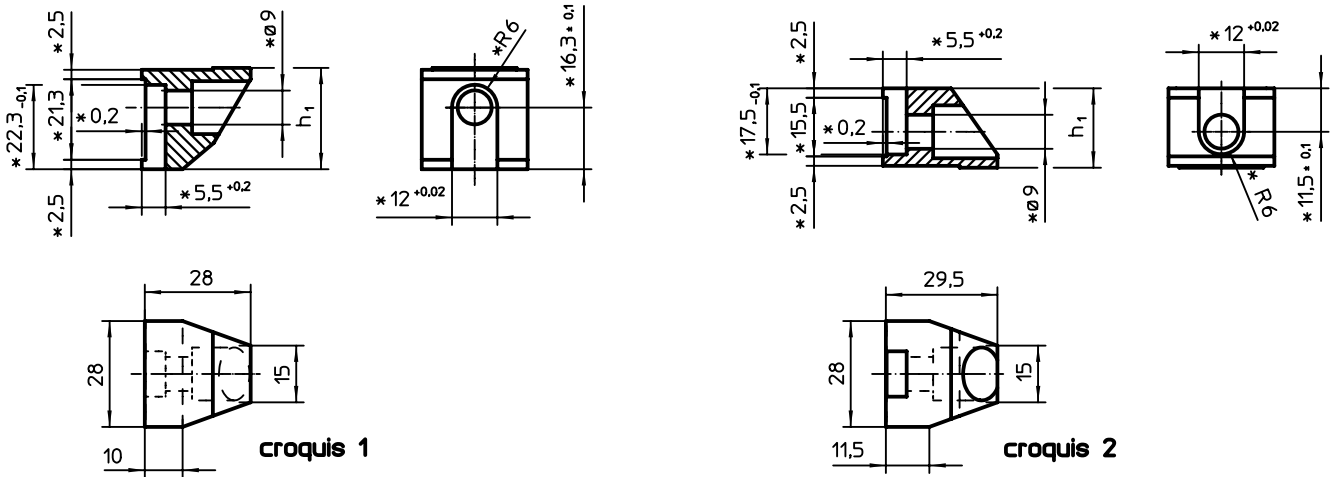
Matières

- acier cémenté, nitruré, phosphaté manganèse

Assemblage

En cas d'utilisation de mors réalisés par le client, veiller à ce que les vis de fixation (M 8-12.9, 43 Nm) du mors supérieur soient vissées sur une profondeur de 10 mm dans le corps et pour le mors inférieur sur une profondeur de 9 mm dans le corps.

PLAN



* Respecter les dimensions et spécifications de matière lors de la réalisation mâchoires de serrage.

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Plage de serrage | Dimensions | | Référence article |
|--|-----------------------|-----|-------------------|
| [mm] | h_1 -0,1 [mm] | [g] | |
| mâchoire standard inférieure – croquis 1 | 26,8 | 83 | 23320.0050 |
| mâchoire standard supérieure – croquis 2 | 21,0 | 69 | 23320.0052 |



Mâchoires de serrage • pour brides flottantes M 12

EH 23320.



DESCRIPTION PRODUIT

Les mâchoires de serrage s'utilisent pour les brides flottantes 23320.0008, 2332.0010, 23320.0012 et 23320.0014.
 La mâchoire de serrage supérieure (23320.0054, 23320.0056 et 23320.0058 - croquis 1 - 3) peut être utilisée pour augmenter la plage de serrage.
 Dans la mâchoire de serrage supérieure avec taraudage M 8 (23320.0154 / .0156 - croquis 4 + 5), différents éléments normalisés peuvent être vissés selon les besoins - voir "Autres produits".
 La mâchoire oscillante inférieure (23320.0148 - croquis 6) s'adapte aux dépouilles de la pièce à usiner.

Matières

Bille

- acier à roulement

Mâchoires

- acier cémenté, nitruré, phosphaté manganèse

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

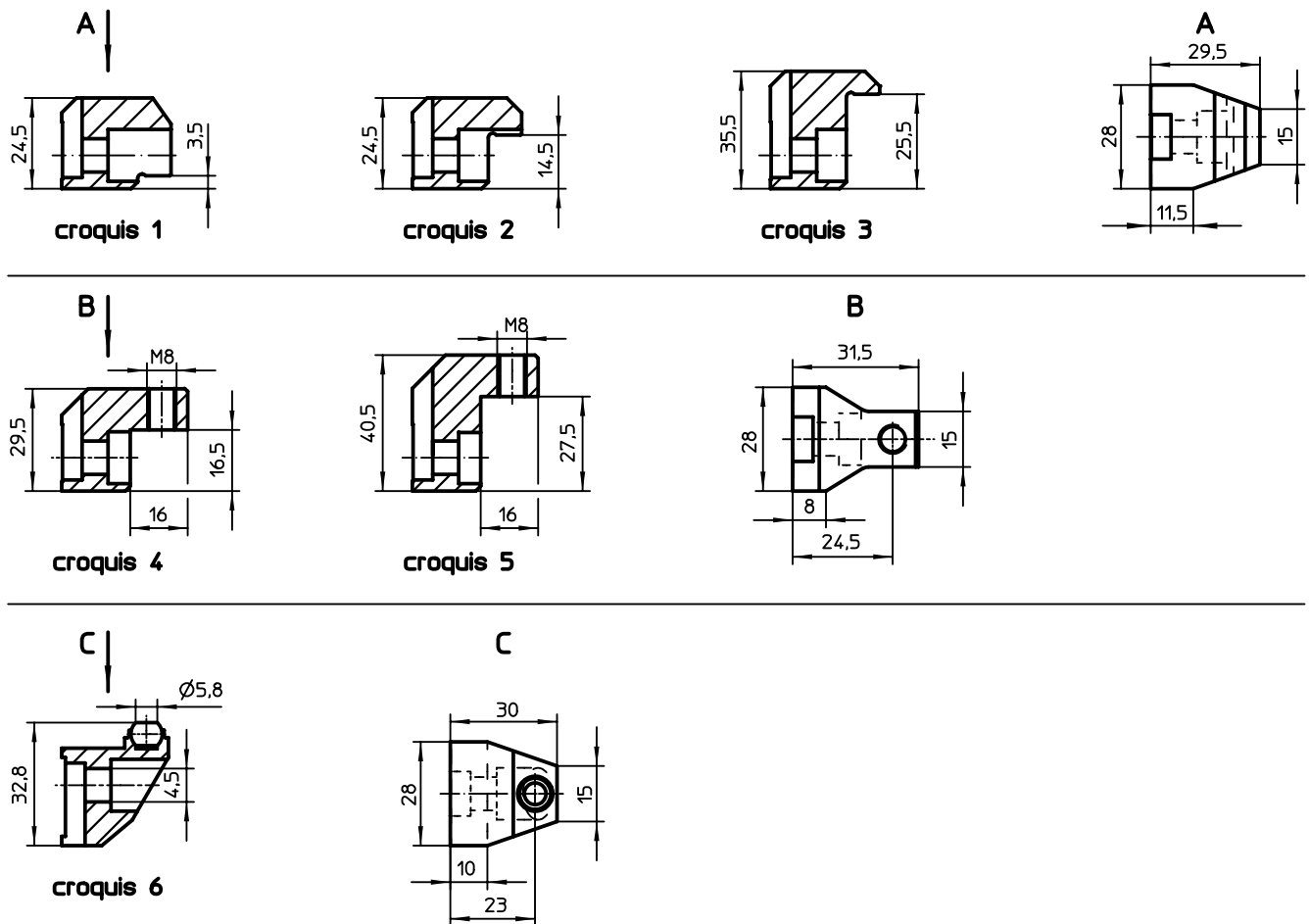
Le couple de serrage du bride flottante doit être adapté/réduit en fonction de la situation. Observez la pression de surface

en raison de la zone de contact réduite des mâchoires de serrage.


Autres produits

- Cimblots d'appui, striés ou avec pointe. → p. 286
- Vis à bille, sans tête, bille bloquée contre le retournement → p. 297
- Vis à bille, sans tête, à bille tronquée → p. 304
- Vis, à embout laiton → p. 311
- Vis, à embout en plastique → p. 312
- Cimblots oscillants, réglables → p. 320
- Cimblots oscillants, réglables, avec remise en position automatique. → p. 321

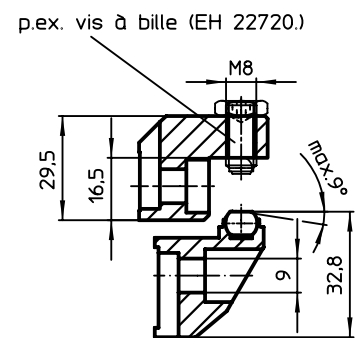
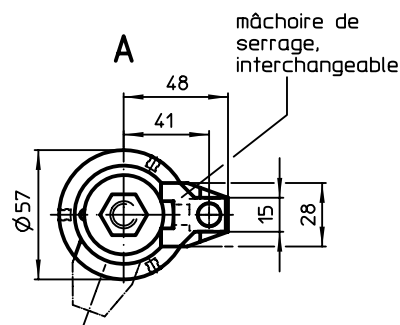
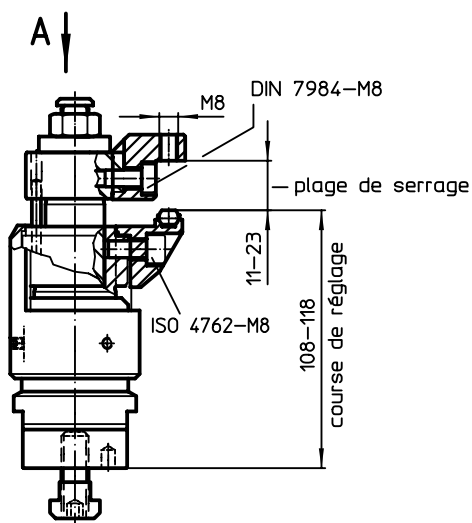
PLAN



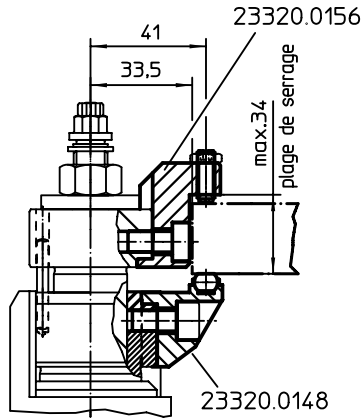
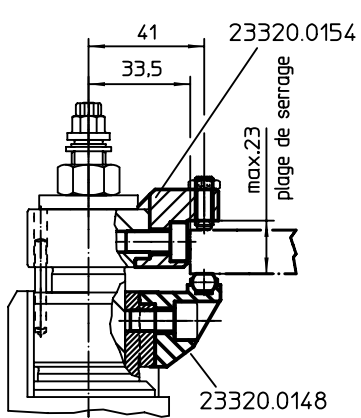
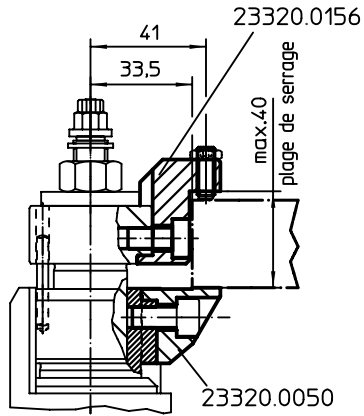
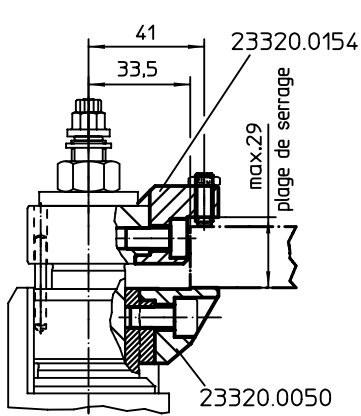
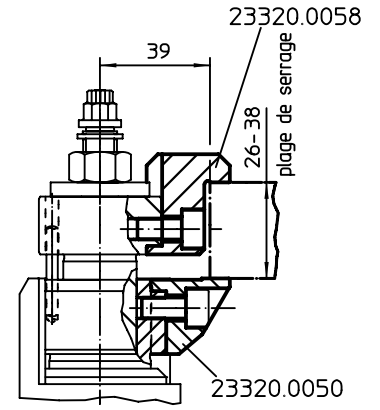
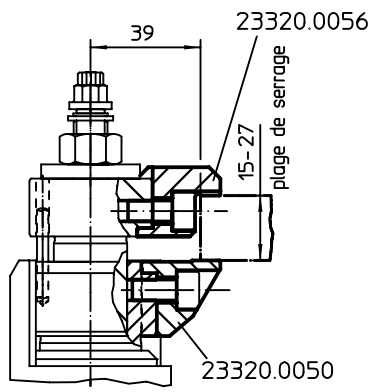
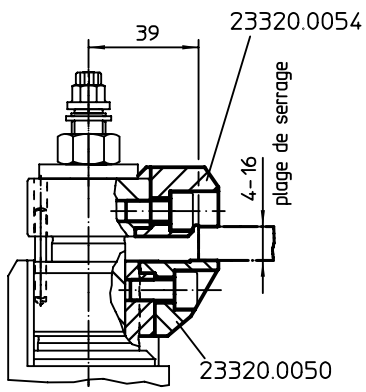
INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Plage de serrage max. en combinaison avec 23320.0050 [mm] | Plage de serrage max. en combinaison avec 23320.0148 [mm] |  [g] | Référence article |
|--|---|---|-------------------|
| mâchoire de rechange supérieure – croquis 1 | | | |
| 4 – 16 | – | 91 | 23320.0054 |
| mâchoire de rechange supérieure – croquis 2 | | | |
| 15 – 27 | – | 88 | 23320.0056 |
| mâchoire de rechange supérieure – croquis 3 | | | |
| 26 – 38 | – | 130 | 23320.0058 |
| mâchoire de serrage supérieure avec taraudage – croquis 4 | | | |
| 29 | 23 | 83 | 23320.0154 |
| mâchoire de serrage supérieure avec taraudage – croquis 5 | | | |
| 40 | 34 | 112 | 23320.0156 |
| mâchoire oscillante inférieure, bille tronquée, plane, bloquée contre le retournement – croquis 6 | | | |
| – | – | 98 | 23320.0148 |

EXEMPLE D'APPLICATION



3



Brides flottantes • avec bridage et blocage de l'appui combinés M 16
EH 23320.



DESCRIPTION PRODUIT

La bride flottante est utilisée comme **appui et bridage** supplémentaires aux points d'appuis fixes, avec le bridage intégré. Ce seul élément remplace un vérin d'appui et un vérin de bridage.

Les avantages du système de la bride flottante sont les suivants :

- Particulièrement adaptée pour de grandes pièces ayant un usinage difficile,
- Amortissement des vibrations pendant l'usinage,
- Permettre l'appui de nervures et de moulures pour accentuer la tenue des pièces bridées,
- Bridage sans déformation de pièces brutes.

Matières

Douille de réglage

- aluminium, anodisé rouge

Corps

- acier cémenté, nitruré, phosphaté manganèse et rectifié

Mâchoires

- acier cémenté, nitruré, phosphaté manganèse

Assemblage

1. Fixer la bride flottante (taroudage de fixation M 16) avec une clé (SW 55) sur l'outillage.
2. Régler la hauteur de l'appui et la plage de rotation à l'aide du corps réglable rouge de la bride, bloquer en position avec le six-pans (3 x SW 3). Lors du réglage de la limite de hauteur, veiller à laisser un jeu vers le haut suffisamment important (tolérance des bruts)

Fonctionnement

1. Exercer une pression sur la bride flottante vers le bas.

2. Orienter la mâchoire de serrage jusqu'à la mise en contact de la mâchoire inférieure sur la pièce à usiner. La bride flottante vient alors en appui sous la pièce à usiner avec une légère pression.
3. Serrer le système de bridage avec un écrou six pans (SW 24) (couple de serrage de 50 Nm min -115 Nm max.). **La pièce est alors bridée, puis l'appui est bloqué en position sans ajouter de contrainte à la pièce.**
4. Pour obtenir le desserrage, procéder à l'inverse.

PLUS D'INFORMATIONS

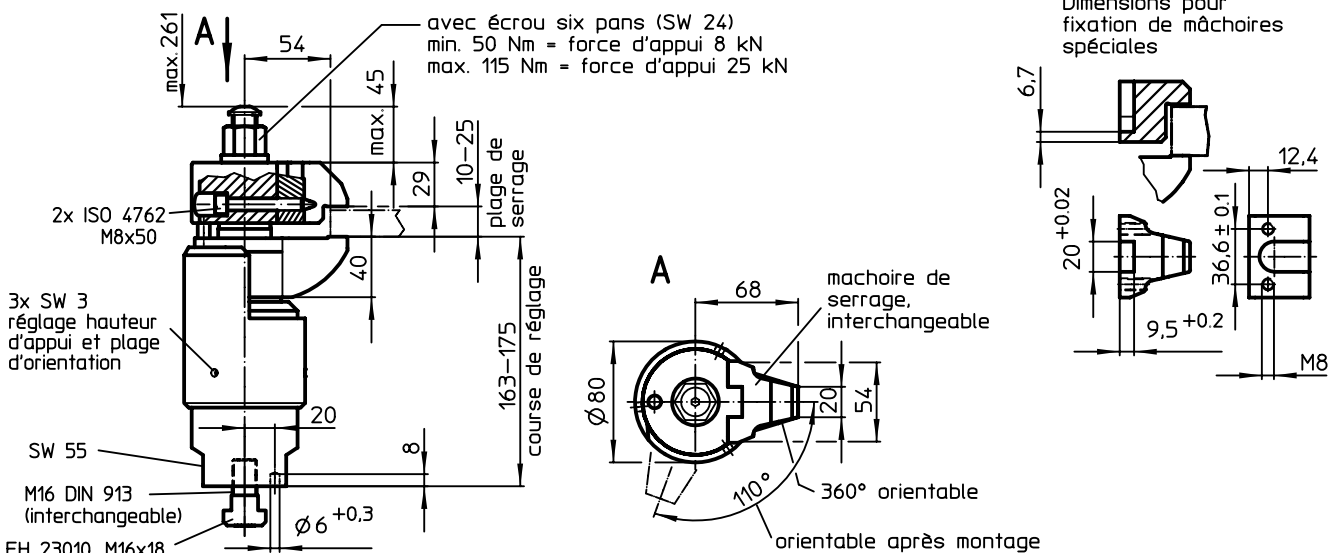
Accessoires

Les mâchoires de serrage supérieures livrées en série peuvent être modifiées ou échangées contre les mâchoires de serrage supérieures (23320.0062 / .0064 / .0066) pour s'adapter au besoin spécifique du client.

Autres produits

Mâchoires de serrage, pour bride flottante M 16. → p. 477
Clés plates. → p. 748

PLAN

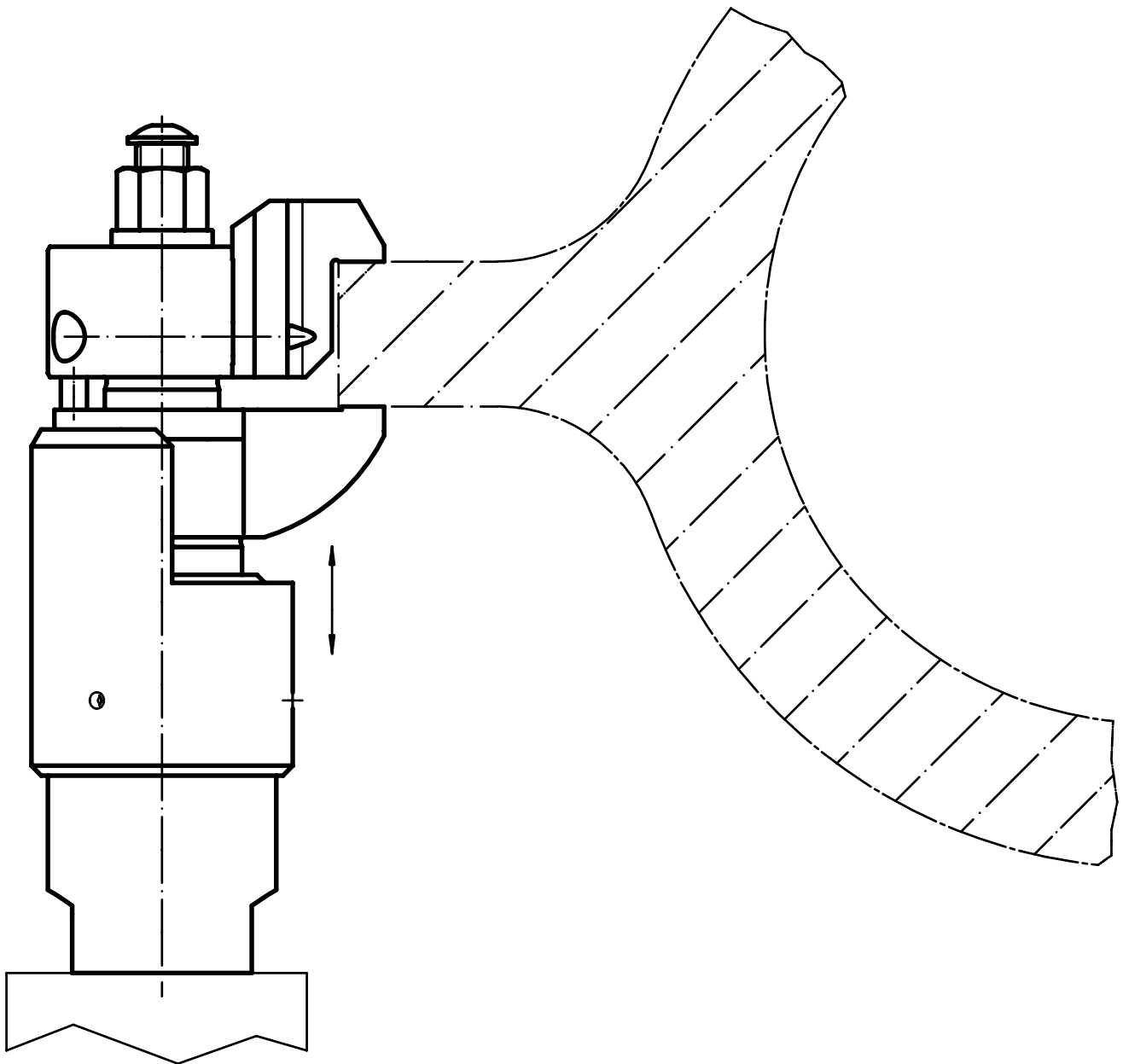


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| | |
|------|--------------------------|
| | Référence article |
| [g] | |
| 6250 | 23320.0016 |

EXEMPLE D'APPLICATION

3



Mâchoires de serrage • pour brides flottantes M 16

EH 23320.



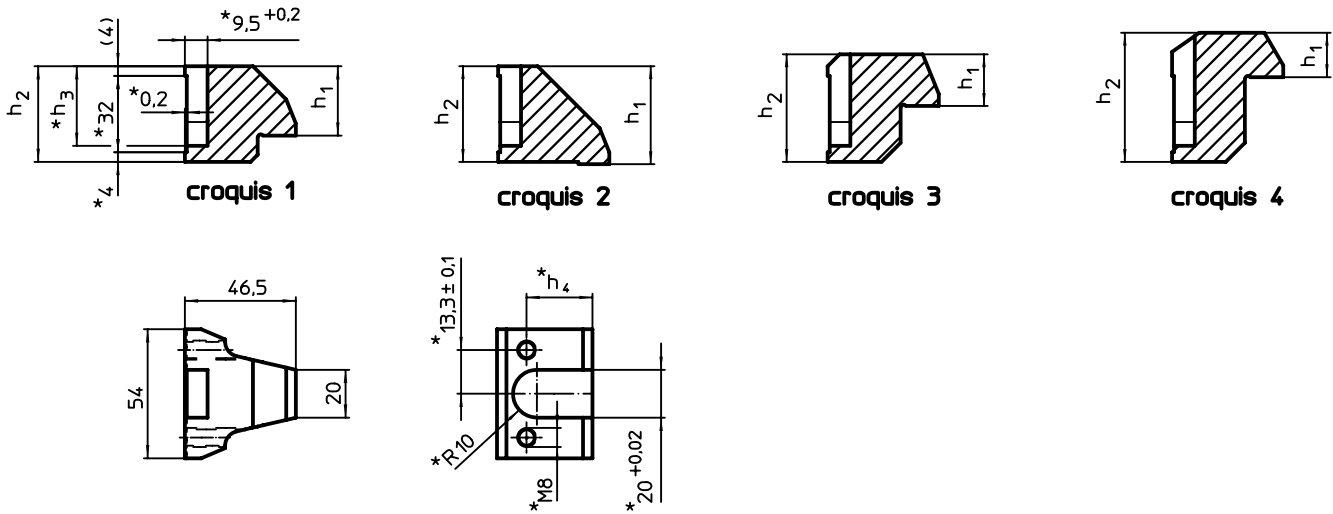
DESCRIPTION PRODUIT

Les mâchoires de serrage s'utilisent pour les brides flottantes 23320.0016. Ces mâchoires permettent d'augmenter ou de réduire la plage de serrage.

Matières

- acier cémenté, nitruré, phosphaté manganèse

PLAN

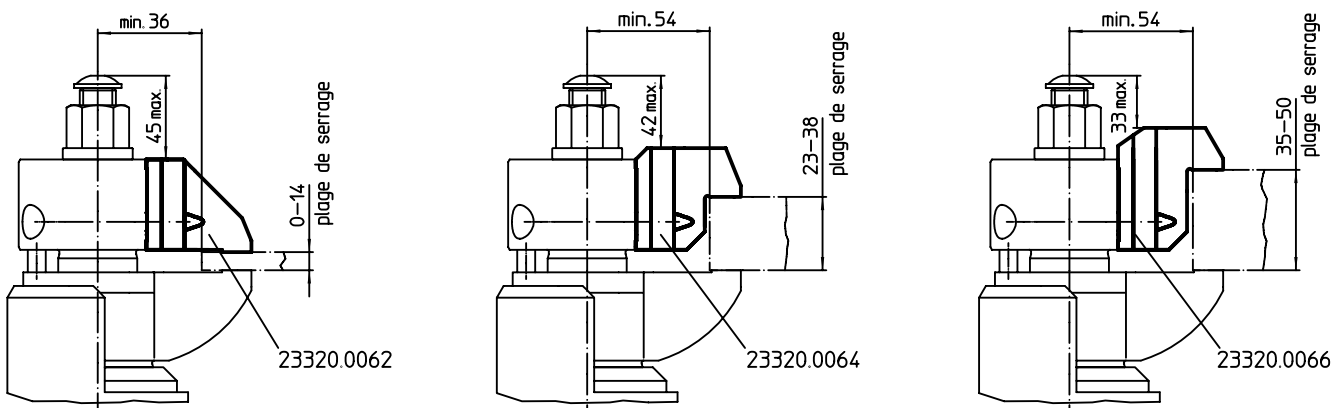


* Respecter les dimensions et spécifications de matière lors de la réalisation mâchoires de serrage.

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Plage de serrage | Dimensions | | | | Référence article |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------|
| | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ | |
| [mm] | [mm] | | | | [g] |
| mâchoire standard supérieure – croquis 1 | | | | | |
| 10 – 25 | 29,0 | 40 | 33,3 | 27,6 | 402 |
| mâchoire de recharge supérieure – croquis 2 | | | | | |
| 0 – 14 | 41,0 | 40 | 33,3 | 27,6 | 380 |
| mâchoire de recharge supérieure – croquis 3 | | | | | |
| 23 – 38 | 21,6 | 45 | 38,3 | 32,6 | 435 |
| mâchoire de recharge supérieure – croquis 4 | | | | | |
| 35 – 50 | 18,6 | 54 | 47,3 | 41,6 | 490 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Éléments de serrage actima

EH 23260.



DESCRIPTION PRODUIT

Élément de serrage compact pour efforts de traction et de pression. L'inversion se fait en tournant la douille de pression. La course d'approche est de 10 mm. Dans les limites de la course de serrage de 2 mm, le levier reste bloqué. La force de serrage maximale admissible est de 4,9 kN.

Matières

Boîtier

- thermoplastique, noir

Corps

- acier bruni

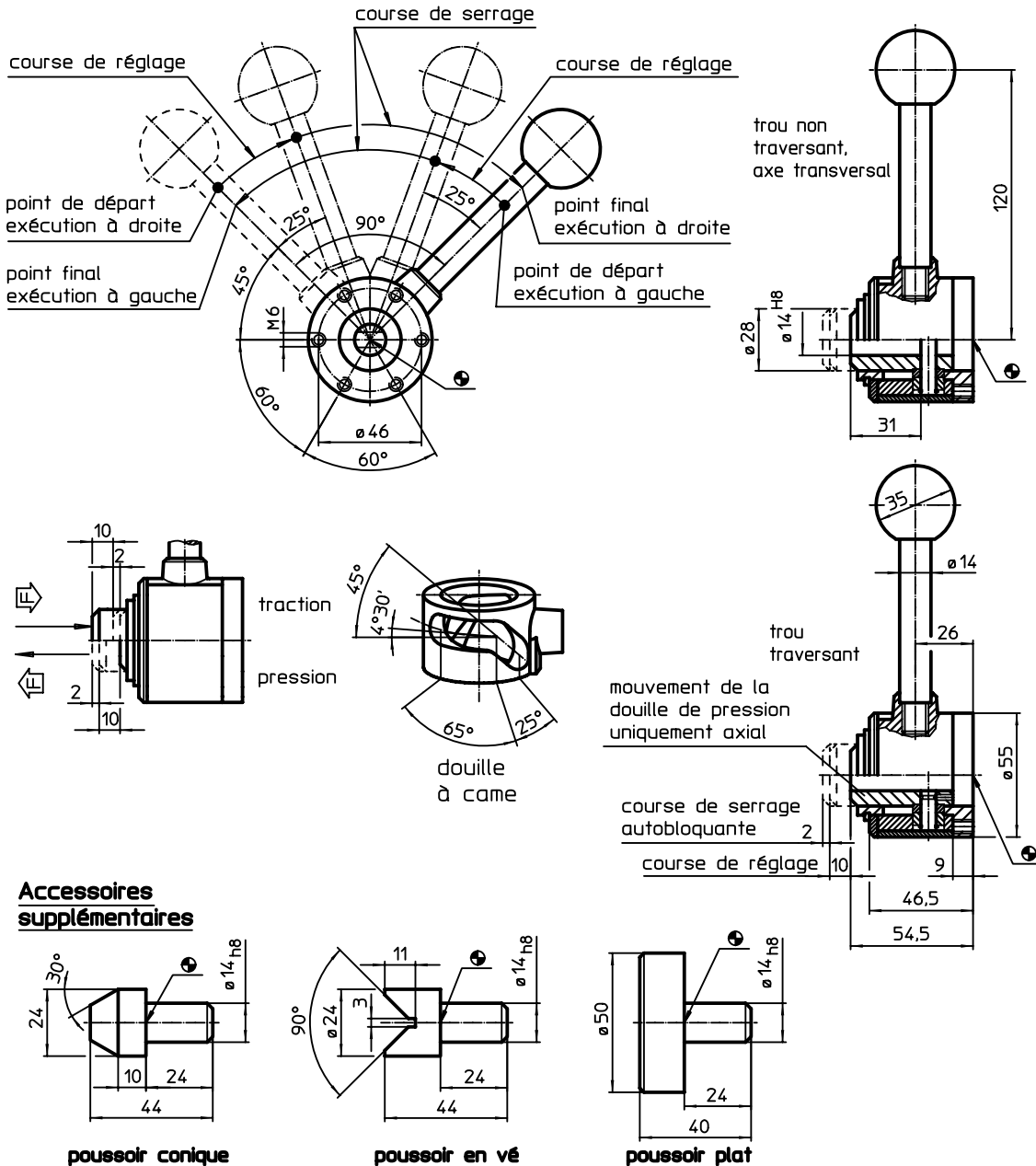
Boule

- DIN 7708 - thermoplastique (PF 31), rouge similaire à RAL 3003


Accessoires

- acier bruni





PLAN



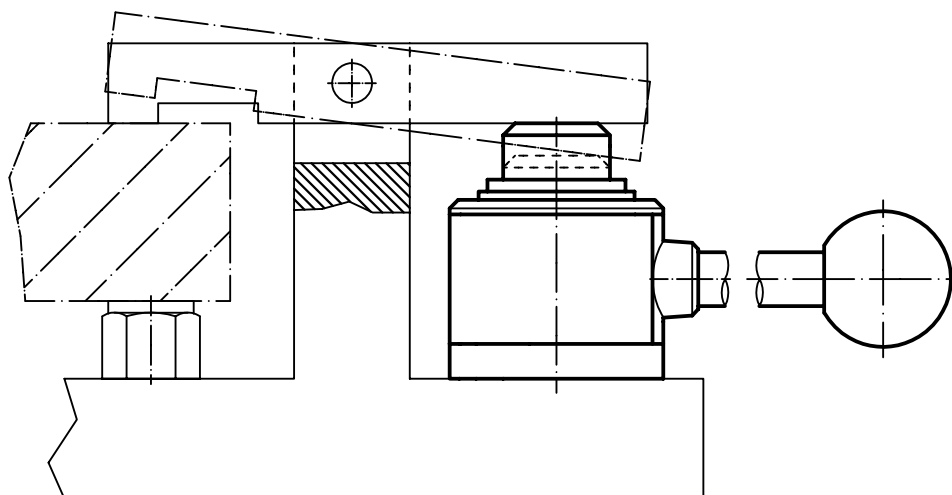
INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Mouvement [mm] | s Course de serrage [mm] | Force de serrage max. [kN] |  [g] | Référence article | |
|--------------------------|--------------------------------|----------------------------------|--|--|-------------------------|
| | | | | avec l'axe transversal dans l'alésage | avec alésage traversant |
| traction à droite | | | | | |
| 10 | 2 | 4,9 | 751 | 23260.0003 | – |
| | | | 745 | – | 23260.0013 |
| traction à gauche | | | | | |
| 10 | 2 | 4,9 | 749 | 23260.0005 | – |
| | | | 750 | – | 23260.0015 |
| pression à droite | | | | | |
| 10 | 2 | 4,9 | 751 | 23260.0002 | – |
| | | | 745 | – | 23260.0012 |
| pression à gauche | | | | | |
| 10 | 2 | 4,9 | 749 | 23260.0004 | – |
| | | | 750 | – | 23260.0014 |

ACCESSOIRES

| |  [g] | Référence article |
|---|--|-------------------|
| poussoir plat | | |
|  | 270 | 23260.0042 |
| poussoir conique | | |
|  | 85 | 23260.0044 |
| poussoir en V | | |
|  | 82 | 23260.0046 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Vis de serrage à excentrique, hexagonales

EH 23270.



DESCRIPTION PRODUIT

Les vis excentriques ont une force de serrage élevée pour une hauteur de serrage réduite. Le corps en laiton garantit un serrage doux mais sûr.

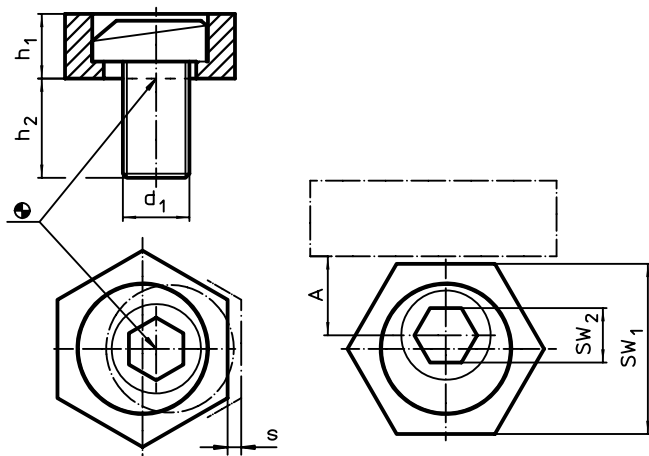
Matières

Vis à excentrique
 ■ acier

Corps

■ laiton

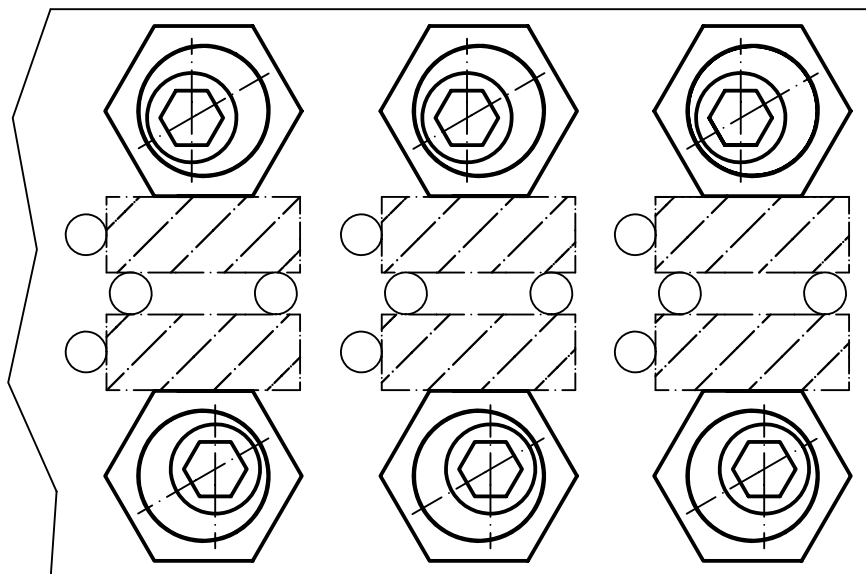
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | Dimensions | | | A | SW ₁ | SW ₂ | Force de serrage max. | Couple de serrage max. | 🔩 | Référence article |
|----------------|----------------|----------------|------|------|-----------------|-----------------|-----------------------|------------------------|-----|----------------------------|
| | h ₁ | h ₂ | s | | | | | | | |
| [mm] | | | | [mm] | [mm] | [mm] | [kN] | [Nm] | [g] | |
| M 4 | 2,8 | 9,6 | 0,75 | 3,8 | 7,93 | 3 | 0,9 | 2,5 | 2 | 23270.0104 |
| M 6 | 4,8 | 11,2 | 1,00 | 7,8 | 15,86 | 4 | 3,4 | 10,0 | 10 | 23270.0106 |
| M 8 | 4,8 | 15,0 | 1,00 | 10,2 | 20,60 | 5 | 3,6 | 18,0 | 18 | 23270.0108 |
| M10 | 6,3 | 19,0 | 1,30 | 10,2 | 20,60 | 7 | 7,0 | 26,0 | 27 | 23270.0110 |
| M12 | 9,5 | 22,8 | 2,00 | 12,7 | 25,40 | 8 | 9,0 | 75,0 | 53 | 23270.0112 |
| M16 | 12,7 | 28,5 | 2,50 | 15,0 | 30,13 | 12 | 12,0 | 120,0 | 108 | 23270.0116 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Vis de serrage à excentrique

EH 23270.



DESCRIPTION PRODUIT

Les vis de serrage excentriques sont particulièrement adaptées pour le bridage des pièces brutes comme des pièces découpées, pièces coulées ou forgées.

Matières

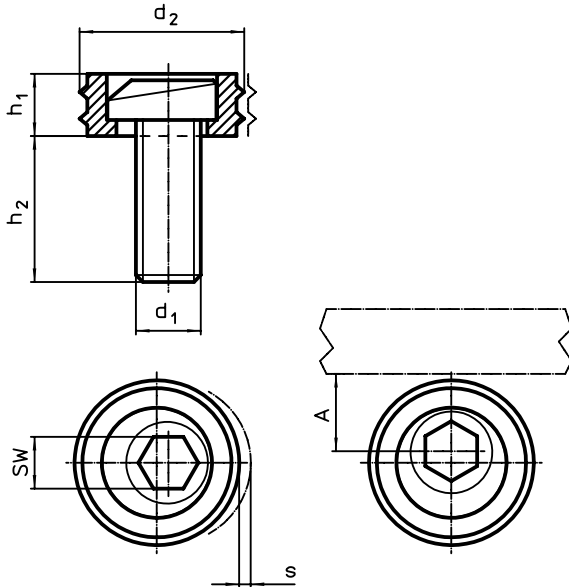
Vis à excentrique

- acier

Corps

- acier cémenté

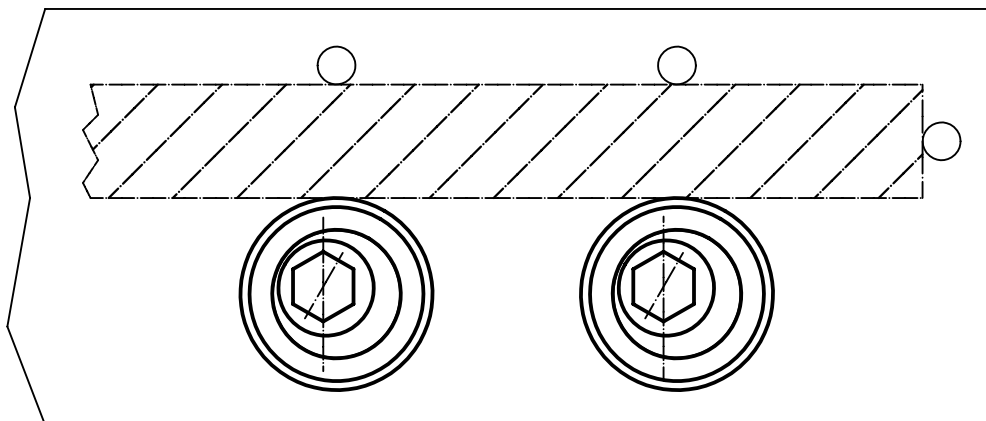
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ | Dimensions | | | s | A | SW | Force de serrage max. [kN] | Couple de serrage max. [Nm] | [g] | Référence article |
|----------------|----------------|----------------|----------------|------|------|----|------|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------------|
| | | h ₁ | h ₂ | [mm] | | | | | | | |
| M10 | 20,6 | 6,4 | 16,0 | 1,6 | 10,3 | 7 | 9,0 | 26 | 21 | 23270.0210 | |
| M12 | 25,4 | 9,6 | 22,5 | 2,0 | 12,7 | 8 | 17,8 | 88 | 40 | 23270.0212 | |
| M16 | 30,1 | 12,7 | 26,8 | 2,5 | 15,0 | 12 | 26,7 | 135 | 90 | 23270.0216 | |

EXEMPLE D'APPLICATION



Vis de serrage à excentrique

EH 23271.



DESCRIPTION PRODUIT

La vis de serrage à excentrique permet le serrage avec effet placage sur différentes formes de pièces à faible hauteur.

Matières

- acier de cémentation, cémenté, et zingué bleu

Assemblage

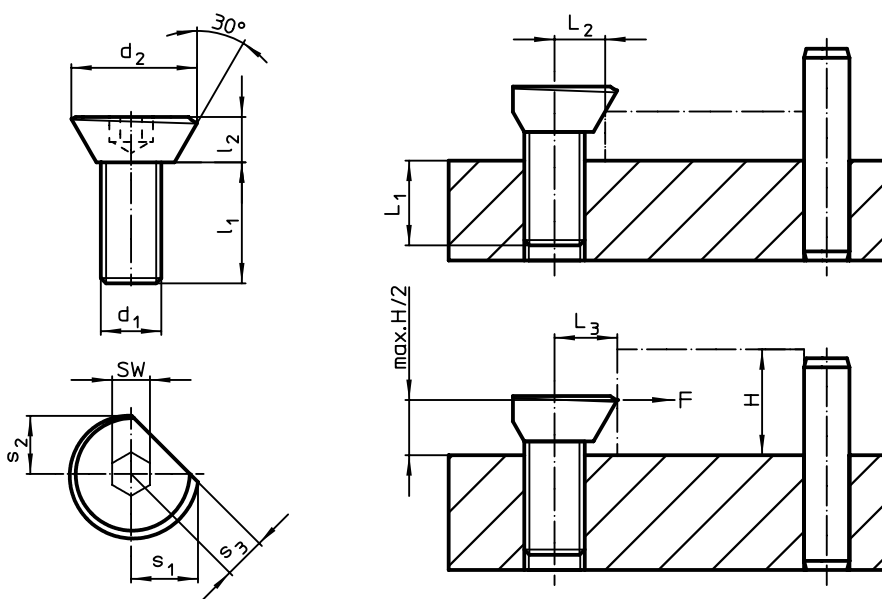
1. Réaliser un taraudage avec la distance correspondante L_2 ou L_3 à la pièce.
2. Vissez la vis de serrage à la hauteur requise et la position avec le côté plat de la vis en face de la pièce.

3. Insérez la pièce et serrer la vis à l'aide de six pans creux. La tension correcte est appliquée avec env. 1/3 de tour.

Le taraudage doit être lubrifié régulièrement.

La rotation pendant serrage doit toujours être effectué dans le sens des butées afin d'éviter que la pièce ne s'éloigne des butées.

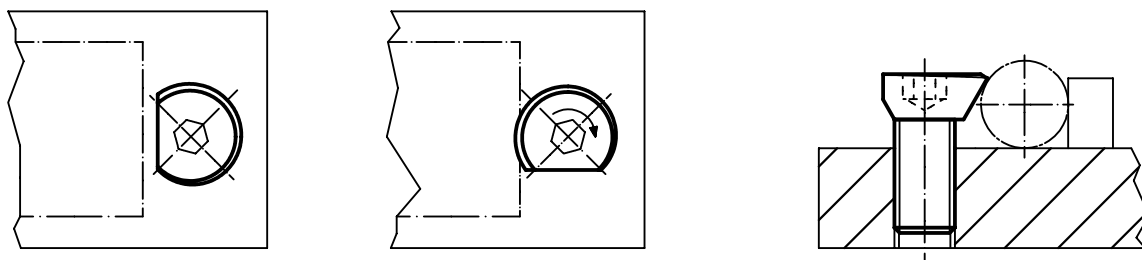
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | L_1 | L_2 | L_3 | SW | Force de serrage max. | Couple de serrage max. | Référence article | |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|------|-----------------------|------------------------|-------------------|----------------------------|
| d_1 | d_2 | l_1 | l_2 | s_1 | s_2 | s_3 | [mm] | [mm] | $\pm 0,2$ | [mm] | [kN] | [Nm] | | [g] |
| [mm] | | | | | | | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | | | | |
| M 3 | 6,7 | 6 | 2 | 3,5 | 2,9 | 2,2 | 3 | 3,0 | 3,2 | 2,0 | 0,05 | 1,0 | 0,57 | 23271.0003 |
| M 4 | 8,7 | 8 | 3 | 4,6 | 4,0 | 3,0 | 4 | 3,5 | 4,2 | 2,5 | 0,09 | 1,5 | 1,43 | 23271.0004 |
| M 5 | 10,9 | 10 | 4 | 5,7 | 5,0 | 3,5 | 5 | 4,2 | 5,2 | 3,0 | 0,10 | 2,0 | 2,84 | 23271.0005 |
| M 6 | 13,5 | 12 | 5 | 7,1 | 6,1 | 4,5 | 6 | 5,4 | 6,4 | 4,0 | 0,30 | 4,5 | 4,95 | 23271.0006 |
| M 8 | 16,9 | 16 | 6 | 8,9 | 7,7 | 5,5 | 8 | 6,6 | 8,0 | 5,0 | 2,70 | 20,0 | 9,10 | 23271.0008 |
| M10 | 20,9 | 20 | 7 | 11,1 | 9,4 | 6,5 | 10 | 8,3 | 9,8 | 6,0 | 4,00 | 30,0 | 17,00 | 23271.0010 |
| M12 | 26,1 | 24 | 9 | 13,5 | 11,6 | 8,0 | 12 | 10,1 | 12,0 | 8,0 | 5,40 | 44,0 | 31,00 | 23271.0012 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Leviers à excentrique double • avec axe d'articulation

EH 23380.



DESCRIPTION PRODUIT

Bridage possible des deux côtés.

Matières

Axes d'articulation

- acier cémenté

Levier

- acier de cémentation allié, cémenté, allié, bruni

Circlip

- acier à ressort

PLUS D'INFORMATIONS

Références

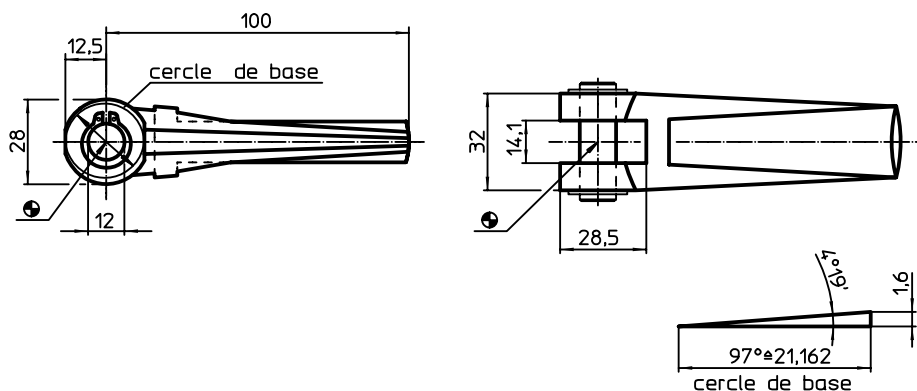
Utilisables avec les vis à œil DIN 444 M 12 (EH 22980.).

Autres produits

Vis à œil, DIN 444, forme B. → p. 353

Vis à œil, DIN 444, forme B, qualité 8.8 version de précision. → p. 354

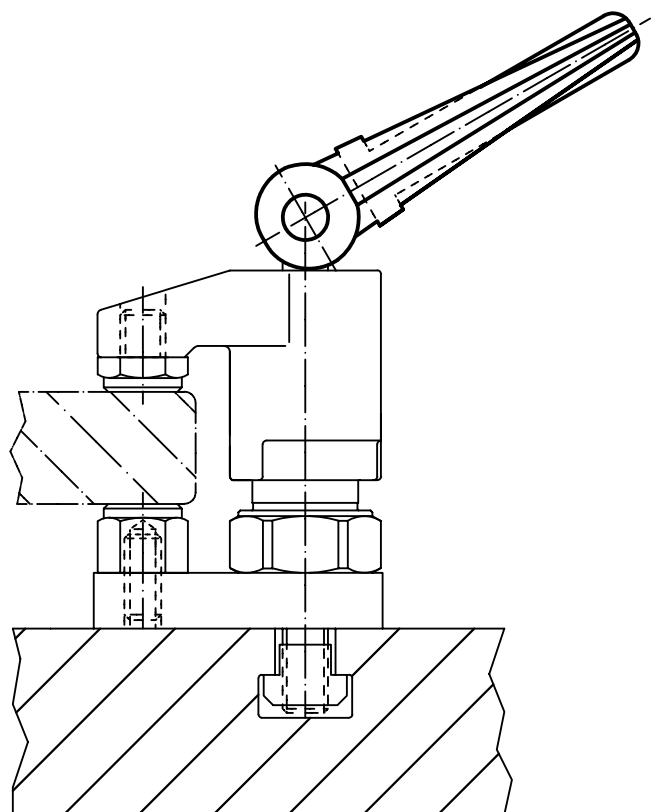
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions alésage [mm] | [g] | Référence article |
|-------------------------|-----|-------------------|
| 12 | 334 | 23380.0012 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Leviers à excentrique • avec axe d'articulation

EH 23390.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

Axes d'articulation

- inox 1.4021, traité

Excentrique

- acier 52-3, zinc phosphaté

- inox 1.4301

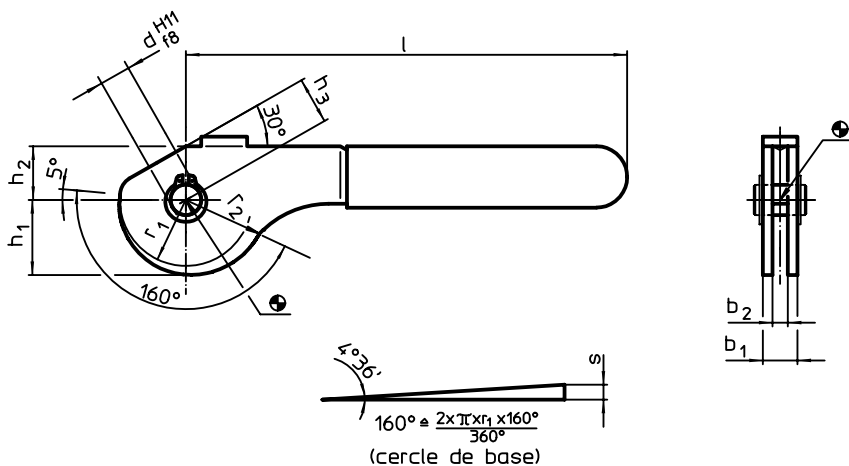
Circlip

- inox 1.4310

Bouchon plastique

- PVC, rouge

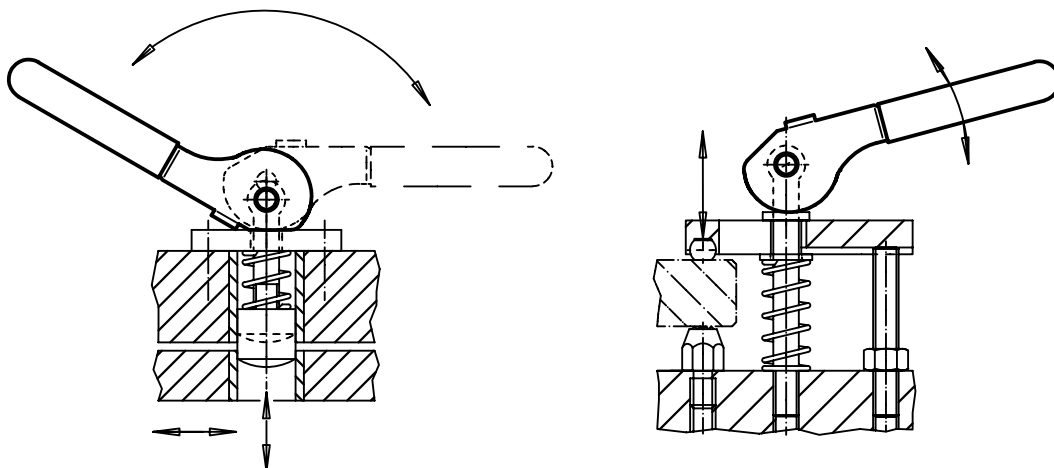
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | Course de l'excentricité s | Course totale r ₂ -h ₃ | 🌡️ max. | 📦 [g] | Référence article |
|----------------|----------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|----------------------------|--|---------|----------------------------|-------------------|
| b ₁ | d H11 f8 | l | r ₁ | r ₂ | b ₂ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | ~ | | | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | [mm] | [mm] | [°C] | [g] | |
| acier | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | 8 | 114 | 17,2 | 21,07 | 9 | 19,54 | 14 | 12 | 3,87 | 9,07 | 60 | 93 | 23390.0408 | |
| 17 | 10 | 138 | 21,6 | 26,45 | 12 | 24,54 | 17 | 15 | 4,85 | 11,45 | 60 | 178 | 23390.0410 | |
| 20 | 12 | 157 | 28,0 | 34,29 | 14 | 31,81 | 21 | 18 | 6,29 | 16,29 | 60 | 290 | 23390.0412 | |
| inox | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | 8 | 114 | 17,2 | 21,07 | 9 | 19,54 | 14 | 12 | 3,87 | 9,07 | 60 | 94 | 23390.0508 | |
| 17 | 10 | 138 | 21,6 | 26,45 | 12 | 24,54 | 17 | 15 | 4,85 | 11,45 | 60 | 175 | 23390.0510 | |
| 20 | 12 | 157 | 28,0 | 34,29 | 14 | 31,81 | 21 | 18 | 6,29 | 16,29 | 60 | 288 | 23390.0512 | |

EXEMPLE D'APPLICATION



Excentriques de serrage rapide • avec taraudage

EH 23390.



DESCRIPTION PRODUIT

Pour serrage et desserrage rapide et sans torsion des pièces.
 Pour la version réglable (croquis 2), la position du levier peut être modifiée.

Matières

Rondelle d'appui

- thermoplastique (PA), renforcé fibre de verre
- thermoplastique (POM), renforcé fibre de verre

Levier

- Zamac, revêtu plastique, noir

Vis

- acier, zingué par galvanisation
- inox 1.4305

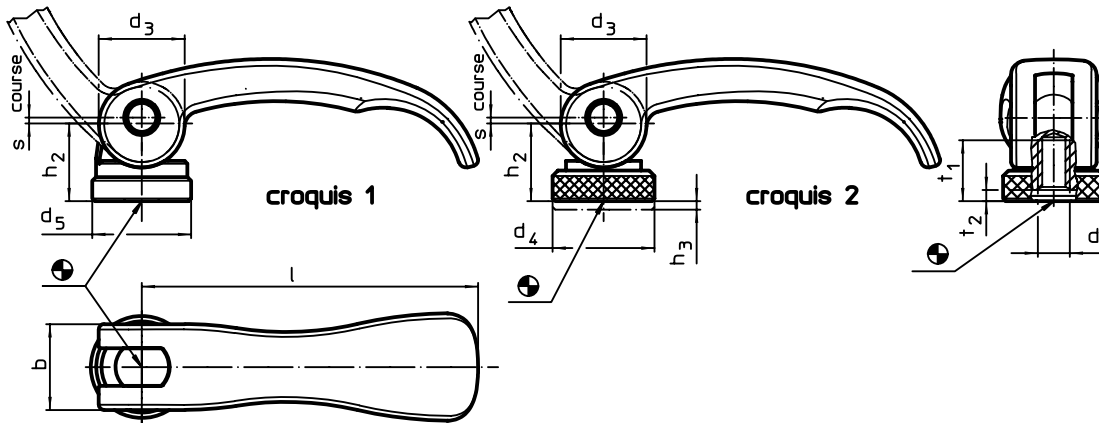
Pièces intérieures

- acier, zingué par galvanisation
- inox 1.4305

Écrou de réglage

- acier, zingué par galvanisation
- inox 1.4305

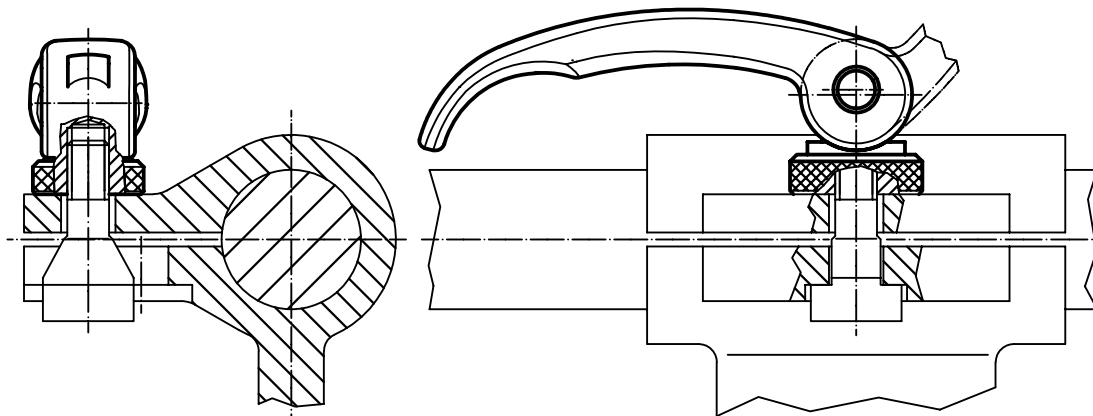
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | | Course s à 90°, position du levier [mm] | max. [°C] | [g] | Référence article | |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|---|----|----------------|---|-------|--|--------------|------------|-------------------|--|
| l | d ₁ | d ₃ | d ₄ | d ₅ | h ₂ max. | Plage de réglage h ₃ min. | b | t ₁ | t ₂ min. en position de serrage | acier | | | | inox | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | | | |
| avec taraudage – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 63 | M5 | 16 | – | 18,5 | 16,4 | – | 16 | 13 | 3,0 | 0,75 | 80 | 60 | 23390.0003 | 23390.0203 | |
| | M6 | 16 | – | 18,5 | 16,4 | – | 16 | 13 | 3,0 | 0,75 | 80 | 58 | 23390.0001 | 23390.0201 | |
| 82 | M8 | 20 | – | 22,5 | 19,5 | – | 20 | 15 | 3,7 | 1,00 | 80 | 116 | 23390.0002 | 23390.0202 | |
| avec taraudage, réglable – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 63 | M5 | 16 | 19 | – | 16,4 | 1,5 | 16 | 13 | 3,0 | 0,75 | 80 | 65 | 23390.0103 | 23390.0303 | |
| | M6 | 16 | 19 | – | 16,4 | 1,5 | 16 | 13 | 3,0 | 0,75 | 80 | 65 | 23390.0101 | 23390.0301 | |
| 82 | M8 | 20 | 25 | – | 19,5 | 2,5 | 20 | 15 | 3,7 | 1,00 | 80 | 130 | 23390.0102 | 23390.0302 | |

EXEMPLE D'APPLICATION



Excentriques de serrage rapide • avec vis

EH 23390.



DESCRIPTION PRODUIT

Pour serrage et desserrage rapide et sans torsion des pièces.
 Pour la version réglable (croquis 2), la position du levier peut être modifiée.

Matières

Rondelle d'appui

- thermoplastique (PA), renforcé fibre de verre
- thermoplastique (POM), renforcé fibre de verre

Levier

- Zamac, revêtu plastique, noir

Pièces intérieures

- acier, zingué par galvanisation
- inox 1.4305

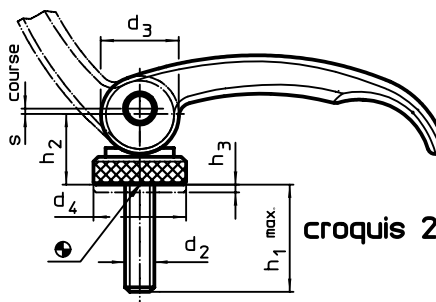
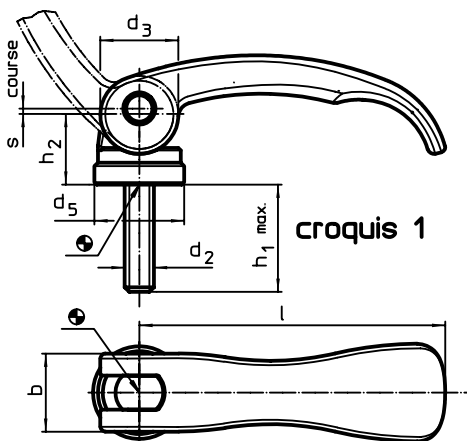
Vis

- acier, zingué par galvanisation
- inox 1.4305

Écrou de réglage

- acier, zingué par galvanisation
- inox 1.4305

PLAN



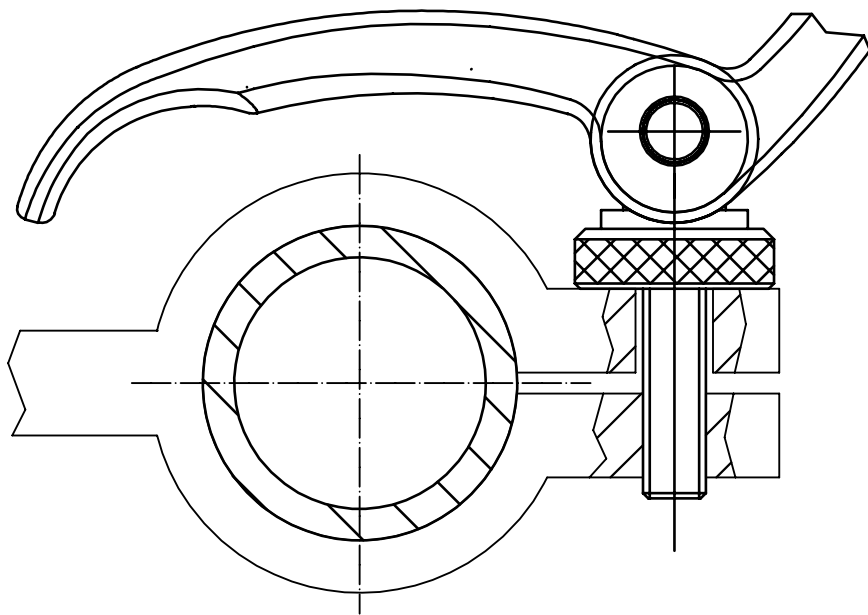
INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| l | Dimensions | | | | | | | Plage de réglage h ₃ min. | b | Course s à 90°, position du levier [mm] | 🌡️ max. [°C] | 🏋️ [g] | Référence article | |
|-----------------------------|----------------|---|----------------|----------------|----------------|---------------------|-------|---|------|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|--|
| | d ₂ | h ₁ max. en position de serrage | d ₃ | d ₄ | d ₅ | h ₂ max. | acier | | | | | | inox | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | | |
| avec vis – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 63 | M5 | 16 | 16 | – | 18,5 | 16,4 | – | 16 | 0,75 | 80 | 62 | 23390.0030 | 23390.0230 | |
| | | 20 | 16 | – | 18,5 | 16,4 | – | 16 | 0,75 | 80 | 63 | 23390.0031 | 23390.0231 | |
| | | 25 | 16 | – | 18,5 | 16,4 | – | 16 | 0,75 | 80 | 64 | 23390.0032 | 23390.0232 | |
| | | 30 | 16 | – | 18,5 | 16,4 | – | 16 | 0,75 | 80 | 65 | 23390.0033 | 23390.0233 | |
| | | 35 | 16 | – | 18,5 | 16,4 | – | 16 | 0,75 | 80 | 65 | 23390.0034 | 23390.0234 | |
| | | 40 | 16 | – | 18,5 | 16,4 | – | 16 | 0,75 | 80 | 66 | 23390.0035 | 23390.0235 | |
| | M6 | 50 | 16 | – | 18,5 | 16,4 | – | 16 | 0,75 | 80 | 67 | 23390.0036 | 23390.0236 | |
| | | 16 | 16 | – | 18,5 | 16,4 | – | 16 | 0,75 | 80 | 63 | 23390.0009 | 23390.0209 | |
| | | 20 | 16 | – | 18,5 | 16,4 | – | 16 | 0,75 | 80 | 64 | 23390.0010 | 23390.0210 | |
| | | 25 | 16 | – | 18,5 | 16,4 | – | 16 | 0,75 | 80 | 65 | 23390.0011 | 23390.0211 | |
| | | 30 | 16 | – | 18,5 | 16,4 | – | 16 | 0,75 | 80 | 66 | 23390.0012 | 23390.0212 | |
| | | 35 | 16 | – | 18,5 | 16,4 | – | 16 | 0,75 | 80 | 67 | 23390.0013 | 23390.0213 | |
| 82 | M8 | 40 | 16 | – | 18,5 | 16,4 | – | 16 | 0,75 | 80 | 68 | 23390.0014 | 23390.0214 | |
| | | 50 | 16 | – | 18,5 | 16,4 | – | 16 | 0,75 | 80 | 69 | 23390.0016 | 23390.0216 | |
| | | 20 | 20 | – | 22,5 | 19,5 | – | 20 | 1,00 | 80 | 129 | 23390.0019 | 23390.0219 | |
| | | 25 | 20 | – | 22,5 | 19,5 | – | 20 | 1,00 | 80 | 130 | 23390.0020 | 23390.0220 | |
| | | 30 | 20 | – | 22,5 | 19,5 | – | 20 | 1,00 | 80 | 132 | 23390.0021 | 23390.0221 | |
| | | 35 | 20 | – | 22,5 | 19,5 | – | 20 | 1,00 | 80 | 133 | 23390.0022 | 23390.0222 | |
| | | 40 | 20 | – | 22,5 | 19,5 | – | 20 | 1,00 | 80 | 135 | 23390.0023 | 23390.0223 | |
| 50 | 20 | – | 22,5 | 19,5 | – | 20 | 1,00 | 80 | 138 | 23390.0025 | 23390.0225 | | | |
| 60 | 20 | – | 22,5 | 19,5 | – | 20 | 1,00 | 80 | 141 | 23390.0027 | 23390.0227 | | | |



| l | d ₂ | h ₁ max. en position de serrage | Dimensions | | | | | | b | Course s à 90°, position du levier [mm] | max. [°C] | [g] | Référence article | |
|---------------------------------------|----------------|---|----------------|----------------|----------------|------------------------|---|------|------|--|--------------|----------------------------|----------------------------|------|
| | | | d ₃ | d ₄ | d ₅ | h ₂ max. | Plage de réglage h ₃ min. | [mm] | | | | | acier | inox |
| avec vis, réglable – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 63 | M5 | 16 | 16 | 19 | – | 16,4 | 1,5 | 16 | 0,75 | 80 | 68 | 23390.0130 | 23390.0330 | |
| | | 20 | 16 | 19 | – | 16,4 | 1,5 | 16 | 0,75 | 80 | 69 | 23390.0131 | 23390.0331 | |
| | | 25 | 16 | 19 | – | 16,4 | 1,5 | 16 | 0,75 | 80 | 70 | 23390.0132 | 23390.0332 | |
| | | 30 | 16 | 19 | – | 16,4 | 1,5 | 16 | 0,75 | 80 | 71 | 23390.0133 | 23390.0333 | |
| | | 35 | 16 | 19 | – | 16,4 | 1,5 | 16 | 0,75 | 80 | 71 | 23390.0134 | 23390.0334 | |
| | | 40 | 16 | 19 | – | 16,4 | 1,5 | 16 | 0,75 | 80 | 72 | 23390.0135 | 23390.0335 | |
| | M6 | 50 | 16 | 19 | – | 16,4 | 1,5 | 16 | 0,75 | 80 | 73 | 23390.0136 | 23390.0336 | |
| | | 16 | 16 | 19 | – | 16,4 | 1,5 | 16 | 0,75 | 80 | 69 | 23390.0109 | 23390.0309 | |
| | | 20 | 16 | 19 | – | 16,4 | 1,5 | 16 | 0,75 | 80 | 69 | 23390.0110 | 23390.0310 | |
| | | 25 | 16 | 19 | – | 16,4 | 1,5 | 16 | 0,75 | 80 | 71 | 23390.0111 | 23390.0311 | |
| | | 30 | 16 | 19 | – | 16,4 | 1,5 | 16 | 0,75 | 80 | 72 | 23390.0112 | 23390.0312 | |
| | | 35 | 16 | 19 | – | 16,4 | 1,5 | 16 | 0,75 | 80 | 73 | 23390.0113 | 23390.0313 | |
| | | 40 | 16 | 19 | – | 16,4 | 1,5 | 16 | 0,75 | 80 | 74 | 23390.0114 | 23390.0314 | |
| | | 50 | 16 | 19 | – | 16,4 | 1,5 | 16 | 0,75 | 80 | 76 | 23390.0116 | 23390.0316 | |
| 82 | M8 | 20 | 20 | 25 | – | 19,5 | 2,5 | 20 | 1,00 | 80 | 142 | 23390.0119 | 23390.0319 | |
| | | 25 | 20 | 25 | – | 19,5 | 2,5 | 20 | 1,00 | 80 | 144 | 23390.0120 | 23390.0320 | |
| | | 30 | 20 | 25 | – | 19,5 | 2,5 | 20 | 1,00 | 80 | 146 | 23390.0121 | 23390.0321 | |
| | | 35 | 20 | 25 | – | 19,5 | 2,5 | 20 | 1,00 | 80 | 147 | 23390.0122 | 23390.0322 | |
| | | 40 | 20 | 25 | – | 19,5 | 2,5 | 20 | 1,00 | 80 | 149 | 23390.0123 | 23390.0323 | |
| | | 50 | 20 | 25 | – | 19,5 | 2,5 | 20 | 1,00 | 80 | 152 | 23390.0125 | 23390.0325 | |
| | | 60 | 20 | 25 | – | 19,5 | 2,5 | 20 | 1,00 | 80 | 155 | 23390.0127 | 23390.0327 | |

EXEMPLE D'APPLICATION



Axes d'articulation

EH 23400.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

Axes d'articulation

- inox 1.4021, traité

Circlip

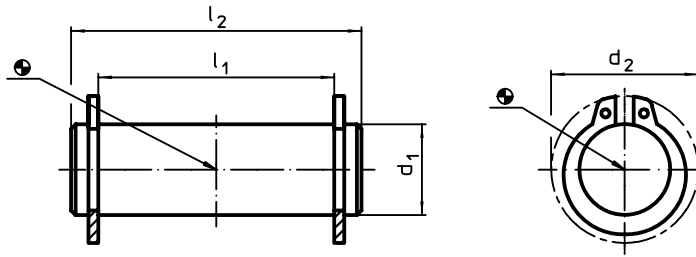
- inox 1.4310

PLUS D'INFORMATIONS

Références

Conçus pour les leviers à excentrique EH 23390. et applications similaires.

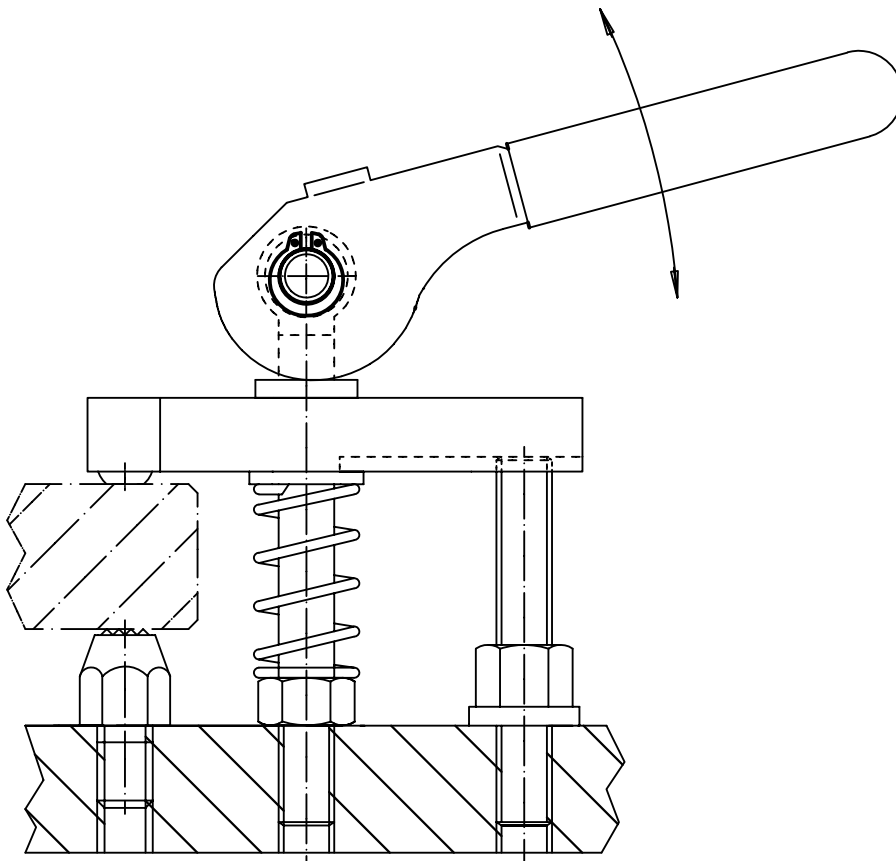
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ f8 | Dimensions | | | | Référence article |
|----------------------|------------------------|----------------|----------------|------|----------------------------|
| | l ₁ -0,5 | d ₂ | l ₂ | [g] | |
| [mm] | | | | | |
| 8 | 14 | 14,7 | 18 | 7,7 | 23400.0082 |
| | 21 | 14,7 | 27 | 10,0 | 23400.0085 |
| 10 | 18 | 17,0 | 24 | 14,0 | 23400.0102 |
| | 29 | 17,0 | 35 | 21,0 | 23400.0105 |
| 12 | 21 | 19,0 | 27 | 23,0 | 23400.0122 |
| | 31 | 19,0 | 37 | 34,0 | 23400.0125 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Excentriques de serrage

EH 23410.



DESCRIPTION PRODUIT

Les excentriques de serrage permettent un serrage et un desserrage rapide et sûr avec une course de réglage relativement longue et une force de serrage élevée. La rondelle sphérique permet un serrage radial continu dans n'importe quelle position de serrage. De plus, l'excentrique de serrage est autobloquant. La bride peut être utilisée comme griffe de butée à réglage continu en enlevant le disque de démarrage.

Matières

Tige à bouton

- acier, rectifié, bruni
- inox 1.4305, mat

Corps

- acier cémenté, bruni
- inox 1.4305, nickelé

Vis

- acier, trempé, bruni
- inox 1.4021, traité, nickelé

Boule

- thermoplastique (PF 31), noir, DIN 319

Assemblage

Fixer avec boulon fileté M 10 (SW 6). Respecter le couple de serrage max. 40 Nm.

Fonctionnement

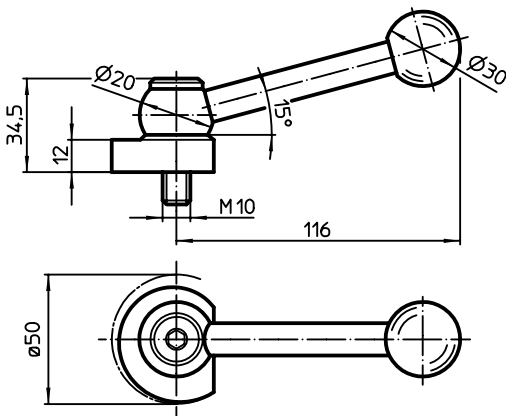
Le boulon fileté et la rondelle sont réglables. Une fois vissé, le verrou à poignée peut facilement être tourné dans la position désirée. Pour réf. art. 23410.0050 / .0051, le levier de serrage indexable peut être positionné sur la denture.

PLUS D'INFORMATIONS

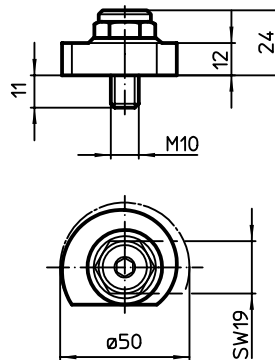
Notes

Rotation à gauche disponible sur demande.

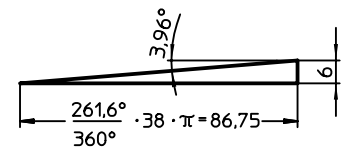
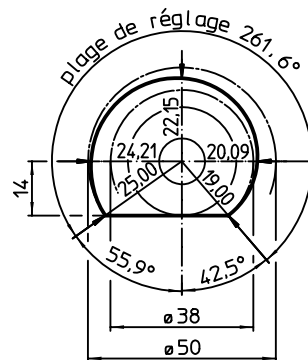
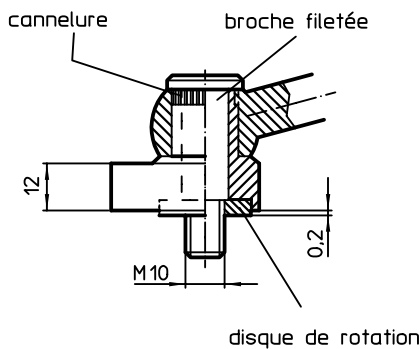
PLAN



croquis 1



croquis 2



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| | [g] | Référence article | |
|---------------------------------|-----|-------------------|------------|
| | | acier | inox |
| avec levier – croquis 1 | 317 | 23410.0050 | 23410.0051 |
| avec vis de serrage – croquis 2 | 159 | 23410.0150 | 23410.0151 |

Excentriques de serrage • à alésage de positionnement

EH 23410.



DESCRIPTION PRODUIT

Le serrage est identique quelque soit la position angulaire et autobloquant.

Matières

- acier fritté, cémenté

Autres produits

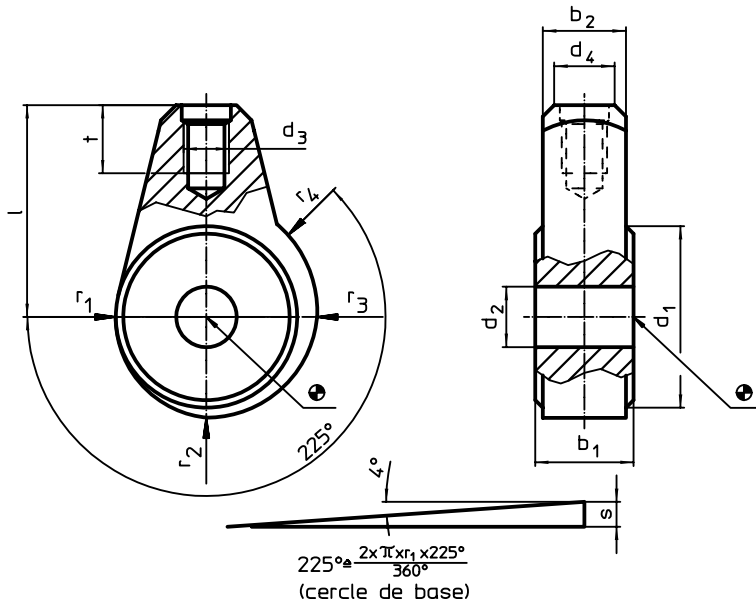
Leviers filetés. → p. 574

PLUS D'INFORMATIONS

Références

Utilisables, entre autre, avec les broches filetées EH 24350.

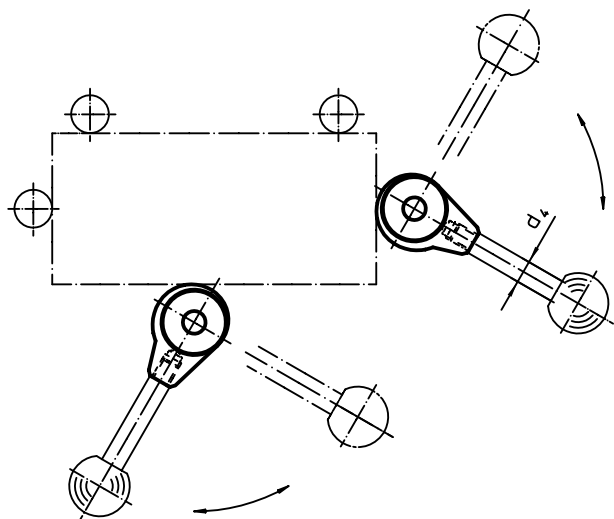
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | | | d ₄ tige à bouton Ø EH 24350. | | Référence article |
|----------------|----------------------|----------------------------------|----------------|----------------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|----|---|-----|----------------------------|
| d ₁ | d ₂ H9 | b ₁ -0,05 -0,15 | b ₂ | d ₃ | l | r ₁ | r ₂ | r ₃ | r ₄ | s | t | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | [mm] | [g] | |
| 24 | 8 | 13 | 11 | M 6 | 28 | 12,0 | 13,32 | 14,64 | 15,30 | 3,3 | 9 | 8 | 50 | 23410.0210 |
| 30 | 10 | 15 | 13 | M 8 | 32 | 15,0 | 16,65 | 18,30 | 19,12 | 4,1 | 12 | 10 | 100 | 23410.0220 |
| 35 | 12 | 17 | 15 | M10 | 36 | 17,5 | 19,42 | 21,34 | 22,31 | 4,8 | 15 | 12 | 150 | 23410.0230 |

EXEMPLE D'APPLICATION



VÉRINS DE BRIDAGE

SERRAGE PRÉCIS

Le vérin de bridage est un élément de serrage mécanique universel pour le changement et le serrage rapides et ergonomiques de pièces à l'aide d'une tête de bridage orientable manuellement. Les changements rapides de pièces sont importants pour la rentabilité de la production. Compacts, les différents vérins de bridage d'Erwin Halder KG sont faciles à manipuler et s'adaptent facilement aux grandes hauteurs de serrage grâce aux rallonges de vérin.

Une variante spéciale a été développée pour un serrage répété très précis : une bague de positionnement permet de serrer les pièces toujours au même endroit.



Vérins de bridage • pivotants, taille 25

EH 23310.



DESCRIPTION PRODUIT

Élément de serrage mécanique universel pour un changement et un serrage rapide et confortable des pièces à usiner grâce à une griffe de serrage pivotante manuellement. Les vérins de bridage présentent les avantages suivants :

- Bridage manuel rapide à l'aide de vis de serrage et du levier de blocage réglable ou du levier de serrage à excentrique.
- Changement facile et rapide de la pièce à usiner en pivotant la tête de bridage à gauche ou à droite.
- Exécution compacte nécessitant peu d'espace lors du bridage.
- Adaptation simple même pour des grandes hauteurs de bridage grâce aux rallonges de vérin.

Matières

- acier de cémentation, cémenté, bruni, rectifié

Assemblage

Les vérins de bridage peuvent être fixés de deux manières :

1. Avec un écrou en T DIN 508 (EH 23010.).
2. Avec un goujon fileté directement dans le plateau, p. ex. sur un système modulaire. La base du vérin doit être en contact sur toute sa surface.

PLUS D'INFORMATIONS

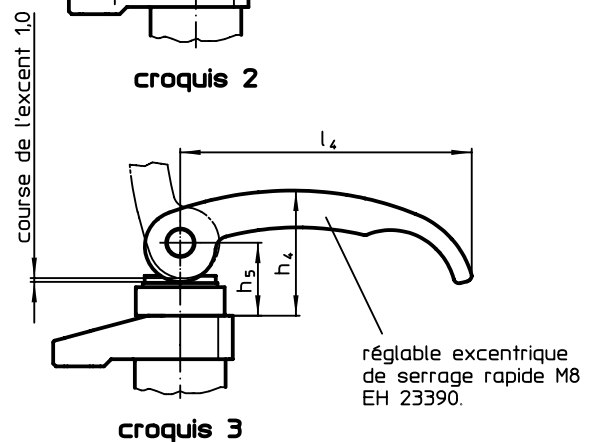
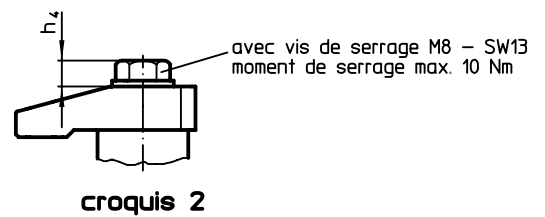
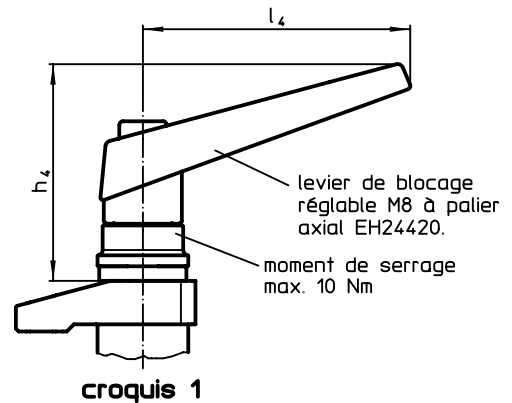
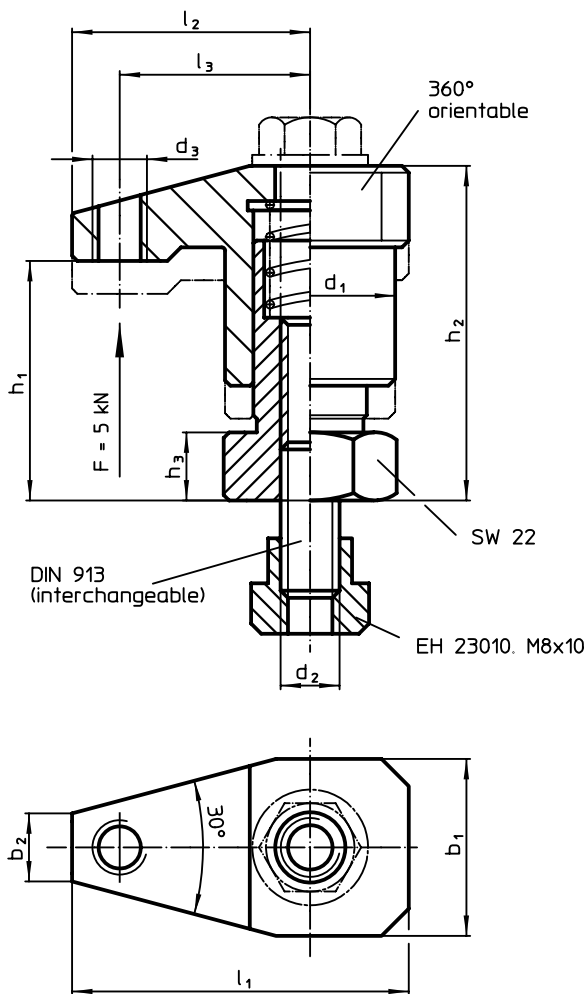
Références

La hauteur de bridage peut être augmentée grâce aux rallonges de vérins EH 23310. et aux disques EH 1107. du système de montage modulaire. Les cimblots, p. ex. EH 22730. permettent de diminuer la hauteur de bridage.

Autres produits

- Rallonges de vérin. → p. 505
- Disques → p. 725

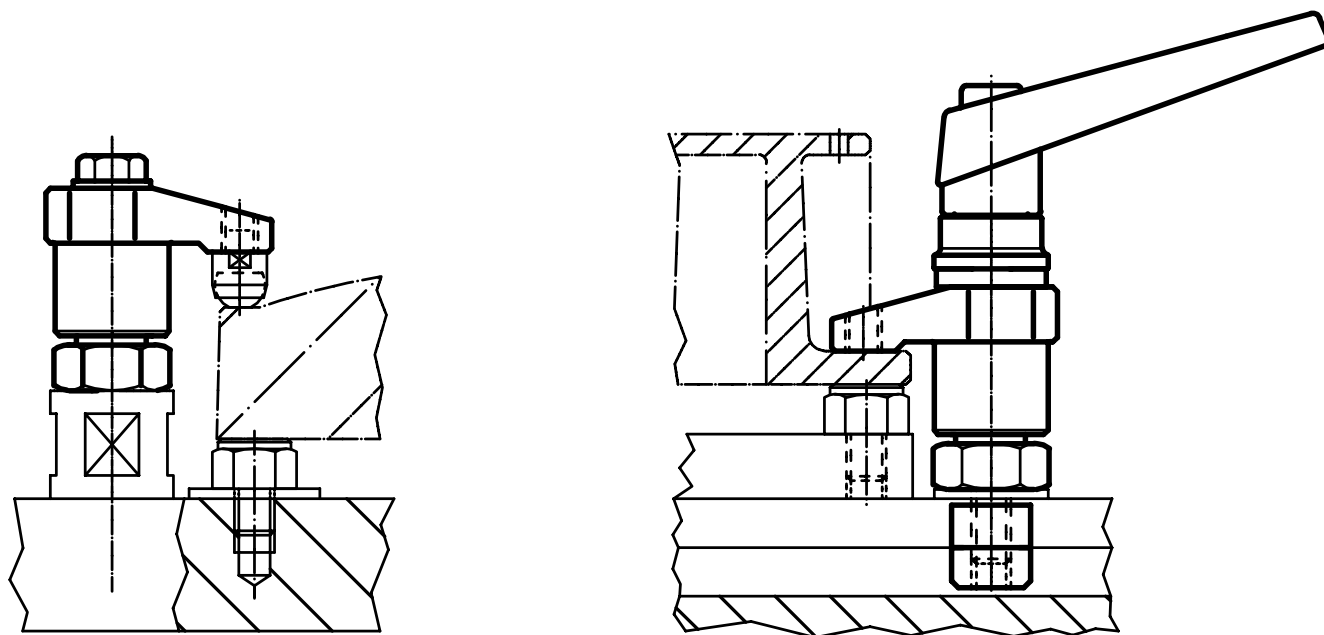
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | b ₁ | b ₂ | d ₂ | d ₃ | Dimensions | | | | | | | | | | Course [mm] | Référence article | | |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------------|----------------|----------------------------|
| | | | | | h ₁ min. | h ₁ max. | h ₂ min. | h ₂ max. | h ₃ | h ₄ | h ₅ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | | | l ₄ | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | [g] | |
| avec levier de blocage réglable à palier axial – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | 26 | 10 | M8 | M8 | 30 | 35 | 44 | 49 | 10 | 60,0 | – | 49,5 | 35 | 28 | 74 | 5 | 363 | 23310.0024 |
| avec vis de serrage – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | 26 | 10 | M8 | M8 | 30 | 35 | 44 | 49 | 10 | 6,9 | – | 49,5 | 35 | 28 | – | 5 | 227 | 23310.0025 |
| avec levier de serrage excentrique – croquis 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | 26 | 10 | M8 | M8 | 30 | 35 | 44 | 49 | 10 | 35,0 | 20,5 | 49,5 | 35 | 28 | 82 | 5 | 340 | 23310.0026 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Vérins de bridage • pivotants, taille 40

EH 23310.



DESCRIPTION PRODUIT

Élément de serrage mécanique universel pour un changement et un serrage rapide et confortable des pièces à usiner grâce à une griffe de serrage pivotante manuellement. Les vérins de bridage présentent les avantages suivants :

- Bridage manuel rapide à l'aide de vis de serrage et du levier de blocage réglable ou du levier excentrique double.
- Changement facile et rapide de la pièce à usiner en pivotant la tête de bridage à gauche ou à droite; réglage en continu avec la bague-butée 23310.0350.
- L'utilisation de la bague-butée 23310.0350 permet une bonne répétabilité du bridage, permettant d'augmenter h_2 de 7 mm (course s moins 7 mm).
- Modèle compact, demandant moins de place pour le bridage.
- Adaptation simple même aux grandes hauteurs de bridage grâce aux rallonges de vérin.

Matières

- acier de cémentation, cémenté, bruni, rectifié

Assemblage

Les vérins de bridage peuvent être fixés de deux manières :

1. Avec un écrou en T DIN 508 (EH 23010.).
2. Avec un goujon fileté directement dans le plateau, p. ex. sur un système modulaire.

La base du vérin doit être en contact sur toute sa surface.

Grâce au système de limitation de hauteur, la hauteur de bridage ne peut pas être dépassée.

PLUS D'INFORMATIONS

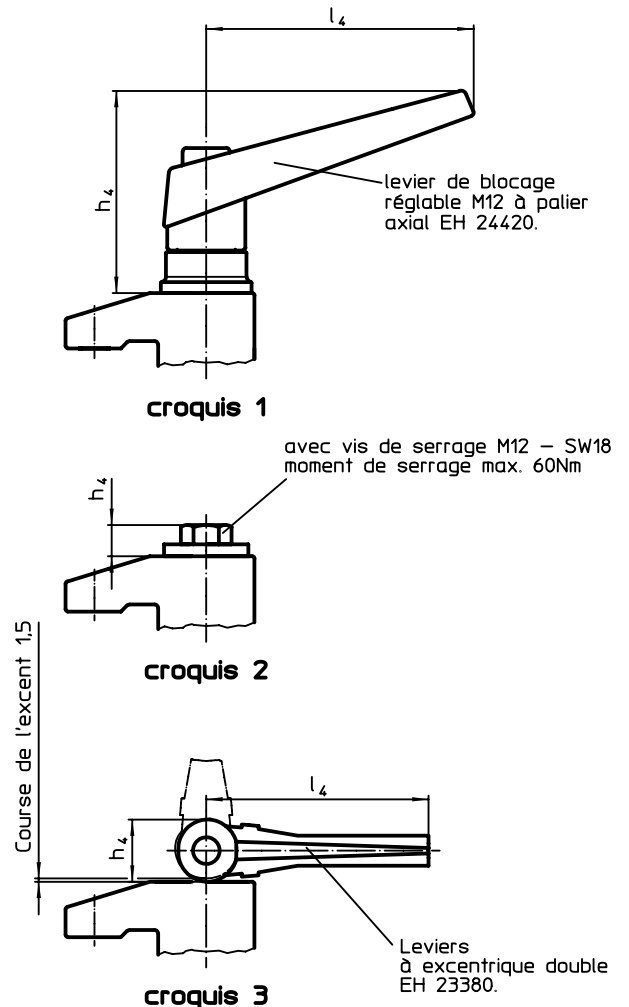
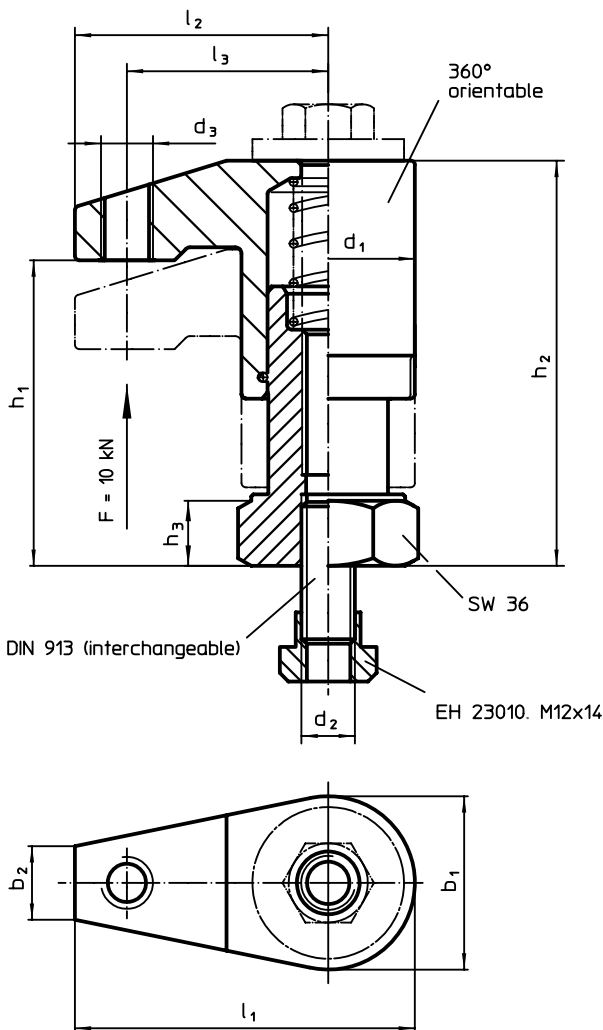
Références

La hauteur de bridage peut être augmentée grâce aux rallonges de vérins et aux disques EH 1107 et EH 1108 du système de montage modulaire. Les cimblots, p. ex. EH 22730, permettent de diminuer la hauteur de bridage.


Autres produits

- Bagues-butées, pour vérins de bridage. → p. 504
- Rallonges de vérin. → p. 505
- Disques → p. 725
- Clés plates. → p. 748

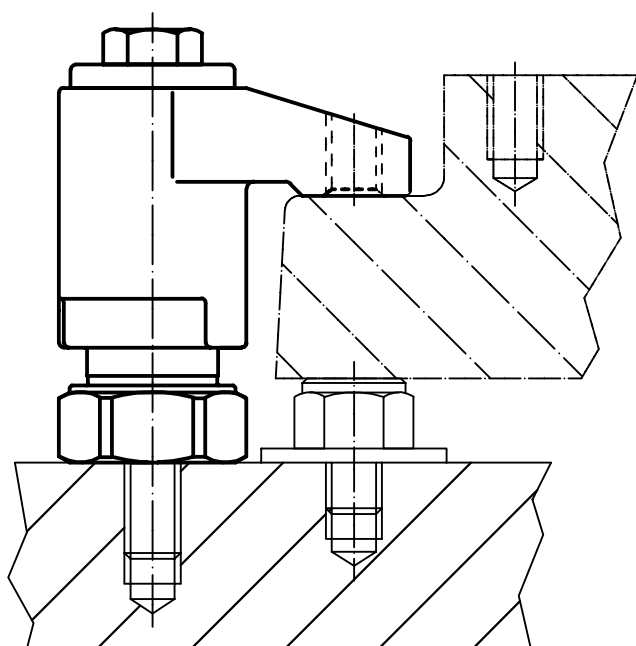
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | b ₁ | b ₂ | d ₂ | d ₃ | Dimensions | | | | | | | | Course [mm] |  [g] | Référence article | | |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---|----------------------|----------------|----------------------------|
| | | | | | h ₁ min. | h ₁ max. | h ₂ min. | h ₂ max. | h ₃ | h ₄ | l ₁ | l ₂ | | | | l ₃ | l ₄ |
| avec levier de blocage réglable à palier axial – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | 40 | 17 | M12 | M12 | 50 | 70 | 73 | 93 | 15 | 82 | 75 | 55 | 43 | 108 | 20 | 1194 | 23310.0050 |
| | | | | | 68 | 98 | 91 | 121 | 15 | 82 | 75 | 55 | 43 | 108 | 30 | 1359 | 23310.0053 |
| | | | | | 95 | 135 | 118 | 158 | 22 | 82 | 75 | 55 | 43 | 108 | 40 | 1639 | 23310.0056 |
| avec vis de serrage – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | 40 | 17 | M12 | M12 | 50 | 70 | 73 | 93 | 15 | 13 | 75 | 55 | 43 | – | 20 | 876 | 23310.0051 |
| | | | | | 68 | 98 | 91 | 121 | 15 | 13 | 75 | 55 | 43 | – | 30 | 964 | 23310.0054 |
| | | | | | 95 | 135 | 118 | 158 | 22 | 13 | 75 | 55 | 43 | – | 40 | 1300 | 23310.0057 |
| avec levier de serrage excentrique – croquis 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | 40 | 17 | M12 | M12 | 50 | 70 | 73 | 93 | 15 | 28 | 75 | 55 | 43 | 100 | 20 | 1213 | 23310.0052 |
| | | | | | 68 | 98 | 91 | 121 | 15 | 28 | 75 | 55 | 43 | 100 | 30 | 1370 | 23310.0055 |
| | | | | | 95 | 135 | 118 | 158 | 22 | 28 | 75 | 55 | 43 | 100 | 40 | 1585 | 23310.0058 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Vérins de bridage • pivotants, version basse, taille 44

EH 23310.



DESCRIPTION PRODUIT

Élément de serrage mécanique universel pour un changement et un serrage rapide et confortable des pièces à usiner grâce à une griffe de serrage pivotante manuellement. Les vérins de bridage ont les avantages suivants :

- Serrage manuel rapide par broche filetée et excentrique,
- Changement rapide et facile de la pièce par pivotement de la mâchoire de serrage,
- Forme compacte d'où encombrement réduit lors du serrage,
- Adaptation aisée pour des hauteurs de serrage importantes grâce aux rallonges de vérins.

Matières

- acier de cémentation, cémenté, bruni, rectifié

Assemblage

Les vérins de bridage peuvent être fixés de deux manières :

1. Avec un écrou en T DIN 508 (EH 23010.).
2. Avec un goujon fileté directement dans le plateau, p. ex. sur un système modulaire.

La base du vérin doit être en contact sur toute sa surface.

PLUS D'INFORMATIONS

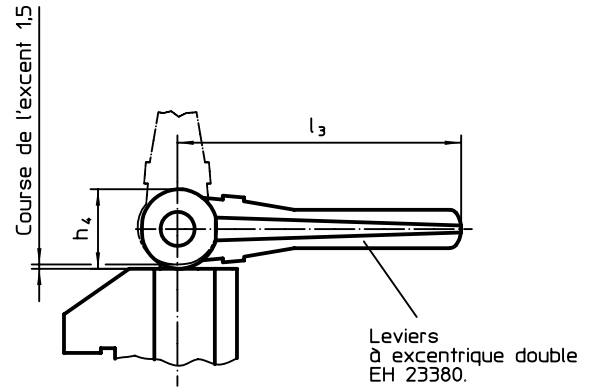
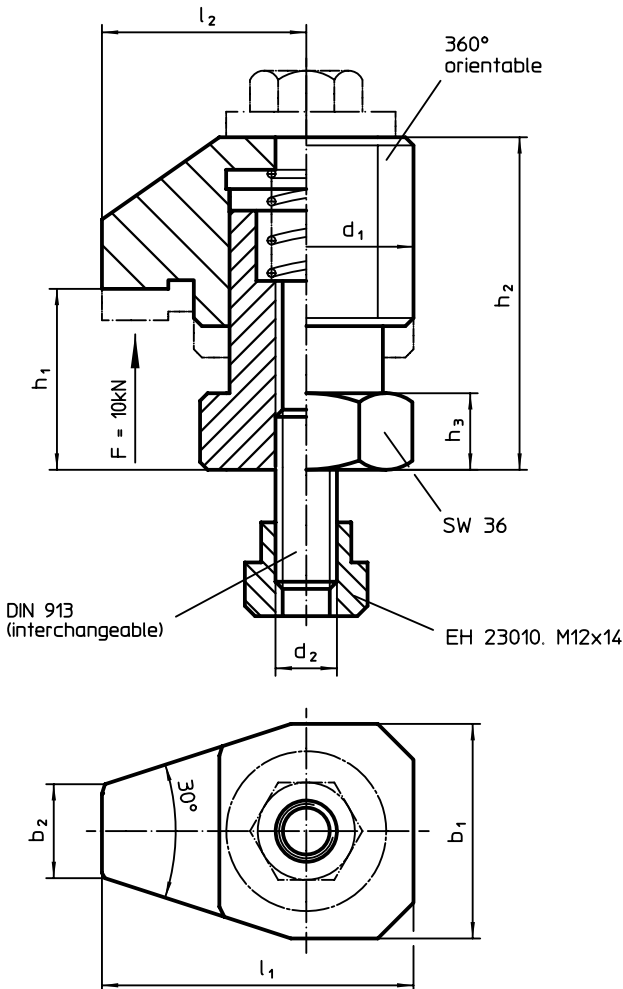
Références

La hauteur de bridage peut être augmentée grâce aux rallonges de vérins EH 23310. et aux disques EH 1107. et EH 1108.

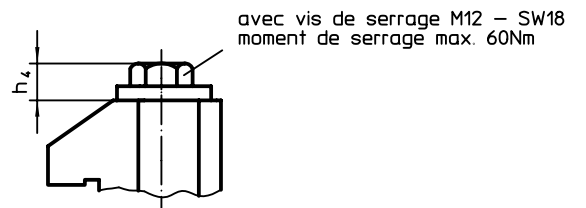
Autres produits

- Rallonges de vérin. → p. 505
- Disques → p. 725
- Clés plates. → p. 748

PLAN




croquis 1

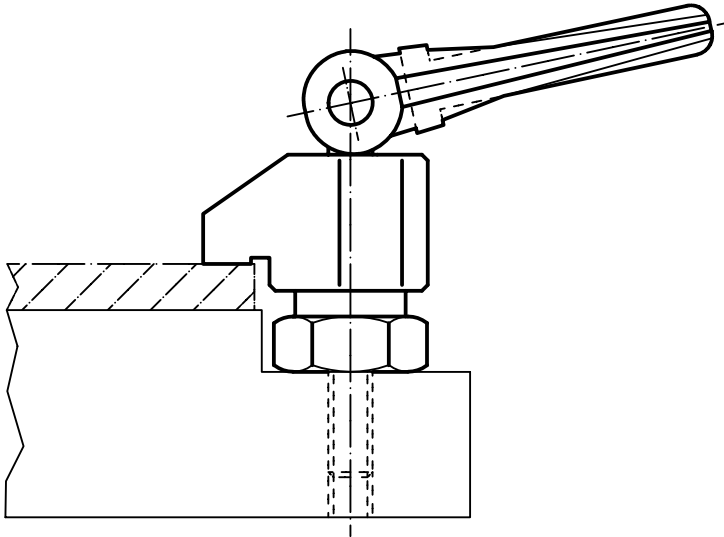


croquis 2

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | b ₁ | b ₂ | d ₂ | Dimensions | | | | | | | | | Course [mm] |  [g] | Référence article |
|---|----------------|----------------|----------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--|----------------------------|
| | | | | h ₁ min. | h ₁ max. | h ₂ min. | h ₂ max. | h ₃ | h ₄ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | | | |
| avec levier de serrage excentrique – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 44 | 42 | 18 | M12 | 25 | 30 | 54 | 59 | 15 | 28 | 61 | 40 | 100 | 5 | 1022 | 23310.0034 |
| avec vis de serrage – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 44 | 42 | 18 | M12 | 25 | 30 | 54 | 59 | 15 | 13 | 61 | 40 | – | 5 | 708 | 23310.0035 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Vérins de bridage • pivotants, taille 60

EH 23310.



DESCRIPTION PRODUIT

Élément de serrage mécanique universel pour un changement et un serrage rapide et confortable des pièces à usiner grâce à une griffe de serrage pivotante manuellement. Les vérins de bridage ont les avantages suivants :

- Serrage manuel rapide par broche filetée et excentrique,
- Changement rapide et facile de la pièce par pivotement de la mâchoire de serrage,
- Forme compacte d'où encombrement réduit lors du serrage,
- Adaptation aisée pour des hauteurs de serrage importantes grâce aux rallonges de vérins.

Matières

- acier de cémentation, cémenté, bruni, rectifié

Assemblage

Les vérins de bridage peuvent être fixés de deux manières :

1. Avec un écrou en T DIN 508 (EH 23010.).
2. Avec un goujon fileté directement dans le plateau, p. ex. sur un système modulaire.

La base du vérin doit être en contact sur toute sa surface.

La hauteur de serrage h_1 ne doit pas être dépassée.

PLUS D'INFORMATIONS

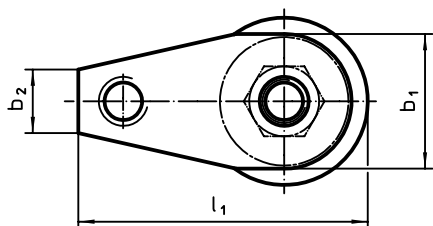
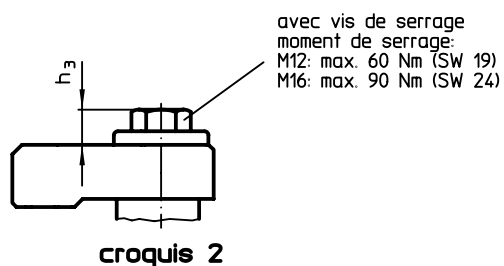
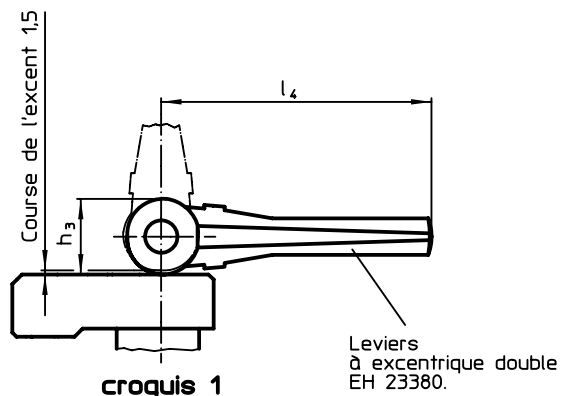
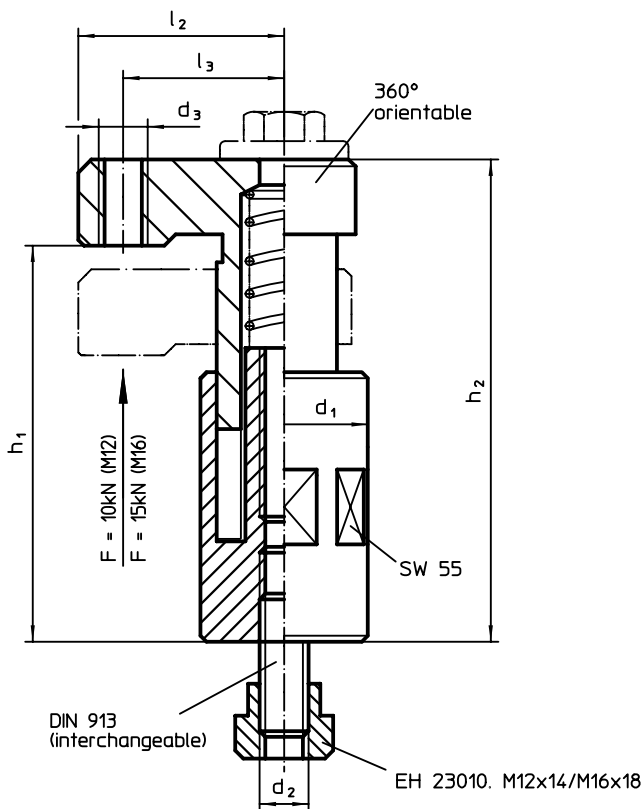
Références

La hauteur de bridage peut être augmentée grâce aux rallonges de vérins EH 23310. et aux disques EH 1107, EH 1108 et EH 1617 du système de montage modulaire. Des inserts permettent de diminuer la hauteur de bridage.


Autres produits

- Rallonges de vérin → p. 505
- Disques → p. 725
- Clés plates → p. 748
- Disques → p. 781

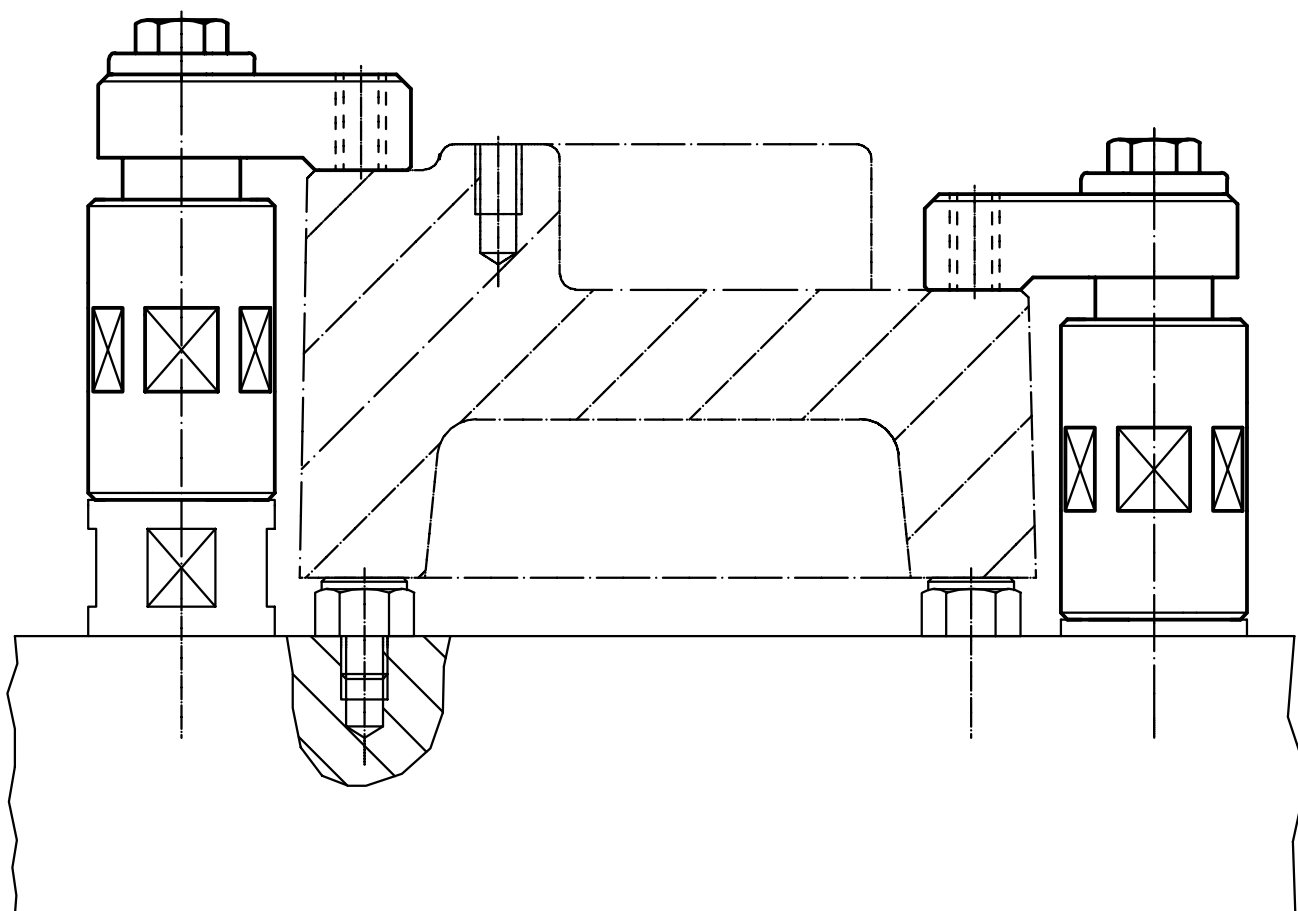
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ | b ₁ | b ₂ | d ₃ | Dimensions | | | | | | | | | Course [mm] |  | Référence article |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---|----------------------------|
| | | | | | h ₁ min. | h ₁ max. | h ₂ min. | h ₂ max. | h ₃ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | | [mm] | [g] | |
| avec levier de serrage excentrique – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 60 | M12 | 44 | 17 | M12 | 100 | 135 | 123 | 158 | 28 | 95 | 65 | 53 | 100 | 35 | 3015 | 23310.0060 |
| avec vis de serrage – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 60 | M12 | 44 | 17 | M12 | 100 | 135 | 123 | 158 | 13 | 95 | 65 | 53 | – | 35 | 2695 | 23310.0061 |
| | M16 | 53 | 24 | M16 | 100 | 135 | 123 | 158 | 16 | 99 | 69 | 53 | – | 35 | 2939 | 23310.0063 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Vérins de bridage • pivotants, taille 82,5

EH 23310.



DESCRIPTION PRODUIT

Le vérin est conçu pour un bridage mécanique et permet avec son bras de serrage pivotant de changer simplement et rapidement la pièce à usiner.

Les vérins de bridage présentent les avantages suivants :

- Construction compacte
- Effort de serrage jusqu'à 30 kN avec la vis SW 36
- Bras de serrage pivotant à 360°
- Course de bridage 30 mm
- Hauteur de bridage max. 250 mm
- Limiteur de la hauteur de bridage intégré pour fonctionnement précis et sûr
- Le vérin de bridage peut être fixé avec 4 vis cylindriques M 24 8.8 (couple de serrage 600 Nm), entraxe 100 x 100

Matières

- acier de cémentation, cémenté, bruni, rectifié

Assemblage

Fixation avec 4 vis cylindriques M 24 8.8 (couple de serrage 600 Nm), entraxe 100 x 100 mm

PLUS D'INFORMATIONS

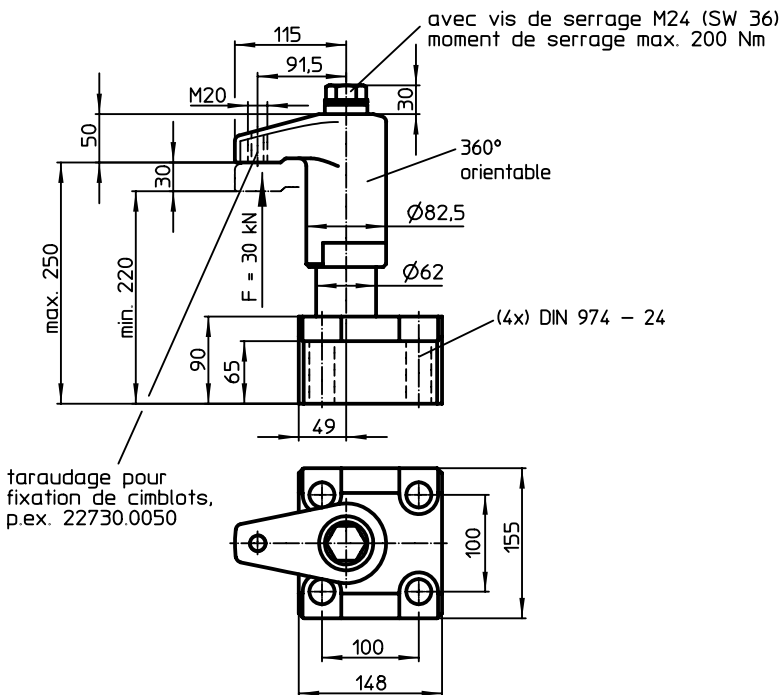
Références

La bague-butée 23310.0351 permet une répétabilité précise de la position du bras de serrage

Autres produits

- Bagues-butées, pour vérins de bridage. → p. 504
- Clés plates. → p. 748

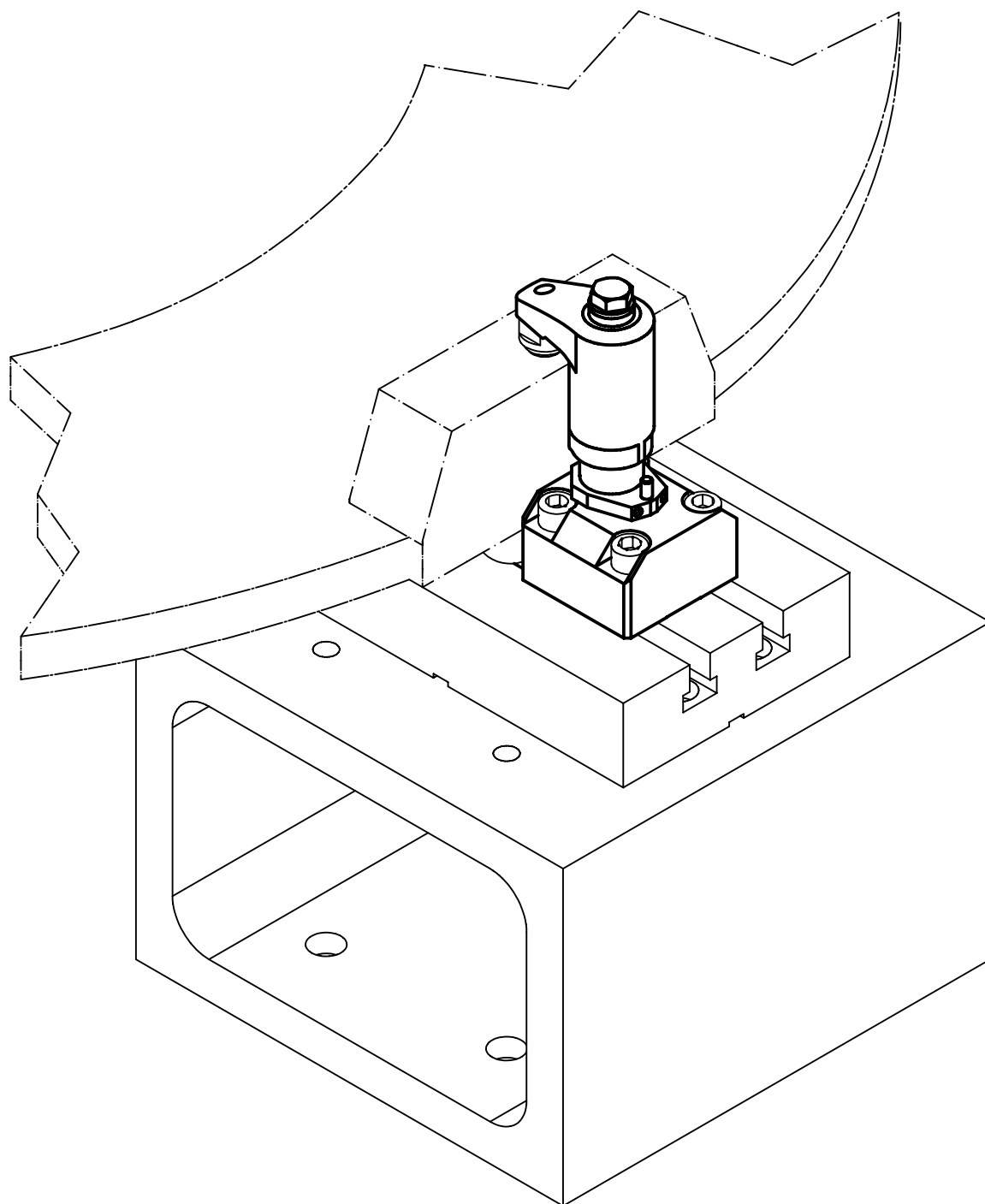
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| h ₁ max. | h ₁ min. | b ₁ | d ₁ | Dimensions | | | | | | | Course s | Force de serrage max. | Couple de serrage max. | Référence article |
|------------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|-------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------|
| | | | | d ₂ | d ₃ | h ₂ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | [mm] | | | | |
| 250 | 220 | 155 | 82,5 | M20 | 62 | 30 | 115 | 148 | 49 | 30 | 30 | 200 | 20 | 23310.0070 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Vérins de bridage • coulissants, taille 40

EH 23310.



DESCRIPTION PRODUIT

Le vérin de bridage coulissant est notamment utilisé quand les pièces ne permettent pas de mouvement oscillant.

Les vérins présentent les avantages suivants :

- Changement facile et rapide de pièces par le déplacement de la tête de bridage vers l'avant ou vers l'arrière.
- La plage de serrage en direction horizontale est comprise entre l_1 min. et l_1 max.
- Pour changer la pièce, la griffe de serrage peut être repoussée de l_1 max. par la cote l_2 .
- Brigade manuel rapide avec la vis de bridage, la manette indexable ou le levier à excentrique double. L'utilisation de la bague butée 23310.0350 permet de fixer la position de brigade, h_1 augmente alors au moins de 7 mm (course moins 7 mm).
- Modèle compact, demandant moins de place pour le bridage.
- Adaptation facile même aux grandes hauteurs de bridage avec les rallonges de vérin.

Matières

- acier de cémentation, cémenté, bruni, rectifié

Assemblage

Les vérins de bridage peuvent être fixés de deux manières :

1. Avec un écrou en T DIN 508 (EH 23010.).
2. Avec un goujon fileté directement dans le plateau, p. ex. sur un système modulaire. La base du vérin doit être en contact sur toute sa surface.

Fonctionnement

Procédure de bridage :

1. Pousser la tête de bridage vers l'arrière.

2. Insérer la pièce.

3. Pousser la tête de bridage vers l'avant.

4. Régler la position de bridage de la tête de bridage à l'aide de la vis moletée.

5. Fixer la position de bridage à l'aide de l'écrou moleté.

PLUS D'INFORMATIONS

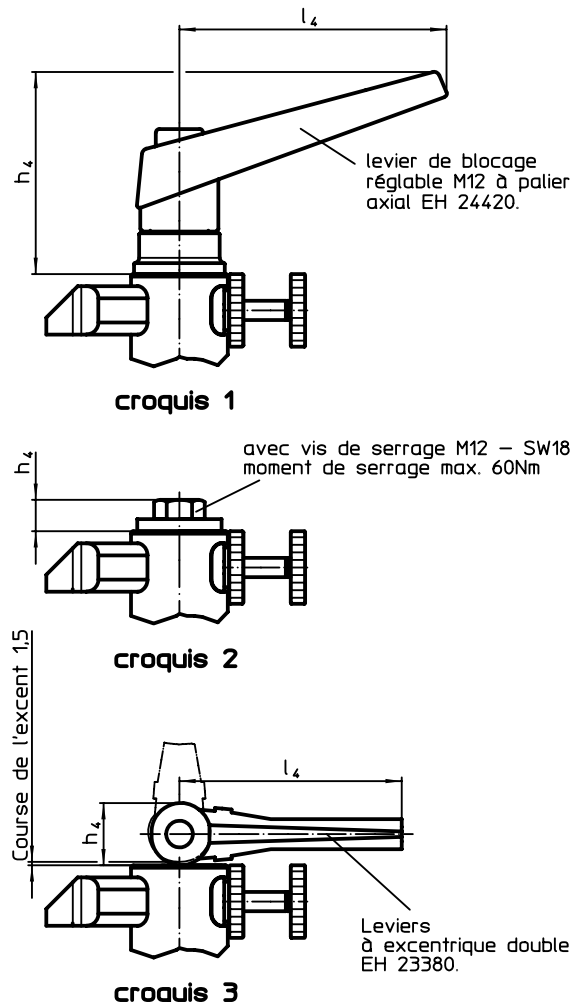
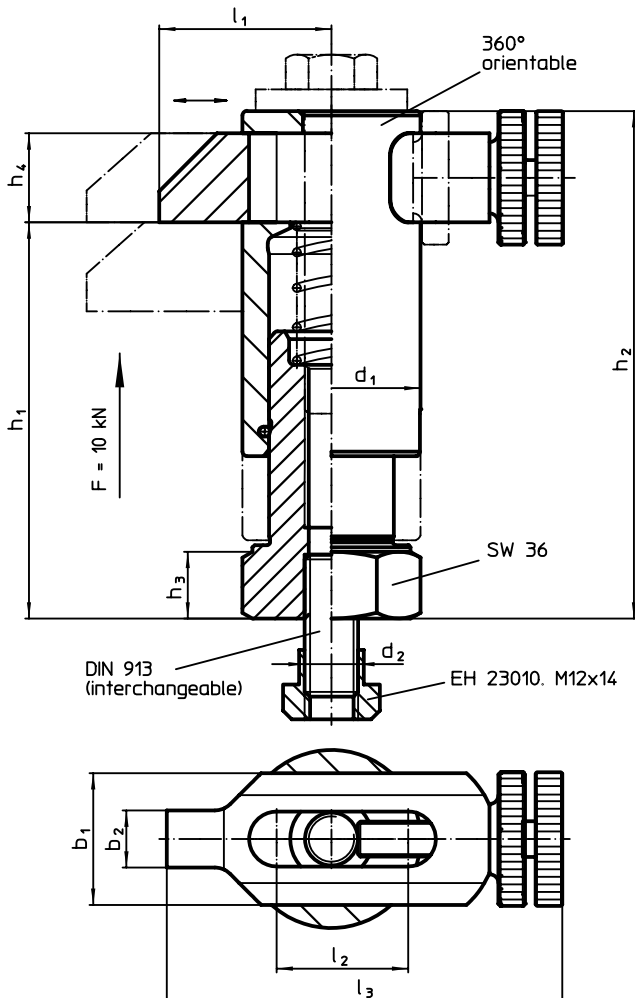
Références

La hauteur de bridage peut être augmentée grâce aux rallonges de vérins et aux disques EH 1107 et EH 1108 du système de montage modulaire. Les cimblots, p. ex. EH 22730, permettent de diminuer la hauteur de bridage.


Autres produits

Bagues-butées, pour vérins de bridage. → p. 504

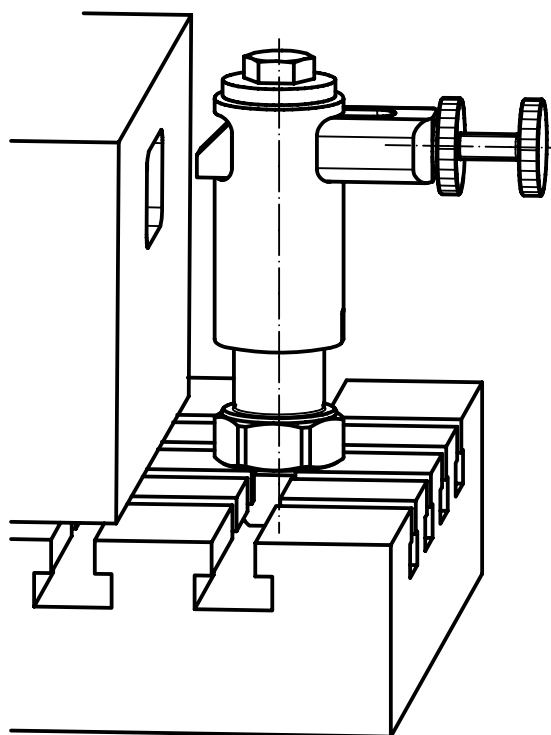
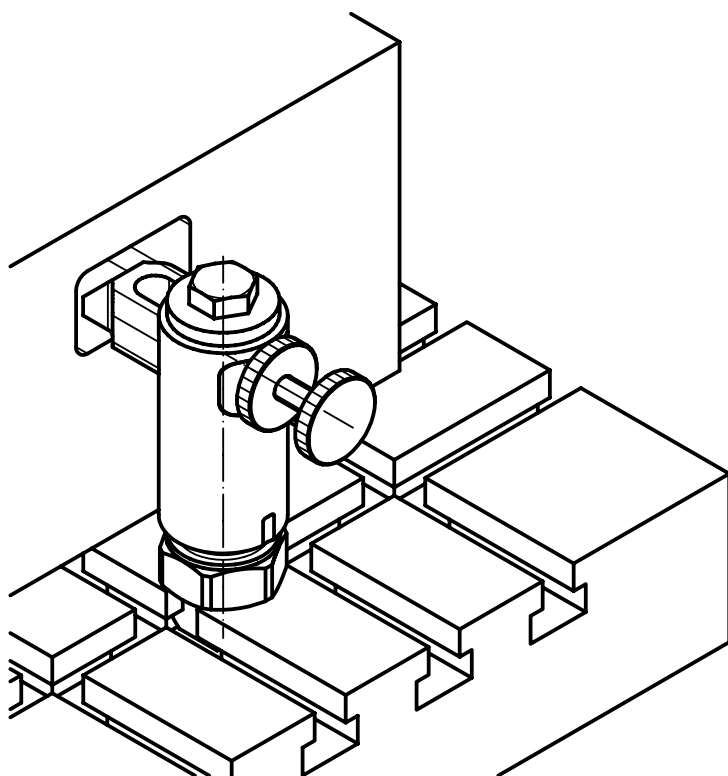
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | b ₁ | b ₂ | d ₂ | Dimensions | | | | | | | | | | | Course [mm] |  [g] | Référence article |
|--|----------------|----------------|----------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------|----------------|------------------------|------------------------|----------------|------------------------|------------------------|----------------|---|----------------------------|
| | | | | h ₁ min. | h ₁ max. | h ₂ min. | h ₂ max. | h ₃ | h ₄ | l ₁ min. | l ₁ max. | l ₂ | l ₃ min. | l ₃ max. | | | |
| avec levier de blocage réglable, à palier axial – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | 30 | 13 | M12 | 70 | 90 | 95 | 115 | 15 | 82 | 38 | 55 | 30 | 90 | 107 | 20 | 1300 | 23310.0083 |
| | | | | 88 | 118 | 113 | 143 | 15 | 82 | 38 | 55 | 30 | 90 | 107 | 30 | 1205 | 23310.0086 |
| avec vis de serrage – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | 30 | 13 | M12 | 70 | 90 | 95 | 115 | 15 | 13 | 38 | 55 | 30 | 90 | 107 | 30 | 1480 | 23310.0084 |
| | | | | 88 | 118 | 113 | 143 | 15 | 13 | 38 | 55 | 30 | 90 | 107 | 20 | 1370 | 23310.0087 |
| avec levier de serrage excentrique – croquis 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | 30 | 13 | M12 | 70 | 90 | 95 | 115 | 15 | 28 | 38 | 55 | 30 | 90 | 107 | 20 | 1040 | 23310.0085 |
| | | | | 88 | 118 | 113 | 143 | 15 | 28 | 38 | 55 | 30 | 90 | 107 | 30 | 1540 | 23310.0088 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Bagues-butées • pour vérins de bridage

EH 23310.



DESCRIPTION PRODUIT

La bague-butée est livrée comme accessoires pour les vérins de bridage 23310.0050 - 0058, 23310.0083 - 0088 et 23310.0070.

La bague butée est fixée après avoir positionné le vérin sur sa tige de guidage et a pour effet, d'assurer un serrage précis toujours sur le même point. La bague butée est orientable à 360° sur le vérin. Après fixation, la tête de bridage est orientable à 110° à gauche ou à droite. (uniquement les exécutions pivotantes)

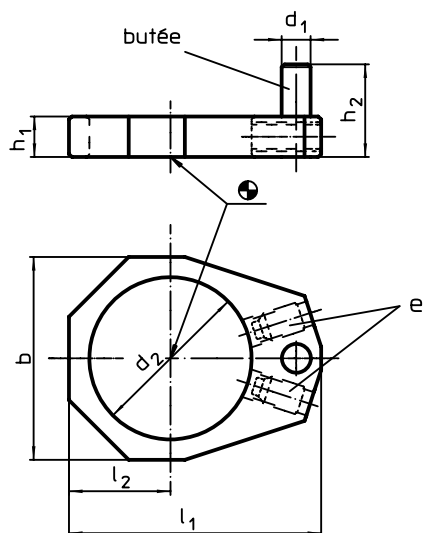
Matières

- acier bruni

Assemblage

Lors du montage de la bague-butée, ôter la tête de bridage du vérin.

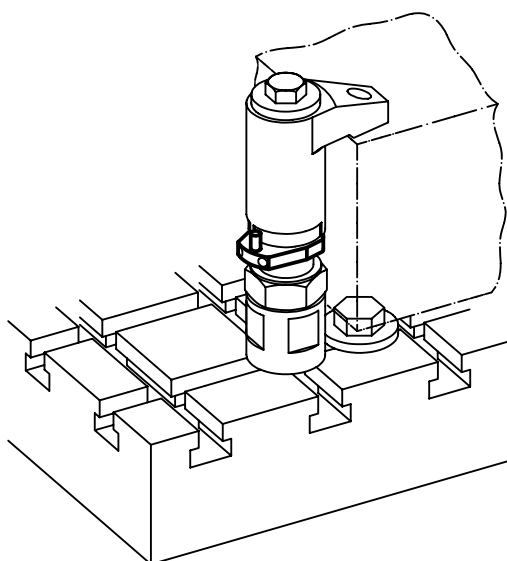
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| h ₁ | h ₂ | d ₁ | Dimensions | | | | e | Pour vérins de bridage | [g] | Référence article |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|------------|---|-----|----------------------------|
| | | | d ₂ | l ₁ | l ₂ | b | | | | |
| | | | | | | | | | | [mm] |
| 7 | 16 | 5 | 28 | 43,5 | 17,5 | 35 | 22760.0052 | 23310.0050- .0058/23310.0083- .0088 | 32 | 23310.0350 |
| 15 | 40 | 10 | 62 | 93,0 | 39,0 | 78 | 22760.0104 | 23310.0070 | 340 | 23310.0351 |

EXEMPLE D'APPLICATION





DESCRIPTION PRODUIT

Les rallonges de vérin peuvent servir à augmenter la hauteur de serrage des vérins de bridage EH 23310. Elles sont aussi utilisées avec les boulons d'appui (EH 22680.), les boulons (EH 22690.) et les cimblots oscillants (EH 22730. - EH22741.).

Matières

- acier cémenté, bruni, rectifié

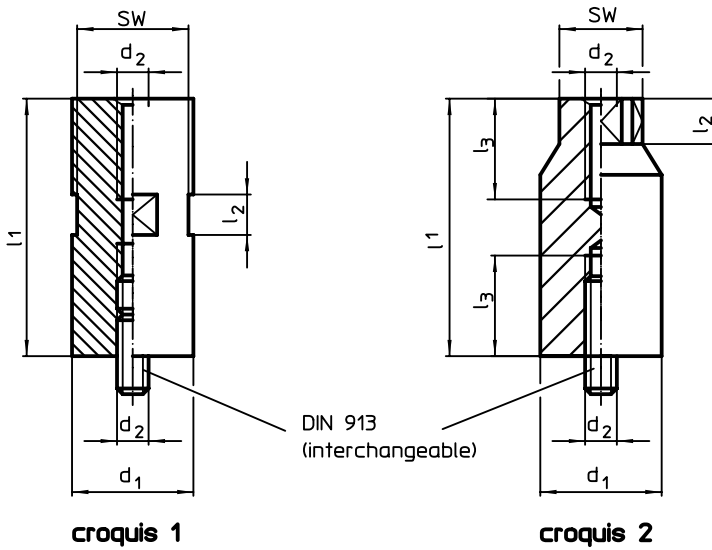
PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

- Cimblots d'appui, striés ou avec pointe. → p. 286
- Cimblots d'appui, à embout réduit. → p. 287
- Embouts → p. 288
- Cimblots d'appui, réglables → p. 291

- Cimblots oscillants. → p. 315
- Cimblots oscillants, avec insert carbure, striés. → p. 316
- Cimblots oscillants, avec remise en position automatique. → p. 317
- Cimblots oscillants, avec insert carbure, strié, et remise en position automatique. → p. 319
- Cimblots oscillants, réglables → p. 320
- Cimblots oscillants, réglables, avec remise en position automatique. → p. 321

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ h9 | l ₁ | Dimensions | | | SW | [g] | Référence article |
|----------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|----|-------|-------------------|
| | | d ₂ | l ₂ | l ₃ | | | |
| [mm] | | | | | | | |
| croquis 1 | | | | | | | |
| 25 | 20 ±0,01 | M 8 | 10 | – | 22 | 71 | 23310.0125 |
| | 40 ±0,01 | M 8 | 20 | – | 22 | 139 | 23310.0126 |
| | 80 ±0,01 | M 8 | 20 | – | 22 | 292 | 23310.0127 |
| 40 | 35 ±0,01 | M12 | 20 | – | 36 | 319 | 23310.0140 |
| | 70 ±0,01 | M12 | 20 | – | 36 | 644 | 23310.0141 |
| | 140 ±0,01 | M12 | 20 | – | 36 | 1325 | 23310.0142 |
| | 35 ±0,01 | M16 | 20 | – | 36 | 318 | 23310.0145 |
| | 70 ±0,01 | M16 | 20 | – | 36 | 634 | 23310.0146 |
| 60 | 140 ±0,01 | M16 | 20 | – | 36 | 1307 | 23310.0147 |
| | 35 ±0,01 | M12 | 20 | – | 55 | 755 | 23310.0160 |
| | 70 ±0,01 | M12 | 20 | – | 55 | 1460 | 23310.0161 |
| | 140 ±0,01 | M12 | 20 | – | 55 | 3034 | 23310.0162 |
| | 35 ±0,01 | M16 | 20 | – | 55 | 760 | 23310.0165 |
| | 70 ±0,01 | M16 | 20 | – | 55 | 1493 | 23310.0166 |
| | 140 ±0,01 | M16 | 20 | – | 55 | 3016 | 23310.0167 |
| 70 | 50 ±0,01 | M20 | 20 | – | 55 | 1087 | 23310.0170 |
| | 100 ±0,01 | M20 | 20 | – | 55 | 2126 | 23310.0171 |
| | 200 ±0,01 | M20 | 20 | – | 55 | 3623 | 23310.0172 |
| | 50 ±0,01 | M24 | 25 | – | 65 | 1310 | 23310.0241 |
| 70 | 100 ±0,01 | M24 | 25 | – | 65 | 2682 | 23310.0242 |
| | croquis 2 | | | | | | |
| 90 | 200 ±0,02 | M24 | 35 | 50 | 65 | 8655 | 23310.0243 |
| | 300 ±0,02 | M24 | 35 | 50 | 65 | 13617 | 23310.0244 |



Têtes de bridage

EH 23370.



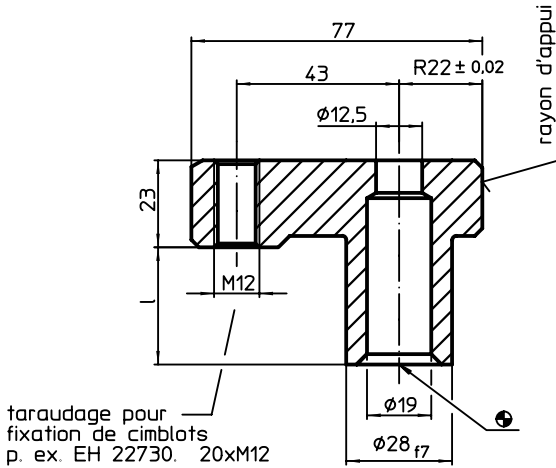
DESCRIPTION PRODUIT

Les têtes de bridage sont utilisées comme éléments de précision dans les montages d'usinages dédiés. Un alésage tolérancé, dont la profondeur est en fonction de la hauteur de la pièce à brider, doit être réalisé dans le montage. Un contre-talon plat, demi-cylindrique ou en vé, fixé sur l'outillage à l'arrière de la tête (rayon 22) permet de résister à la force opposée. La tête est serrée à l'aide d'une vis six pans DIN 933.

Matières

- acier cémenté, bruni, rectifié

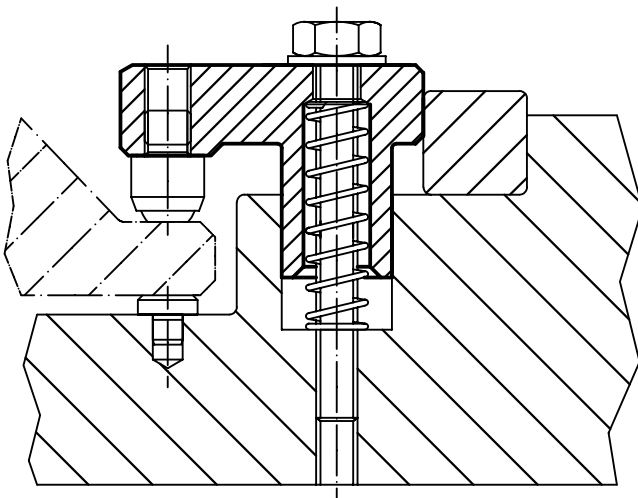
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions I [mm] | Longueur de tête [mm] | Alésage de positionnement H7 [mm] | [g] | Référence article |
|-------------------------|--------------------------|---|-----|----------------------------|
| 31 | 77 | 28 | 433 | 23370.0031 |
| 53 | 77 | 28 | 462 | 23370.0053 |
| 83 | 77 | 28 | 577 | 23370.0083 |

EXEMPLE D'APPLICATION



SAUTERELLES

UNE FORCE DE SERRAGE MAXIMUM EN TOUTE FACILITÉ

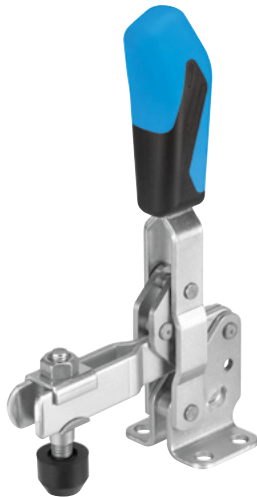
SERRAGE FACILE ET SÛR DES PIÈCES.

Une mise en place rapide est cruciale pour la rentabilité de la fabrication. Dans ce cadre, le système de serrage devient rapidement un facteur de coût décisif. Avec les sauterelles d'Erwin Halder KG, l'utilisateur peut non seulement serrer précisément des pièces en toute sûreté, mais leur manipulation aisée permet aussi un changement rapide et simple mettre des pièces à usiner ou à souder. La poignée ergonomique, le design robuste et durable et le verrou de protection sont des atouts supplémentaires des sauterelles Halder.



Sauterelles verticales • avec embase horizontale

EH 23330.



DESCRIPTION PRODUIT

Les sauterelles se distinguent par leurs rapports de force et de mouvement optimisés et leur facilité d'utilisation et permettent diverses applications dans de nombreux domaines.

Les sauterelles sont notamment utilisées dans l'industrie métallurgique pour serrer lors du perçage, du soudage, du cintrage, de la rectification, du contrôle et du montage ou dans le travail du bois et du plastique mais également dans des dispositifs de collage, de perçage, de découpe et de fraisage.

L'effet de genouillère de la sauterelle permet son ouverture large et rapide. Lorsqu'elle est ouverte, il est possible de dégager complètement et de retirer facilement la pièce. La transmission de puissance élevée permet d'obtenir des forces de serrage importantes en appliquant une force manuelle minime. L'arrêt automatique en position de serrage empêche la sauterelle de s'ouvrir.

Les sauterelles sont fabriquées avec des composants de haute qualité et conçues pour une utilisation durable sans entretien.

Avec sa surface d'appui douce et antidérapante et sa large prise, la poignée en plastique bi-composant, ergonomique et résistante à l'huile offre un confort d'utilisation incomparable. Les vis de blocage, rapides à régler, sont liées au bras de serrage de façon imperdable.

Matières

Bride

- acier, zingué par galvanisation, passivé
- inox

Rivet

- inox
- acier

Poignée

- polyuréthane

Vis de pression

- acier, trempé, zingué par galvanisation
- inox

Capuchon de serrage

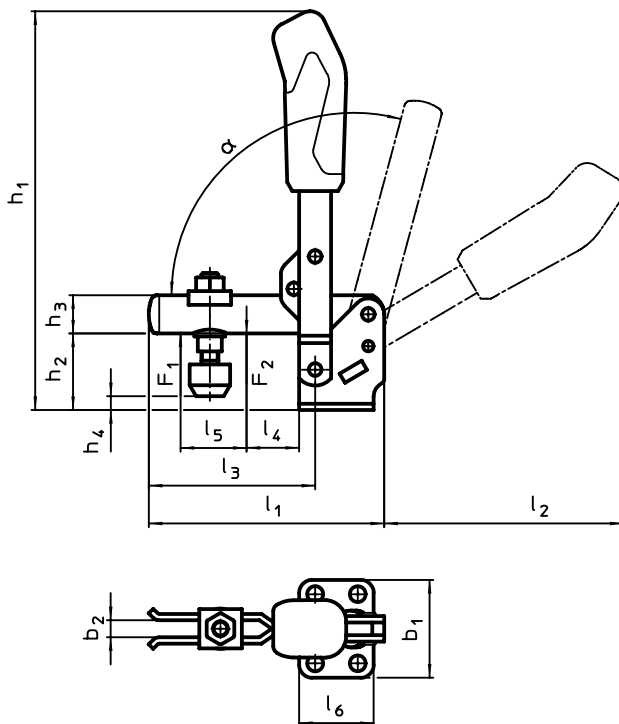
- caoutchouc, noir

PLUS D'INFORMATIONS

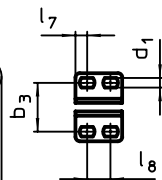
Références

Les vis de blocage de remplacement sont disponible dans notre boutique en ligne.

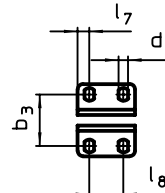
PLAN



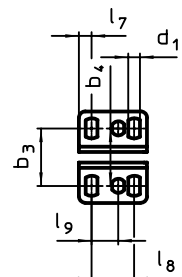
23330.0001



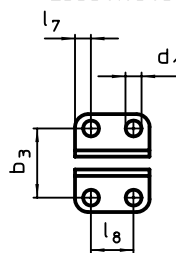
23330.0002



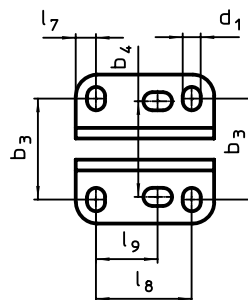
**23330.0003
23330.0503**



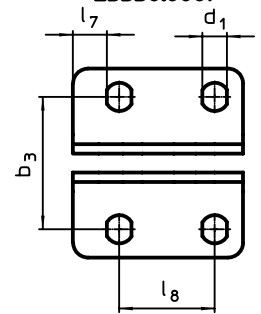
**23330.0004
23330.0504
23330.0005
23330.0505**





23330.0006



23330.0007

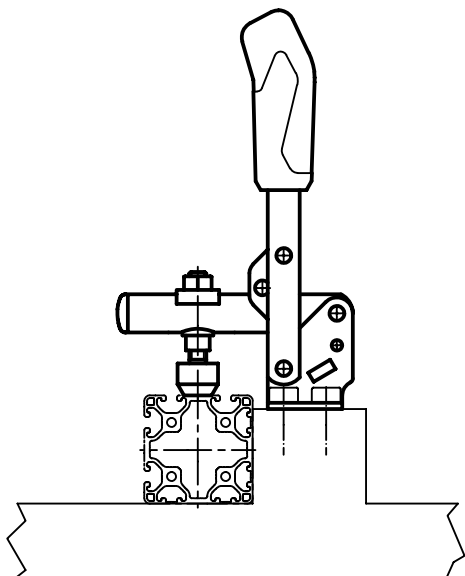


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Di- men- sion no- mi- nale | Dimensions | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Force de re- tenue | | α |  min. max. | |  [g] | Référence article | |
|---|-------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------------|----------------|-----|--|------|--|----------------------|----------------------------|
| | vis de pres- sion | d ₁ | b ₁ | b ₂ | b ₃ | b ₄ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ min. | h ₄ max. | l ₁ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | l ₆ | l ₇ | l ₈ | l ₉ | F ₁ | | F ₂ | [°C] | | | |
| | | [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | [kN] | | [°C] | | [g] | | |
| acier | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | M 4 x 25 | 4,5 | 32 | 4 | 23,0 | - | 81,0 | 18,0 | 8 | -1,5 | 3,5 | 49 | 50 | 31,0 | 5,5 | 14 | 22 | 5,5 | 8,5-13,5 | - | 0,5 | 0,7 | 95° | -10 | 80 | 65 | 23330.0001 |
| 2 | M 5 x 30 | 4,5 | 34 | 5 | 22,5-26,0 | - | 98,5 | 19,0 | 10 | -4,0 | 2,0 | 61 | 59 | 39,0 | 6,0 | 18 | 27 | 5,5 | 16,0 | - | 0,6 | 1,1 | 95° | -10 | 80 | 114 | 23330.0002 |
| 3 | M 6 x 35 | 5,5 | 43 | 6 | 23,0-31,0 | 27 | 129,5 | 23,0 | 12 | -3,0 | 4,5 | 78 | 80 | 52,0 | 11,0 | 25 | 32 | 6,0 | 20,0 | 12,5 | 0,8 | 1,2 | 105° ¹⁾ | -10 | 80 | 192 | 23330.0003 |
| 4 | M 8 x 45 | 7,5 | 46 | 8 | 32,5 | - | 186,0 | 33,0 | 18 | 2,0 | 11,0 | 112 | 112 | 79,0 | 19,0 | 37 | 35 | 7,5 | 20,0 | - | 1,2 | 2,5 | 105° ¹⁾ | -10 | 80 | 410 | 23330.0004 |
| 5 | M 8 x 65 | 8,6 | 64 | 10 | 43,5-46,5 | - | 221,0 | 42,5 | 20 | -6,0 | 22,5 | 141 | 130 | 101,0 | 16,0 | 54 | 53 | 13,0 | 32,0 | - | 1,7 | 3,0 | 105° ¹⁾ | -10 | 80 | 687 | 23330.0005 |
| 6 | M12 x 80 | 8,5 | 70 | 14 | 45,0-50,0 | 45 | 281,0 | 55,8 | 25 | -3,0 | 27,5 | 195 | 185 | 140,0 | 34,0 | 73 | 65 | 9,5 | 45,0 | 26,5-31,5 | 3,0 | 5,0 | 115° ¹⁾ | -10 | 80 | 1492 | 23330.0006 |
| 7 | M12 x 110 | 13,0 | 100 | 14 | 37,5-72,5 | - | 333,0 | 81,0 | 30 | -2,5 | 55,0 | 231 | 206 | 165,5 | 28,0 | 89 | 90 | 24,5 | 50,5 | - | 3,4 | 5,5 | 140° ¹⁾ | -10 | 80 | 2421 | 23330.0007 |
| inox | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | M 6 x 35 | 5,5 | 43 | 6 | 23,0-31,0 | 27 | 139,5 | 23,0 | 12 | -3,0 | 4,5 | 78 | 89 | 52,0 | 11,0 | 25 | 32 | 6,0 | 20,0 | 12,5 | 0,8 | 1,2 | 105° ¹⁾ | -10 | 80 | 195 | 23330.0503 |
| 4 | M 8 x 45 | 7,5 | 46 | 8 | 32,5 | - | 186,0 | 33,0 | 18 | 2,0 | 11,0 | 112 | 112 | 79,0 | 19,0 | 37 | 35 | 7,5 | 20,0 | - | 1,2 | 2,5 | 105° ¹⁾ | -10 | 80 | 430 | 23330.0504 |
| 5 | M 8 x 65 | 8,6 | 64 | 10 | 43,5-46,5 | - | 221,0 | 42,5 | 20 | -6,0 | 22,5 | 141 | 130 | 101,0 | 16,0 | 54 | 53 | 13,0 | 32,0 | - | 1,7 | 3,0 | 105° ¹⁾ | -10 | 80 | 697 | 23330.0505 |

¹⁾ L'angle d'ouverture du levier peut être réduit à 60° par l'insertion d'une goupille de butée.

EXEMPLE D'APPLICATION



Sauterelles verticales • avec embase verticale

EH 23330.



DESCRIPTION PRODUIT

Les sauterelles se distinguent par leurs rapports de force et de mouvement optimisés et leur facilité d'utilisation et permettent diverses applications dans de nombreux domaines.

Les sauterelles sont notamment utilisées dans l'industrie métallurgique pour serrer lors du perçage, du soudage, du cintrage, de la rectification, du contrôle et du montage ou dans le travail du bois et du plastique mais également dans des dispositifs de collage, de perçage, de découpe et de fraisage.

L'effet de genouillère de la sauterelle permet son ouverture large et rapide. Lorsqu'elle est ouverte, il est possible de dégager complètement et de retirer facilement la pièce. La transmission de puissance élevée permet d'obtenir des forces de serrage importantes en appliquant une force manuelle minimale. L'arrêt automatique en position de serrage empêche la sauterelle de s'ouvrir.

Les sauterelles sont fabriquées avec des composants de haute qualité et conçues pour une utilisation durable sans entretien.

Avec sa surface d'appui douce et antidérapante et sa large prise, la poignée en plastique bi-composant, ergonomique et résistante à l'huile offre un confort d'utilisation incomparable. Les vis de blocage, rapides à régler, sont liées au bras de serrage de façon imperdable.

Matières

Bride

- acier, zingué par galvanisation, passivé

Rivet

- inox

Poignée

- polyuréthane

Vis de pression

- acier, trempé, zingué par galvanisation

Capuchon de serrage

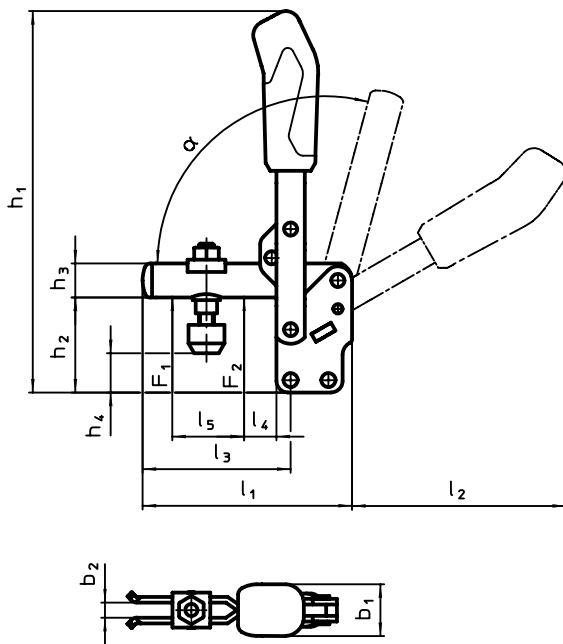
- caoutchouc, noir

PLUS D'INFORMATIONS

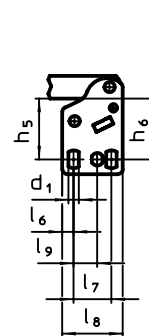
Références

Les vis de blocage de remplacement sont disponible dans notre boutique en ligne.

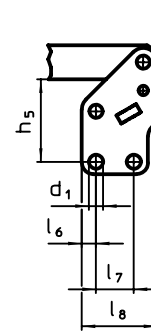
PLAN



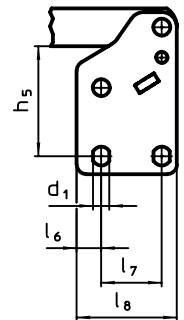
23330.0013



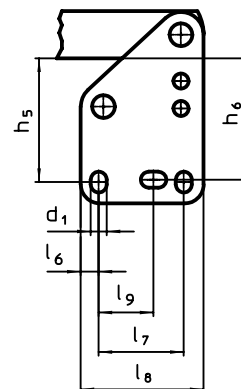
23330.0014



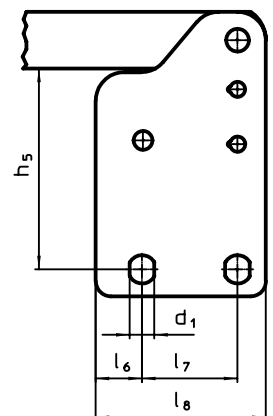
23330.0015





23330.0016



23330.0017



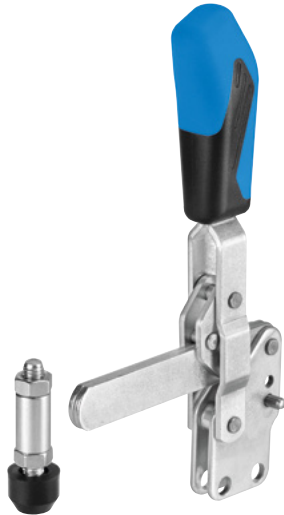
INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Di- men- sion nomi- nale | Dimensions | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Force de rete- nue | | α |  min. max. | |  [g] | Référence article |
|--------------------------------------|----------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------------|----------------|------|--|----|--|----------------------------|
| | d ₁ | vis de pression | b ₁ | b ₂ | b ₃ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ min. | h ₄ max. | h ₅ | h ₆ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | l ₆ | l ₇ | l ₈ | F ₁ | F ₂ | | [°C] | | | |
| | [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | [kN] | | [°C] | | | | |
| 3 | 5,5 | M 6 x 35 | 21 | 6 | 5 | 144,5 | 38 | 12 | 11,5 | 19,5 | 28,5 – 32 | 30 | 78 | 80 | 52 | 11 | 25 | 6,0 | 20,0 | 32 | 0,8 | 1,2 | 60° | -10 | 80 | 197 | 23330.0013 |
| 4 | 7,5 | M 8 x 45 | 27 | 8 | 6 | 200,0 | 48 | 18 | 16,5 | 25,0 | 41,0 | – | 112 | 114 | 79 | 19 | 36 | 7,5 | 20,0 | 40 | 1,2 | 2,5 | 60° | -10 | 80 | 417 | 23330.0014 |
| 5 | 8,6 | M 8 x 65 | 35 | 10 | 8 | 244,0 | 65 | 20 | 16,5 | 45,5 | 55,5 | – | 141 | 130 | 101 | 16 | 54 | 13,0 | 32,0 | 53 | 1,7 | 3,0 | 60° | -10 | 80 | 689 | 23330.0015 |
| 6 | 8,5 | M12 x 80 | 45 | 14 | 10 | 301,0 | 77 | 25 | 18,0 | 49,0 | 66,0 | 64 | 195 | 183 | 140 | 35 | 72 | 9,5 | 45,0 | 65 | 3,0 | 5,0 | 60° | -10 | 80 | 1511 | 23330.0016 |
| 7 | 13,0 | M12 x 110 | 45 | 14 | 10 | 369,0 | 117 | 30 | 33,0 | 90,5 | 102,0 | – | 231 | 206 | 165 | 28 | 89 | 24,5 | 50,5 | 90 | 3,4 | 5,5 | 60° | -10 | 80 | 2420 | 23330.0017 |



Sauterelles verticales • avec embase verticale et bras d'appui soudé

EH 23330.



DESCRIPTION PRODUIT

Les sauterelles se distinguent par leurs rapports de force et de mouvement optimisés et leur facilité d'utilisation et permettent diverses applications dans de nombreux domaines.

Les sauterelles sont notamment utilisées dans l'industrie métallurgique pour serrer lors du perçage, du soudage, du cintrage, de la rectification, du contrôle et du montage ou dans le travail du bois et du plastique mais également dans des dispositifs de collage, de perçage, de découpe et de fraisage.

L'effet de genouillère de la sauterelle permet son ouverture large et rapide. Lorsqu'elle est ouverte, il est possible de dégager complètement et de retirer facilement la pièce. La transmission de puissance élevée permet d'obtenir des forces de serrage importantes en appliquant une force manuelle minimale. L'arrêt automatique en position de serrage empêche la sauterelle de s'ouvrir.

Les sauterelles sont fabriquées avec des composants de haute qualité et conçues pour une utilisation durable sans entretien.

Avec sa surface d'appui douce et antidérapante et sa large prise, la poignée en plastique bi-composant, ergonomique et résistante à l'huile offre un confort d'utilisation incomparable

Matières

Bride

- acier, zingué par galvanisation, passivé

Rivet

- inox

Poignée

- polyuréthane

Vis de pression

- acier, trempé, zingué par galvanisation

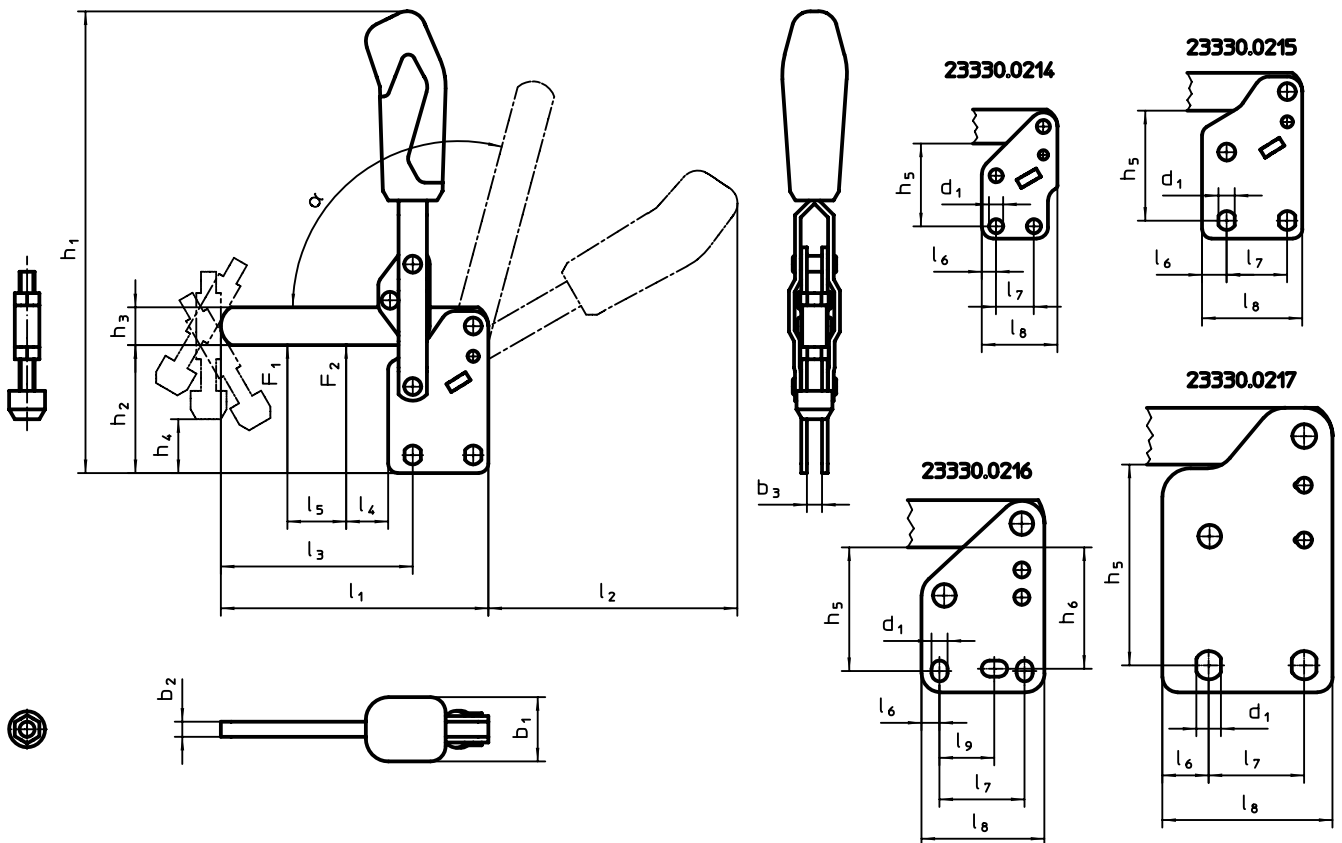
Capuchon de serrage

- caoutchouc, noir



Assemblage

La vis de serrage doit être soudée au bras support dans la position souhaitée.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimension nominale | Dimensions | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Force de retenue | | α |  min. max. | |  [g] | Référence article | |
|--------------------|------------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------|-------|----------|--|------|--|-------------------|----------------------------|
| | d_1 | d_2 | b_1 | b_2 | b_3 | h_1 | h_2 | h_3 | h_4 min. | h_4 max. | h_5 | h_6 | l_1 | l_2 | l_3 | l_4 | l_5 | l_6 | l_7 | l_8 | l_9 | F_1 | | F_2 | [°C] | | | [g] |
| | [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | [kN] | | | | | | | |
| 4 | 7,5 | M 8 x 45 | 27 | 6 | 6 | 200 | 48 | 18 | 14,5 | 26,0 | 41,0 | – | 108,5 | 116,0 | 81,0 | 19,5 | 43 | 7,5 | 20,0 | 35 | – | 1,4 | 2,5 | 105° | -10 | 80 | 426 | 23330.0214 |
| 5 | 8,6 | M 8 x 65 | 34 | 8 | 8 | 244 | 65 | 20 | 13,0 | 44,0 | 55,5 | – | 141,5 | 129,5 | 101,0 | 17,0 | 61 | 13,0 | 32,0 | 53 | – | 2,0 | 3,0 | 105° | -10 | 80 | 679 | 23330.0215 |
| 6 | 8,5 | M12 x 80 | 36 | 10 | 10 | 302 | 77 | 25 | 15,0 | 47,0 | 66,0 | 64 | 196,5 | 184,0 | 141,0 | 30,5 | 88 | 9,5 | 45,0 | 65 | 16,5–31,5 | 3,0 | 5,0 | 115° | -10 | 80 | 1506 | 23330.0216 |
| 7 | 13,0 | M12 x 110 | 39 | 10 | 10 | 369 | 117 | 30 | 28,5 | 86,5 | 102,0 | – | 232,0 | 206,0 | 165,5 | 20,5 | 90 | 24,5 | 50,5 | 90 | – | 3,5 | 5,5 | 140° | -10 | 80 | 2408 | 23330.0217 |

Sauterelles verticales • avec embase verticale et verrouillage de sécurité

EH 23330.



DESCRIPTION PRODUIT

Les sauterelles se distinguent par leurs rapports de force et de mouvement optimisés et leur facilité d'utilisation et permettent diverses applications dans de nombreux domaines. Les sauterelles sont notamment utilisées dans l'industrie métallurgique pour serrer lors du perçage, du soudage, du cintrage, de la rectification, du contrôle et du montage ou dans le travail du bois et du plastique mais également dans des dispositifs de collage, de perçage, de découpe et de fraisage.

L'effet de genouillère de la sauterelle permet son ouverture large et rapide. Lorsqu'elle est ouverte, il est possible de dégager complètement et de retirer facilement la pièce. La transmission de puissance élevée permet d'obtenir des forces de serrage importantes en appliquant une force manuelle minimale. L'arrêt automatique en position de serrage empêche la sauterelle de s'ouvrir.

Les sauterelles sont fabriquées avec des composants de haute qualité et conçues pour une utilisation durable sans entretien.

Avec sa surface d'appui douce et antidérapante et sa large prise, la poignée en plastique bi-composant, ergonomique et résistante à l'huile offre un confort d'utilisation incomparable. Les vis de blocage, rapides à régler, sont liées au bras de serrage de façon imperdable.

Matières

Bride

- acier, zingué par galvanisation, passivé

Rivet

- inox

Poignée

- polyuréthane

Vis de pression

- acier, trempé, zingué par galvanisation

Capuchon de serrage

- caoutchouc, noir

Bouchon plastique

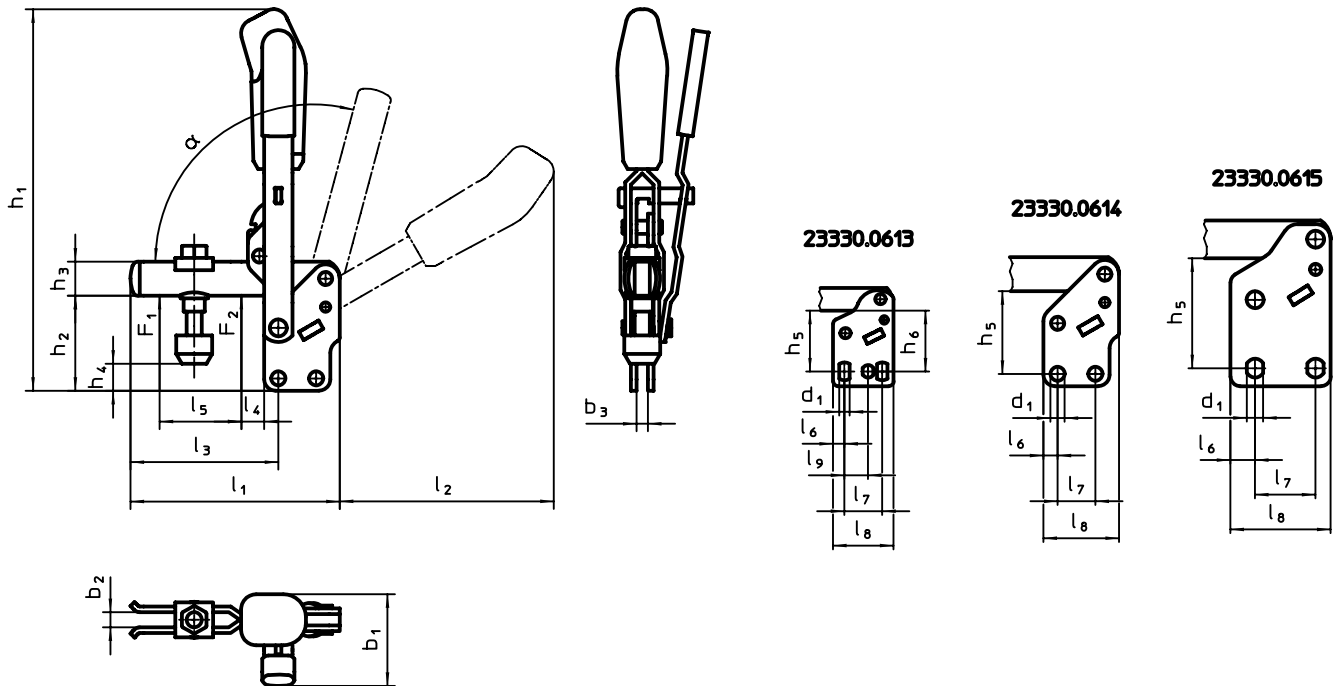
- PVC, noir

PLUS D'INFORMATIONS

Références

Les vis de blocage de remplacement sont disponible dans notre boutique en ligne.

PLAN

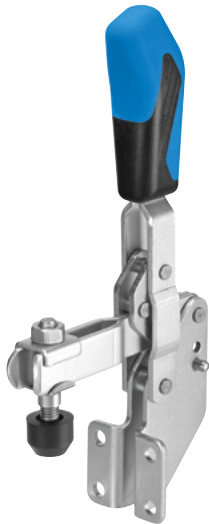


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimension nominale | Dimensions | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Force de retenue | | α | Température | | Référence article | | | |
|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|----------------|------|----------------|----------------|-------------------|------|------|------------|
| | d ₁ | d ₂ | b ₁ | b ₂ | b ₃ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ min. | h ₄ max. | h ₅ | h ₆ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | l ₆ | l ₇ | l ₈ | l ₉ | | F ₁ | F ₂ | | min. | max. | [g] |
| | [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | [kN] | | [°C] | | | | | | |
| 3 | 5,5 | M6 x 35 | 38 | 6 | 5 | 154 | 38 | 12 | 11,5 | 19,5 | 28,5-32 | 30 | 78 | 89 | 52 | 11 | 25 | 6,0 | 20 | 32 | 12,5 | 1,0 | 1,2 | 95° | -10 | 80 | 237 | 23330.0613 |
| 4 | 7,5 | M8 x 45 | 48 | 8 | 6 | 200 | 48 | 18 | 10,0 | 18,5 | 41,0 | - | 111 | 114 | 79 | 19 | 37 | 7,5 | 20 | 40 | - | 1,4 | 2,5 | 105° | -10 | 80 | 484 | 23330.0614 |
| 5 | 8,6 | M8 x 65 | 53 | 10 | 8 | 244 | 65 | 20 | 16,5 | 45,5 | 55,5 | - | 141 | 130 | 101 | 16 | 54 | 13,0 | 32 | 53 | - | 2,0 | 3,0 | 105° | -10 | 80 | 776 | 23330.0615 |

Sauterelles verticales • avec équerre de fixation

EH 23330.



DESCRIPTION PRODUIT

Les sauterelles se distinguent par leurs rapports de force et de mouvement optimisés et leur facilité d'utilisation et permettent diverses applications dans de nombreux domaines.

Les sauterelles sont notamment utilisées dans l'industrie métallurgique pour serrer lors du perçage, du soudage, du cintrage, de la rectification, du contrôle et du montage ou dans le travail du bois et du plastique mais également dans des dispositifs de collage, de perçage, de découpe et de fraisage.

L'effet de genouillère de la sauterelle permet son ouverture large et rapide. Lorsqu'elle est ouverte, il est possible de dégager complètement et de retirer facilement la pièce. La transmission de puissance élevée permet d'obtenir des forces de serrage importantes en appliquant une force manuelle minimale. L'arrêt automatique en position de serrage empêche la sauterelle de s'ouvrir.

Les sauterelles sont fabriquées avec des composants de haute qualité et conçues pour une utilisation durable sans entretien.

Avec sa surface d'appui douce et antidérapante et sa large prise, la poignée en plastique bi-composant, ergonomique et résistante à l'huile offre un confort d'utilisation incomparable. Les vis de blocage, rapides à régler, sont liées au bras de serrage de façon imperdable.

Matières

Bride

- acier, zingué par galvanisation, passivé

Rivet

- inox

Poignée

- polyuréthane

Vis de pression

- acier, trempé, zingué par galvanisation

Capuchon de serrage

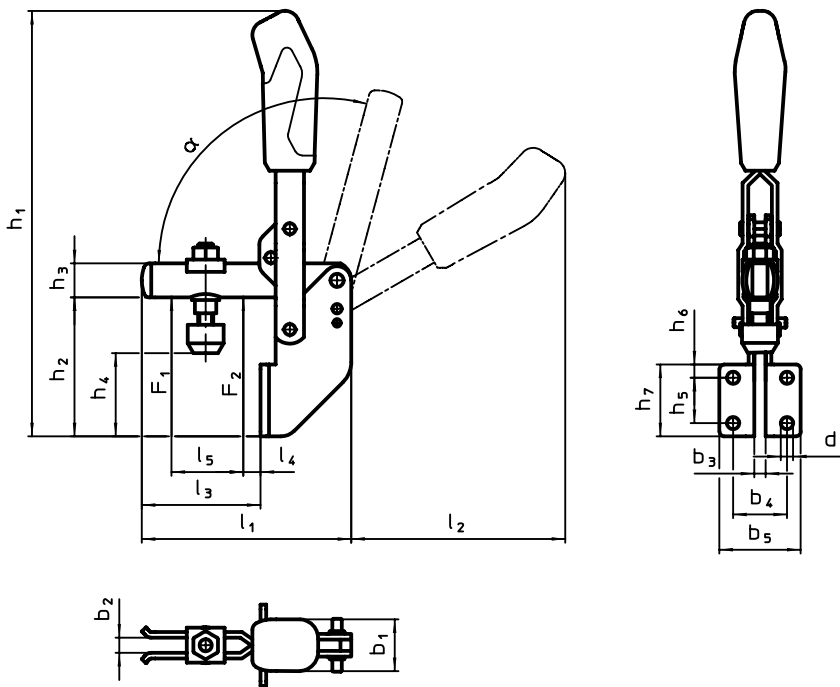
- caoutchouc, noir

PLUS D'INFORMATIONS

Références

Les vis de blocage de remplacement sont disponible dans notre boutique en ligne.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimension nominale | Dimensions | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Force de retenue | | α | Température | | Référence article |
|--------------------|------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-----|------------------|------------|----------|-------------|--|-------------------|
| | d_1 | vis de pression | b_1 | b_2 | b_3 | b_4 | b_5 | h_1 | h_2 | h_3 | h_4 min. | h_4 max. | h_5 | h_6 | h_7 | l_1 | l_2 | l_3 | l_4 | l_5 | F_1 | F_2 | min. | max. | [g] | | | | | | |
| | [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | [kN] | | [°C] | | | |
| 3 | 6,1 | M6 x 35 | 21 | 6 | 5 | 25,5 | 37,0 | 167 | 60 | 12 | 7,5 | 15,5 | 20 | 6 | 32 | 77 | 81 | 41 | 6 | 25 | 1,0 | 1,2 | 60° | -10 | 80 | 231 | 23330.0023 | | | | |
| 4 | 6,5 | M8 x 45 | 27 | 8 | 6 | 28,5 | 42,5 | 223 | 71 | 18 | 9,0 | 17,5 | 24 | 7 | 38 | 111 | 112 | 63 | 11 | 37 | 1,4 | 2,5 | 60° | -10 | 80 | 483 | 23330.0024 | | | | |
| 5 | 8,5 | M8 x 65 | 35 | 10 | 8 | 32,0 | 52,0 | 280 | 102 | 20 | 11,0 | 40,0 | 32 | 54 | 96 | 141 | 129 | 84 | 11 | 54 | 2,0 | 3,0 | 60° | -10 | 80 | 802 | 23330.0025 | | | | |

Sauterelles verticales • avec équerre de fixation et verrouillage de sécurité

EH 23330.



DESCRIPTION PRODUIT

Les sauterelles se distinguent par leurs rapports de force et de mouvement optimisés et leur facilité d'utilisation et permettent diverses applications dans de nombreux domaines. Les sauterelles sont notamment utilisées dans l'industrie métallurgique pour serrer lors du perçage, du soudage, du cintrage, de la rectification, du contrôle et du montage ou dans le travail du bois et du plastique mais également dans des dispositifs de collage, de perçage, de découpe et de fraisage.

L'effet de genouillère de la sauterelle permet son ouverture large et rapide. Lorsqu'elle est ouverte, il est possible de dégager complètement et de retirer facilement la pièce. La transmission de puissance élevée permet d'obtenir des forces de serrage importantes en appliquant une force manuelle minimale. L'arrêt automatique en position de serrage empêche la sauterelle de s'ouvrir.

Les sauterelles sont fabriquées avec des composants de haute qualité et conçues pour une utilisation durable sans entretien.

Avec sa surface d'appui douce et antidérapante et sa large prise, la poignée en plastique bi-composant, ergonomique et résistante à l'huile offre un confort d'utilisation incomparable. Les vis de blocage, rapides à régler, sont liées au bras de serrage de façon imperdable.

Matières

Bride

- acier, zingué par galvanisation, passivé

Rivet

- inox

Poignée

- polyuréthane

Vis de pression

- acier, trempé, zingué par galvanisation

Capuchon de serrage

- caoutchouc, noir

Bouchon plastique

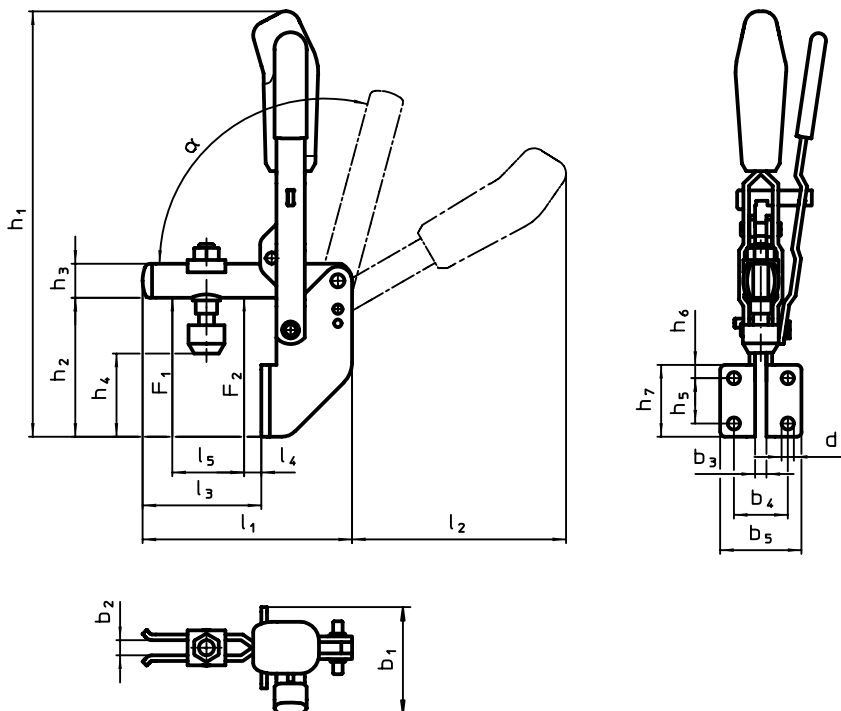
- PVC, noir

PLUS D'INFORMATIONS

Références

Les vis de blocage de remplacement sont disponible dans notre boutique en ligne.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimen- sion nomi- nale | Dimensions | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Force de retenue | | α | °C | | g | Référence article | |
|---------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|----------------|------|----------------|------|----|----------------------|------------|
| | d ₁ | d ₂ | b ₁ | b ₂ | b ₃ | b ₄ | b ₅ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ min. | h ₄ max. | h ₅ | h ₆ | h ₇ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | F ₁ | | F ₂ | min. | | | max. |
| | [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | [kN] | | [°C] | | [g] | | | |
| 3 | 5,5 | M6 x 35 | 22 | 6 | 5 | 25,5 | 38 | 180 | 61 | 12 | 2 | 11 | 20 | 6 | 32 | 7 | 63 | 40 | 9 | 25 | 1,0 | 1,2 | 105° | -10 | 80 | 272 | 23330.0623 |
| 4 | 6,5 | M8 x 45 | 29 | 8 | 6 | 28,5 | 43 | 243 | 71 | 18 | 6 | 18 | 24 | 7 | 38 | 112 | 111 | 65 | 11 | 43 | 1,4 | 2,5 | 105° | -10 | 80 | 551 | 23330.0624 |
| 5 | 8,5 | M8 x 65 | 31 | 10 | 8 | 32,0 | 52 | 280 | 102 | 20 | 11 | 40 | 32 | 54 | 96 | 140 | 129 | 84 | 17 | 50 | 2,0 | 3,0 | 105° | -10 | 80 | 885 | 23330.0625 |

Sauterelles verticales • avec embase horizontale et bras d'appui soudé
EH 23330.



DESCRIPTION PRODUIT

Les sauterelles se distinguent par leurs rapports de force et de mouvement optimisés et leur facilité d'utilisation et permettent diverses applications dans de nombreux domaines.

Les sauterelles sont notamment utilisées dans l'industrie métallurgique pour serrer lors du perçage, du soudage, du cintrage, de la rectification, du contrôle et du montage ou dans le travail du bois et du plastique mais également dans des dispositifs de collage, de perçage, de découpe et de fraisage.

L'effet de genouillère de la sauterelle permet son ouverture large et rapide. Lorsqu'elle est ouverte, il est possible de dégager complètement et de retirer facilement la pièce. La transmission de puissance élevée permet d'obtenir des forces de serrage importantes en appliquant une force manuelle minimale. L'arrêt automatique en position de serrage empêche la sauterelle de s'ouvrir.

Les sauterelles sont fabriquées avec des composants de haute qualité et conçues pour une utilisation durable sans entretien.

Avec sa surface d'appui douce et antidérapante et sa large prise, la poignée en plastique bi-composant, ergonomique et résistante à l'huile offre un confort d'utilisation incomparable

Matières

Bride

- acier, zingué par galvanisation, passivé

Rivet

- inox

Poignée

- polyuréthane

Vis de pression

- acier, trempé, zingué par galvanisation

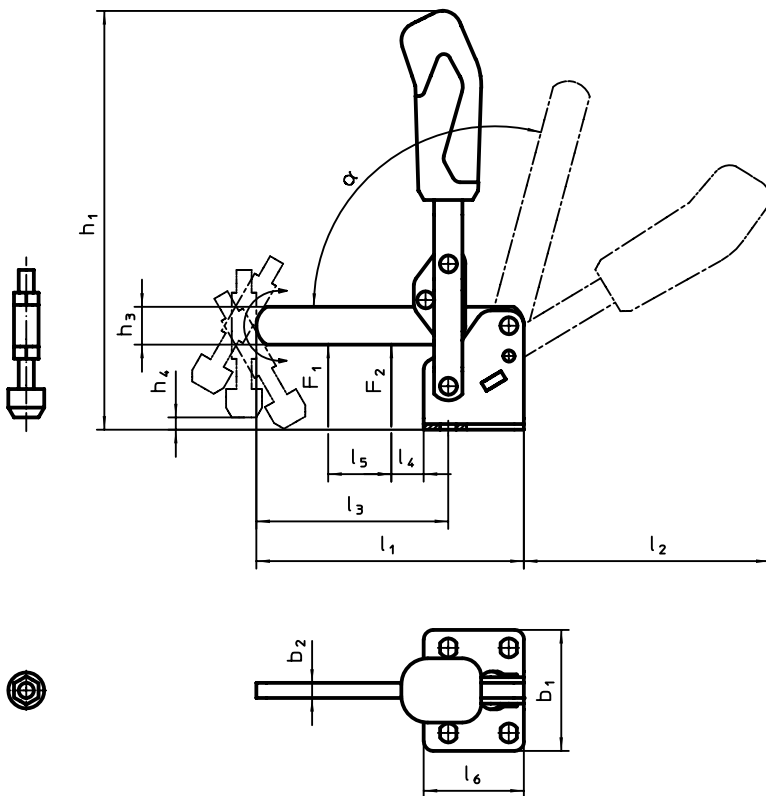
Capuchon de serrage

- caoutchouc, noir

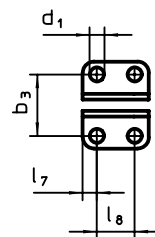
Assemblage

La vis de serrage doit être soudée au bras support dans la position souhaitée.

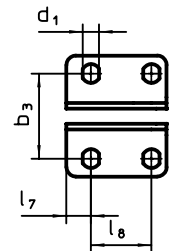
PLAN



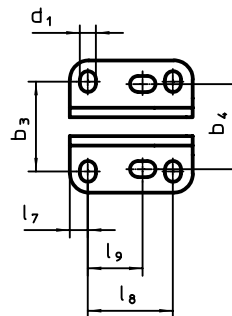
23330.0204



**23330.0205
23330.0207**



23330.0206



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimen- sion nomi- nale | Dimensions | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Force de retenue | | α | Température | | Référence article | |
|---------------------------------|----------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|----------------|----------|-------------|------|----------------------|------------|
| | d ₁ | vis de pression | b ₁ | b ₂ | b ₄ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ min. | h ₄ max. | l ₁ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | l ₆ | l ₇ | l ₈ | l ₉ | F ₁ | F ₂ | | min. | max. | | [g] |
| | [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | [kN] | | | [°C] | | | |
| 4 | 7,5 | M 8 x 45 | 46 | 6 | - | 186 | 33,5 | 18 | 0 | 12,0 | 108,5 | 116,5 | 81,0 | 19,5 | 43 | 35 | 7,5 | 20,0 | - | 1,4 | 2,5 | 105° | -10 | 80 | 426 | 23330.0204 |
| 5 | 8,6 | M 8 x 65 | 64 | 8 | - | 221 | 42,5 | 20 | -8 | 21,0 | 141,5 | 129,5 | 101,0 | 17,0 | 61 | 53 | 13,0 | 32,0 | - | 2,0 | 3,0 | 105° | -10 | 80 | 686 | 23330.0205 |
| 6 | 8,5 | M12 x 80 | 70 | 10 | 45 | 281 | 55,5 | 25 | -6 | 25,5 | 196,5 | 184,0 | 141,0 | 30,5 | 88 | 65 | 9,5 | 45,0 | 45 | 3,0 | 5,0 | 105° | -10 | 80 | 1503 | 23330.0206 |
| 7 | 13,0 | M12 x 110 | 100 | 10 | - | 331 | 81,0 | 30 | -5 | 51,0 | 232,0 | 206,0 | 166,5 | 20,5 | 90 | 90 | 24,5 | 50,5 | - | 3,5 | 5,5 | 105° | -10 | 80 | 2420 | 23330.0207 |

Sauterelles verticales • avec embase horizontale et verrouillage de sécurité

EH 23330.



DESCRIPTION PRODUIT

Les sauterelles se distinguent par leurs rapports de force et de mouvement optimisés et leur facilité d'utilisation et permettent diverses applications dans de nombreux domaines.

Les sauterelles sont notamment utilisées dans l'industrie métallurgique pour serrer lors du perçage, du soudage, du cintrage, de la rectification, du contrôle et du montage ou dans le travail du bois et du plastique mais également dans des dispositifs de collage, de perçage, de découpe et de fraisage.

L'effet de genouillère de la sauterelle permet son ouverture large et rapide. Lorsqu'elle est ouverte, il est possible de dégager complètement et de retirer facilement la pièce. La transmission de puissance élevée permet d'obtenir des forces de serrage importantes en appliquant une force manuelle minimale. L'arrêt automatique en position de serrage empêche la sauterelle de s'ouvrir.

Les sauterelles sont fabriquées avec des composants de haute qualité et conçues pour une utilisation durable sans entretien.

Avec sa surface d'appui douce et antidérapante et sa large prise, la poignée en plastique bi-composant, ergonomique et résistante à l'huile offre un confort d'utilisation incomparable. Les vis de blocage, rapides à régler, sont liées au bras de serrage de façon imperdable.

Matières

Bride

- acier, zingué par galvanisation, passivé

Rivet

- inox

Poignée

- polyuréthane

Vis de pression

- acier, trempé, zingué par galvanisation

Capuchon de serrage

- caoutchouc, noir

Bouchon plastique

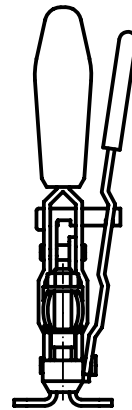
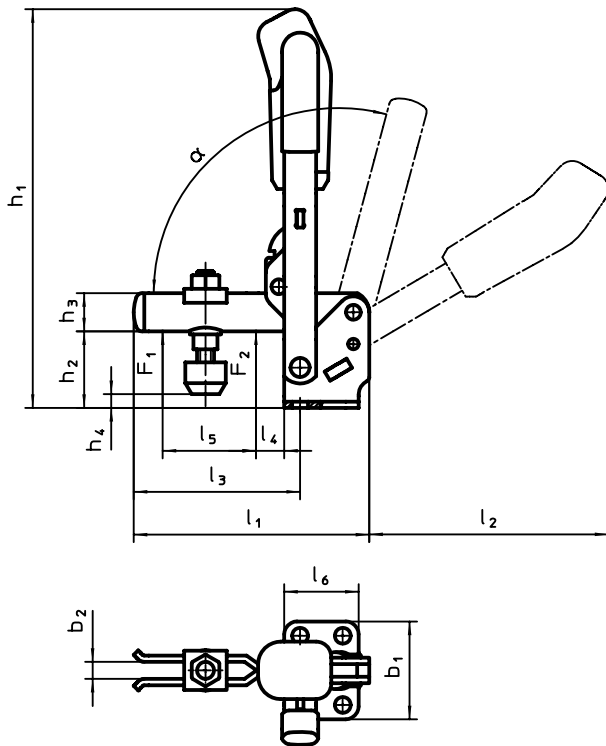
- PVC, noir

PLUS D'INFORMATIONS

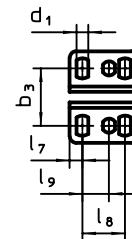
Références

Les vis de blocage de remplacement sont disponible dans notre boutique en ligne.

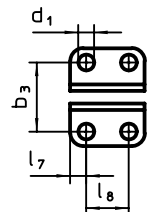
PLAN



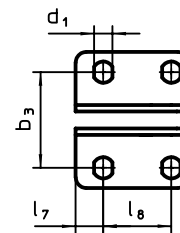
23330.0603



23330.0604



23330.0605

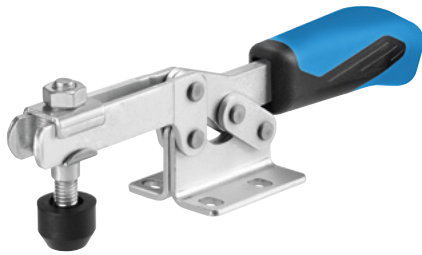


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimension nominale | Dimensions | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Force de retenue | | α | Température | | Référence article | |
|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------|----------------|----------|-------------|------|-------------------|------------|
| | d ₁ | d ₂ | b ₁ | b ₂ | b ₃ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ min. | h ₄ max. | l ₁ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | l ₆ | l ₇ | l ₈ | l ₉ | F ₁ | F ₂ | | min. | max. | | [g] |
| | [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | [kN] | | [°C] | | | | |
| 3 | 5,5 | M6 x 35 | 43 | 6 | 23,0 - 31 | 139,5 | 23,0 | 12 | -3 | 4,5 | 78 | 89 | 52 | 11 | 25 | 32 | 6,0 | 20 | 12,5 | 1,0 | 1,2 | 105° | -10 | 80 | 238 | 23330.0603 |
| 4 | 7,5 | M8 x 45 | 46 | 8 | 32,5 | 186,0 | 33,0 | 18 | 2 | 11,0 | 112 | 112 | 79 | 19 | 36 | 35 | 7,5 | 20 | - | 1,4 | 2,5 | 105° | -10 | 80 | 484 | 23330.0604 |
| 5 | 8,6 | M8 x 65 | 64 | 10 | 45,0 | 221,0 | 42,5 | 20 | -6 | 22,5 | 141 | 130 | 101 | 16 | 54 | 53 | 13,0 | 32 | - | 2,0 | 3,0 | 105° | -10 | 80 | 775 | 23330.0605 |

Sauterelles horizontales • avec embase horizontale

EH 23330.



DESCRIPTION PRODUIT

Les sauterelles se distinguent par leurs rapports de force et de mouvement optimisés et leur facilité d'utilisation et permettent diverses applications dans de nombreux domaines.

Les sauterelles sont notamment utilisées dans l'industrie métallurgique pour serrer lors du perçage, du soudage, du cintrage, de la rectification, du contrôle et du montage ou dans le travail du bois et du plastique mais également dans des dispositifs de collage, de perçage, de découpe et de fraisage.

L'effet de genouillère de la sauterelle permet son ouverture large et rapide. Lorsqu'elle est ouverte, il est possible de dégager complètement et de retirer facilement la pièce. La transmission de puissance élevée permet d'obtenir des forces de serrage importantes en appliquant une force manuelle minimale. L'arrêt automatique en position de serrage empêche la sauterelle de s'ouvrir.

Les sauterelles sont fabriquées avec des composants de haute qualité et conçues pour une utilisation durable sans entretien.

Avec sa surface d'appui douce et antidérapante et sa large prise, la poignée en plastique bi-composant, ergonomique et résistante à l'huile offre un confort d'utilisation incomparable. Les vis de blocage, rapides à régler, sont liées au bras de serrage de façon imperdable.

Matières

Bride

- acier, zingué par galvanisation, passivé
- inox

Rivet

- inox
- acier

Poignée

- polyuréthane

Vis de pression

- acier, trempé, zingué par galvanisation
- inox

Capuchon de serrage

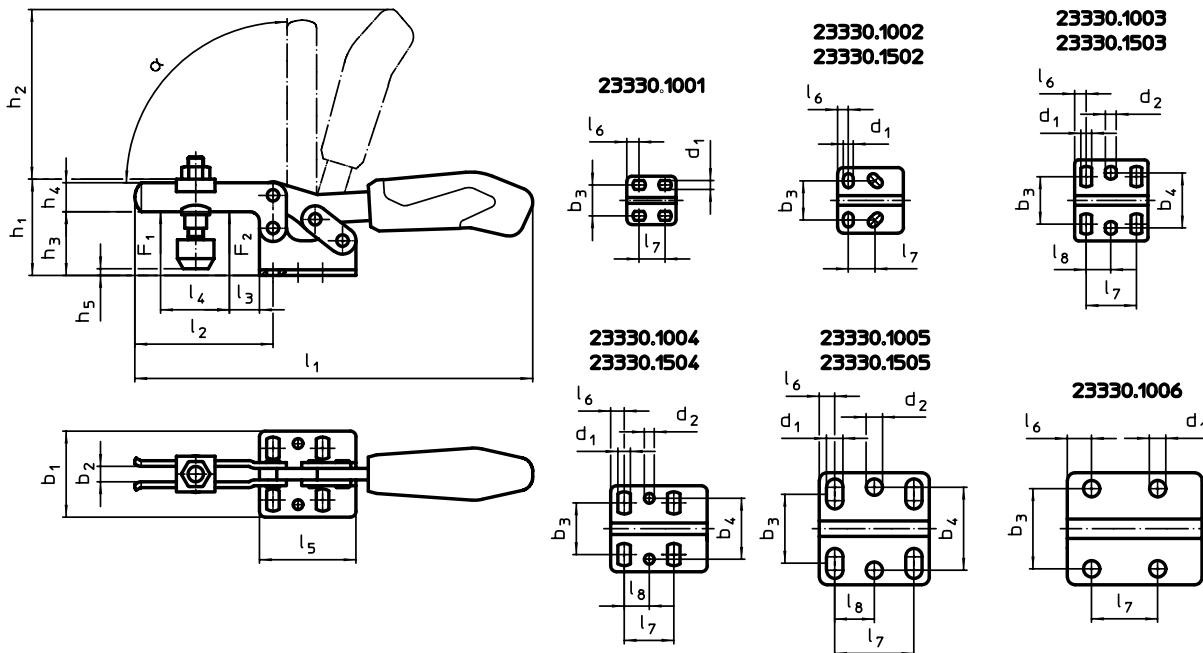
- caoutchouc, noir

PLUS D'INFORMATIONS

Références



Les vis de blocage de remplacement sont disponible dans notre boutique en ligne.

PLAN



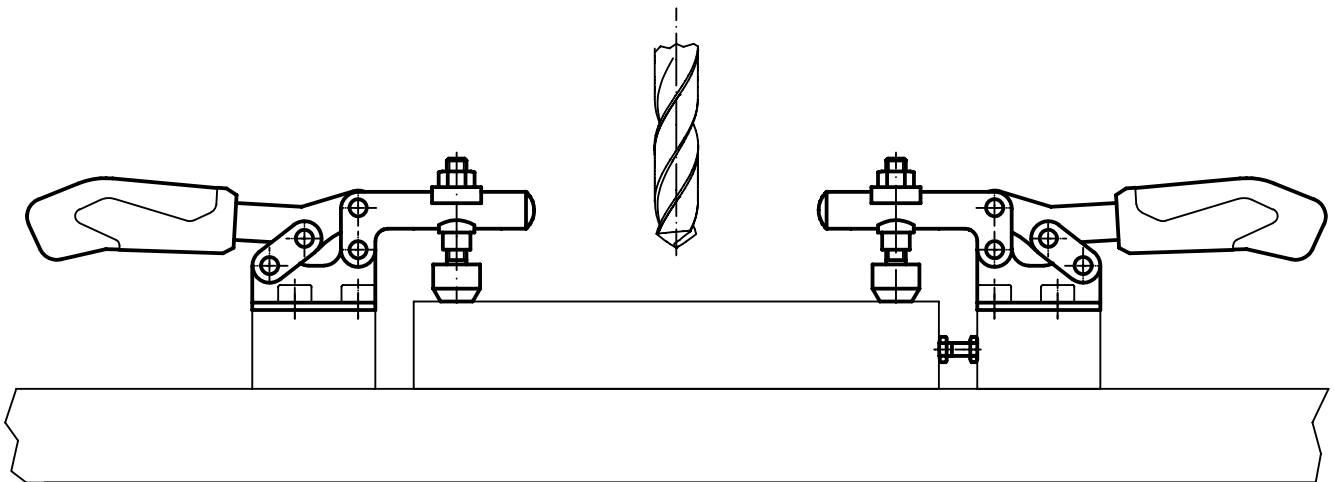
INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Di- men- sion no- mi- nale | Dimensions | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Force de rete- nue | | α | 🔧 min. | 🔧 max. | 🏋️ [g] | Réf. art. | |
|---|-------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------------|----------------|------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------|
| | vis de pres- sion | d ₁ | d ₂ | b ₁ | b ₂ | b ₃ | b ₄ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ | h ₅ min. | h ₅ max. | l ₁ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | l ₆ | l ₇ | l ₈ | F ₁ | | | | | | F ₂ |
| | [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | [kN] | | [°C] | [g] | | | | |
| acier | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | M 4 x 25 | 4,6 | - | 25,0 | 4 | 16,0 | - | 23,0 | 34 | 14,5 | 7,5 | -5,5 | 0,0 | 79 | 28 | 5,5 | 9,0 | 25,5 | 6,3 | 11,5 - 15,5 | - | 0,25 | 0,4 | 90° | -10 | 80 | 38 | 23330.1001 |
| 2 | M 5 x 30 | 5,2 | - | 34,0 | 5 | 18,0 - 21,5 | - | 30,0 | 49 | 19,0 | 10,0 | -3,0 | 2,5 | 120 | 42 | 8,0 | 18,7 | 34,0 | 5,5 | 13,0 - 14,5 | - | 0,80 | 1,1 | 90° | -10 | 80 | 110 | 23330.1002 |
| 3 | M 6 x 35 | 5,6 | 5,6 | 42,0 | 6 | 19,5 - 29,5 | 28,5 | 45,0 | 68 | 24,0 | 13,2 | -1,5 | 5,0 | 162 | 64 | 16,0 | 32,0 | 38,0 | 6,0 | 26,0 | 12,7 | 1,00 | 1,2 | 90° | -10 | 80 | 190 | 23330.1003 |
| 4 | M 8 x 45 | 6,5 | 5,1 | 45,5 | 8 | 22,0 - 31,8 | 31,6 | 48,5 | 86 | 32,0 | 15,0 | -2,0 | 9,0 | 206 | 73 | 14,0 | 38,0 | 50,0 | 7,0 | 25,7 | 13,0 | 1,80 | 2,5 | 90° | -10 | 80 | 337 | 23330.1004 |
| 5 | M 8 x 65 | 8,5 | 8,5 | 58,0 | 10 | 29,0 - 43,0 | 43,0 | 75,0 | 126 | 45,0 | 20,0 | -4,0 | 24,0 | 287 | 113 | 27,0 | 63,0 | 57,0 | 8,0 | 41,0 | 20,5 | 2,00 | 3,0 | 90° | -10 | 80 | 726 | 23330.1005 |
| 6 | M12 x 80 | 8,5 | - | 58,0 | 10 | 41,5 | - | 73,0 | 128 | 46,0 | 25,0 | 1,7 | 25,0 | 321 | 123 | 16,0 | 78,0 | 77,0 | 12,5 | 41,5 | - | 3,00 | 5,0 | 90° | -10 | 80 | 1112 | 23330.1006 |

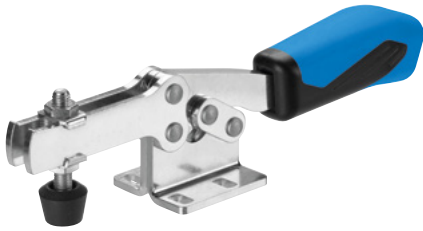
| Di- men- sion no- mi- nale | Dimensions | | | | | | | | | | | | | | | | | | Force de rete- nue | | α |  min. max. | |  [g] | Réf. art. | | | |
|---|-------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------------|----------------|------|--|----------------|--|-----------|----------------|------|----------------------------|
| | vis de pres- sion | d ₁ | d ₂ | b ₁ | b ₂ | b ₃ | b ₄ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ | h ₅ min. | h ₅ max. | l ₁ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | l ₆ | l ₇ | | l ₈ | F ₁ | | | F ₂ | [°C] | [g] |
| | [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | [kN] | | | | | | | | | |
| inox | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | M 5 x 30 | 5,2 | - | 34,0 | 5 | 18,0-21,5 | - | 30,0 | 49 | 19,0 | 10,0 | -3,0 | 2,5 | 120 | 42 | 8,0 | 18,7 | 34,0 | 5,5 | 13,0-14,5 | - | 0,80 | 1,1 | 90° | -10 | 80 | 113 | 23330.1502 |
| 3 | M 6 x 35 | 5,6 | 5,6 | 42,0 | 6 | 19,5-29,5 | 28,5 | 45,0 | 68 | 24,0 | 13,2 | -1,5 | 5,0 | 162 | 64 | 16,0 | 32,0 | 38,0 | 6,0 | 26,0 | 12,7 | 1,00 | 1,2 | 90° | -10 | 80 | 189 | 23330.1503 |
| 4 | M 8 x 45 | 6,5 | 5,1 | 45,5 | 8 | 22,0-31,8 | 31,6 | 48,5 | 86 | 32,0 | 15,0 | -2,0 | 9,0 | 206 | 73 | 14,0 | 38,0 | 50,0 | 7,0 | 25,7 | 13,0 | 1,80 | 2,5 | 90° | -10 | 80 | 341 | 23330.1504 |
| 5 | M 8 x 65 | 8,5 | 8,5 | 58,0 | 10 | 29,0-43,0 | 43,0 | 75,0 | 126 | 45,0 | 20,0 | -4,0 | 24,0 | 287 | 113 | 27,0 | 63,0 | 57,0 | 8,0 | 41,0 | 20,5 | 2,00 | 3,0 | 90° | -10 | 80 | 744 | 23330.1505 |

3

EXEMPLE D'APPLICATION



Sauterelles horizontales • avec embase horizontale; forces de maintien élevées
EH 23330.



DESCRIPTION PRODUIT

Les sauterelles se distinguent par leurs rapports de force et de mouvement optimisés et leur facilité d'utilisation et permettent diverses applications dans de nombreux domaines.

Les sauterelles sont notamment utilisées dans l'industrie métallurgique pour serrer lors du perçage, du soudage, du cintrage, de la rectification, du contrôle et du montage ou dans le travail du bois et du plastique mais également dans des dispositifs de collage, de perçage, de découpe et de fraisage.

L'effet de genouillère de la sauterelle permet son ouverture large et rapide. Lorsqu'elle est ouverte, il est possible de dégager complètement et de retirer facilement la pièce. La transmission de puissance élevée permet d'obtenir des forces de serrage importantes en appliquant une force manuelle minime. L'arrêt automatique en position de serrage empêche la sauterelle de s'ouvrir.

Les sauterelles sont fabriquées avec des composants de haute qualité et conçues pour une utilisation durable sans entretien.

Avec sa surface d'appui douce et antidérapante et sa large prise, la poignée en plastique bi-composant, ergonomique et résistante à l'huile offre un confort d'utilisation incomparable. Les vis de blocage, rapides à régler, sont liées au bras de serrage de façon imperdable.

Matières

Bride

- acier, zingué par galvanisation, passivé

Rivet

- inox

Poignée

- polyuréthane

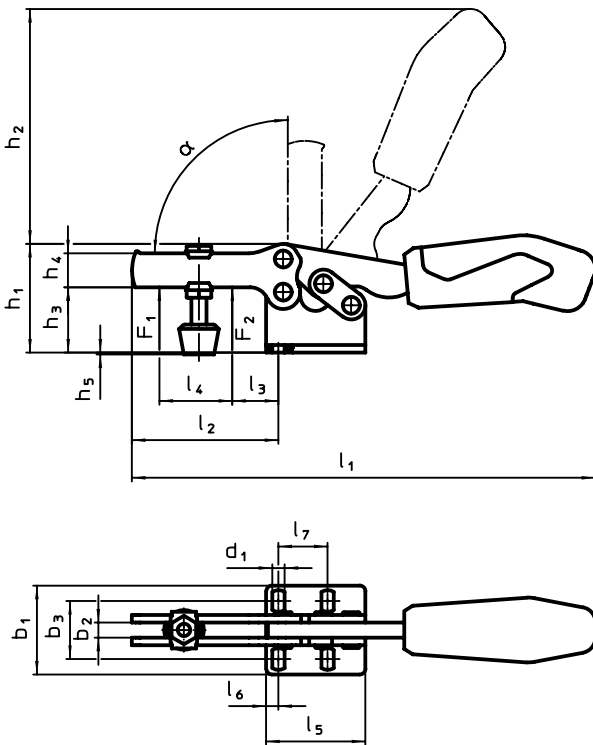
Vis de pression

- acier, trempé, zingué par galvanisation

Capuchon de serrage

- caoutchouc, noir

PLAN

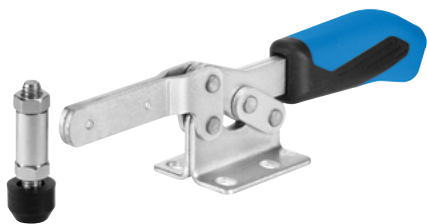


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Di- men- sion nomi- nale | Dimensions | | | | | | | | | | | | | | | | | Force de retenue | | α | 🌡️ | | 📦 | Référence article |
|--------------------------------------|------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------------|-------|----------|------|------|------|----------------------------|
| | d_1 | vis de pression | b_1 | b_2 | h_1 | h_2 | h_3 | h_4 | h_5 min. | h_5 max. | l_1 | l_2 | l_3 | l_4 | l_5 | l_6 | l_7 | F_1 | F_2 | | min. | max. | | |
| | [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | [kN] | | [°C] | | | | |
| 2 | 4,3 | M5 x 35 | 27,5 | 5 | 35 | 46 | 19,0 | 12 | 0 | 10,0 | 126 | 46 | 16,5 | 20 | 34,0 | 6,0 | 13,5 | 1,1 | 1,7 | 90° | -10 | 80 | 136 | 23330.1302 |
| 4 | 6,5 | M8 x 58 | 47,0 | 8 | 58 | 112 | 33,5 | 18 | -1 | 13,0 | 242 | 78 | 22,0 | 43 | 52,5 | 6,5 | 26,0 | 2,5 | 4,0 | 90° | -10 | 80 | 557 | 23330.1304 |
| 5 | 8,6 | - | 60,0 | 10 | 77 | 135 | 41,0 | 24 | -2 | 16,5 | 329 | 120 | 23,0 | 69 | 76,0 | 10,5 | 41,5 | 3,5 | 8,0 | 90° | -10 | 80 | 1261 | 23330.1305 |

Sauterelles horizontales • avec embase horizontale et bras d'appui soudé

EH 23330.



DESCRIPTION PRODUIT

Les sauterelles se distinguent par leurs rapports de force et de mouvement optimisés et leur facilité d'utilisation et permettent diverses applications dans de nombreux domaines. Les sauterelles sont notamment utilisées dans l'industrie métallurgique pour serrer lors du perçage, du soudage, du cintrage, de la rectification, du contrôle et du montage ou dans le travail du bois et du plastique mais également dans des dispositifs de collage, de perçage, de découpe et de fraisage.

L'effet de genouillère de la sauterelle permet son ouverture large et rapide. Lorsqu'elle est ouverte, il est possible de dégager complètement et de retirer facilement la pièce. La transmission de puissance élevée permet d'obtenir des forces de serrage importantes en appliquant une force manuelle minimale. L'arrêt automatique en position de serrage empêche la sauterelle de s'ouvrir.

Les sauterelles sont fabriquées avec des composants de haute qualité et conçues pour une utilisation durable sans entretien.

Avec sa surface d'appui douce et antidérapante et sa large prise, la poignée en plastique bi-composant, ergonomique et résistante à l'huile offre un confort d'utilisation incomparable

Matières

Bride

- acier, zingué par galvanisation, passivé

Rivet

- inox

Poignée

- polyuréthane

Vis de pression

- acier, trempé, zingué par galvanisation

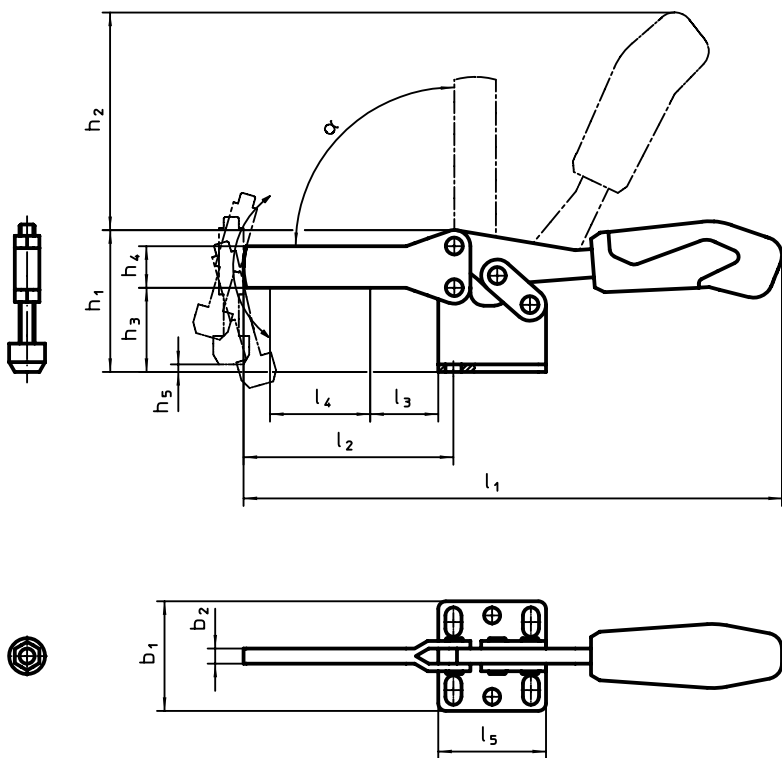
Capuchon de serrage

- caoutchouc, noir

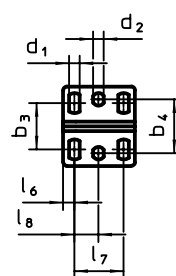
Assemblage

La vis de serrage doit être soudée au bras support dans la position souhaitée.

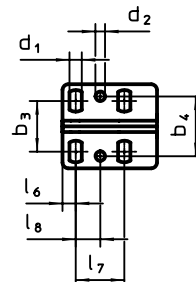
PLAN



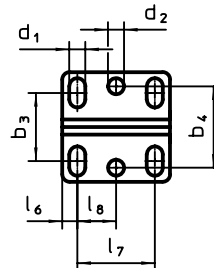
23330.1203



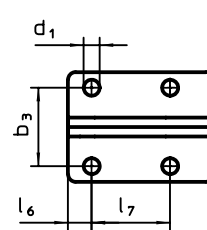
23330.1204



23330.1205



23330.1206



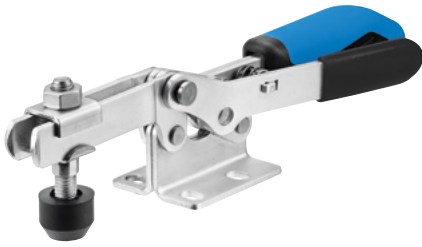
INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimen- sion nomi- nale | Dimensions | | | | | | | | | | | | | | | | | | Force de rete- nue | | α | 🌡️ min. max. | 📦 [g] | Référence article | | | | |
|---------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------------|----------------|------|-----------------|----------|----------------------|----------------|----------------|------|------------|
| | d ₁ | d ₂ | d ₃ | b ₁ | b ₂ | b ₃ | b ₄ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ | h ₅ min. max. | l ₁ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | l ₆ | l ₇ | l ₈ | | | | | F ₁ | F ₂ | | |
| | [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | [kN] | | [°C] | | | | | | | |
| 3 | 5,6 | 5,6 | M 6 x 35 | 42,0 | 5 | 19,5 – 29,5 | 28,5 | 45,0 | 66 | 24 | 13 | -2,0 | 7,5 | 161 | 63 | 24 | 35 | 38 | 6,0 | 26,0 | 13 | 1,0 | 1,2 | 90° | -10 | 80 | 196 | 23330.1203 |
| 4 | 6,5 | 5,1 | M 8 x 45 | 45,5 | 6 | 22,0 – 31,8 | 32,0 | 48,5 | 86 | 32 | 15 | -3,5 | 11,0 | 205 | 72 | 32 | 44 | 50 | 7,0 | 26,0 | 13 | 1,8 | 2,5 | 90° | -10 | 80 | 400 | 23330.1204 |
| 5 | 8,5 | 8,5 | M 8 x 65 | 58,0 | 8 | 29,0 – 43,0 | 43,0 | 75,0 | 114 | 45 | 20 | -6,0 | 22,0 | 280 | 111 | 45 | 66 | 57 | 8,0 | 41,0 | 21 | 2,0 | 3,0 | 90° | -10 | 80 | 716 | 23330.1205 |
| 6 | 8,5 | - | M12 x 80 | 58,0 | 10 | 41,5 | - | 73,0 | 128 | 46 | 25 | -13,0 | 12,5 | 320 | 121 | 46 | 78 | 77 | 12,5 | 41,5 | - | 3,0 | 5,0 | 90° | -10 | 80 | 1222 | 23330.1206 |

Sauterelles horizontales • avec embase horizontale et verrouillage de sécurité

EH 23330.

3



DESCRIPTION PRODUIT

Les sauterelles se distinguent par leurs rapports de force et de mouvement optimisés et leur facilité d'utilisation et permettent diverses applications dans de nombreux domaines.

Les sauterelles sont notamment utilisées dans l'industrie métallurgique pour serrer lors du perçage, du soudage, du cintrage, de la rectification, du contrôle et du montage ou dans le travail du bois et du plastique mais également dans des dispositifs de collage, de perçage, de découpe et de fraisage.

L'effet de genouillère de la sauterelle permet son ouverture large et rapide. Lorsqu'elle est ouverte, il est possible de dégager complètement et de retirer facilement la pièce. La transmission de puissance élevée permet d'obtenir des forces de serrage importantes en appliquant une force manuelle minimale. L'arrêt automatique en position de serrage empêche la sauterelle de s'ouvrir.

Les sauterelles sont fabriquées avec des composants de haute qualité et conçues pour une utilisation durable sans entretien.

Avec sa surface d'appui douce et antidérapante et sa large prise, la poignée en plastique bi-composant, ergonomique et résistante à l'huile offre un confort d'utilisation incomparable. Les vis de blocage, rapides à régler, sont liées au bras de serrage de façon imperdable.

Matières

Bride

- acier, zingué par galvanisation, passivé

Rivet

- inox

Poignée

- polyuréthane

Vis de pression

- acier, trempé, zingué par galvanisation

Capuchon de serrage

- caoutchouc, noir

Bouchon plastique

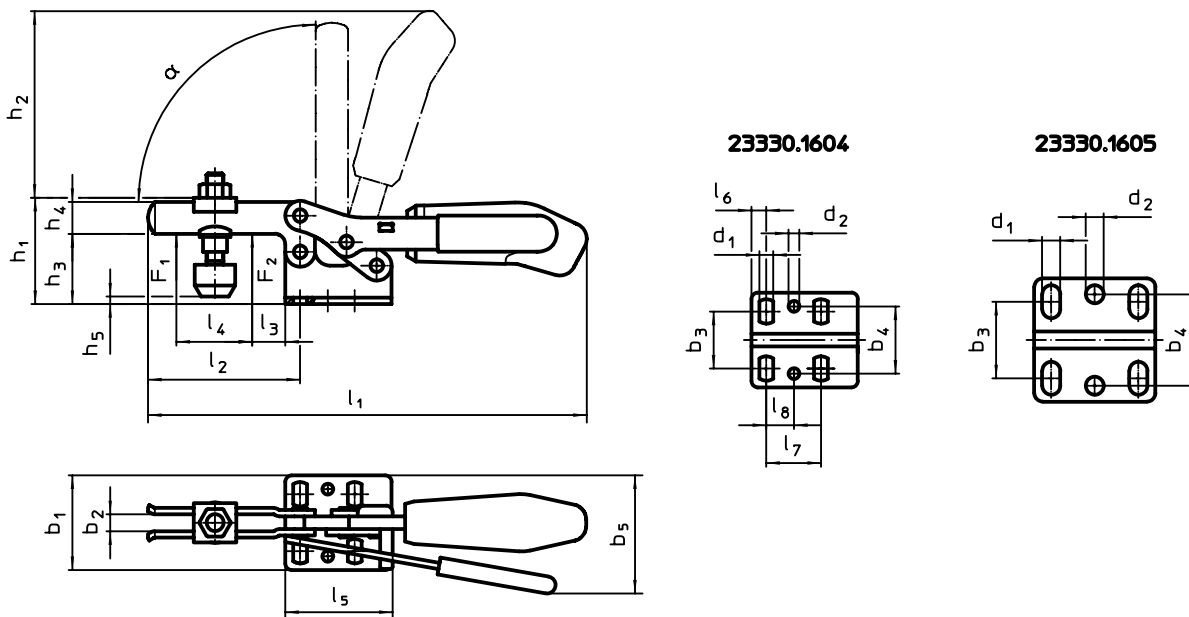
- PVC, noir

PLUS D'INFORMATIONS

Références

Les vis de blocage de remplacement sont disponible dans notre boutique en ligne.

PLAN

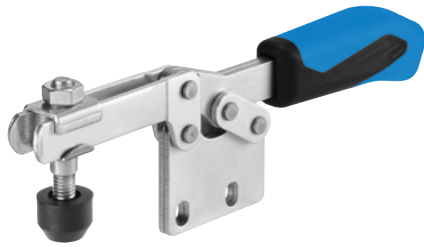


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimen- sion nomi- nale | Dimensions | | | | | | | | | | | | | | | | | | Force de retenue | | α | 🌡️ | | 📦 | Référence article | |
|---------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|----------------|------|----------------|------|----|----------------------|------------|
| | d ₁ | d ₂ | d ₃ | b ₁ | b ₂ | b ₃ | b ₄ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | l ₆ | l ₇ | l ₈ | F ₁ | | F ₂ | min. | | | max. |
| | [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | [kN] | | [°C] | | | | | |
| 4 | 6,5 | 5,1 | M8 x 45 | 45,5 | 8 | 22-31,8 | 31,6 | 48,5 | 86,0 | 32 | 15 | 206 | 73 | 14 | 38 | 50 | 7 | 25,7 | 13 | 1,8 | 2,5 | 90° | -10 | 80 | 400 | 23330.1604 |
| 5 | 8,5 | 8,5 | M8 x 65 | 58,0 | 10 | 29-43,0 | 43,0 | 75,0 | 126,5 | 45 | 20 | 287 | 113 | 27 | 63 | 57 | 8 | 41,0 | 21 | 2,0 | 3,0 | 90° | -10 | 80 | 833 | 23330.1605 |

Sauterelles horizontales • avec embase verticale

EH 23330.



DESCRIPTION PRODUIT

Les sauterelles se distinguent par leurs rapports de force et de mouvement optimisés et leur facilité d'utilisation et permettent diverses applications dans de nombreux domaines.

Les sauterelles sont notamment utilisées dans l'industrie métallurgique pour serrer lors du perçage, du soudage, du cintrage, de la rectification, du contrôle et du montage ou dans le travail du bois et du plastique mais également dans des dispositifs de collage, de perçage, de découpe et de fraisage.

L'effet de genouillère de la sauterelle permet son ouverture large et rapide. Lorsqu'elle est ouverte, il est possible de dégager complètement et de retirer facilement la pièce. La transmission de puissance élevée permet d'obtenir des forces de serrage importantes en appliquant une force manuelle minimale. L'arrêt automatique en position de serrage empêche la sauterelle de s'ouvrir.

Les sauterelles sont fabriquées avec des composants de haute qualité et conçues pour une utilisation durable sans entretien.

Avec sa surface d'appui douce et antidérapante et sa large prise, la poignée en plastique bi-composant, ergonomique et résistante à l'huile offre un confort d'utilisation incomparable. Les vis de blocage, rapides à régler, sont liées au bras de serrage de façon imperdable.

Matières

Bride

- acier, zingué par galvanisation, passivé

Rivet

- inox

Poignée

- polyuréthane

Vis de pression

- acier, trempé, zingué par galvanisation

Capuchon de serrage

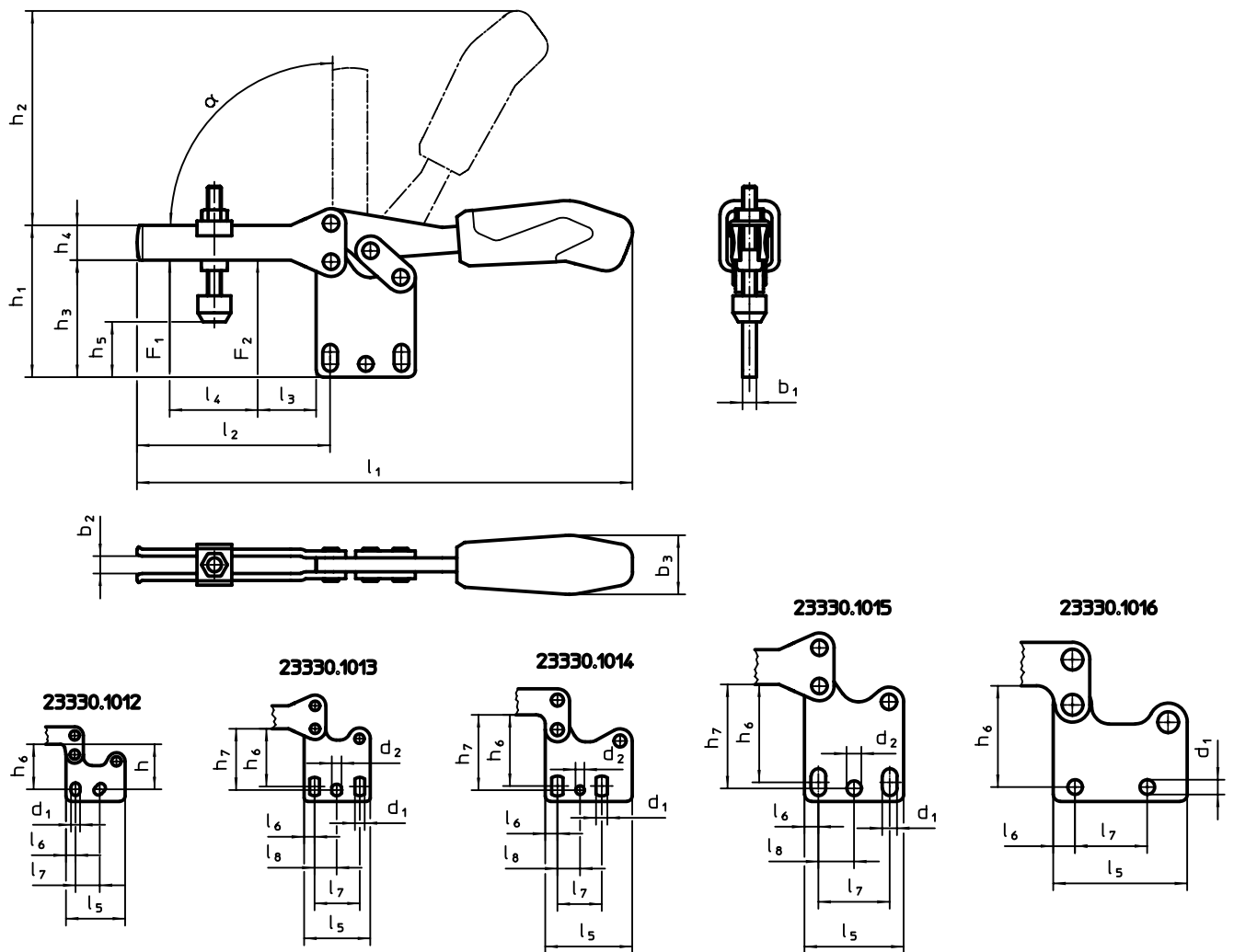
- caoutchouc, noir

PLUS D'INFORMATIONS



Références

Les vis de blocage de remplacement sont disponible dans notre boutique en ligne.

PLAN



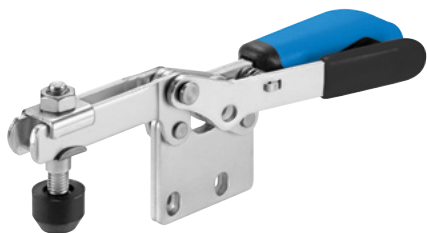
INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimension nominale | Dimensions | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Force de retenue | | α |  min. max. | |  Référence article | |
|--------------------|------------|-------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|-------|------------------|-------|----------|--|-----|--|----------------------------|
| | d_1 | d_2 | vis de pression | b_1 | b_2 | b_3 | h_1 | h_2 | h_3 | h_4 | h_5 min. | h_5 max. | l_1 | l_2 | l_3 | l_4 | l_5 | l_6 | l_7 | l_8 | F_1 | F_2 | | [°C] | [g] | | |
| | [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | [kN] | | | | | | |
| 2 | 5,2 | – | M5 x 30 | 5 | 5 | 18 | 43,0 | 49 | 31,5 | 10,0 | 8,0 | 15 | 120 | 42 | 8 | 18,5 | 34 | 5,5 | 13,0–14,5 | – | 0,8 | 1,1 | 90° | -10 | 80 | 112 | 23330.1012 |
| 3 | 5,6 | 5,6 | M6 x 35 | 5 | 6 | 21 | 61,0 | 68 | 40,0 | 13,2 | 15,0 | 22 | 164 | 64 | 16 | 32,0 | 38 | 6,0 | 26,0 | 12,7 | 1,0 | 1,2 | 90° | -10 | 80 | 194 | 23330.1013 |
| 4 | 6,5 | 5,1 | M8 x 45 | 6 | 8 | 27 | 65,0 | 86 | 49,0 | 5,0 | 14,5 | 26 | 206 | 73 | 14 | 38,5 | 50 | 7,0 | 25,7 | 13,0 | 1,8 | 2,5 | 90° | -10 | 80 | 341 | 23330.1014 |
| 5 | 8,5 | 8,5 | M8 x 65 | 8 | 10 | 34 | 97,0 | 115 | 66,5 | 20,0 | 17,5 | 46 | 287 | 113 | 27 | 63,0 | 57 | 8,0 | 41,0 | 20,5 | 2,0 | 3,0 | 90° | -10 | 80 | 726 | 23330.1015 |
| 6 | 8,5 | – | M8 x 65 | 10 | 10 | 35 | 92,5 | 128 | 65,0 | 25,0 | 21,5 | 45 | 321 | 123 | 16 | 78,0 | 77 | 12,5 | 41,5 | – | 3,0 | 5,0 | 90° | -10 | 80 | 1132 | 23330.1016 |



Sauterelles horizontales • avec embase verticale et verrouillage de sécurité

EH 23330.



DESCRIPTION PRODUIT

Les sauterelles se distinguent par leurs rapports de force et de mouvement optimisés et leur facilité d'utilisation et permettent diverses applications dans de nombreux domaines. Les sauterelles sont notamment utilisées dans l'industrie métallurgique pour serrer lors du perçage, du soudage, du cintrage, de la rectification, du contrôle et du montage ou dans le travail du bois et du plastique mais également dans des dispositifs de collage, de perçage, de découpe et de fraisage.

L'effet de genouillère de la sauterelle permet son ouverture large et rapide. Lorsqu'elle est ouverte, il est possible de dégager complètement et de retirer facilement la pièce. La transmission de puissance élevée permet d'obtenir des forces de serrage importantes en appliquant une force manuelle minimale. L'arrêt automatique en position de serrage empêche la sauterelle de s'ouvrir.

Les sauterelles sont fabriquées avec des composants de haute qualité et conçues pour une utilisation durable sans entretien.

Avec sa surface d'appui douce et antidérapante et sa large prise, la poignée en plastique bi-composant, ergonomique et résistante à l'huile offre un confort d'utilisation incomparable. Les vis de blocage, rapides à régler, sont liées au bras de serrage de façon imperdable.

Matières

Bride

- acier, zingué par galvanisation, passivé

Rivet

- inox

Poignée

- polyuréthane

Vis de pression

- acier, trempé, zingué par galvanisation

Capuchon de serrage

- caoutchouc, noir

Bouchon plastique

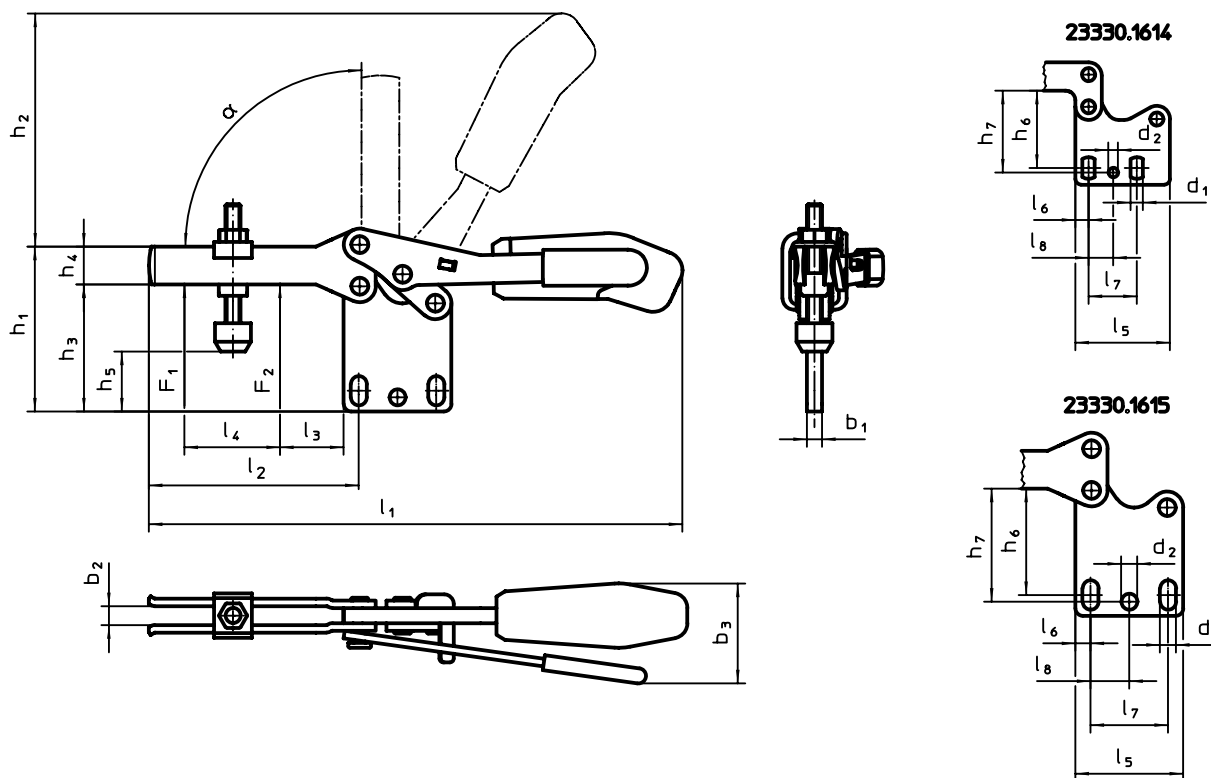
- PVC, noir

PLUS D'INFORMATIONS

Références

Les vis de blocage de remplacement sont disponible dans notre boutique en ligne.

PLAN

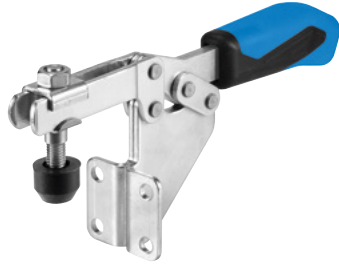


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Di- men- sion nomi- nale | Dimensions | | | | | | | | | | | | | | | | | | Force de rete- nue | | α | Température | | Poids | Réfé- rence article | | | | | |
|--------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------------|----------------|------|----------------|----------------|-------|---------------------------|----------------|----------------|------|------------|-----|
| | d ₁ | d ₂ | d ₃ | b ₁ | b ₂ | b ₃ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ | h ₅ min. | h ₅ max. | h ₆ | h ₇ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | l ₆ | | l ₇ | l ₈ | | | F ₁ | F ₂ | min. | max. | [g] |
| | [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | [kN] | [kN] | | [°C] | | | | | | | | |
| 4 | 6,5 | 5,1 | M8 x 45 | 6 | 8 | 48 | 65 | 86 | 49,0 | 15 | 14,5 | 26 | 37,5 – 42,5 | 42 | 206 | 73 | 14 | 38 | 50 | 7 | 25,7 | 13,0 | 1,8 | 2,5 | 90° | -10 | 80 | 401 | 23330.1614 | |
| 5 | 8,5 | 8,5 | M8 x 65 | 8 | 10 | 51 | 97 | 115 | 66,5 | 20 | 17,5 | 46 | 52,0 – 59,0 | 59 | 287 | 113 | 27 | 63 | 57 | 8 | 41,0 | 20,5 | 2,0 | 3,0 | 90° | -10 | 80 | 834 | 23330.1615 | |

Sauterelles horizontales • avec équerre de fixation

EH 23330.



DESCRIPTION PRODUIT

Les sauterelles se distinguent par leurs rapports de force et de mouvement optimisés et leur facilité d'utilisation et permettent diverses applications dans de nombreux domaines.

Les sauterelles sont notamment utilisées dans l'industrie métallurgique pour serrer lors du perçage, du soudage, du cintrage, de la rectification, du contrôle et du montage ou dans le travail du bois et du plastique mais également dans des dispositifs de collage, de perçage, de découpe et de fraisage.

L'effet de genouillère de la sauterelle permet son ouverture large et rapide. Lorsqu'elle est ouverte, il est possible de dégager complètement et de retirer facilement la pièce. La transmission de puissance élevée permet d'obtenir des forces de serrage importantes en appliquant une force manuelle minimale. L'arrêt automatique en position de serrage empêche la sauterelle de s'ouvrir.

Les sauterelles sont fabriquées avec des composants de haute qualité et conçues pour une utilisation durable sans entretien.

Avec sa surface d'appui douce et antidérapante et sa large prise, la poignée en plastique bi-composant, ergonomique et résistante à l'huile offre un confort d'utilisation incomparable. Les vis de blocage, rapides à régler, sont liées au bras de serrage de façon imperdable.

Matières

Bride

- acier, zingué par galvanisation, passivé

Rivet

- inox

Poignée

- polyuréthane

Vis de pression

- acier, trempé, zingué par galvanisation

Capuchon de serrage

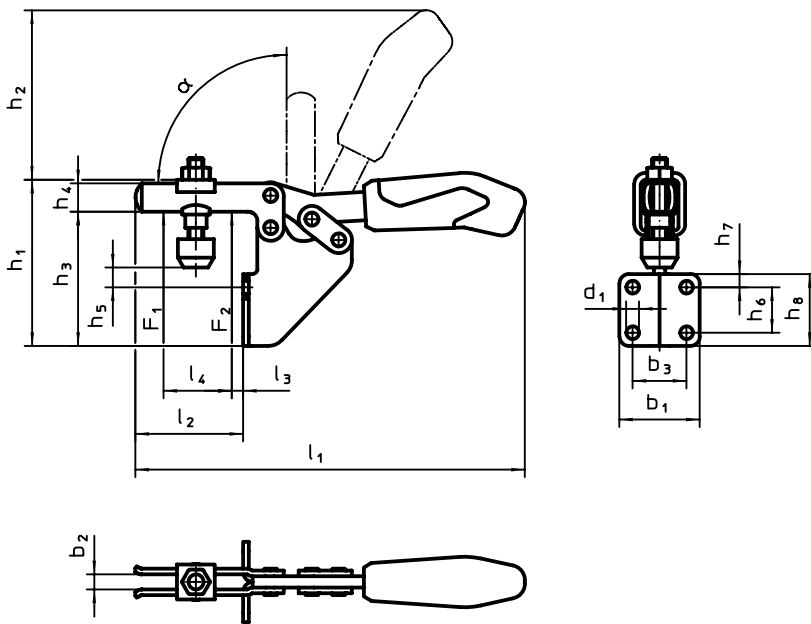
- caoutchouc, noir

PLUS D'INFORMATIONS

Références

Les vis de blocage de remplacement sont disponible dans notre boutique en ligne.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimension nominale | Dimensions | | | | | | | | | | | | | | | | Force de retenue | | α | Température | | Référence article | | | |
|--------------------|------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------|-------|----------|-------------|-------|-------------------|------|------|------------|
| | d_1 | vis de pression | b_1 | b_2 | b_3 | h_1 | h_2 | h_3 | h_4 | h_5 min. | h_5 max. | h_6 | h_7 | h_8 | l_1 | l_2 | l_3 | l_4 | | F_1 | F_2 | | min. | max. | [g] |
| | [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | [kN] | | [°C] | | | | | | |
| 2 | 5,2 | M5 x 30 | 31,0 | 5,0 | 19,0 | 68,0 | 49 | 57 | 10,0 | 14 | 20,0 | 13,5 | 8 | 28 | 120 | 32 | 4,0 | 18,5 | 0,8 | 1,1 | 90° | -10 | 80 | 154 | 23330.1022 |
| 3 | 5,6 | M6 x 35 | 37,0 | 6,2 | 25,5 | 94,0 | 68 | 73 | 13,2 | 22 | 29,5 | 20,0 | 6 | 32 | 162 | 52 | 10,5 | 32,0 | 1,0 | 1,2 | 90° | -10 | 80 | 247 | 23330.1023 |
| 4 | 6,8 | M8 x 45 | 42,5 | 8,0 | 28,5 | 86,5 | 86 | 70 | 15,0 | 5 | 16,0 | 24,0 | 7 | 38 | 206 | 59 | 6,5 | 37,0 | 1,8 | 2,5 | 90° | -10 | 80 | 400 | 23330.1024 |
| 5 | 8,5 | M8 x 65 | 52,0 | 10,0 | 32,0 | 133,0 | 120 | 102 | 20,0 | 11 | 40,0 | 32,0 | 40 | 82 | 282 | 93 | 15,0 | 63,0 | 2,0 | 3,0 | 90° | -10 | 80 | 901 | 23330.1025 |

Sauterelles à tige de pression / traction • avec équerre de fixation

EH 23330.



DESCRIPTION PRODUIT

Les sauterelles se distinguent par leurs rapports de force et de mouvement optimisés et leur facilité d'utilisation et permettent diverses applications dans de nombreux domaines.

Les sauterelles sont notamment utilisées dans l'industrie métallurgique pour serrer lors du perçage, du soudage, du cintrage, de la rectification, du contrôle et du montage ou dans le travail du bois et du plastique mais également dans des dispositifs de collage, de perçage, de découpe et de fraisage.

L'effet de genouillère de la sauterelle permet son ouverture large et rapide. Lorsqu'elle est ouverte, il est possible de dégager complètement et de retirer facilement la pièce. La transmission de puissance élevée permet d'obtenir des forces de serrage importantes en appliquant une force manuelle minimale. L'arrêt automatique en position de serrage empêche la sauterelle de s'ouvrir.

Les sauterelles sont fabriquées avec des composants de haute qualité et conçues pour une utilisation durable sans entretien.

Avec sa surface d'appui douce et antidérapante et sa large prise, la poignée en plastique bi-composant, ergonomique et résistante à l'huile offre un confort d'utilisation incomparable

Matières

Bride

- acier, zingué par galvanisation, passivé

Rivet

- inox
- acier

Poignée

- polyuréthane

Vis de pression

- acier, trempé, zingué par galvanisation

Capuchon de serrage

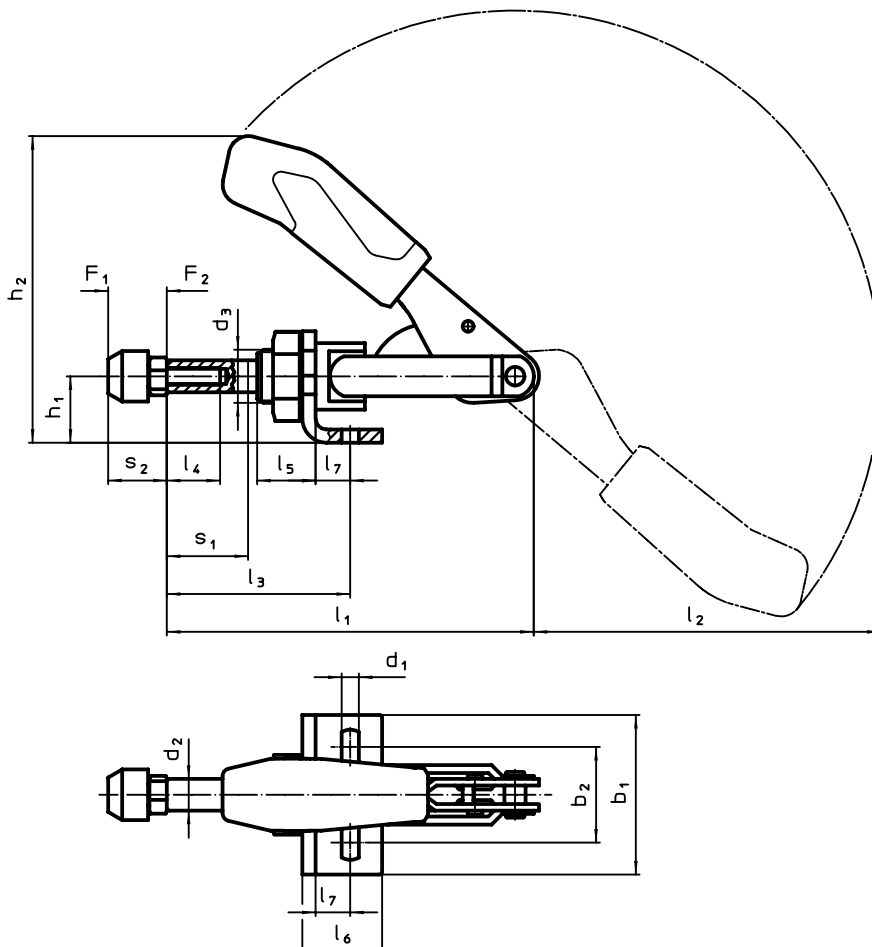
- caoutchouc, noir

PLUS D'INFORMATIONS



Références

Les vis de blocage de remplacement sont disponible dans notre boutique en ligne.

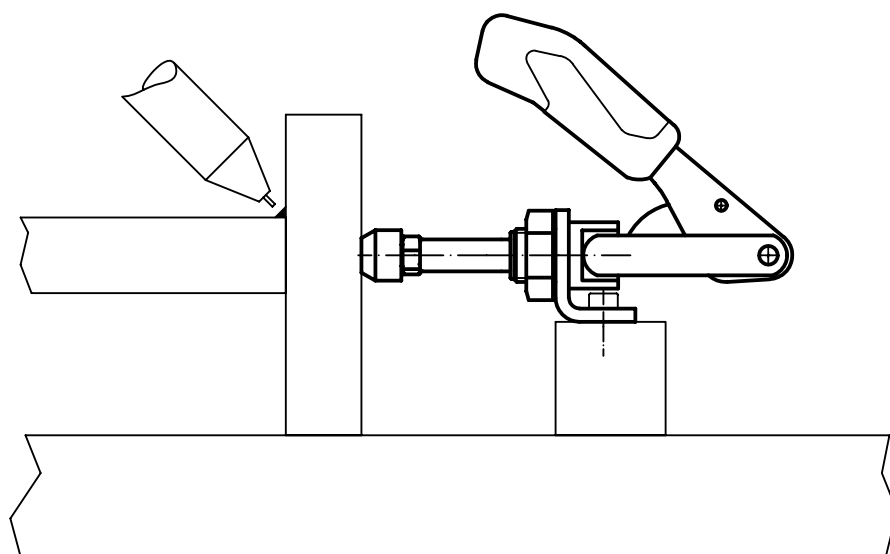
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Di- men- sion nomi- nale | vis de pres- sion | Dimensions | | | | | | | | | | | | | | | | Course s ₁ [mm] | Force de retenue | |  min. max. | |  Référence article | | |
|--------------------------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|----------------------------------|------------------------|----------------|--|------|---|------|----------------------------|
| | | d ₁ | d ₂ | d ₃ | b ₁ | b ₂ | h ₁ | h ₂ | l ₁ | l ₂ | l ₃ min. | l ₃ max. | l ₄ | l ₅ | l ₆ | l ₇ | s ₂ min. | | s ₂ max. | F ₁ | F ₂ | min. | | max. | |
| | | [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | [mm] | [kN] | [°C] | | | [g] | |
| 1 | M 4 x 20 | 4,5 | 6,5 | M10 x 1 | 25 | 16,0 | 12 | 49,3 | 66,5 | 54,0 | 17,0 | 33,0 | 13 | 10 | 16 | 6,5 | 12 | 20 | 16 | 0,8 | 0,8 | -10 | 80 | 73 | 23330.2001 |
| 2 | M 4 x 20 | 4,5 | 8,0 | M12 x 1,5 | 30 | 16,0 – 19,5 | 15 | 60,5 | 91,0 | 74,0 | 24,5 | 44,5 | 20 | 16 | 20 | 7,0 | 12 | 20 | 20 | 1,0 | 1,0 | -10 | 80 | 124 | 23330.2002 |
| 3 | M 6 x 25 | 5,6 | 10,0 | M16 x 1,5 | 50 | 31,8 – 36,0 | 20 | 85,5 | 114,0 | 105,0 | 32,5 | 58,5 | 20 | 19 | 34 | 12,5 | 17 | 25 | 26 | 2,0 | 2,0 | -10 | 80 | 323 | 23330.2003 |
| 4 | M 8 x 35 | 6,5 | 12,0 | M20 x 1,5 | 60 | 29,5 – 42,5 | 25 | 108,0 | 140,0 | 127,5 | 37,0 | 69,0 | 30 | 22 | 30 | 13,0 | 22 | 35 | 32 | 2,5 | 2,5 | -10 | 80 | 505 | 23330.2004 |
| 6 | M12 x 50 | 8,5 | 16,0 | M24 x 1,5 | 65 | 29,0 – 46,0 | 30 | 129,5 | 171,5 | 158,0 | 41,5 | 81,5 | 50 | 25 | 35 | 15,5 | 30 | 50 | 40 | 4,5 | 4,5 | -10 | 80 | 929 | 23330.2006 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Sauterelles à tige de pression / traction • avec filetage de fixation

EH 23330.



DESCRIPTION PRODUIT

Les sauterelles se distinguent par leurs rapports de force et de mouvement optimisés et leur facilité d'utilisation et permettent diverses applications dans de nombreux domaines. Les sauterelles sont notamment utilisées dans l'industrie métallurgique pour serrer lors du perçage, du soudage, du cintrage, de la rectification, du contrôle et du montage ou dans le travail du bois et du plastique mais également dans des dispositifs de collage, de perçage, de découpe et de fraisage.

L'effet de genouillère de la sauterelle permet son ouverture large et rapide. Lorsqu'elle est ouverte, il est possible de dégager complètement et de retirer facilement la pièce. La transmission de puissance élevée permet d'obtenir des forces de serrage importantes en appliquant une force manuelle minime. L'arrêt automatique en position de serrage empêche la sauterelle de s'ouvrir.

Les sauterelles sont fabriquées avec des composants de haute qualité et conçues pour une utilisation durable sans entretien.

Avec sa surface d'appui douce et antidérapante et sa large prise, la poignée en plastique bi-composant, ergonomique et résistante à l'huile offre un confort d'utilisation incomparable

Matières

Bride

- acier, zingué par galvanisation, passivé

Rivet

- inox

Poignée

- polyuréthane

Vis de pression

- acier, trempé, zingué par galvanisation

Capuchon de serrage

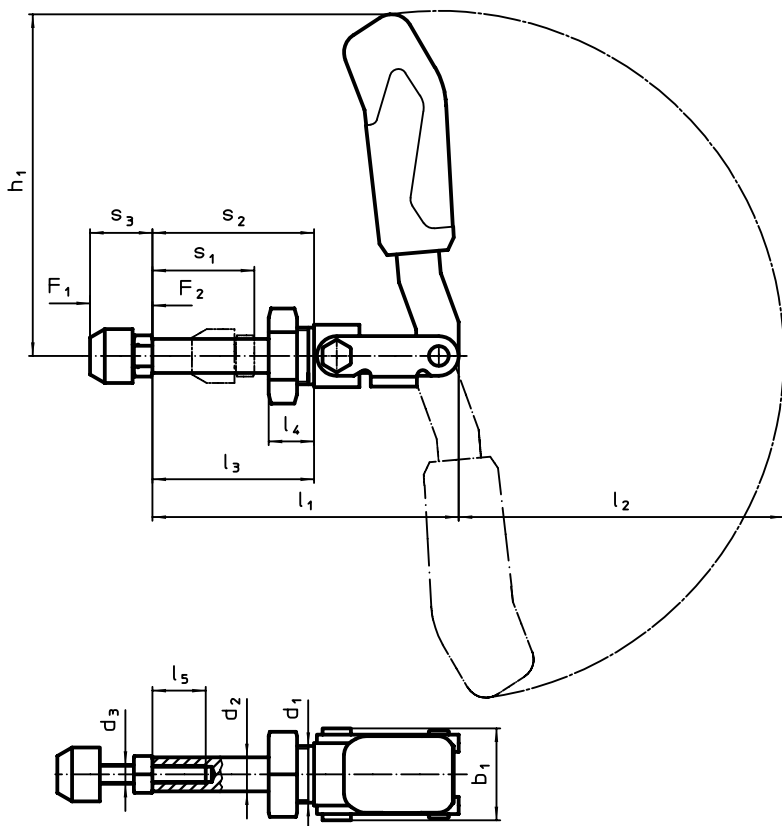
- caoutchouc, noir

PLUS D'INFORMATIONS

Références

Les vis de blocage de remplacement sont disponible dans notre boutique en ligne.

PLAN

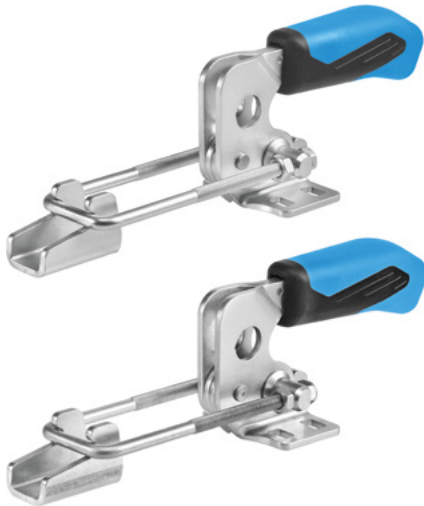


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimen- sion nomi- nale | Dimensions | | | | | | | | | | | | | | Course s ₁ [mm] | Force de retenue | | Température | | Référence article | |
|---------------------------------|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|------------------------|----------------------------------|---------------------|----------------|-------------|------|----------------------|------------|
| | vis de pression | d ₁ | d ₂ | d ₃ | b ₁ | h ₁ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | s ₂ | s ₃ min. | s ₃ max. | | F ₁ | F ₂ | min. | max. | | [g] |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | M 6 x 25 | M16 x 1,5 | 10 | M 6 | 30,5 | 73 | 68,5 | 68 | 36 | 13 | 15 | 36 | 17 | 25 | 21,5 | 1,0 | 1,0 | -10 | 80 | 152 | 23330.2103 |
| 4 | M 8 x 35 | M20 x 1,5 | 12 | M 8 | 33,0 | 123 | 108,0 | 115 | 57 | 16 | 25 | 57 | 22 | 35 | 40,0 | 2,5 | 2,5 | -10 | 80 | 327 | 23330.2104 |
| 6 | M12 x 50 | M24 x 1,5 | 16 | M12 | 49,0 | 149 | 175,0 | 139 | 92 | 24 | 45 | 92 | 30 | 50 | 67,0 | 4,0 | 4,0 | -10 | 80 | 920 | 23330.2106 |

Sauterelles à crochet • avec embase horizontale

EH 23330.



DESCRIPTION PRODUIT

Les sauterelles se distinguent par leurs rapports de force et de mouvement optimisés et leur facilité d'utilisation et permettent diverses applications dans de nombreux domaines. Les sauterelles sont fabriquées avec des composants de haute qualité et conçues pour une utilisation durable sans entretien. Avec sa surface d'appui douce et antidérapante et sa large prise, la poignée en plastique bi-composant, ergonomique et résistante à l'huile offre un confort d'utilisation incomparable

Matières

Bride

- acier, zingué par galvanisation, passivé
- inox

Rivet

- inox

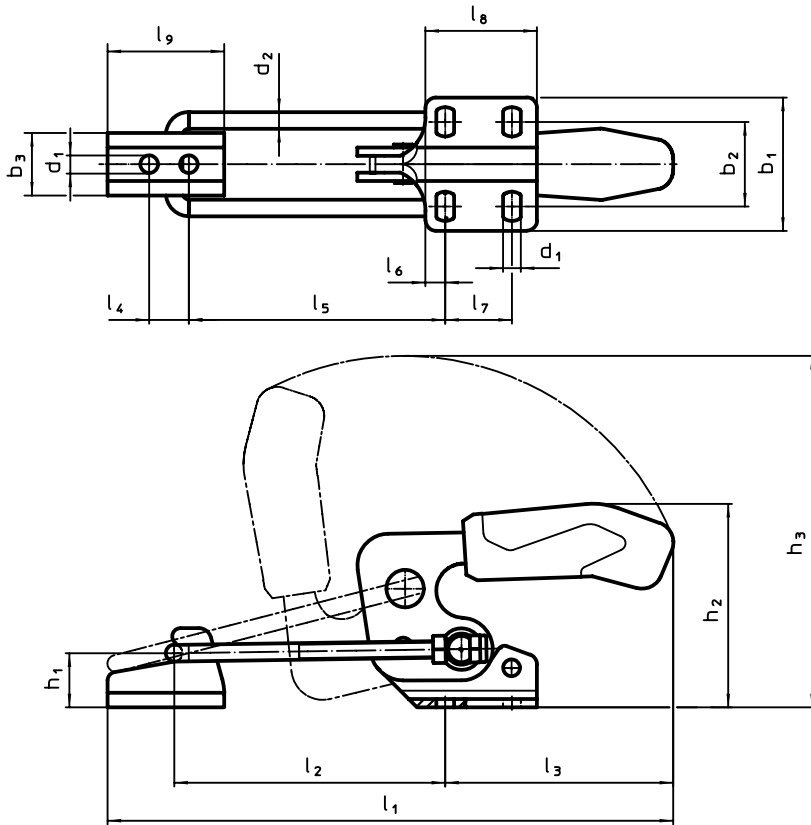
Poignée

- polyuréthane

Attache

- acier, zingué par galvanisation, passivé
- inox


PLAN



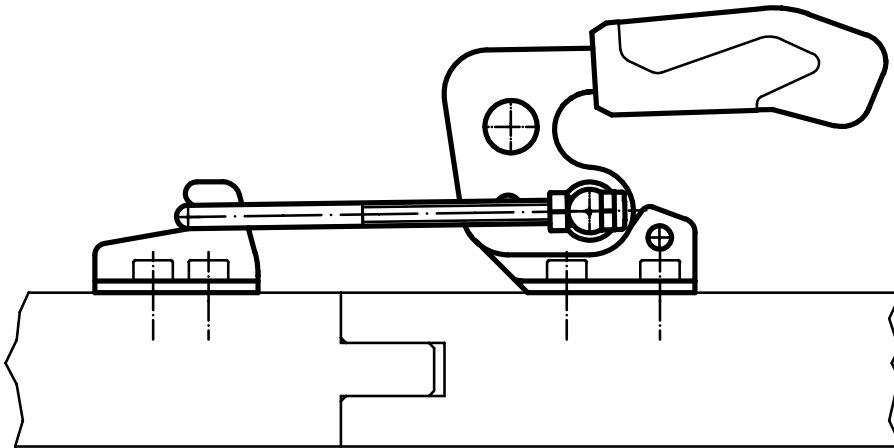
INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimen- sion nomi- nale | Dimensions | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Force de rete- nue F ₁ [kN] | Température | | Référence article | | |
|---------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---|----------------|------|----------------------|------|----------------------------|
| | d ₁ | d ₂ | b ₁ | b ₂ | b ₃ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | l ₁ | l ₁ | l ₂ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | l ₅ | l ₆ | l ₇ | l ₈ | | l ₉ | min. | | max. | [g] |
| | [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | [°C] | | | | |
| acier | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 5,2 | 4 | 38,0 | 19,5 – 23,5 | 18 | 12 | 47,0 | 99,0 | 125 | 159 | 42,0 | 76 | 69 | 11 | 38,0 | 72 | 6,4 | 13 | 26,0 | 26 | 1,6 | -10 | 80 | 143 | 23330.3003 |
| 4 | 6,5 | 6 | 48,0 | 24,5 – 32,0 | 23 | 19 | 70,0 | 135,5 | 169 | 216 | 53,5 | 101 | 93 | 14 | 48,6 | 96 | 8,0 | 19 | 35,0 | 39 | 3,2 | -10 | 80 | 365 | 23330.3004 |
| 5 | 8,5 | 8 | 64,3 | 35,0 – 46,0 | 30 | 26 | 94,5 | 171,5 | 209 | 273 | 66,0 | 130 | 111 | 19 | 59,0 | 123 | 9,5 | 32 | 53,5 | 56 | 7,0 | -10 | 80 | 821 | 23330.3005 |
| inox | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 5,2 | 4 | 38,0 | 19,5 – 23,5 | 18 | 12 | 47,0 | 99,0 | 125 | 159 | 42,0 | 76 | 69 | 11 | 38,0 | 72 | 6,4 | 13 | 26,0 | 26 | 1,6 | -10 | 80 | 144 | 23330.3103 |
| 4 | 6,5 | 6 | 48,0 | 24,5 – 32,0 | 23 | 19 | 70,0 | 135,5 | 169 | 216 | 53,5 | 101 | 93 | 14 | 48,6 | 96 | 8,0 | 19 | 35,0 | 39 | 3,2 | -10 | 80 | 365 | 23330.3104 |
| 5 | 8,5 | 8 | 64,3 | 35,0 – 46,0 | 30 | 26 | 94,5 | 171,5 | 209 | 273 | 66,0 | 130 | 111 | 19 | 59,0 | 123 | 9,5 | 32 | 53,5 | 56 | 7,0 | -10 | 80 | 821 | 23330.3105 |

ACCESSOIRES

| Dimension nominale |  [g] | Référence article | |
|--------------------|--|----------------------------|----------------------------|
| | | acier | inox |
| attache | | | |
| 3 | 15 | 23330.9023 | 23330.9523 |
| 4 | 42 | 23330.9024 | 23330.9524 |
| 5 | 108 | 23330.9025 | 23330.9525 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Sauterelles à crochet • verticale, avec embase horizontale

EH 23330.



DESCRIPTION PRODUIT

Les sauterelles se distinguent par leurs rapports de force et de mouvement optimisés et leur facilité d'utilisation et permettent diverses applications dans de nombreux domaines. Les sauterelles sont fabriquées avec des composants de haute qualité et conçues pour une utilisation durable sans entretien.

Avec sa surface d'appui douce et antidérapante et sa large prise, la poignée en plastique bi-composant, ergonomique et résistante à l'huile offre un confort d'utilisation incomparable

Matières

Bride

- acier, zingué par galvanisation, passivé

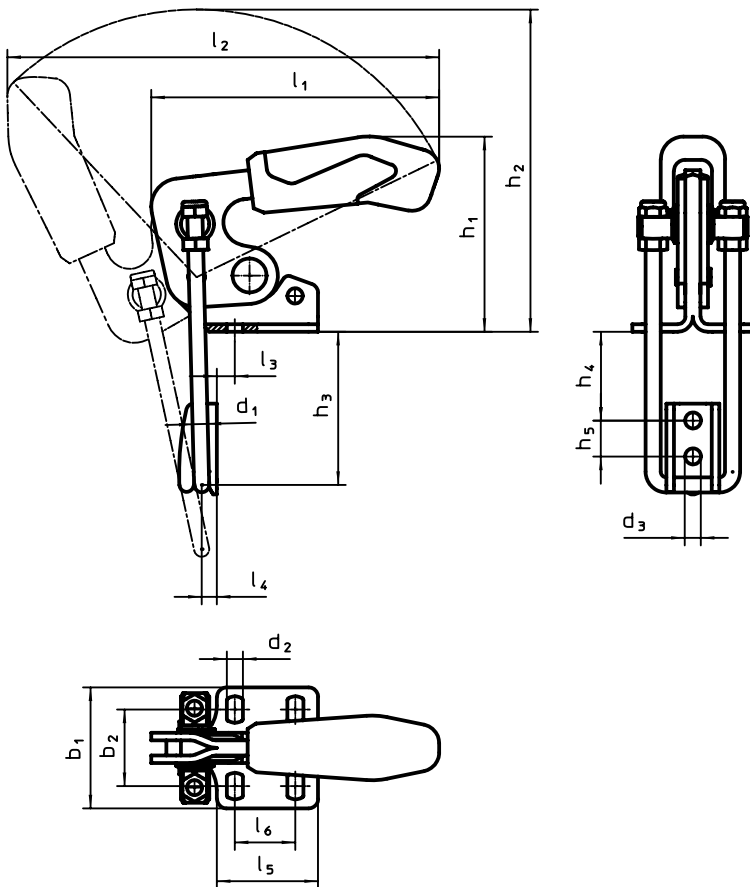
Rivet

- inox

Poignée

- polyuréthane

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

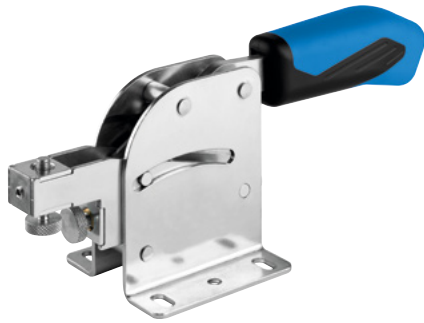
| Dimension nominale | Dimensions | | | | | | | | | | | | | | | | | Force de retenue F ₁ [kN] | Température | | Référence article | | |
|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--|----------------|------|-------------------|------|------------|
| | d ₁ | d ₂ | d ₃ | b ₁ | b ₂ | h ₁ | h ₂ | h ₃ min. | h ₃ max. | h ₄ min. | h ₄ max. | h ₅ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | | l ₆ | min. | | max. | [g] |
| | [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | [°C] | | | | |
| 3 | 4 | 5,2 | 5,2 | 38 | 19,5 – 23,5 | 47,0 | 99 | 24,0 | 49 | 5 | 30 | 11 | 91 | 158 | 6,4 | 5 | 26 | 13 | 1,6 | -10 | 80 | 149 | 23330.5003 |
| 4 | 6 | 6,5 | 6,5 | 48 | 24,5 – 32,0 | 70,0 | 136 | 34,5 | 64 | 7 | 36 | 14 | 125 | 190 | 8,0 | 6 | 35 | 19 | 3,2 | -10 | 80 | 358 | 23330.5004 |
| 5 | 8 | 8,5 | 8,5 | 65 | 35,0 – 46,0 | 94,5 | 168 | 43,0 | 81 | 9 | 47 | 19 | 151 | 239 | 9,5 | 8 | 54 | 32 | 7,0 | -10 | 80 | 791 | 23330.5005 |

ACCESSOIRES

| Dimension nominale | acier | Référence article |
|--------------------|-------|-------------------|
| | [g] | |
| attache | | |
| 3 | 15 | 23330.9023 |
| 4 | 42 | 23330.9024 |
| 5 | 108 | 23330.9025 |

Brides de serrage combinées • avec embase horizontale

EH 23330.



DESCRIPTION PRODUIT

La bride combinée réunit une sauterelle à tige de pression/traction et une sauterelle verticale en un seul outil. Il n'est donc plus nécessaire d'utiliser plusieurs sauterelles. Le mouvement de bridage horizontal et verticale est déclenché par un simple actionnement de la poignée ergonomique. Cet outil garantit le positionnement exact et le bridage ferme du composant en simultané.

Les sauterelles sont fabriquées avec des composants de haute qualité et conçues pour une utilisation durable sans entretien.

Avec sa surface d'appui douce et antidérapante et sa large prise, la poignée en plastique bi-composant, ergonomique et résistante à l'huile offre un confort d'utilisation incomparable

Matières

Bride

- acier, zingué par galvanisation, passivé

Rivet

- inox

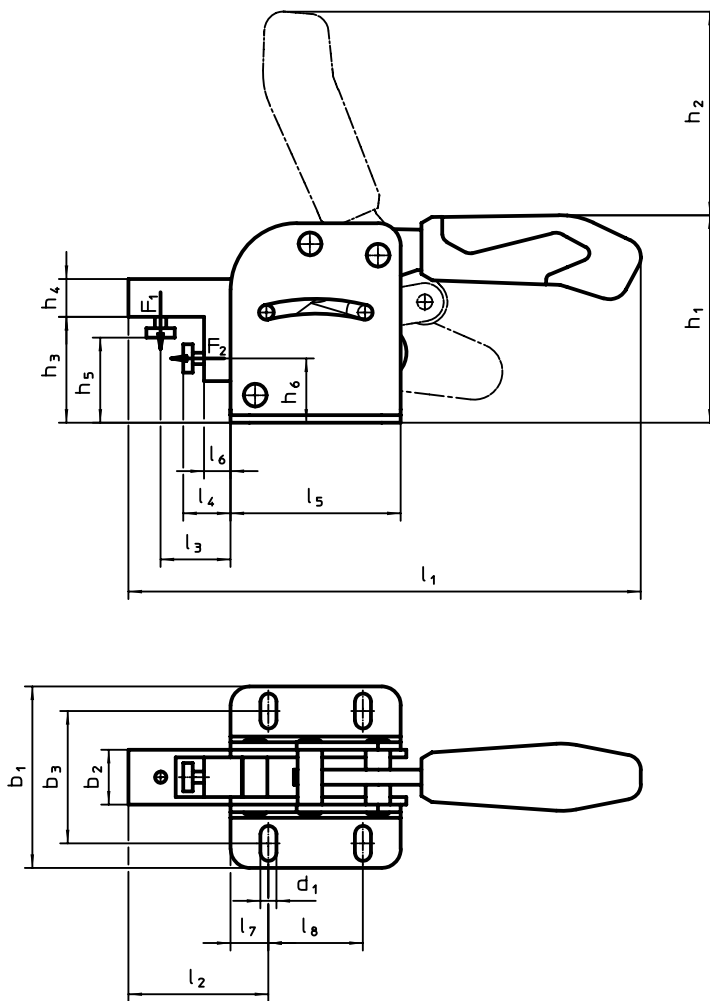
Poignée

- polyuréthane

Vis de pression

- acier, trempé, zingué par galvanisation

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimension nominale | Dimensions | | | | | | | | | | | | | | | | | | Force de retenue | | Température | | Référence article | | | |
|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|---------------------|----------------|----------------|------------------|----------------|----------------|----------------|-------------------|------|------|------------|
| | d ₁ | b ₁ | b ₂ | b ₃ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ | h ₅ min. | h ₅ max. | h ₆ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | l ₄ min. | l ₄ max. | l ₅ | l ₆ | l ₇ | l ₈ | F ₁ | F ₂ | | min. | max. | [g] |
| | [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | [kN] | | [°C] | | | | | |
| 2 | 5,5 | 53 | 17,0 | 0,0-39,5 | 74 | 62 | 36,0 | 12 | 25 | 32 | 22 | 150 | 33 | 15 | 5 | 10 | 55 | 0,5 | 7,5 | 40 | 1 | 1 | -10 | 80 | 330 | 23330.4002 |
| 3 | 6,5 | 75 | 19,5 | 48,5-61,5 | 94 | 87 | 46,0 | 16 | 30 | 40 | 28 | 219 | 56 | 32 | 14 | 24 | 75 | 9,0 | 12,5 | 50 | 2 | 2 | -10 | 80 | 714 | 23330.4003 |
| 4 | 8,5 | 96 | 29,0 | 60,0-80,0 | 110 | 106 | 55,5 | 20 | 40 | 50 | 34 | 270 | 74 | 37 | 20 | 30 | 90 | 14,0 | 20,0 | 50 | 3 | 3 | -10 | 80 | 1618 | 23330.4004 |

BRIDES COMPACTES

PRÉCIS DANS TOUTES LES SITUATIONS

Nos brides compactes sont adaptées à une utilisation universelle avec les pièces usinées ou non. Le levier de serrage peut être utilisé quelle que soit sa position.

CARACTÉRISTIQUES

- Bridage précis.
- Utilisation simple et universelle.
- Grande force de serrage à faible couple grâce au levier de serrage monté sur palier.
- Grande plage de serrage continue.
- Levier de serrage entièrement rétractable pour une grande facilité de changement de pièce.
- Levier de serrage avec filetage d'adaptation pour divers éléments de bridage, p.ex. vis à bille (EH 22700. – EH 22720.), cimblots oscillants (EH 22730./EH 22740.), etc.
- Grande plage de réglage pour une force de serrage constante.
- Réglage de hauteur continue grâce aux adaptateurs 23690.0112/.0116.
- Fixations simples et polyvalentes.
- Protégé contre la corrosion.
- Protégé de la poussière et des copeaux.



Brides compactes

EH 23690.

3



DESCRIPTION PRODUIT

Le système de bridage compact est adapté à toutes les applications de bridage, sur des surfaces usinées et brutes. Grâce au levier de serrage auto-bloquant, l'utilisation peut se faire horizontalement et verticalement, le levier conserve toujours sa position, même lorsque la bride est desserrée.

Caractéristiques :

- Bridage avec précision de la position de serrage
- Manipulation simple et universelle
- Force de serrage élevée pour couple de serrage minimal grâce au levier de serrage monté sur palier
- Grande plage de serrage continue
- Levier de serrage entièrement rétractable dans le corps, pour une plus grande facilité de changement de pièce
- Levier de serrage avec tige filetée, pour l'adaptation d'éléments de bridage, p. ex. vis à bille (EH 22700. - EH 22720.), cimblots oscillants (EH 22730./EH 22740.), vis de pression (EH 22760.) etc.
- Grande plage de réglage pour force de serrage constante
- Réglage de hauteur continue grâce aux adaptateurs 23690.0112/.0116
- Possibilités de fixation simples et flexibles
- Anti-corrosion
- Résistant aux poussières et copeaux

Matières

Corps

- acier traité, revêtement noir

Levier de serrage

- acier traité, revêtement argent

Assemblage

Montage et installation :

1. Oter la vis de butée ISO 4762-M 6 x 10.
2. Faire revenir le levier de serrage et l'ôter.
3. Fixation optimale par 2 vis à à six pans creux (livrée avec le système de bridage).
4. Monter le levier de serrage sur glissière

la et le remonter.

5. Bien resserrer la vis de butée ISO 4762-M 6 x 10.

Fonctionnement

Procédé de bridage :

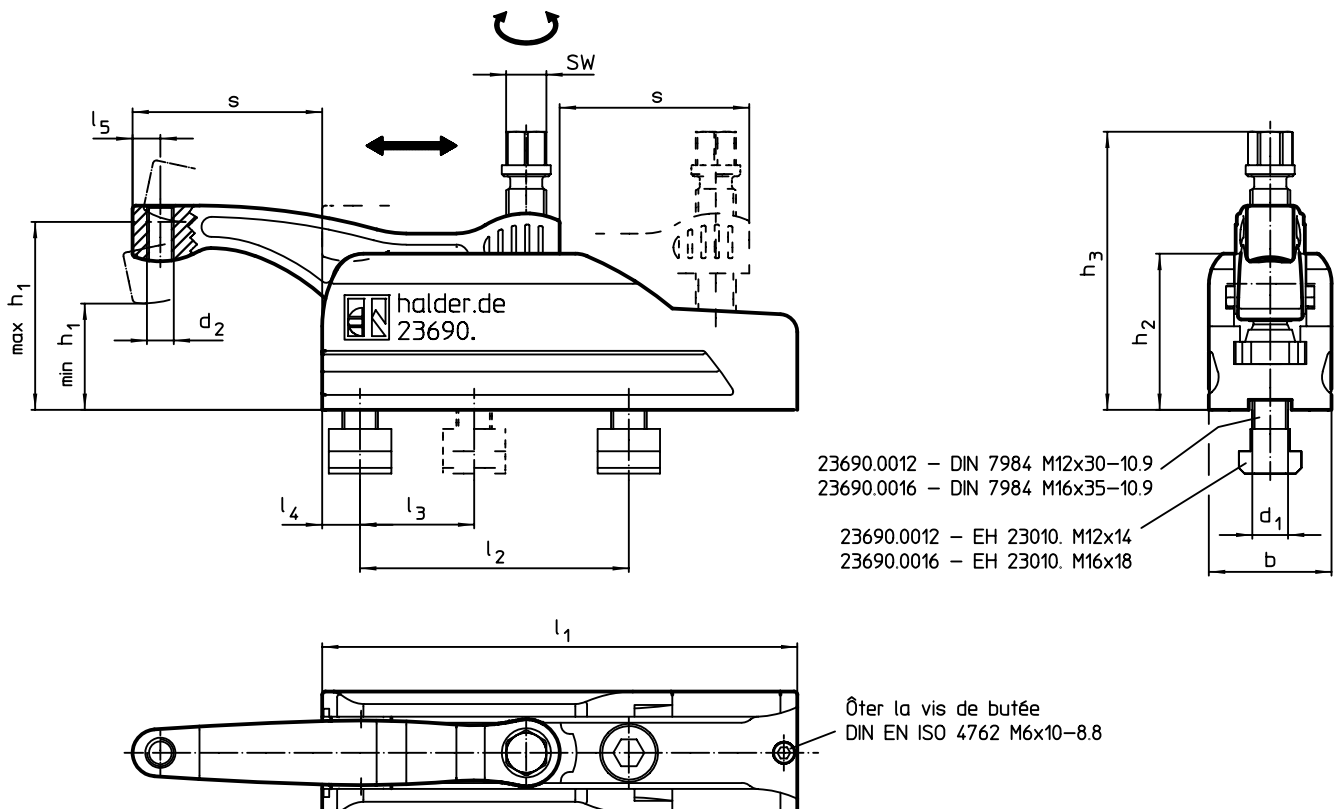
1. Pousser le levier en position de serrage
2. Serrer à l'aide de la vis à embase six pans.
3. Pour desserrer, procéder à l'inverse.

PLUS D'INFORMATIONS


Autres produits

Adaptateurs de hauteur, pour brides compactes → p. 538

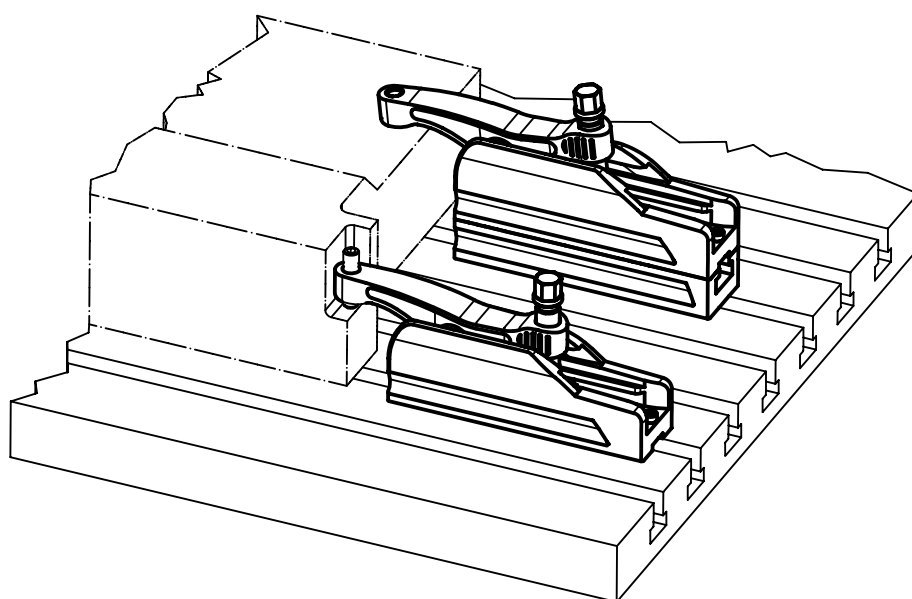
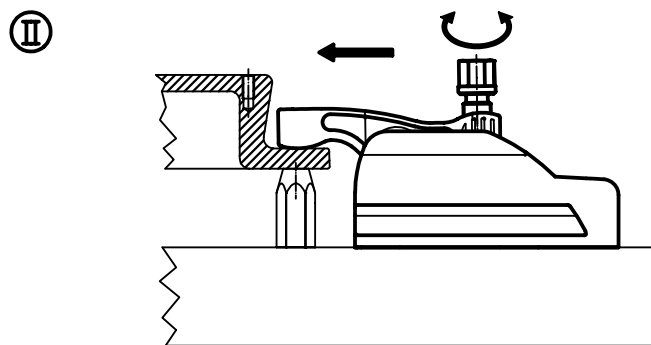
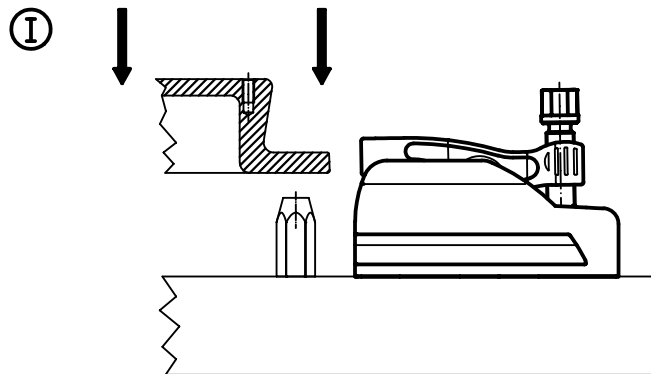
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

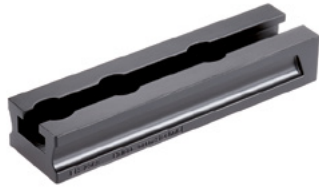
| d ₁ | d ₂ | h ₁ min. | h ₁ max. | h ₂ | Dimensions | | | | | | | | | SW [mm] | Force de serrage max. [kN] | Couple de serrage max. [Nm] |  | Référence article |
|----------------|----------------|------------------------|------------------------|----------------|----------------|-------------------|----------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|----|----|------------|-------------------------------|--------------------------------|---|-------------------|
| | | | | | h ₃ | s max. [mm] | l ₁ | l ₂ +1 | l ₃ | l ₄ | l ₅ | b | | | | | | |
| M12 | M 8 | 40 | 60 | 59 | 95 | 43 | 134 | 70 | 50 | 13 | 10,0 | 45 | 16 | 15 | 45 | 1813 | 23690.0012 | |
| M16 | M12 | 47 | 85 | 70 | 126 | 85 | 213 | 120 | 50 | 17 | 12,5 | 55 | 18 | 25 | 75 | 4274 | 23690.0016 | |

EXEMPLE D'APPLICATION



Adaptateurs de hauteur • pour brides compactes

EH 23690.



DESCRIPTION PRODUIT

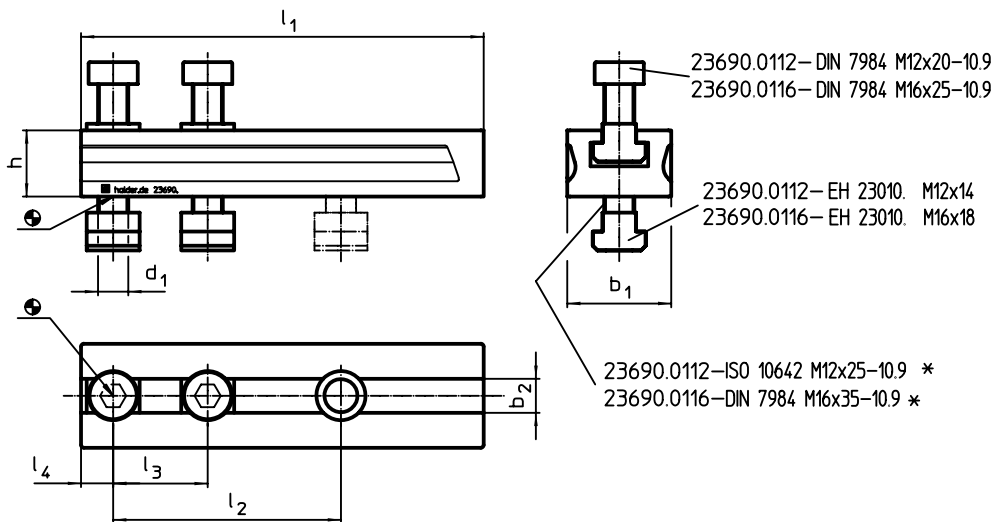
Les adaptateurs de hauteur pour les systèmes de bridage compacts permettent d'augmenter la plage de serrage. Les caractéristiques sont les suivantes :

- Réglage continue de la plage de serrage
- L'adaptateur de hauteur permet un positionnement précis du système de bridage compact pour une matrice d'entraxes donnée
- Réglage de la hauteur à volonté.

Matières

- acier traité, revêtement noir

PLAN

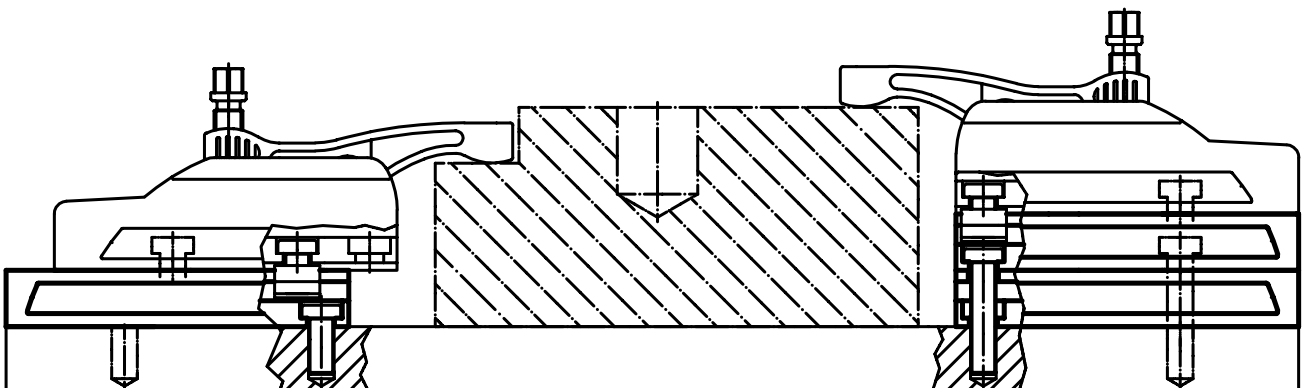


* Lors du montage de plusieurs adaptateurs de hauteur, changez les vis de fixation ISO 10642 ou DIN 7984 par des vis de longueur rallongée de la cote h.

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d_1 | l_1 | Dimensions | | | | | h | b_1 | b_2 H12 | [g] | Référence article |
|-------|-------|-------------|-------|-------|------|----|-----|-------|--------------|-----|----------------------|
| | | l_2 +1 | l_3 | l_4 | [mm] | | | | | | |
| M12 | 134 | 70 | 50 | 13 | 20 | 45 | 14 | 874 | 23690.0112 | | |
| M16 | 213 | 120 | 50 | 17 | 35 | 55 | 18 | 2534 | 23690.0116 | | |

EXEMPLE D'APPLICATION



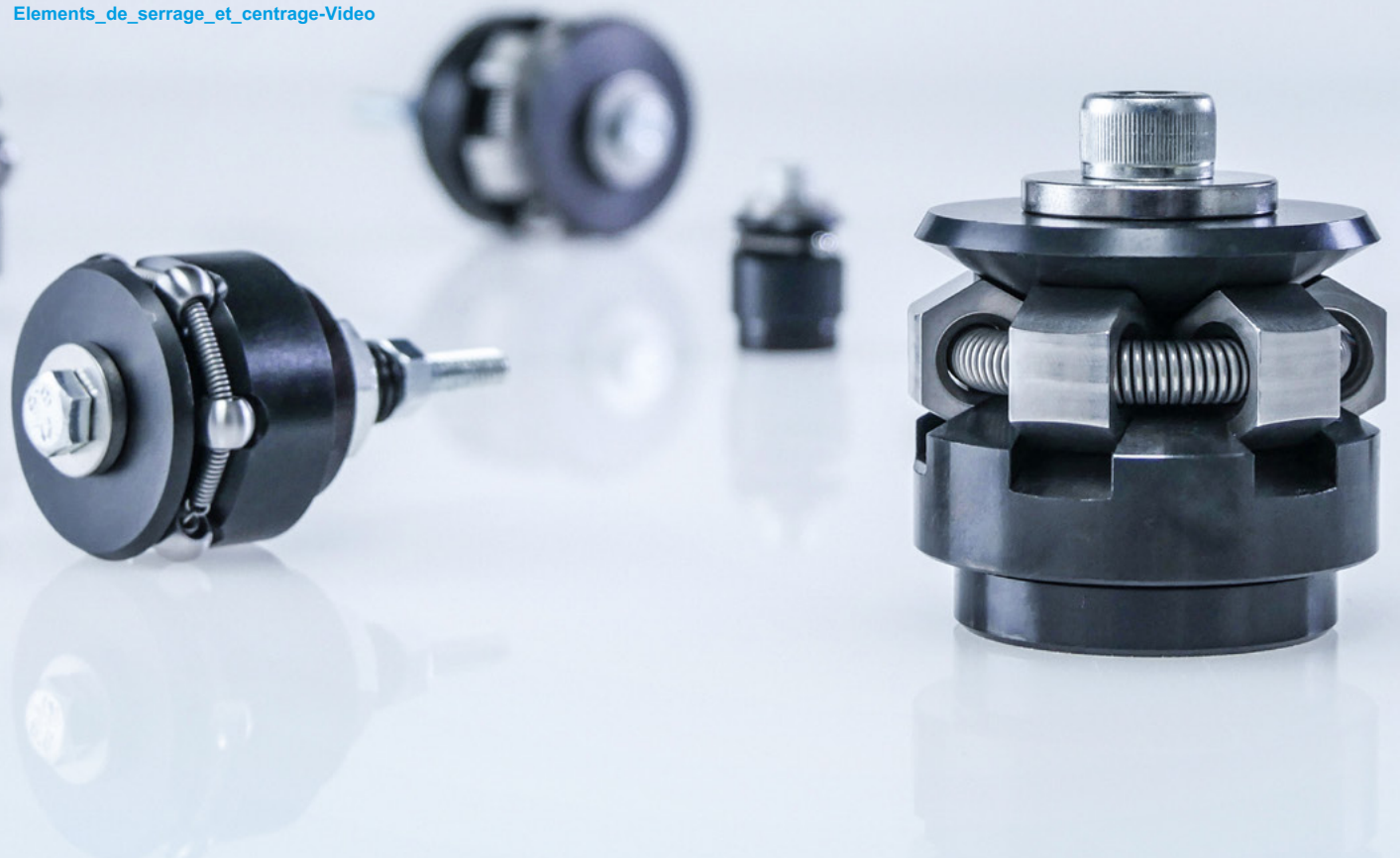
ÉLÉMENTS DE SERRAGE ET CENTRAGE

QUE LA FORCE SOIT AVEC VOUS

Les éléments de serrage et centrage sont utilisés pour centrer et serrer des pièces avec alésages. Auto-centrage précis avec une précision de $\pm 0,025$ mm. Les mors de serrage rectifié permettent de centrer les pièces à surface brute ou usinée et de les brider au niveau des points d'appui. L'élément de serrage et centrage se distingue par de grandes courses de réglage et une faible hauteur. Peut être vissé par le dessus ou par le dessous.



[www.halder.fr/
Elements_de_serrage_et_centrage-Video](http://www.halder.fr/Elements_de_serrage_et_centrage-Video)



Éléments de serrage et centrage • avec segments

EH 23340.



DESCRIPTION PRODUIT

Pour le bridage et le positionnement des pièces avec alésage. Centrage précis à $\pm 0,025$ mm. Les segments de bridage rectifiés permettent de centrer, par adhérence, des pièces à surfaces brutes ou usinées et de les brider au niveau des surfaces d'appui des segments. L'élément de bridage et de centrage se caractérise par une plage de réglage importante et une hauteur réduite.

Possibilité de vissage par le haut ou le bas.

Matières

Corps

- acier à outil, trempé, bruni

Ressort

- inox

Mors

- inox 1.4112, trempé et rectifié

Assemblage

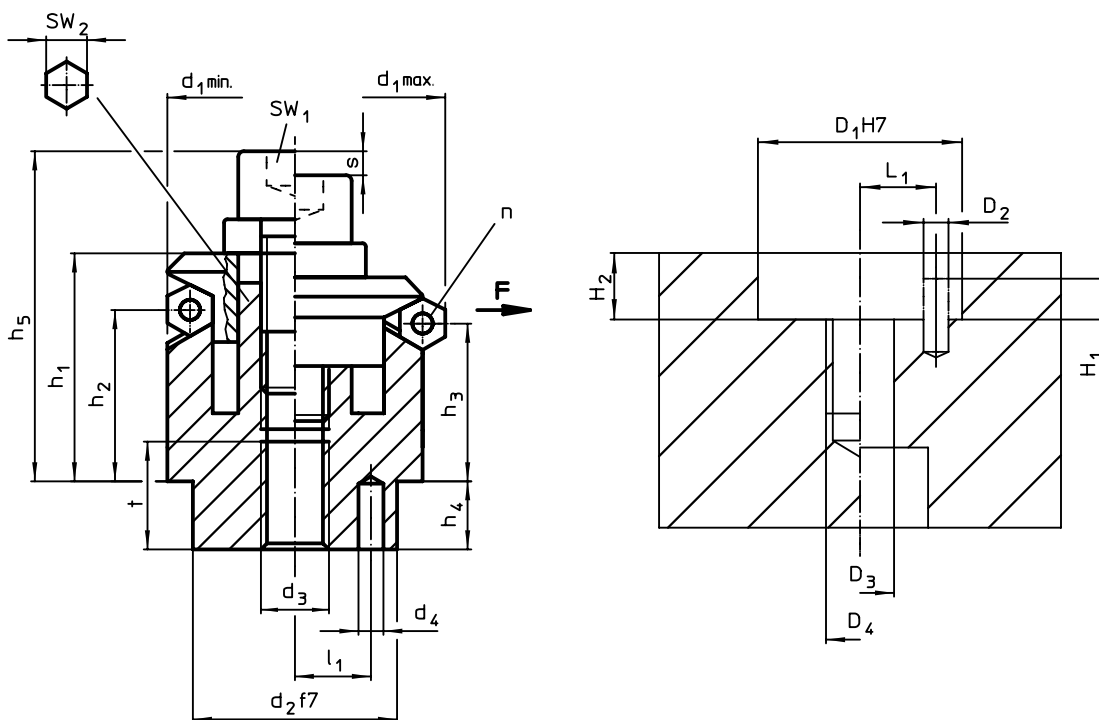
Conseil de montage pour vissage par le haut : Retirer le patin et la vis. Fixer le corps de base avec la tige filetée SW₂.

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Éléments de serrage et centrage, avec billes de serrage → p. 542

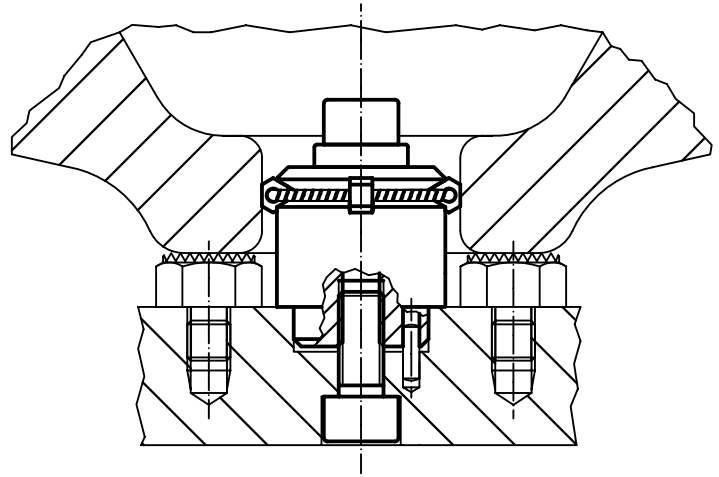
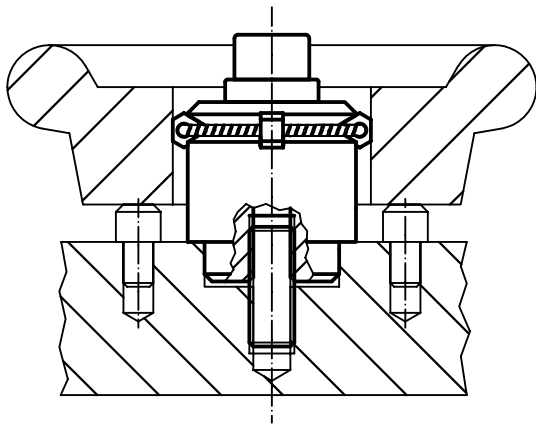
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | | | | Nombre de segments n | Course s | SW | | Force de serrage F max. [kN] | Couple de serrage max. [Nm] | Alésage de positionnement | | | | | | | Référence article |
|---------------------|---------------------|-------------------|----------------|---------------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|-------------------|---------------------|----|-----------------|----------------------|----------|-----------------|-------------------|------------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------|----------------|----------------|--------------------------|----------------|------|-------------------|
| d ₁ min. | d ₁ max. | d ₂ f7 | d ₃ | d ₄ +0,3 | h ₁ -1 | h ₂ | h ₃ | h ₄ | h ₅ -2 | l ₁ ±0,1 | t | SW ₁ | | | SW ₂ | D ₁ H7 | | | D ₂ | D ₃ | D ₄ | H ₁ | H ₂ +0,5 ±0,1 | L ₁ | [g] | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14,5 | 18,5 | 12 | M 4 | 2,0 | 14,3 | 9,8 | 8,6 | 5,5 | 19,3 | 4,5 | 6 | 3 | 2,3 | 3 | 5 | 3,5 | 5 | 12 | 2,0 | 4 | M 4 | 2,0 | 5,5 | 4,5 | 19 | 23340.0014 |
| 18,5 | 22,5 | 15 | M 5 | 2,5 | 16,6 | 11,5 | 10,4 | 7,5 | 22,8 | 5,5 | 7 | 3 | 2,3 | 4 | 5 | 4,5 | 10 | 15 | 2,5 | 5 | M 5 | 2,5 | 7,5 | 5,5 | 38 | 23340.0018 |
| 22,5 | 26,5 | 20 | M 6 | 3,0 | 19,7 | 14,1 | 13,0 | 6,0 | 28,7 | 7,0 | 8 | 3 | 2,3 | 5 | 6 | 5,0 | 17 | 20 | 3,0 | 6 | M 6 | 3,0 | 6,0 | 7,0 | 62 | 23340.0022 |
| 26,5 | 30,5 | 20 | M 6 | 3,0 | 19,9 | 14,2 | 13,0 | 6,0 | 28,9 | 7,0 | 8 | 3 | 2,3 | 5 | 6 | 5,0 | 17 | 20 | 3,0 | 6 | M 6 | 3,0 | 6,0 | 7,0 | 87 | 23340.0026 |
| 30,5 | 38,5 | 25 | M 6 | 4,0 | 23,2 | 14,0 | 11,7 | 7,0 | 32,2 | 9,0 | 8 | 3 | 4,6 | 5 | 6 | 5,0 | 17 | 25 | 4,0 | 6 | M 6 | 4,0 | 7,0 | 9,0 | 133 | 23340.0030 |
| 38,5 | 46,5 | 30 | M 8 | 4,0 | 27,2 | 18,0 | 15,5 | 7,5 | 39,2 | 11,0 | 10 | 6 | 4,6 | 6 | 8 | 6,5 | 43 | 30 | 4,0 | 8 | M 8 | 4,0 | 7,5 | 11,0 | 238 | 23340.0038 |
| 46,5 | 54,5 | 30 | M 8 | 4,0 | 27,2 | 18,0 | 15,7 | 7,5 | 39,2 | 11,0 | 10 | 6 | 4,6 | 6 | 8 | 6,5 | 43 | 30 | 4,0 | 8 | M 8 | 4,0 | 7,5 | 11,0 | 327 | 23340.0046 |
| 54,5 | 70,5 | 45 | M10 | 5,0 | 40,7 | 23,7 | 19,1 | 9,0 | 54,7 | 15,0 | 12 | 6 | 9,2 | 8 | 10 | 8,0 | 79 | 45 | 5,0 | 10 | M10 | 5,0 | 9,0 | 15,0 | 658 | 23340.0054 |
| 70,5 | 86,5 | 60 | M12 | 5,0 | 46,0 | 28,3 | 23,6 | 10,0 | 63,0 | 17,0 | 15 | 6 | 9,2 | 10 | 12 | 10,0 | 141 | 60 | 5,0 | 12 | M12 | 5,0 | 10,0 | 17,0 | 1286 | 23340.0070 |
| 86,5 | 102,5 | 60 | M16 | 5,0 | 51,1 | 30,3 | 25,6 | 10,0 | 72,1 | 25,0 | 15 | 6 | 9,2 | 14 | 17 | 10,0 | 354 | 60 | 5,0 | 16 | M16 | 5,0 | 10,0 | 25,0 | 1778 | 23340.0086 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Éléments de serrage et centrage • avec billes de serrage

EH 23340.



DESCRIPTION PRODUIT

Pour centrage et serrage ponctuels de pièces avec alésage, lorsque de légères empreintes de billes peuvent être admises. Auto-centrage précis de $\pm 0,025$ mm. Grâce aux billes de serrage, les pièces à surface brute ou pré-usinée peuvent être centrées par adhérence sur les billes. L'élément de bridage et centrage se caractérise par de longues courses de réglage et une hauteur réduite.

Possibilité de serrage par le haut et le bas.

Matières

Corps
 ■ acier à outil, trempé, bruni

Ressort
 ■ inox

Billes de serrage
 ■ inox 1.4112, trempé et rectifié

Assemblage

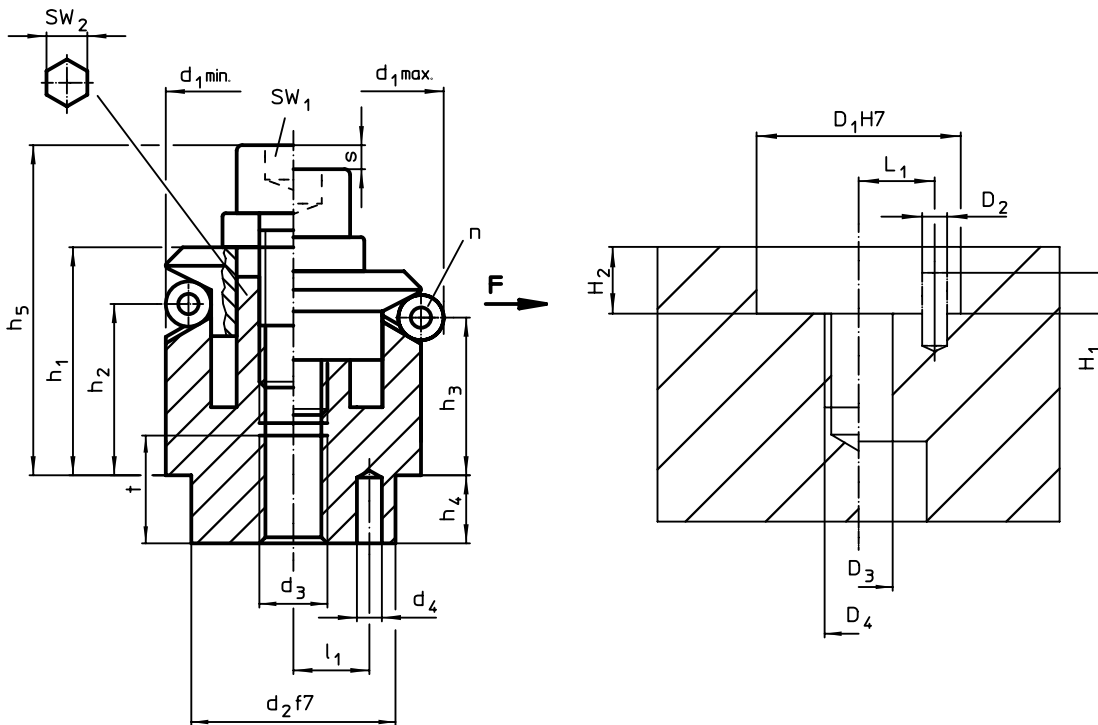
Conseil de montage pour vissage par le haut : Retirer le patin et la vis. Fixer le corps de base avec la tige filetée SW₂.

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Éléments de serrage et centrage, avec segments..... → p. 540

PLAN

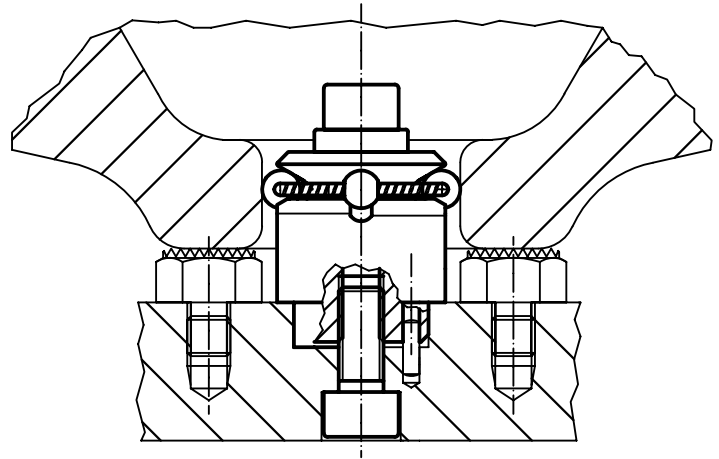
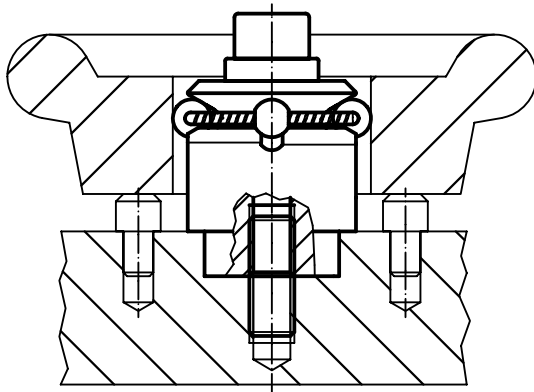


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | | | | Nombre billes n | Course s [mm] | SW | | Force de serrage F max. [kN] | Couple de serrage max. [Nm] | Alésage de positionnement | | | | | | Référence article | | |
|---------------------|---------------------|-------------------|----------------|---------------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|-------------------|---------------------|---------|----|-----------------|---------------|-----------------|-----------------|------------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|-------------------|---------------------|--------------------------|
| d ₁ min. | d ₁ max. | d ₂ f7 | d ₃ | d ₄ +0,3 | h ₁ -1 | h ₂ | h ₃ | h ₄ | h ₅ -2 | l ₁ ±0,1 | Bille Ø | t | | | SW ₁ | SW ₂ | | | D ₁ H7 | D ₂ | D ₃ | D ₄ | H ₁ | H ₂ +0,5 | | L ₁ ±0,1 | [g] |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | | | [mm] | [mm] | | | [mm] | | | | | | | | |
| 11,7 | 14,2 | 10 | M 4 | 1,5 | 8,6 | 3,9 | 3,2 | 3,5 | 14,7 | 3,5 | 2,5 | 4 | 3 | 1,3 | 3 | - | 0,5 | 5 | 10 | 1,5 | 4 | M 4 | 2,0 | 3,5 | 3,5 | 9 | 23340.0212 ¹⁾ |
| 14,5 | 18,5 | 12 | M 4 | 2,0 | 14,2 | 9,8 | 8,6 | 5,5 | 19,2 | 4,5 | 4,0 | 6 | 3 | 2,3 | 3 | 5 | 3,5 | 5 | 12 | 2,0 | 4 | M 4 | 2,5 | 5,5 | 4,5 | 20 | 23340.0214 |
| 18,5 | 22,5 | 15 | M 5 | 2,5 | 16,5 | 11,6 | 10,4 | 7,5 | 22,7 | 5,5 | 4,0 | 7 | 3 | 2,3 | 4 | 5 | 4,5 | 10 | 15 | 2,5 | 5 | M 5 | 3,5 | 7,5 | 5,5 | 39 | 23340.0218 |
| 22,5 | 26,5 | 20 | M 6 | 3,0 | 19,6 | 14,1 | 12,9 | 6,0 | 28,6 | 7,0 | 4,0 | 8 | 3 | 2,3 | 5 | 6 | 5,0 | 17 | 20 | 3,0 | 6 | M 6 | 3,5 | 6,0 | 7,0 | 60 | 23340.0222 |
| 26,5 | 30,5 | 20 | M 6 | 3,0 | 19,8 | 14,1 | 13,0 | 6,0 | 28,8 | 7,0 | 4,0 | 8 | 3 | 2,3 | 5 | 6 | 5,0 | 17 | 20 | 3,0 | 6 | M 6 | 3,5 | 6,0 | 7,0 | 86 | 23340.0226 |
| 30,5 | 38,5 | 25 | M 6 | 4,0 | 23,2 | 14,1 | 11,8 | 7,0 | 32,2 | 9,0 | 8,0 | 8 | 3 | 4,6 | 5 | 6 | 5,0 | 17 | 25 | 4,0 | 6 | M 6 | 3,5 | 7,0 | 9,0 | 125 | 23340.0230 |
| 38,5 | 46,5 | 30 | M 8 | 4,0 | 27,2 | 18,0 | 15,7 | 7,5 | 39,2 | 11,0 | 8,0 | 10 | 6 | 4,6 | 6 | 8 | 6,5 | 43 | 30 | 4,0 | 8 | M 8 | 4,5 | 7,5 | 11,0 | 233 | 23340.0238 |
| 46,5 | 54,5 | 30 | M 8 | 4,0 | 27,1 | 18,0 | 15,7 | 7,5 | 39,2 | 11,0 | 8,0 | 10 | 6 | 4,6 | 6 | 8 | 6,5 | 43 | 30 | 4,0 | 8 | M 8 | 6,5 | 7,5 | 11,0 | 323 | 23340.0246 |
| 54,5 | 70,5 | 45 | M10 | 5,0 | 40,6 | 23,7 | 19,1 | 9,0 | 54,6 | 15,0 | 16,0 | 12 | 6 | 9,2 | 8 | 10 | 8,0 | 79 | 45 | 5,0 | 10 | M10 | 6,5 | 9,0 | 15,0 | 653 | 23340.0254 |
| 70,5 | 86,5 | 60 | M12 | 5,0 | 46,1 | 28,3 | 23,7 | 10,0 | 63,1 | 17,0 | 16,0 | 15 | 6 | 9,2 | 10 | 12 | 10,0 | 141 | 60 | 5,0 | 12 | M12 | 6,5 | 10,0 | 17,0 | 1271 | 23340.0270 |
| 86,5 | 102,5 | 60 | M16 | 5,0 | 51,2 | 30,3 | 25,6 | 10,0 | 72,2 | 25,0 | 16,0 | 15 | 6 | 9,2 | 14 | 17 | 10,0 | 354 | 60 | 5,0 | 16 | M16 | 6,5 | 10,0 | 25,0 | 1783 | 23340.0286 |

¹⁾ sans SW₂, vissable par le haut avec vis de serrage et goujon fileté

EXEMPLE D'APPLICATION



Éléments de serrage et centrage • avec segments de serrage, actionnement par le bas

EH 23340.



DESCRIPTION PRODUIT

Pour le bridage et le positionnement des pièces avec trou borgne. Centrage précis à ±0,025 mm. Les segments de bridage rectifiés permettent de centrer, par adhérence, des pièces à surfaces brutes ou usinées et de les brider au niveau des surfaces d'appui des segments. L'élément de bridage et de centrage se caractérise par une plage de réglage importante et une hauteur réduite.

Possibilité de vissage par le haut ou le bas.

Matières

Corps
 ■ acier à outil, trempé, bruni

Ressort

■ inox

Mors

■ inox 1.4112, trempé et rectifié

Fonctionnement

Serrage par le bas, manuellement ou automatisé, par actionnement pneumatique ou hydraulique.

PLUS D'INFORMATIONS

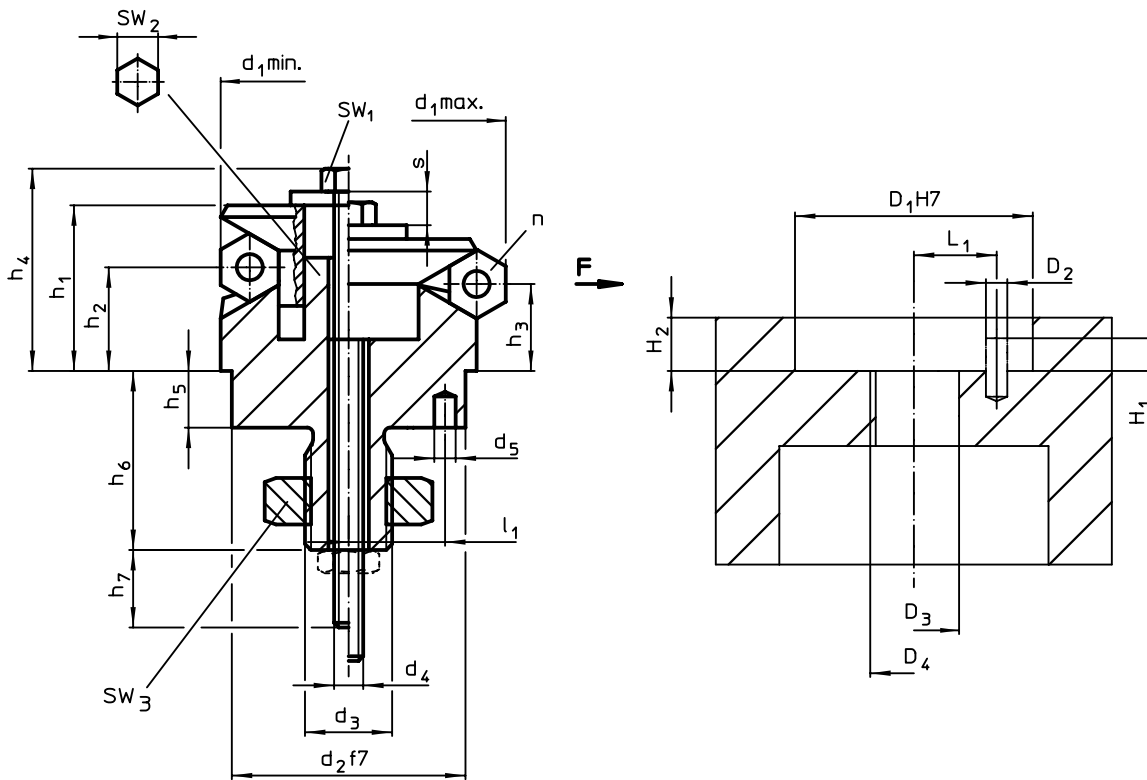
Autres produits

Éléments de serrage et centrage, avec billes de serrage, actionnement par le bas. → p. 546

Assemblage

Conseil de montage pour vissage par le haut : Retirer le patin et la vis. Fixer le corps de base avec la tige filetée SW₂.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

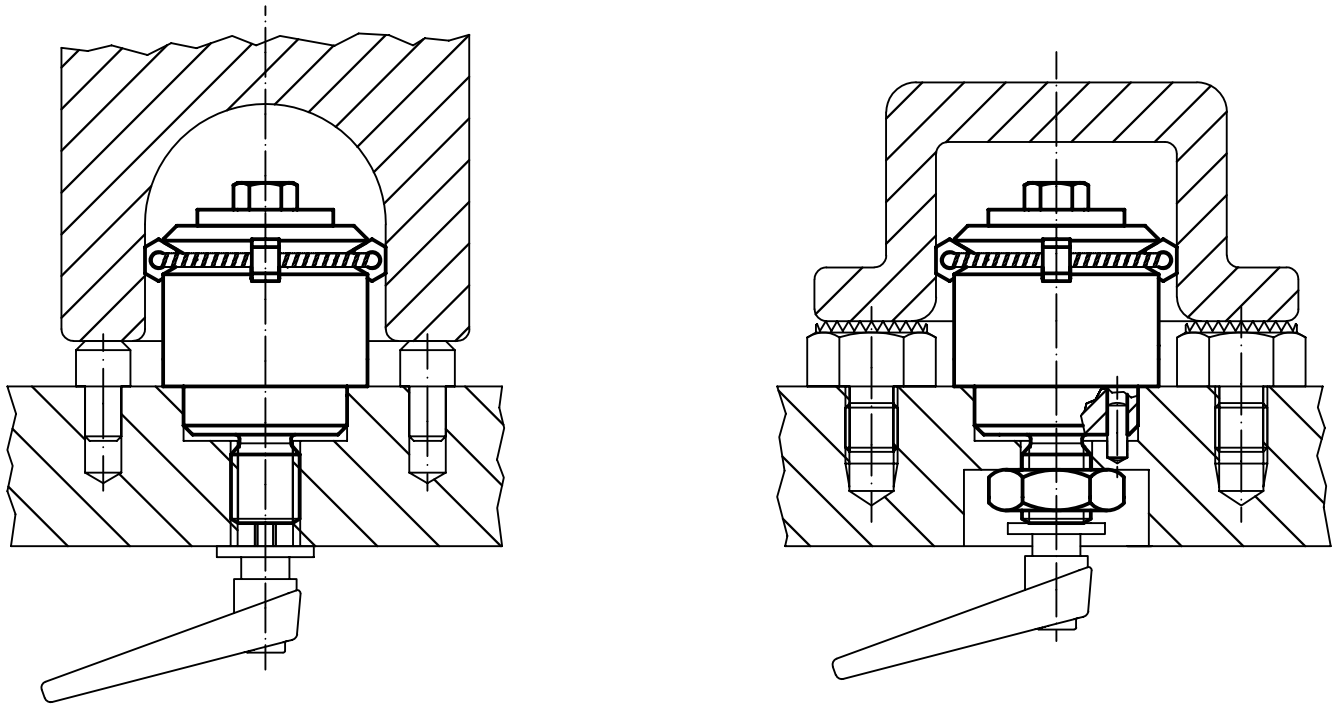
| Dimensions | | | | | | | | | | | | | Nombre de segments n | Course s [mm] | SW | | | Force de serrage F max. [kN] | Couple de serrage max. [Nm] | Alésage de positionnement | | | | | | | Référence article | | |
|---------------------|---------------------|-------------------|----------------|----------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|------------------|----------------------|---------------|---------------------|-----------------|-----------------|------------------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|-------------------|---------------------|------------|
| d ₁ min. | d ₁ max. | d ₂ f7 | d ₃ | d ₄ | d ₅ +0,3 | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ -2 | h ₅ | h ₆ +1 | h ₇ ~ | | | l ₁ ±0,1 | SW ₁ | SW ₂ | | | SW ₃ | D ₁ H7 | D ₂ | D ₃ | D ₄ | H ₁ | H ₂ +0,5 | | L ₁ ±0,1 | [g] |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | [mm] | [mm] | [kN] | [Nm] | [mm] | | | | | | | [g] | | | | | |
| 14,5 | 18,5 | 12 | M 6 | M 3 | 2,0 | 14,2 | 9,8 | 8,6 | 17,0 | 5,5 | 14,1 | 12 | 4,5 | 3 | 2,3 | 5,5 | 3 | 10 | 3,5 | 2 | 12 | 2,0 | 6 | M 6 | 2,5 | 5,5 | 4,5 | 21 | 23340.0114 |
| 18,5 | 22,5 | 15 | M 8 | M 4 | 2,5 | 16,6 | 11,5 | 10,4 | 20,5 | 7,5 | 18,2 | 14 | 5,5 | 3 | 2,3 | 7,0 | 5 | 13 | 4,0 | 5 | 15 | 2,5 | 8 | M 8 | 3,5 | 7,5 | 5,5 | 46 | 23340.0120 |
| 22,5 | 26,5 | 20 | M10 | M 5 | 3,0 | 19,7 | 14,1 | 13,0 | 24,4 | 6,0 | 17,4 | 15 | 7,0 | 3 | 2,3 | 8,0 | 6 | 16 | 4,5 | 10 | 20 | 3,0 | 10 | M10 | 3,5 | 6,0 | 7,0 | 78 | 23340.0122 |
| 26,5 | 30,5 | 20 | M10 | M 5 | 3,0 | 19,9 | 14,2 | 13,0 | 24,6 | 6,0 | 17,4 | 15 | 7,0 | 3 | 2,3 | 8,0 | 6 | 16 | 4,5 | 10 | 20 | 3,0 | 10 | M10 | 3,5 | 6,0 | 7,0 | 96 | 23340.0126 |
| 30,5 | 38,5 | 25 | M12 | M 6 | 4,0 | 23,2 | 14,0 | 11,7 | 28,8 | 7,0 | 21,9 | 20 | 9,0 | 3 | 4,6 | 10,0 | 6 | 18 | 4,5 | 17 | 25 | 4,0 | 12 | M12 | 3,5 | 7,0 | 9,0 | 143 | 23340.0130 |



| Dimensions | | | | | | | | | | | | | | Nombre de segments n | Course s [mm] | SW | | | Force de serrage F max. [kN] | Couple de serrage max. [Nm] | Alésage de positionnement | | | | | | | Référence article | |
|---------------------|---------------------|-------------------|----------------|----------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|------------------|---------------------|----------------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|---------------------|-------------------|----------------------------|
| d ₁ min. | d ₁ max. | d ₂ f7 | d ₃ | d ₄ | d ₅ +0,3 | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ -2 | h ₅ | h ₆ +1 | h ₇ ~ | l ₁ ±0,1 | | | SW ₁ | SW ₂ | SW ₃ | | | D ₁ H7 | D ₂ | D ₃ | D ₄ | H ₁ | H ₂ +0,5 | L ₁ ±0,1 | | [g] |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | [mm] | | | | | [mm] | | | | | | | | |
| 38,5 | 46,5 | 30 | M12 | M 6 | 4,0 | 27,2 | 18,0 | 15,5 | 33,1 | 7,5 | 22,5 | 20 | 11,0 | 6 | 4,6 | 10,0 | 8 | 18 | 6,5 | 17 | 30 | 4,0 | 12 | M12 | 4,5 | 7,5 | 11,0 | 250 | 23340.0138 |
| 46,5 | 54,5 | 30 | M12 | M 6 | 4,0 | 27,2 | 18,0 | 15,7 | 33,1 | 7,5 | 22,5 | 20 | 11,0 | 6 | 4,6 | 10,0 | 8 | 18 | 6,5 | 17 | 30 | 4,0 | 12 | M12 | 6,5 | 7,5 | 11,0 | 340 | 23340.0146 |
| 54,5 | 70,5 | 45 | M14 x 1,5 | M 8 | 5,0 | 40,7 | 23,7 | 19,1 | 50,0 | 9,0 | 24,5 | 32 | 15,0 | 6 | 9,2 | 13,0 | 10 | 21 | 8,0 | 43 | 45 | 5,0 | 14 | M14 x 1,5 | 6,5 | 9,0 | 15,0 | 680 | 23340.0154 |
| 70,5 | 86,5 | 60 | M16 x 1,5 | M 8 | 5,0 | 46,0 | 28,1 | 23,5 | 55,3 | 10,0 | 29,4 | 20 | 17,0 | 6 | 9,2 | 13,0 | 12 | 24 | 10,0 | 43 | 60 | 5,0 | 16 | M16 x 1,5 | 6,5 | 10,0 | 17,0 | 1300 | 23340.0170 |
| 86,5 | 102,5 | 60 | M16 x 1,5 | M10 | 5,0 | 51,1 | 30,1 | 25,5 | 61,5 | 10,0 | 29,4 | 25 | 25,0 | 6 | 9,2 | 16,0 | 12 | 24 | 12,5 | 79 | 60 | 5,0 | 16 | M16 x 1,5 | 6,5 | 10,0 | 25,0 | 2060 | 23340.0186 |

→

EXEMPLE D'APPLICATION



Éléments de serrage et centrage • avec billes de serrage, actionnement par le bas

EH 23340.



DESCRIPTION PRODUIT

Pour centrage et serrage ponctuels de pièces avec alésage, lorsque de légères empreintes de billes peuvent être admises. Auto-centrage précis de $\pm 0,025$ mm. Grâce aux billes de serrage, les pièces à surface brute ou pré-usinée peuvent être centrées par adhérence sur les billes. L'élément de bridage et centrage se caractérise par de longues courses de réglage et une hauteur réduite.

Possibilité de serrage par le haut et le bas.

Matières

Corps
 ■ acier à outil, trempé, bruni

Ressort
 ■ inox

Billes de serrage
 ■ inox 1.4112, trempé et rectifié

Assemblage

Conseil de montage pour vissage par le haut : Retirer le patin et la vis. Fixer le corps de base avec la tige filetée SW₂.

Fonctionnement

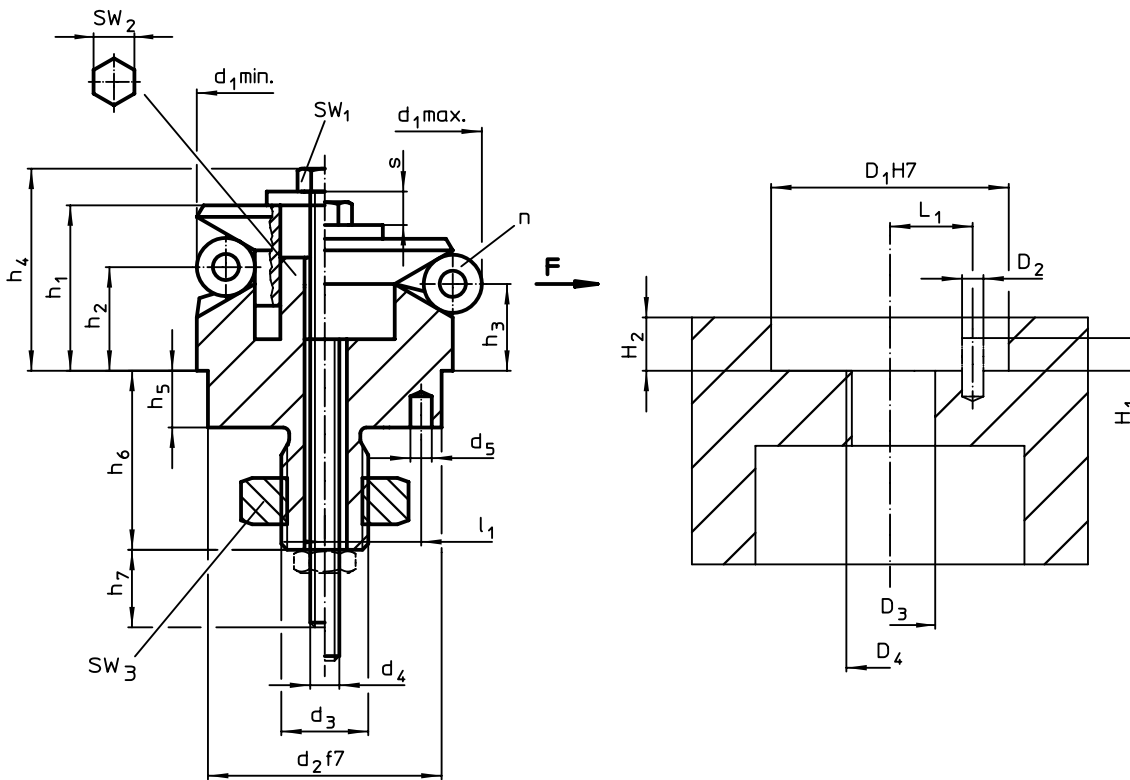
Serrage par le bas, manuellement ou automatisé, par actionnement pneumatique ou hydraulique.

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Éléments de serrage et centrage, avec segments de serrage, actionnement par le bas. → p. 544

PLAN



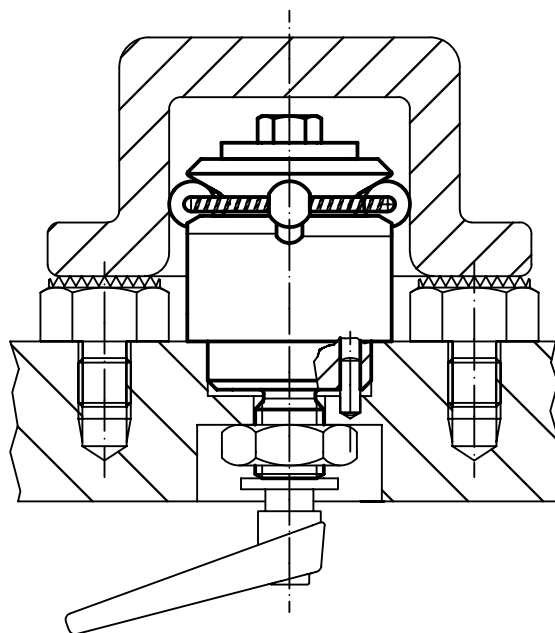
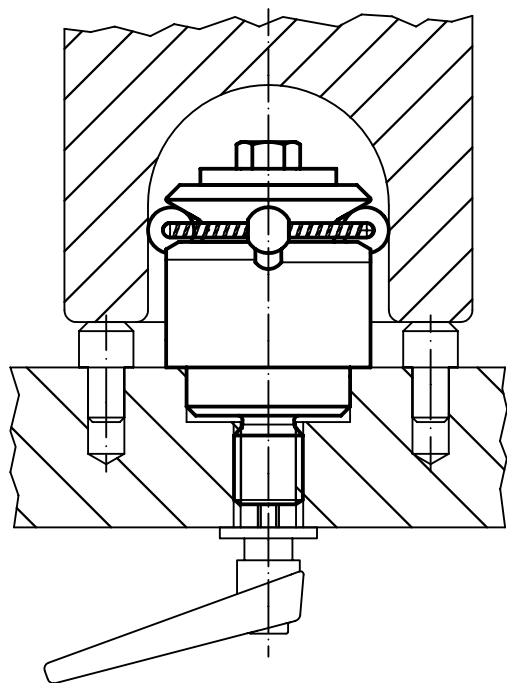
INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | | | | Nomb- bre billes n | Cour- se s | SW | | | Force de ser- rage F max. | Cou- ple de ser- rage max. | Alésage de positionnement | | | | | | | Référence article | | | |
|------------------------|------------------------|----------------------|----------------|----------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------------|----------------|----------------------|--------------------------|-----------------------------|------------------|----------------|------------|-----------------|--|--|---------------------------|-----------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------------|-----------------------------|----------------|------------|
| d ₁ min. | d ₁ max. | d ₂ f7 | d ₃ | d ₄ | d ₅ +0,3 | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ -2 | h ₅ | h ₆ +1 | h ₇ ~ ±0,1 | | | l ₁ | Bille Ø | SW ₁ | | | SW ₂ | SW ₃ | D ₁ H7 | D ₂ | D ₃ | D ₄ | H ₁ | | H ₂ +0,5 ±0,1 | L ₁ | [g] |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | [mm] | [mm] | [kN] | [Nm] | [mm] | | | | | | | [g] | | | | | | |
| 11,7 | 14,2 | 10 | M 5 | M 3 | 1,5 | 9,9 | 3,9 | 3,2 | 12,7 | 3,5 | 11,0 | 10 | 3,5 | 2,5 | 3 | 1,3 | 5,5 | 4 | 8 | 0,5 | 2 | 10 | 1,5 | 5 | M 5 | 2,0 | 3,5 | 3,5 | 12 | 23340.0312 |
| 14,5 | 18,5 | 12 | M 6 | M 3 | 2,0 | 14,2 | 9,8 | 8,6 | 17,0 | 5,5 | 14,1 | 12 | 4,5 | 4,0 | 3 | 2,3 | 5,5 | 3 | 10 | 3,5 | 2 | 12 | 2,0 | 6 | M 6 | 2,5 | 5,5 | 4,5 | 21 | 23340.0314 |
| 18,5 | 22,5 | 15 | M 8 | M 4 | 2,5 | 16,5 | 11,6 | 10,4 | 20,4 | 7,5 | 18,2 | 14 | 5,5 | 4,0 | 3 | 2,3 | 7,0 | 5 | 13 | 4,0 | 5 | 15 | 2,5 | 8 | M 8 | 3,5 | 7,5 | 5,5 | 45 | 23340.0318 |
| 22,5 | 26,5 | 20 | M10 | M 5 | 3,0 | 19,6 | 14,1 | 12,9 | 24,3 | 6,0 | 17,4 | 15 | 7,0 | 4,0 | 3 | 2,3 | 8,0 | 6 | 16 | 4,5 | 10 | 20 | 3,0 | 10 | M10 | 3,5 | 6,0 | 7,0 | 77 | 23340.0322 |
| 26,5 | 30,5 | 20 | M10 | M 5 | 3,0 | 19,8 | 14,1 | 13,0 | 24,5 | 6,0 | 17,4 | 15 | 7,0 | 4,0 | 3 | 2,3 | 8,0 | 6 | 16 | 4,5 | 10 | 20 | 3,0 | 10 | M10 | 3,5 | 6,0 | 7,0 | 96 | 23340.0326 |
| 30,5 | 38,5 | 25 | M12 | M 6 | 4,0 | 23,2 | 14,1 | 11,8 | 28,8 | 7,0 | 21,9 | 20 | 9,0 | 8,0 | 3 | 4,6 | 10,0 | 6 | 18 | 4,5 | 17 | 25 | 4,0 | 12 | M12 | 3,5 | 7,0 | 9,0 | 140 | 23340.0330 |



| Dimensions | | | | | | | | | | | | | | | Nomb re billes n | Cour- se s | SW | | | Force de ser- rage F max. | Cou- ple de ser- rage max. [Nm] | Alésage de positionnement | | | | | | | Référence article | |
|------------------------|------------------------|----------------------|----------------|----------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------------|----------------|----------------------|---------------------|------------------------|------------|---------------------------|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|--|--|---------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------------------|----------------|----------------------|----------------------------|
| d ₁ min. | d ₁ max. | d ₂ f7 | d ₃ | d ₄ | d ₅ +0,3 | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ -2 | h ₅ | h ₆ +1 | h ₇ ~ | l ₁ ±0,1 | Bille Ø | | | SW ₁ | SW ₂ | SW ₃ | | | D ₁ H7 | D ₂ | D ₃ | D ₄ | H ₁ | H ₂ +0,5±0,1 | L ₁ | | [g] |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | | | [mm] | [mm] | [kN] | [Nm] | [mm] | | | | | | | [g] | | | | |
| 38,5 | 46,5 | 30 | M12 | M 6 | 4,0 | 27,1 | 18,0 | 15,5 | 33,0 | 7,5 | 22,5 | 20 | 11,0 | 8,0 | 6 | 4,6 | 10,0 | 8 | 18 | 6,5 | 17 | 30 | 4,0 | 12 | M12 | 4,5 | 7,5 | 11,0 | 246 | 23340.0338 |
| 46,5 | 54,5 | 30 | M12 | M 6 | 4,0 | 27,2 | 18,0 | 15,7 | 33,1 | 7,5 | 22,5 | 20 | 11,0 | 8,0 | 6 | 4,6 | 10,0 | 8 | 18 | 6,5 | 17 | 30 | 4,0 | 12 | M12 | 6,5 | 7,5 | 11,0 | 327 | 23340.0346 |
| 54,5 | 70,5 | 45 | M14 x 1,5 | M 8 | 5,0 | 40,6 | 23,7 | 19,1 | 49,9 | 9,0 | 24,5 | 32 | 15,0 | 16,0 | 6 | 9,2 | 13,0 | 10 | 21 | 8,0 | 43 | 45 | 5,0 | 14 | M14 x 1,5 | 6,5 | 9,0 | 15,0 | 650 | 23340.0354 |
| 70,5 | 86,5 | 60 | M16 x 1,5 | M 8 | 5,0 | 46,1 | 28,3 | 23,7 | 55,4 | 10,0 | 29,4 | 20 | 17,0 | 16,0 | 6 | 9,2 | 13,0 | 12 | 24 | 10,0 | 43 | 60 | 5,0 | 16 | M16 x 1,5 | 6,5 | 10,0 | 17,0 | 1272 | 23340.0370 |
| 86,5 | 102,5 | 60 | M16 x 1,5 | M10 | 5,0 | 51,2 | 30,3 | 25,7 | 61,6 | 10,0 | 29,4 | 25 | 25,0 | 16,0 | 6 | 9,2 | 16,0 | 12 | 24 | 12,5 | 79 | 60 | 5,0 | 16 | M16 x 1,5 | 6,5 | 10,0 | 25,0 | 2042 | 23340.0386 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Mandrins de serrage et centrage

EH 23340.



DESCRIPTION PRODUIT

Pour le bridage et le positionnement des pièces dans les alésages.

Matières

Corps
 ■ acier bruni

Vis équipée

■ acier de cémentation, cémenté

Assemblage

Le mandrin de bridage et de centrage s'adapte à différents diamètres par usinage (p. ex. par tournage / fraisage). Dans ce cas, il faut, avant l'usinage, augmenter le

mandrin d'environ 0,1 mm par rapport au diamètre souhaité. Bague fournie pour bloquer le mandrin pendant l'usinage.

PLUS D'INFORMATIONS

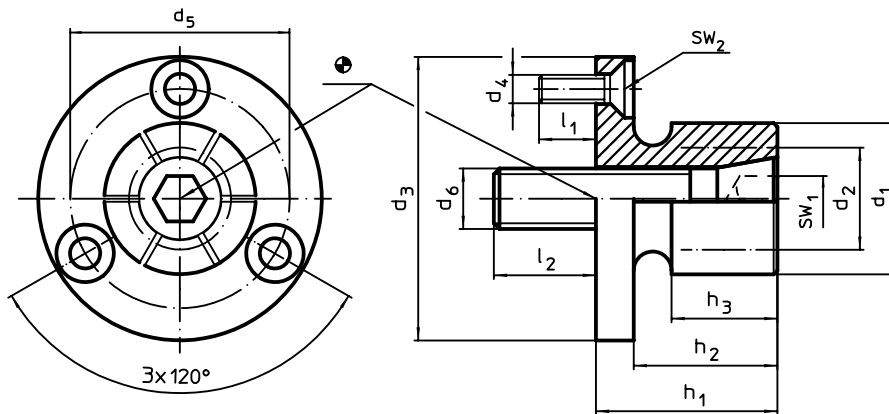
Notes

Réalisations spéciales sur demande.

Autres produits

Mandrins de serrage et centrage, avec serrage latéral → p. 549

PLAN

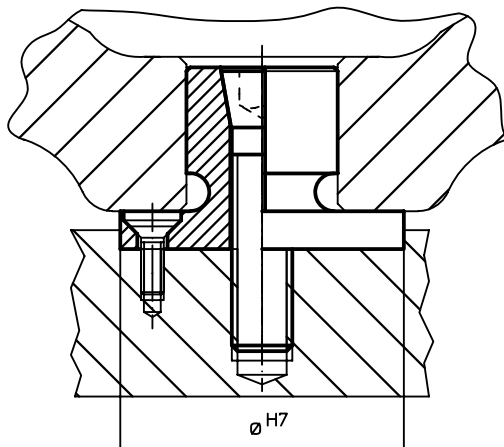


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | | | Nomb- re de seg- ments | SW | | Force de serrage max. [kN] | Couple de ser- rage max. [Nm] | Alésage de positionne- ment H7 [mm] | [g] | Référence article |
|----------------|------------------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|----------------|-----------------|---------------------------------|-----------------|------|-------------------------------------|---|---|--------------------------|----------------------|
| d ₁ | d ₂ min. | d ₃ -0,05 | d ₄ | d ₅ | d ₆ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | l ₁ ~ | l ₂ | SW ₁ | | SW ₂ | | | | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | [mm] | | [kN] | [Nm] | [mm] | [g] | | |
| 12,4 | 8,0 | 29,72 | M3 | 21,0 | M 4 | 21,8 | 16,0 | 15,0 | 6 | 8 | 4 | 3 | 2,0 | 3 | 3,5 | 29,72 | 55 | 23340.0104 | |
| 14,2 | 12,2 | 31,50 | M3 | 23,1 | M 6 | 24,9 | 19,0 | 15,0 | 6 | 12 | 4 | 5 | 2,0 | 6 | 12,0 | 31,50 | 68 | 23340.0106 | |
| 20,0 | 13,5 | 37,50 | M3 | 29,0 | M 8 | 24,9 | 19,0 | 15,0 | 6 | 14 | 6 | 6 | 2,0 | 8 | 24,0 | 37,50 | 104 | 23340.0108 | |
| 27,0 | 18,0 | 50,00 | M4 | 39,4 | M10 | 28,6 | 22,2 | 17,5 | 7 | 17 | 6 | 8 | 2,5 | 13 | 42,0 | 50,00 | 197 | 23340.0111 | |
| 35,3 | 25,4 | 56,00 | M4 | 45,5 | M12 | 31,8 | 25,4 | 20,6 | 7 | 21 | 6 | 10 | 2,5 | 15 | 105,0 | 56,00 | 322 | 23340.0112 | |
| 51,0 | 30,0 | 75,50 | M5 | 63,9 | M16 | 39,6 | 31,8 | 27,0 | 11 | 22 | 6 | 14 | 3,0 | 26 | 200,0 | 75,50 | 809 | 23340.0116 | |
| 77,0 | 30,0 | 107,50 | M6 | 92,5 | M16 | 45,5 | 37,6 | 32,3 | 12 | 20 | 8 | 14 | 4,0 | 26 | 200,0 | 107,50 | 1832 | 23340.0118 ¹⁾ | |

¹⁾ avec rainure et bague de serrage pour l'usinage comme décrit

EXEMPLE D'APPLICATION



Mandrins de serrage et centrage • avec serrage latéral

EH 23340.



DESCRIPTION PRODUIT

Pour le bridage et le positionnement des pièces dans les alésages.

Matières

- Corps**
 - acier bruni
- Vis équipée**
 - acier traité

Assemblage

Le mandrin de bridage et de centrage s'adapte à différents diamètres par usinage (p. ex. par tournage / fraisage). Dans ce cas, il faut, avant l'usinage, augmenter le

mandrin d'environ 0,1 mm par rapport au diamètre souhaité. Bague fournie pour bloquer le mandrin pendant l'usinage.

Fonctionnement

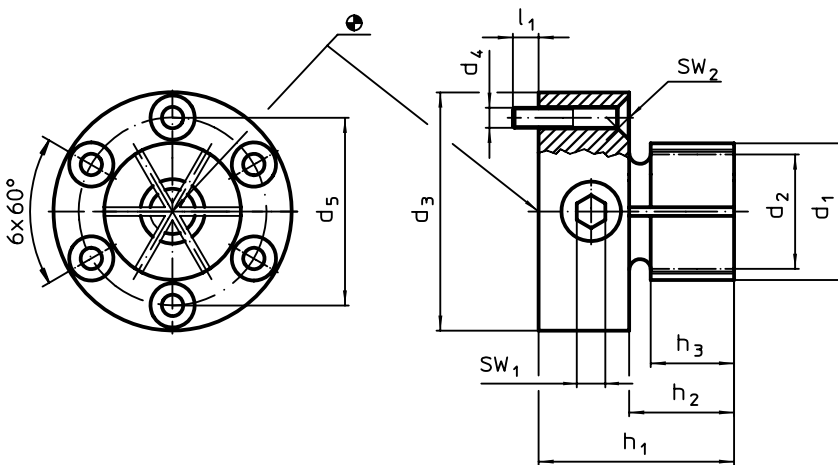
Pour le bridage et le positionnement dans les trous borgnes grâce au six pans creux latéral.

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Mandrins de serrage et centrage. . . . → p. 548

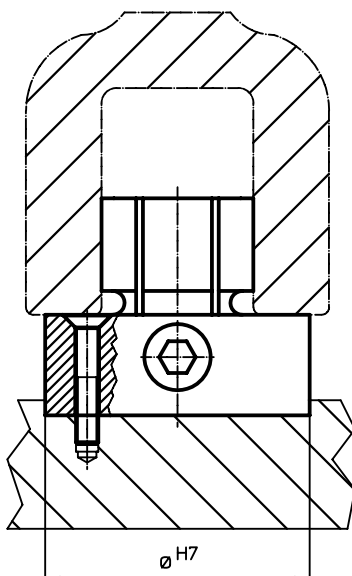
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | SW | | Force de serrage max. | Couple de serrage max. | Alésage de positionnement H7 | Référence article |
|----------------|---------------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|----|-----------------------|------------------------|------------------------------|-------------------|
| d ₁ | d ₂ min. | d ₃ -0,05 | d ₄ | d ₅ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | l ₁ | SW ₁ | SW ₂ | | | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | [mm] | | [kN] | [Nm] | [mm] | [g] |
| 28,7 | 17,8 | 50 | M4 | 39,4 | 41 | 22 | 17,5 | 7 | 6 | 2,5 | 20 | 66 | 50 | 380 | 23340.0125 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Tampons tangents pour pièces cylindriques

EH 23341.



DESCRIPTION PRODUIT

Les axes de serrage sont utilisés pour serrer des pièces cylindriques, p. ex. arbres, axes, tubes, axialement et radialement.

Matières

Corps

- acier bruni

Vis équipée

- acier, zingué (DIN 912)

Assemblage

1. Ouvrir les mâchoires de serrage au diamètre de l'arbre à serrer.

2. Introduire l'axe de serrage en utilisant l'outil de montage.

3. Insérer et positionner l'arbre.

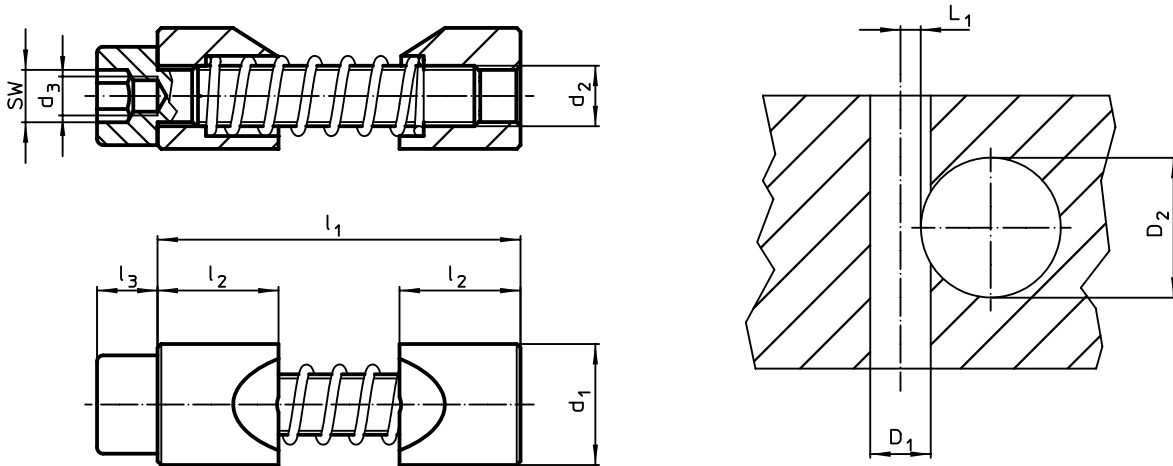
4. Serrer la vis cylindrique SW (tenir compte du couple de serrage).

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Le taraudage d_3 permet le maintien avec l'outil de montage (option).

PLAN



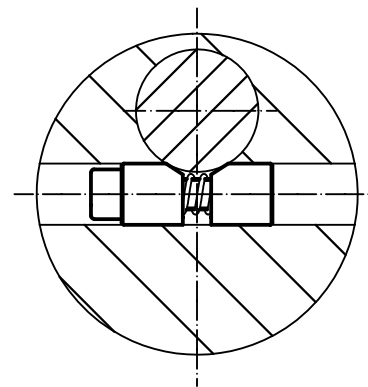
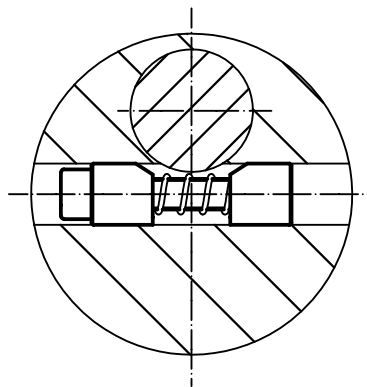
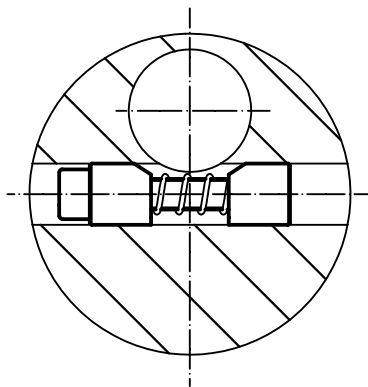
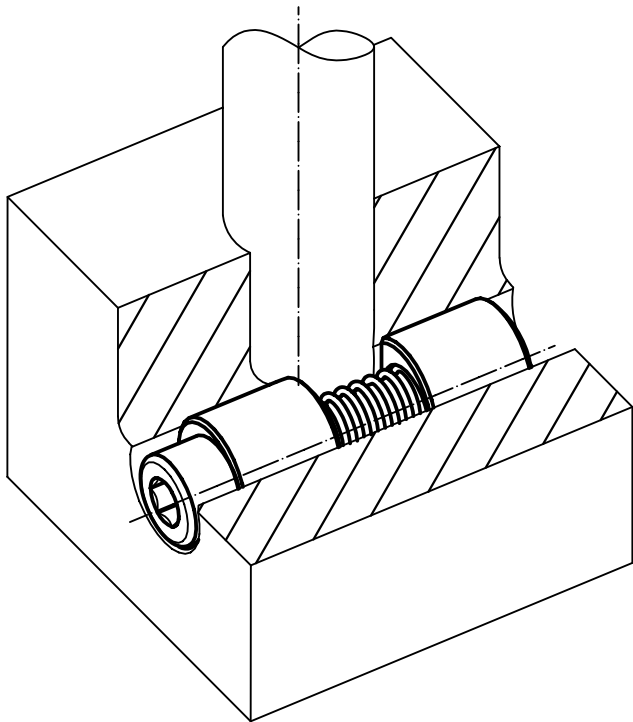
INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d_1 h11 | Dimensions | | | | | SW | Couple de serrage max. | Alésage de positionnement | | | Référence article | |
|--------------|------------|-------|---------------|-------|-------|------|------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------|-------------------|----------------------------|
| | d_2 | d_3 | l_1 max. | l_2 | l_3 | | | Alésage moyen D_1 H7 | Diamètre de l'arbre D_2 | L_1 +0,2 | | |
| [mm] | | | | | | [mm] | [Nm] | [mm] | | | [g] | |
| 8 | M 4 | M 2,5 | 27 | 8 | 4 | 3 | 2,9 | 8 | 6 – 10 | 2,8 | 7 | 23341.0008 |
| 10 | M 5 | M 3 | 33 | 10 | 5 | 4 | 6,0 | 10 | 10 – 15 | 3,3 | 13 | 23341.0010 |
| 12 | M 6 | M 4 | 39 | 12 | 6 | 5 | 10,0 | 12 | 15 – 20 | 3,5 | 22 | 23341.0012 |
| 16 | M 8 | M 5 | 46 | 16 | 8 | 6 | 25,0 | 16 | 20 – 30 | 4,0 | 52 | 23341.0016 |
| 20 | M10 | M 6 | 53 | 20 | 10 | 8 | 46,0 | 20 | 30 – 40 | 4,8 | 104 | 23341.0020 |
| 25 | M12 | M 8 | 70 | 25 | 12 | 10 | 82,0 | 25 | 40 – 60 | 5,6 | 189 | 23341.0025 |
| 30 | M16 | M10 | 81 | 30 | 16 | 14 | 206,0 | 30 | 60 – 125 | 7,9 | 346 | 23341.0030 |

ACCESSOIRES

| SW | d | Référence article |
|---------------------------|-------|----------------------------|
| | | |
| clé Allen spéciale | | |
| 3 | M 2,5 | 23341.1008 |
| 4 | M 3 | 23341.1010 |
| 5 | M 4 | 23341.1012 |
| 6 | M 5 | 23341.1016 |
| 8 | M 6 | 23341.1020 |
| 10 | M 8 | 23341.1025 |
| 14 | M10 | 23341.1030 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Appuis réglables

EH 23470.



DESCRIPTION PRODUIT

Les appuis réglables sont équipés d'un filetage trapézoïdal autobloquant, d'une broche avec blocage fin de course. Les plaques de fixation sont fixées dans les rainures en T et permettent de positionner les appuis réglables pour éviter tout déplacement lors du changement des pièces. Grâce à ces plaques de serrage, les appuis peuvent également être utilisés sur des montages verticaux. Les appuis réglables sont souvent utilisés pour soutenir des pièces à usiner. L'utilisation des têtes oscillantes garantit une surface d'appui en position précise. À l'aide de la tête de centrage utilisée comme pièce intermédiaire, plusieurs vérins de tailles 52, 70 et 100 peuvent être superposés.

Matières

Têtes

- acier cémenté, bruni

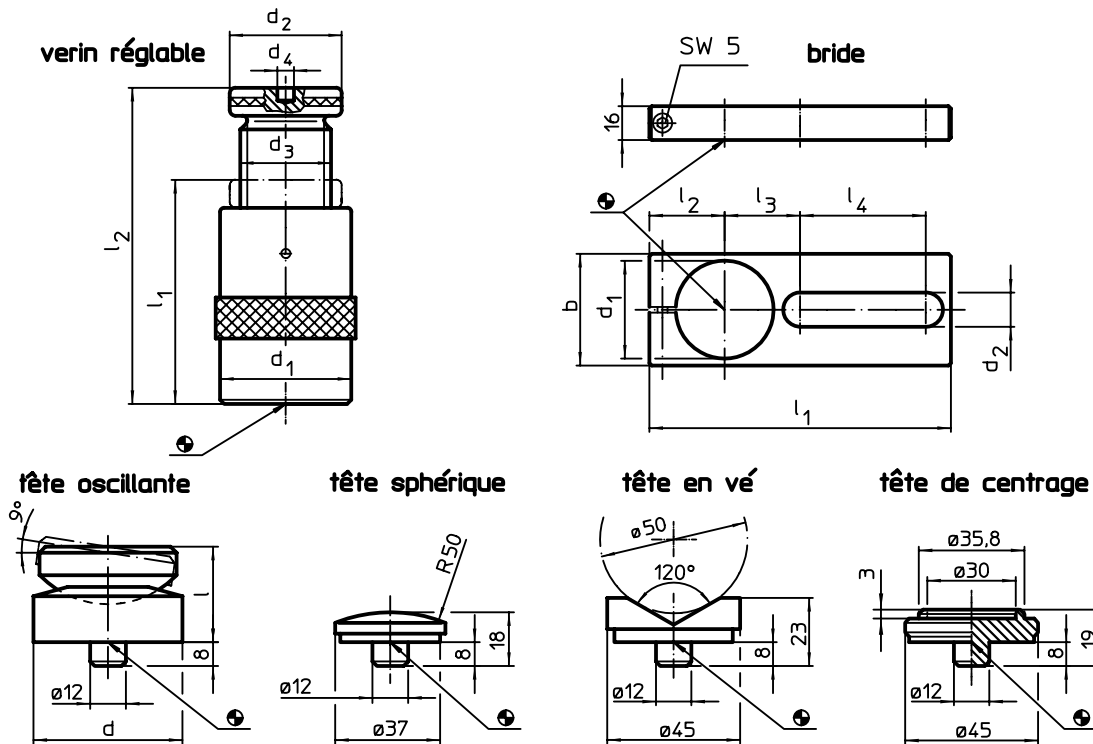
Supports

- acier bruni

Appuis réglables

- acier 1.0503 verni







PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Hauteur bridage max. [mm] | l_1 min. | Dimensions | | | | Charge admissible [kN] | [g] | Référence article |
|------------------------------|---------------|---------------|-------|------------|---------------|---------------------------|------|-------------------|
| | | d_1 [mm] | d_2 | d_3 | d_4 [mm] | | | |
| appui réglable | | | | | | | | |
| 50 | 38 | 31 | 31 | Tr 20 x 4 | — | 15 | 191 | 23470.0005 |
| 52 | 42 | 50 | 50 | Tr 30 x 4 | 12 | 60 | 539 | 23470.0006 |
| 70 | 50 | 50 | 50 | Tr 30 x 4 | 12 | 60 | 645 | 23470.0007 |
| 100 | 70 | 50 | 50 | Tr 30 x 4 | 12 | 60 | 900 | 23470.0010 |
| 140 | 100 | 69 | 69 | Tr 40 x 7 | 12 | 100 | 2614 | 23470.0014 |
| 210 | 140 | 80 | 70 | Tr 50 x 8 | 12 | 170 | 4336 | 23470.0021 |
| 300 | 190 | 100 | 80 | Tr 65 x 10 | 12 | 350 | 9680 | 23470.0030 |

ACCESSOIRES

| | Dimensions | | | | | | | | | Pour vérins réglables [mm] |  [g] | Référence article |
|---|------------|----------------|----|----------------|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------------|---|----------------------------|
| | d | d ₁ | b | d ₂ | l [mm] | l ₁ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | | | |
| support | | | | | | | | | | | | |
|  | - | 31 | 40 | 18,5 | - | 175 | 30 | 35 | 90 | 50 | 518 | 23470.0232 |
| | | 50 | 60 | 20,5 | - | 190 | 38 | 46 | 90 | 52/ 70/100 | 891 | 23470.0250 |
| | | 69 | 80 | 24,5 | - | 210 | 48 | 54 | 90 | 140 | 1300 | 23470.0270 |
| tête oscillante | | | | | | | | | | | | |
|  | 50 | - | - | - | 32 | - | - | - | - | 52/ 70/100 | 399 | 23470.0350 |
| | 65 | - | - | - | 35 | - | - | - | - | 140/210 | 715 | 23470.0365 |
| tête sphérique | | | | | | | | | | | | |
|  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 52/ 70/100/140/210/300 | 74 | 23470.0171 |
| tête en vé | | | | | | | | | | | | |
|  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 52/ 70/100/140/210/300 | 138 | 23470.0172 |
| tête de centrage | | | | | | | | | | | | |
|  | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 52/ 70/100 | 107 | 23470.0170 |

4 ÉLÉMENTS DE MANŒUVRE



| | Groupe produit | Page |
|---|---|---------------------|
|  | Verrous rotatifs | 556 |
|  | Poignées étriers | 559 |
|  | Poignées tubulaires | 566 |
|  | Manivelles | 568 |
|  | Leviers filetés | 574 |
|  | Manettes indexables | 575 |
|  | Leviers de serrage indexables | 588 |
|  | Leviers / Poignées de serrage | 597 |
|  | Poignées tournantes | 600 |
|  | Écrous moletés / Vis moletées | 604 |
|  | Vis à broche / Écrous à broche | 612 |
|  | Poignées | 616 |
|  | Boutons cylindriques | 618 |
|  | Boutons étoiles / Boutons étoiles à goujons filetés | 622 |
|  | Boutons étoiles / Boutons étoiles à goujons filetés | 633 |
|  | Boutons moletés à limiteur de couple | 641 |
|  | Volants | 643 |
|  | Vis de serrage | 656 |

Verrous rotatifs • un côté

EH 24100.



DESCRIPTION PRODUIT

Pour verrouillage de portes, de tiroirs; utilisables également comme aide au transport etc. Le verrou rotatif est indexable en 4 x 90°.

Matières

Levier

- Zamac, argenté similaire à RAL 9006
- Zamac, noir similaire à RAL 9005

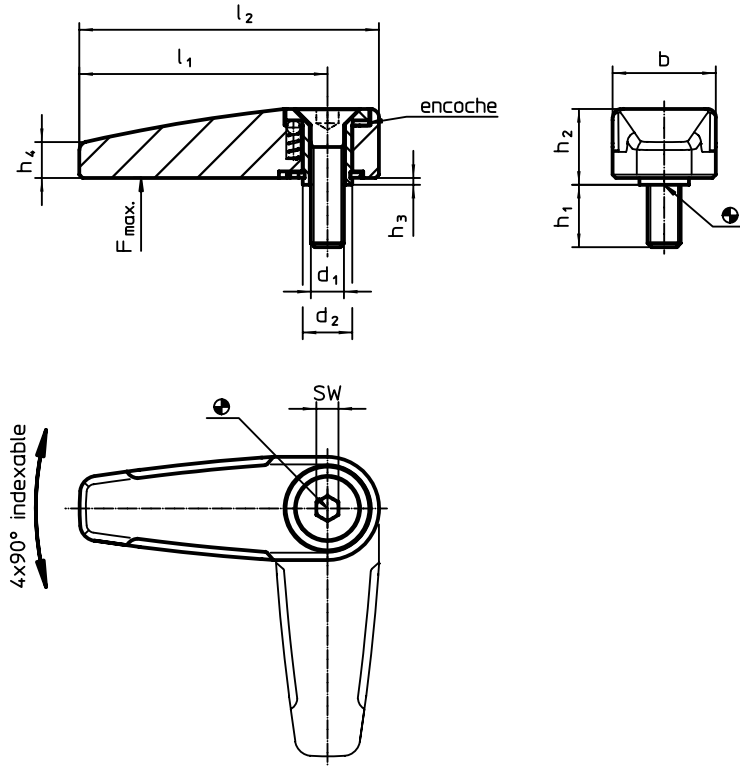
Pièces intérieures

- métal fritté

Vis

- inox A2 (ISO 10642)

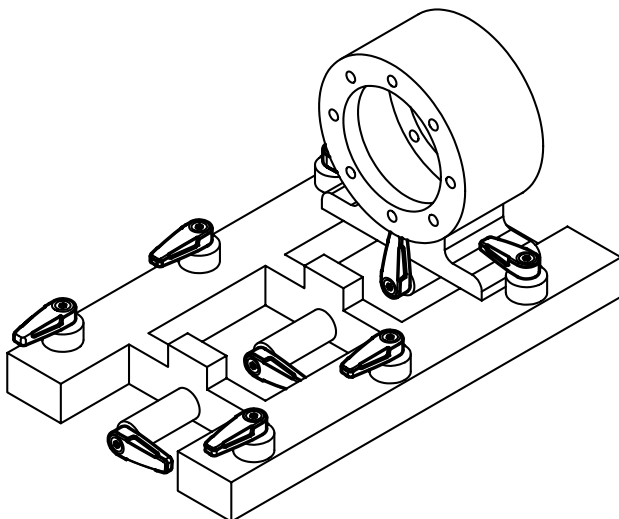
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | SW | Charge admissible max. | | Référence article | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|------|------------------------|----------------------------|----------------------------|--|
| d ₁ | d ₂ | l ₁ | l ₂ | b | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ | argent | | | | noir | |
| [mm] | | | | | | | | | | [mm] | [N] | [g] | | |
| M6 | 9 | 45 | 55 | 19,0 | 12 | 13,3 | 0,8 | 6,5 | 4 | 500 | 59 | 24100.0101 | 24100.0102 | |
| M8 | 14 | 65 | 78 | 25,2 | 14 | 15,8 | 0,8 | 9,0 | 5 | 1000 | 136 | 24100.0151 | 24100.0152 | |

EXEMPLE D'APPLICATION



Verrous rotatifs • deux cotés
EH 24100.



DESCRIPTION PRODUIT

Pour verrouillage de portes, de tiroirs; utilisables également comme aide au transport etc. Le verrou rotatif est indexable en 4 x 90°.

Matières

Levier

- Zamac, argenté similaire à RAL 9006
- Zamac, noir similaire à RAL 9005

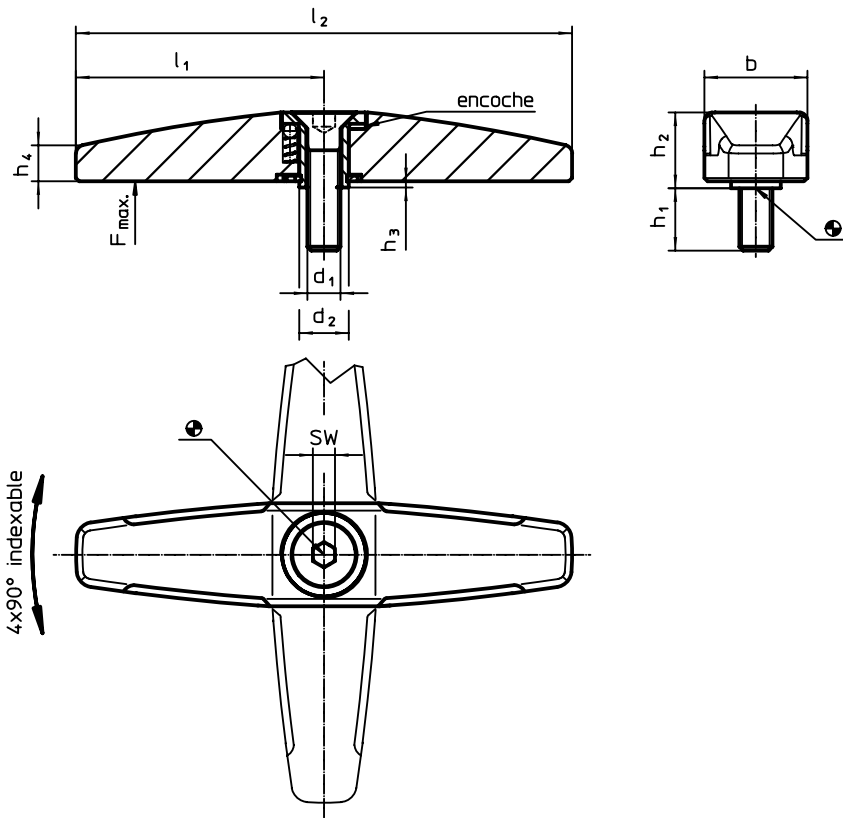
Pièces intérieures

- métal fritté

Vis

- inox A2 (ISO 10642)

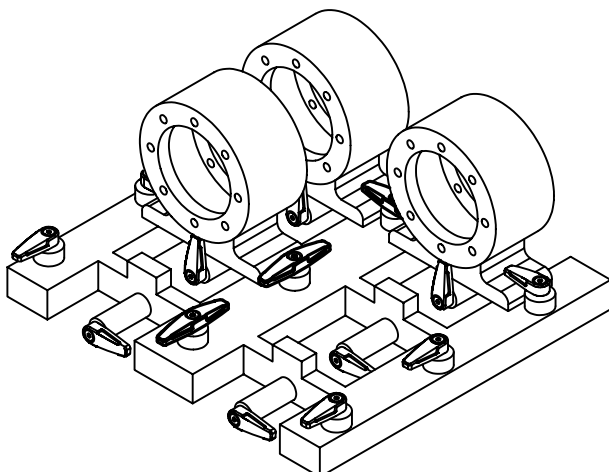
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ | Dimensions | | | | | | | | SW | Charge admissible max. | 🔩 | Référence article | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|------|------------------------|----------------------------|----------------------------|--|
| | | l ₁ | l ₂ | b | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ | argent | | | | noir | |
| [mm] | | | | | | | | | | [mm] | [N] | [g] | | |
| M6 | 9 | 45 | 90 | 19,0 | 12 | 13,3 | 0,8 | 6,5 | 4 | 500 | 93 | 24100.0601 | 24100.0602 | |
| M8 | 14 | 65 | 130 | 25,2 | 14 | 15,8 | 0,8 | 9,0 | 5 | 1000 | 220 | 24100.0651 | 24100.0652 | |

EXEMPLE D'APPLICATION



Verrous rotatifs • avec poignée, un côté

EH 24101.



DESCRIPTION PRODUIT

Pour verrouillage de portes, de tiroirs; utilisables également comme aide au transport etc. Le verrou rotatif est indexable en 4 x 90°.

Matières

Bride

- Zamac, revêtu plastique, noir

Levier

- Zamac, revêtu plastique, argent similaire à RAL 9006, aspect mat

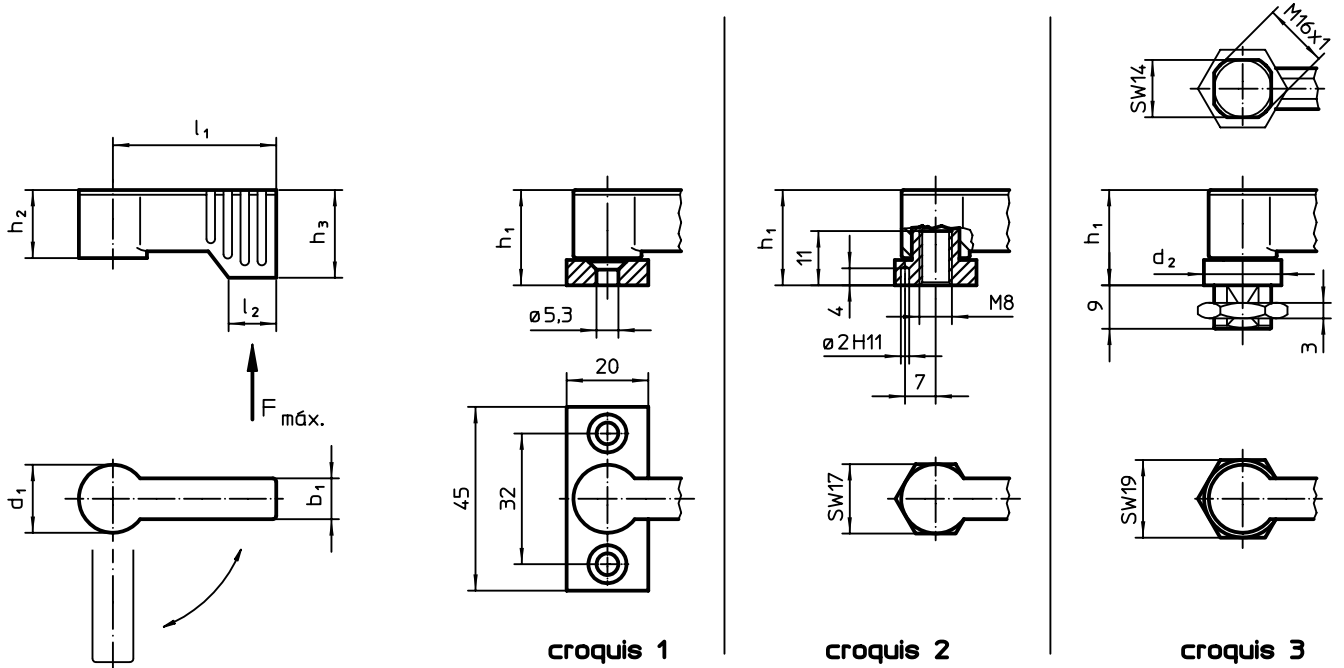
- Zamac, revêtu plastique, noir similaire à RAL 9005, aspect mat

Pièces intérieures

- Zamac
- acier
- polyuréthane

4

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | l ₁ | b ₁ | Dimensions | | | | | l ₂ | Charge admissible F max. [N] | [g] | Référence article | |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|------|----------------|------------------------------|------------|-------------------|------|
| | | | d ₂ | h ₁ | h ₂ | h ₃ min. | [mm] | | | | argent | noir |
| avec bride de fixation – croquis 1 | | | | | | | | | | | | |
| 17 | 40 | 10 | – | 22 | 16,5 | 21,5 | 11 | 450 | 20 | 24101.0201 | 24101.0202 | |
| | 55 | 10 | – | 22 | 16,5 | 21,5 | 11 | 450 | 80 | 24101.0204 | 24101.0203 | |
| avec taraudage – croquis 2 | | | | | | | | | | | | |
| 17 | 40 | 10 | – | 22 | 16,5 | 21,5 | 11 | 450 | 57 | 24101.0231 | 24101.0232 | |
| | 55 | 10 | – | 22 | 16,5 | 21,5 | 11 | 450 | 64 | 24101.0234 | 24101.0233 | |
| avec filetage – croquis 3 | | | | | | | | | | | | |
| 17 | 40 | 10 | 19 | 22 | 16,5 | 21,5 | 11 | 450 | 50 | 24101.0261 | 24101.0262 | |
| | 55 | 10 | 19 | 22 | 16,5 | 21,5 | 11 | 450 | 76 | 24101.0264 | 24101.0263 | |

Poignées étriers

EH 24300.



DESCRIPTION PRODUIT

Profil ergonomique, stabilité élevée, surface lisse.

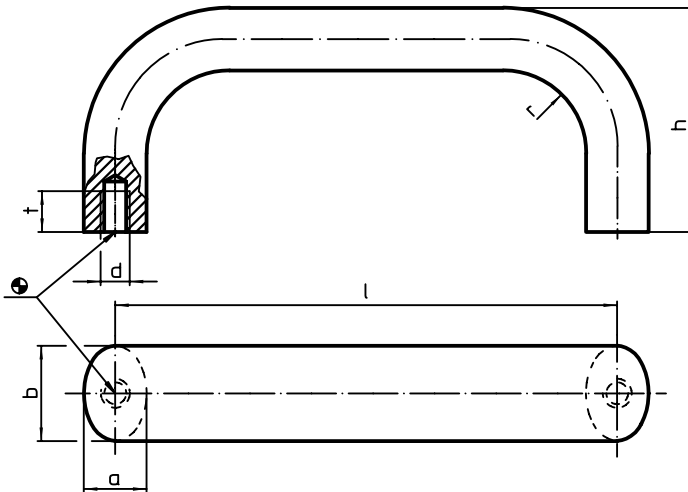
Matières

Poignée

- aluminium, étiré, naturel, tribofini

- aluminium, revêtu de plastique, noir similaire à RAL 9005
- inox 1.4301, mat


PLAN



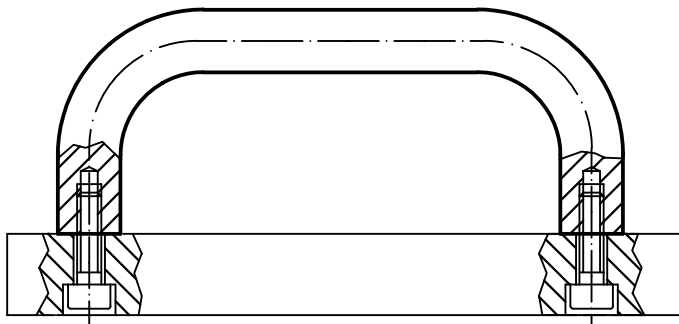
INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| b | l ±0,25 | a | Dimensions | | | | [g] | Référence article |
|---------------------|------------|----|------------|----|----|-----|----------------------------|----------------------------|
| | | | d | h | r | t | | |
| [mm] | | | | | | | | |
| aluminium, brillant | | | | | | | | |
| 20 | 100 | 13 | M6 | 49 | 13 | 10 | 90 | 24300.0100 |
| | 112 | 13 | M6 | 49 | 13 | 10 | 97 | 24300.0110 |
| | 117 | 13 | M6 | 49 | 13 | 10 | 100 | 24300.0112 |
| | 120 | 13 | M6 | 49 | 13 | 10 | 97 | 24300.0114 |
| | 128 | 13 | M6 | 51 | 13 | 10 | 107 | 24300.0120 |
| | 160 | 13 | M6 | 51 | 13 | 10 | 122 | 24300.0130 |
| 26 | 112 | 17 | M8 | 55 | 17 | 12 | 163 | 24300.0140 |
| | 117 | 17 | M8 | 55 | 17 | 12 | 166 | 24300.0142 |
| | 120 | 17 | M8 | 55 | 17 | 12 | 200 | 24300.0144 |
| | 125 | 17 | M8 | 55 | 17 | 12 | 180 | 24300.0146 |
| | 128 | 17 | M8 | 55 | 17 | 12 | 179 | 24300.0150 |
| | 160 | 17 | M8 | 57 | 17 | 12 | 211 | 24300.0160 |
| | 179 | 17 | M8 | 57 | 17 | 12 | 234 | 24300.0162 |
| | 192 | 17 | M8 | 57 | 17 | 12 | 236 | 24300.0170 |
| | 300 | 17 | M8 | 57 | 17 | 12 | 344 | 24300.0180 |
| | 400 | 17 | M8 | 57 | 17 | 12 | 436 | 24300.0190 |
| 500 | 17 | M8 | 57 | 17 | 12 | 538 | 24300.0200 | |

→

| b | l ±0,25 | Dimensions | | | | | t |  [g] | Référence article |
|------------------------|------------|------------|----|----|----|------|----------------------------|--|----------------------|
| | | a | d | h | r | [mm] | | | |
| aluminium, noir | | | | | | | | | |
| 20 | 100 | 13 | M6 | 49 | 13 | 10 | 92 | 24300.0300 | |
| | 112 | 13 | M6 | 49 | 13 | 10 | 97 | 24300.0310 | |
| | 117 | 13 | M6 | 49 | 13 | 10 | 100 | 24300.0312 | |
| | 120 | 13 | M6 | 49 | 13 | 10 | 104 | 24300.0314 | |
| | 128 | 13 | M6 | 51 | 13 | 10 | 110 | 24300.0320 | |
| 26 | 160 | 13 | M6 | 51 | 13 | 10 | 126 | 24300.0330 | |
| | 112 | 17 | M8 | 55 | 17 | 12 | 165 | 24300.0340 | |
| | 117 | 17 | M8 | 55 | 17 | 12 | 166 | 24300.0342 | |
| | 120 | 17 | M8 | 55 | 17 | 12 | 160 | 24300.0344 | |
| | 125 | 17 | M8 | 55 | 17 | 12 | 178 | 24300.0346 | |
| | 128 | 17 | M8 | 55 | 17 | 12 | 181 | 24300.0350 | |
| | 160 | 17 | M8 | 57 | 17 | 12 | 219 | 24300.0360 | |
| | 179 | 17 | M8 | 57 | 17 | 12 | 234 | 24300.0362 | |
| | 192 | 17 | M8 | 57 | 17 | 12 | 250 | 24300.0370 | |
| | 300 | 17 | M8 | 57 | 17 | 12 | 347 | 24300.0380 | |
| 400 | 17 | M8 | 57 | 17 | 12 | 445 | 24300.0390 | | |
| 500 | 17 | M8 | 57 | 17 | 12 | 538 | 24300.0400 | | |
| inox | | | | | | | | | |
| 20 | 112 | 13 | M6 | 49 | 13 | 10 | 271 | 24300.0510 | |
| | 128 | 13 | M6 | 51 | 13 | 10 | 305 | 24300.0520 | |
| | 160 | 13 | M6 | 51 | 13 | 10 | 366 | 24300.0530 | |
| | 200 | 13 | M6 | 51 | 13 | 10 | 440 | 24300.0540 | |
| | 250 | 13 | M6 | 51 | 13 | 10 | 517 | 24300.0550 | |
| | 300 | 13 | M6 | 51 | 13 | 10 | 597 | 24300.0560 | |
| | 350 | 13 | M6 | 51 | 13 | 10 | 660 | 24300.0570 | |
| | 400 | 13 | M6 | 51 | 13 | 10 | 737 | 24300.0580 | |

EXEMPLE D'APPLICATION



Poignées étriers • montage par l'avant

EH 24300.



DESCRIPTION PRODUIT

Profil ergonomique, stabilité élevée, surface lisse.

Matières

Poignée

- aluminium, étiré, naturel, tribofini
- aluminium, revêtu de plastique, noir similaire à RAL 9005

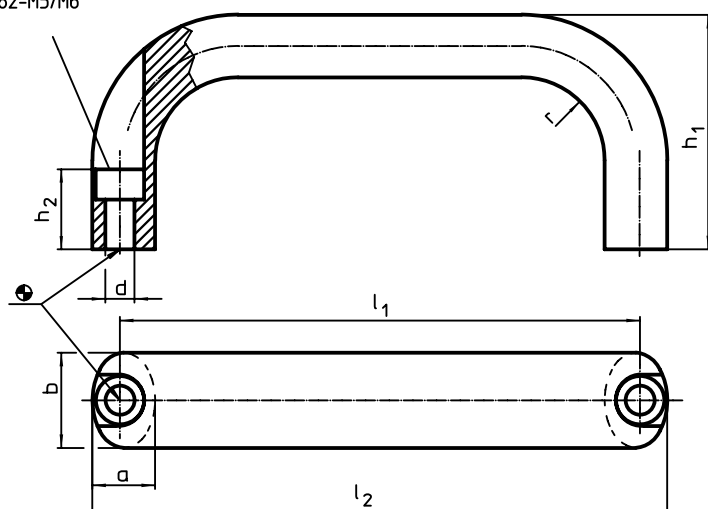
- inox

Assemblage

Montage par l'avant.

PLAN

alésage
pour vis à tête cylindrique
ISO 4762-M5/M6



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| b | l ₁ ±0,25 | l ₂ | Dimensions | | | | | r | Pour vis cylindrique [mm] | [g] | Référence article |
|----------------------------|-------------------------|----------------|------------|-----|----------------|----------------|------|----|---------------------------------|----------------------------|----------------------|
| | | | a | d | h ₁ | h ₂ | [mm] | | | | |
| aluminium, brillant | | | | | | | | | | | |
| 20 | 100 | 112 | 13 | 5,4 | 49 | 19 | 13 | M5 | 80 | 24300.0101 | |
| | 112 | 124 | 13 | 5,4 | 49 | 19 | 13 | M5 | 82 | 24300.0111 | |
| | 128 | 140 | 13 | 5,4 | 51 | 19 | 13 | M5 | 100 | 24300.0121 | |
| | 160 | 172 | 13 | 5,4 | 51 | 19 | 13 | M5 | 100 | 24300.0131 | |
| 26 | 116 | 130 | 17 | 6,4 | 55 | 17 | 17 | M6 | 146 | 24300.0141 | |
| | 132 | 146 | 17 | 6,4 | 55 | 17 | 17 | M6 | 161 | 24300.0151 | |
| | 164 | 178 | 17 | 6,4 | 57 | 17 | 17 | M6 | 196 | 24300.0161 | |
| | 179 | 193 | 17 | 6,4 | 57 | 17 | 17 | M6 | 215 | 24300.0166 | |
| | 196 | 210 | 17 | 6,4 | 57 | 17 | 17 | M6 | 229 | 24300.0171 | |
| aluminium, noir | | | | | | | | | | | |
| 20 | 100 | 112 | 13 | 5,4 | 49 | 19 | 13 | M5 | 80 | 24300.0301 | |
| | 112 | 124 | 13 | 5,4 | 49 | 19 | 13 | M5 | 80 | 24300.0311 | |
| | 128 | 140 | 13 | 5,4 | 51 | 19 | 13 | M5 | 100 | 24300.0321 | |
| | 160 | 172 | 13 | 5,4 | 51 | 19 | 13 | M5 | 120 | 24300.0331 | |
| 26 | 116 | 130 | 17 | 6,4 | 55 | 17 | 17 | M6 | 132 | 24300.0341 | |
| | 132 | 146 | 17 | 6,4 | 55 | 17 | 17 | M6 | 164 | 24300.0351 | |
| | 164 | 178 | 17 | 6,4 | 57 | 17 | 17 | M6 | 206 | 24300.0361 | |
| | 179 | 193 | 17 | 6,4 | 57 | 17 | 17 | M6 | 213 | 24300.0366 | |
| | 196 | 210 | 17 | 6,4 | 57 | 17 | 17 | M6 | 232 | 24300.0371 | |
| inox | | | | | | | | | | | |
| 20 | 112 | 124 | 13 | 5,4 | 49 | 19 | 13 | M5 | 258 | 24300.0511 | |
| | 128 | 140 | 13 | 5,4 | 51 | 19 | 13 | M5 | 293 | 24300.0521 | |
| | 160 | 172 | 13 | 5,4 | 51 | 19 | 13 | M5 | 345 | 24300.0531 | |

Poignées étriers • avec rondelles d'appuis

EH 24310.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

Poignée

- acier, chromé
- acier, avec revêtement plastique, noir
- inox 1.4305, mat

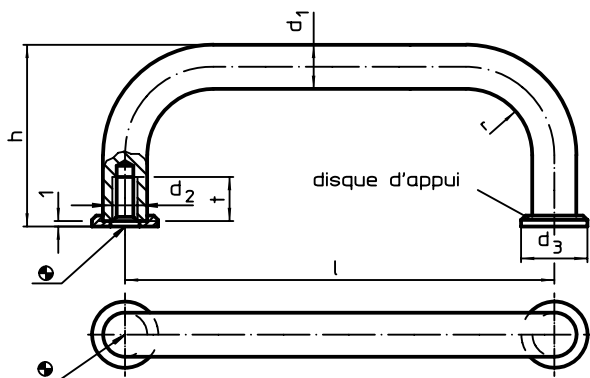
Rondelle d'appui

- Zamac, nickelé
- inox

Assemblage

La rondelle d'appui permet d'avoir une plus grande surface de contact. Les rondelles sont fournies non montées.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | l ±0,5 | Dimensions | | | | | t min. | [g] | Référence article | | |
|----------------|-----------|----------------|----------------|----|----|---------------|----------------------------|----------------------------|--|----------------------------|--|
| | | d ₂ | d ₃ | h | r | acier, chromé | | | acier, avec revêtement plastique, noir | inox 1.4305 | |
| | | | | | | | | | [mm] | | |
| 8 | 55 | M4 | 12 | 35 | 10 | 8 | 40 | 24310.0010 | 24310.0310 | – | |
| | 64 | M4 | 12 | 35 | 10 | 8 | 44 | 24310.0020 | 24310.0320 | 24310.0520 | |
| | 88 | M4 | 12 | 35 | 10 | 8 | 53 | 24310.0030 | 24310.0330 | 24310.0530 | |
| | 96 | M4 | 12 | 35 | 10 | 8 | 57 | 24310.0040 | 24310.0340 | 24310.0540 | |
| | 100 | M4 | 12 | 35 | 10 | 8 | 60 | 24310.0050 | 24310.0350 | 24310.0550 | |
| | 120 | M4 | 12 | 35 | 10 | 8 | 66 | 24310.0060 | 24310.0360 | 24310.0560 | |
| 10 | 128 | M4 | 12 | 35 | 10 | 8 | 69 | 24310.0110 | 24310.0410 | 24310.0610 | |
| | 88 | M5 | 15 | 43 | 12 | 12 | 91 | 24310.0120 | 24310.0420 | 24310.0620 | |
| | 100 | M5 | 15 | 43 | 12 | 12 | 98 | 24310.0130 | 24310.0430 | 24310.0630 | |
| | 120 | M5 | 15 | 43 | 12 | 12 | 109 | 24310.0140 | 24310.0440 | 24310.0640 | |
| | 180 | M5 | 15 | 43 | 12 | 12 | 146 | 24310.0150 | 24310.0450 | 24310.0650 | |
| | 200 | M5 | 15 | 43 | 12 | 12 | 161 | 24310.0160 | 24310.0460 | 24310.0660 | |
| 235 | M5 | 15 | 43 | 12 | 12 | 183 | 24310.0170 | 24310.0470 | 24310.0670 | | |

Poignées étriers

EH 24310.



DESCRIPTION PRODUIT

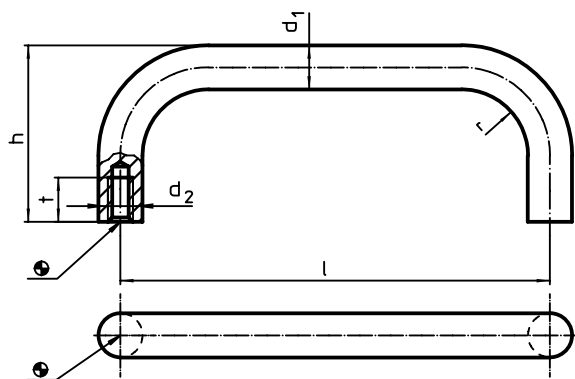
Même caractéristique que la version avec rondelles d'appuis.
Grâce à sa surface d'appui, les rondelles ne sont pas nécessaires.

Matières

Poignée

- inox 1.4301, mat

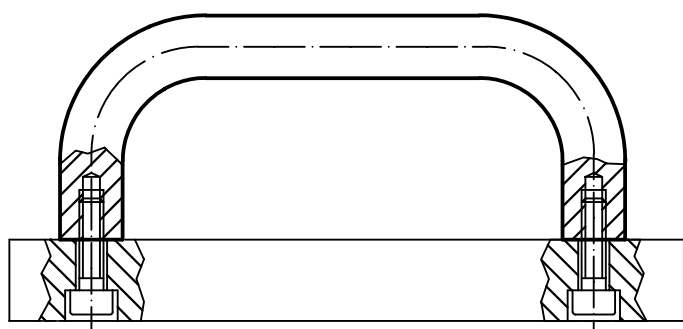
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | l ±0,5 | Dimensions | | | | [g] | Référence article |
|----------------|-----------|----------------|----|----|-----------|-----|----------------------------|
| | | d ₂ | h | r | t min. | | |
| [mm] | | | | | | | |
| 12 | 125 | M6 | 51 | 14 | 12 | 162 | 24310.0710 |
| | 160 | M6 | 51 | 14 | 12 | 201 | 24310.0720 |
| | 200 | M6 | 51 | 14 | 12 | 237 | 24310.0730 |
| | 250 | M6 | 51 | 14 | 12 | 282 | 24310.0740 |
| 16 | 160 | M6 | 59 | 18 | 12 | 373 | 24310.0750 |
| | 200 | M6 | 59 | 18 | 12 | 437 | 24310.0760 |
| | 250 | M6 | 59 | 18 | 12 | 523 | 24310.0770 |
| | 300 | M6 | 59 | 18 | 12 | 603 | 24310.0780 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Poignées étriers • en plastique, montage par l'avant

EH 24320.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

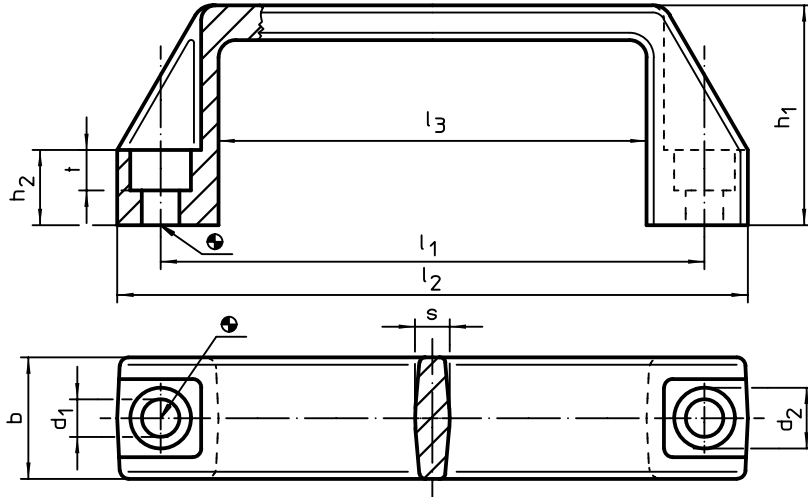
Poignée

- thermoplastique (PA), renforcé fibre de verre, noir

Assemblage

Montage par l'avant.

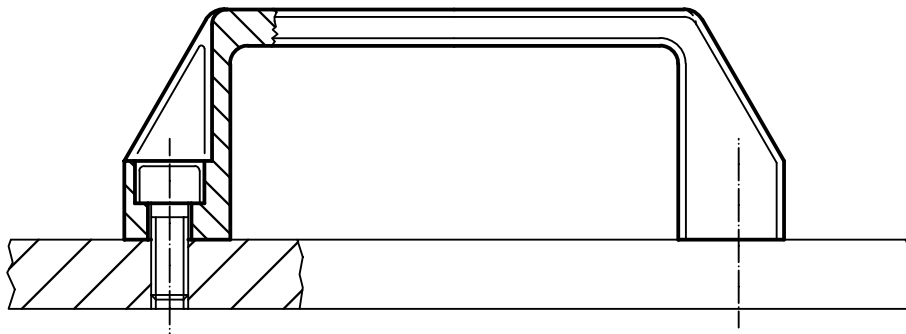
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | 🌡️ max. [°C] | 📦 [g] | Référence article |
|--------------------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-----|------|--------------------|----------|----------------------------|
| l_1 $\pm 0,5$ | d_1 | b | l_2 | d_2 | h_1 | h_2 | l_3 | s | t | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | |
| 93,5 | 6,5 | 21 | 109 | 10,5 | 38 | 13 | 74 | 6,0 | 7,0 | 100 | 26 | 24320.0010 |
| 117,0 | 8,5 | 26 | 137 | 13,5 | 41 | 15 | 93 | 7,0 | 8,5 | 100 | 44 | 24320.0020 |
| 132,0 | 8,5 | 27 | 150 | 13,5 | 45 | 16 | 108 | 7,0 | 8,5 | 100 | 47 | 24320.0030 |
| 179,0 | 8,5 | 28 | 196 | 13,5 | 50 | 17 | 151 | 7,5 | 8,5 | 100 | 70 | 24320.0040 |
| 235,0 | 10,5 | 30 | 260 | 16,5 | 54 | 20 | 201 | 8,5 | 10,5 | 100 | 118 | 24320.0050 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Poignées étriers • polyuréthane
 EH 24320.
**DESCRIPTION PRODUIT****Matières**

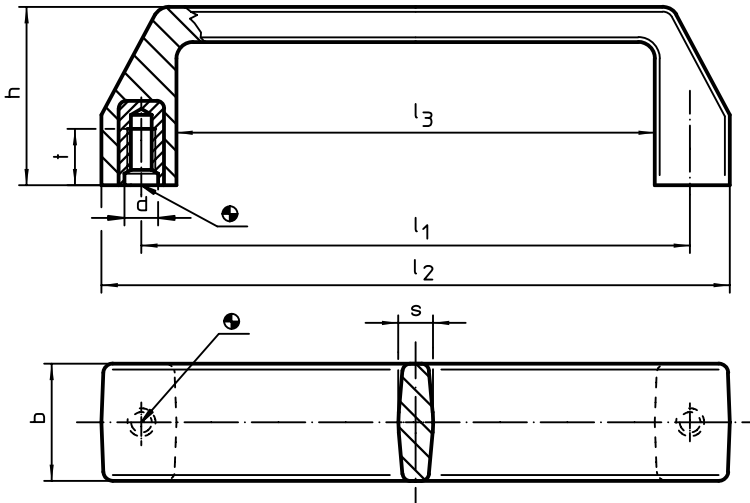
- Douille**
-
- laiton

Poignée

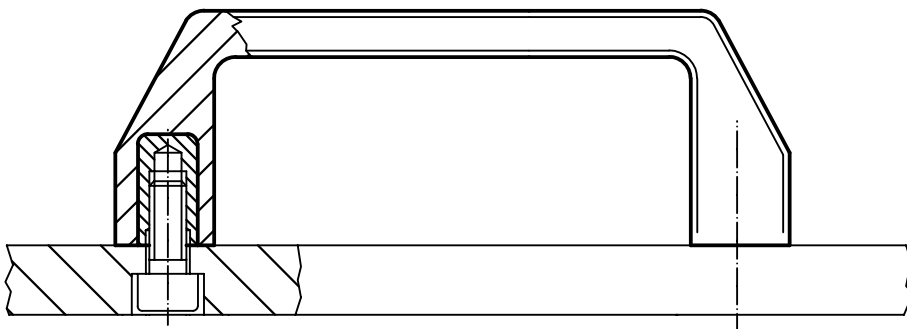
- thermoplastique (PA), renforcé fibre de verre, noir

Assemblage

Montage par l'arrière.

PLAN**INFORMATIONS DÉTAILLÉES**

| Dimensions | | | | | | | | max. [°C] | [g] | Référence article |
|--------------------|----|----|----|-------|-------|-----|----|--------------|-----|----------------------------|
| l_1 $\pm 0,5$ | d | b | h | l_2 | l_3 | s | t | | | |
| 93,5 | M6 | 21 | 36 | 107 | 79 | 6,0 | 10 | 100 | 31 | 24320.0210 |
| 117,0 | M6 | 25 | 38 | 134 | 102 | 7,5 | 12 | 100 | 57 | 24320.0220 |
| | M8 | 25 | 38 | 134 | 102 | 7,5 | 12 | 100 | 50 | 24320.0230 |
| 132,0 | M8 | 26 | 45 | 150 | 116 | 8,0 | 13 | 100 | 59 | 24320.0240 |

EXEMPLE D'APPLICATION

Poignées tubulaires

EH 24321.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

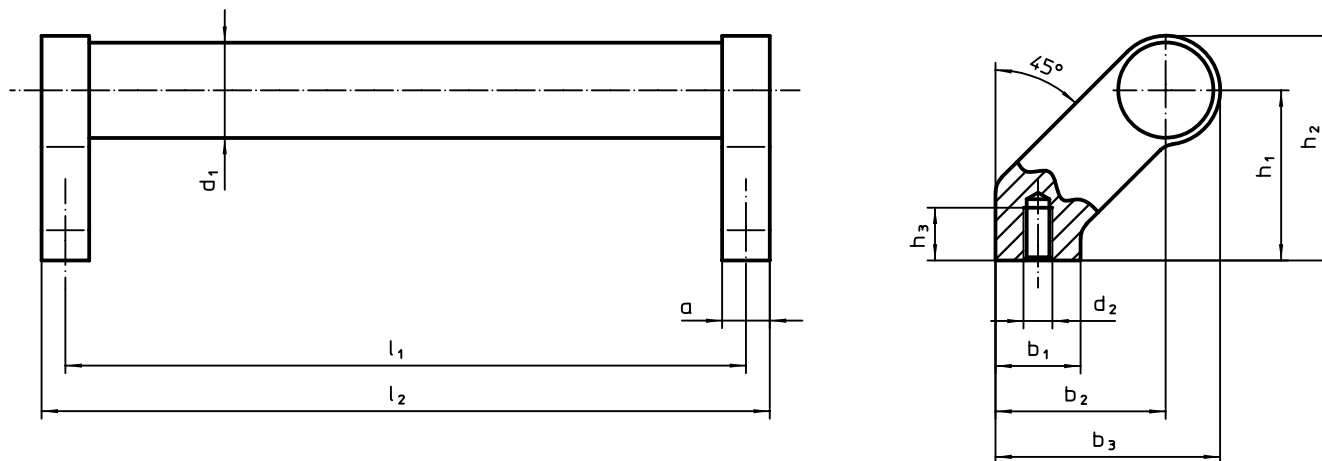
Couvercle

- plastique, gris

Poignée

- aluminium, anodisé
- aluminium, revêtu plastique, noir similaire à RAL 9005, aspect mat

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | l ₁ ±0,25 | a | Dimensions | | | | | | h ₁ | h ₂ | h ₃ min. | l ₂ | [g] | Référence article | |
|----------------|-------------------------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|------|----------------|----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------|--|
| | | | b ₁ | b ₂ | b ₃ | d ₂ | argent | noir | | | | | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 180 | 12 | 24 | 42 | 54 | M6 | 42 | 54 | 12 | 192 | 242 | 24321.0005 | 24321.0505 | | |
| | 200 | 12 | 24 | 42 | 54 | M6 | 42 | 54 | 12 | 212 | 246 | 24321.0010 | 24321.0510 | | |
| | 250 | 12 | 24 | 42 | 54 | M6 | 42 | 54 | 12 | 262 | 259 | 24321.0015 | 24321.0515 | | |
| | 300 | 12 | 24 | 42 | 54 | M6 | 42 | 54 | 12 | 312 | 276 | 24321.0020 | 24321.0520 | | |
| | 400 | 12 | 24 | 42 | 54 | M6 | 42 | 54 | 12 | 412 | 311 | 24321.0030 | 24321.0530 | | |
| 28 | 200 | 14 | 25 | 50 | 66 | M8 | 50 | 66 | 15 | 214 | 430 | 24321.0035 | 24321.0535 | | |
| | 250 | 14 | 25 | 50 | 66 | M8 | 50 | 66 | 15 | 264 | 440 | 24321.0040 | 24321.0540 | | |
| | 300 | 14 | 25 | 50 | 66 | M8 | 50 | 66 | 15 | 314 | 470 | 24321.0045 | 24321.0545 | | |
| | 350 | 14 | 25 | 50 | 66 | M8 | 50 | 66 | 15 | 364 | 495 | 24321.0050 | 24321.0550 | | |
| | 400 | 14 | 25 | 50 | 66 | M8 | 50 | 66 | 15 | 414 | 500 | 24321.0055 | 24321.0555 | | |
| | 500 | 14 | 25 | 50 | 66 | M8 | 50 | 66 | 15 | 514 | 535 | 24321.0060 | 24321.0560 | | |
| 30 | 200 | 17 | 27 | 51 | 68 | M8 | 51 | 68 | 15 | 217 | 426 | 24321.0070 | 24321.0570 | | |
| | 300 | 17 | 27 | 51 | 68 | M8 | 51 | 68 | 15 | 317 | 480 | 24321.0075 | 24321.0575 | | |
| | 350 | 17 | 27 | 51 | 68 | M8 | 51 | 68 | 15 | 367 | 511 | 24321.0080 | 24321.0580 | | |
| | 400 | 17 | 27 | 51 | 68 | M8 | 51 | 68 | 15 | 417 | 538 | 24321.0085 | 24321.0585 | | |
| | 500 | 17 | 27 | 51 | 68 | M8 | 51 | 68 | 15 | 517 | 606 | 24321.0090 | 24321.0590 | | |
| 600 | 17 | 27 | 51 | 68 | M8 | 51 | 68 | 15 | 617 | 660 | 24321.0095 | 24321.0595 | | | |

Poignées tubulaires • montage par l'avant

EH 24321.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

Couvercle

- plastique, gris

Poignée

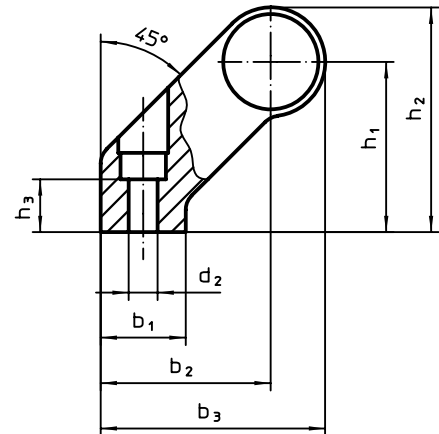
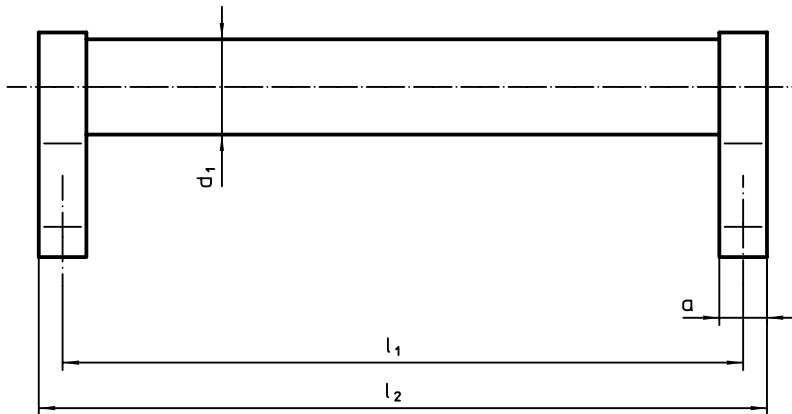
- aluminium, anodisé

- aluminium, revêtu plastique, noir similaire à RAL 9005, aspect mat

Capuchon de protection

- plastique, gris
- plastique, noir

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | l ₁ ±0,25 | a | b ₁ | Dimensions | | | | | | | l ₂ | Référence article | Référence article | |
|----------------|-------------------------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|-----|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------|
| | | | | b ₂ | b ₃ | d ₂ | h ₁ | h ₂ | h ₃ min. | [g] | | | argent | noir |
| 28 | 200 | 14 | 25 | 50 | 66 | 6,5 | 50 | 66 | 17 | 214 | 401 | 24321.0100 | 24321.0600 | |
| | 250 | 14 | 25 | 50 | 66 | 6,5 | 50 | 66 | 17 | 264 | 420 | 24321.0105 | 24321.0605 | |
| | 300 | 14 | 25 | 50 | 66 | 6,5 | 50 | 66 | 17 | 314 | 460 | 24321.0110 | 24321.0610 | |
| | 350 | 14 | 25 | 50 | 66 | 6,5 | 50 | 66 | 17 | 364 | 483 | 24321.0115 | 24321.0615 | |
| | 400 | 14 | 25 | 50 | 66 | 6,5 | 50 | 66 | 17 | 414 | 500 | 24321.0120 | 24321.0620 | |
| | 500 | 14 | 25 | 50 | 66 | 6,5 | 50 | 66 | 17 | 514 | 556 | 24321.0125 | 24321.0625 | |
| 600 | 14 | 25 | 50 | 66 | 6,5 | 50 | 66 | 17 | 614 | 600 | 24321.0130 | 24321.0630 | | |

Manivelles • DIN 469, droites, avec carré DIN 79

EH 24330.



DESCRIPTION PRODUIT

Avec ces poignées, la bavure de moulage est rectifiée et sablée. Le moyeu est usiné.

Matières

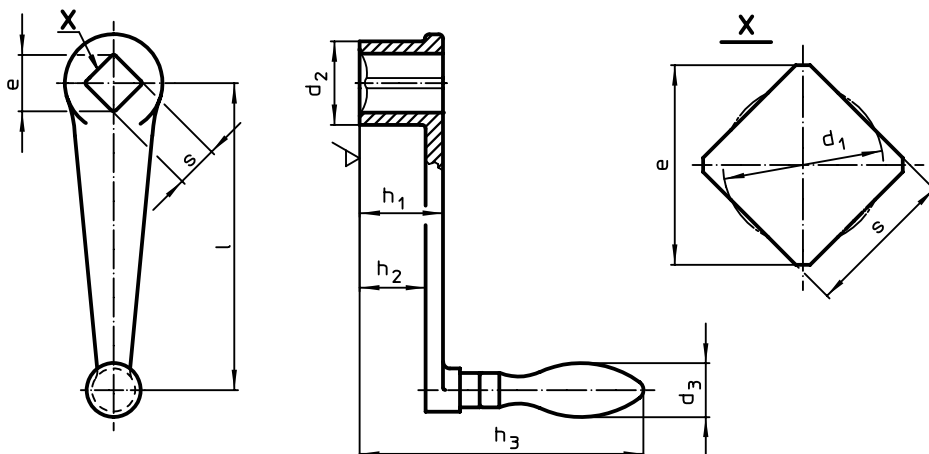
Poignée

- acier, tourné, zingué par galvanisation, passivé

Corps de la manivelle

- fonte malléable (GTW), revêtue de plastique, noir
- fonte sphérolithique, revêtue de plastique, noir

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| l | s H11 | e min. | Dimensions | | | | | d ₃ Ø poignée | [g] | Référence article |
|--|----------|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------------------|------|--------------------------|
| | | | d ₁ | d ₂ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | |
| avec poignée tournante (EH 24460., DIN 98), forme D | | | | | | | | | | |
| 63 | 10 | 13,1 | 10,5 | 20 | 20 | 15 | 79 | 16 | 118 | 24330.0010 ¹⁾ |
| 80 | 10 | 13,1 | 10,5 | 24 | 24 | 18 | 97 | 18 | 194 | 24330.0020 |
| | 12 | 16,1 | 12,6 | 24 | 24 | 18 | 97 | 18 | 197 | 24330.0021 |
| 100 | 12 | 16,1 | 12,6 | 28 | 28 | 21 | 100 | 20 | 272 | 24330.0030 |
| | 14 | 18,1 | 14,7 | 28 | 28 | 21 | 100 | 20 | 280 | 24330.0031 |
| 125 | 14 | 18,1 | 14,7 | 34 | 34 | 26 | 122 | 22 | 468 | 24330.0040 |
| | 17 | 22,2 | 17,9 | 34 | 34 | 26 | 122 | 22 | 433 | 24330.0041 |
| 160 | 17 | 22,2 | 17,9 | 38 | 38 | 29 | 126 | 25 | 667 | 24330.0050 |
| | 19 | 25,2 | 20,0 | 38 | 38 | 29 | 126 | 25 | 665 | 24330.0051 |
| 200 | 19 | 25,2 | 20,0 | 44 | 44 | 34 | 160 | 28 | 1054 | 24330.0060 |
| | 22 | 28,2 | 23,1 | 44 | 44 | 34 | 160 | 28 | 992 | 24330.0061 |
| 250 | 22 | 28,2 | 23,1 | 48 | 48 | 36 | 162 | 32 | 1441 | 24330.0070 |
| | 24 | 32,2 | 25,3 | 48 | 48 | 36 | 162 | 32 | 1409 | 24330.0071 |
| avec poignée fixe (EH 24450., DIN 39), forme F | | | | | | | | | | |
| 63 | 10 | 13,1 | 10,5 | 20 | 20 | 15 | 74 | 16 | 109 | 24330.0110 ¹⁾ |
| 80 | 10 | 13,1 | 10,5 | 24 | 24 | 18 | 94 | 18 | 183 | 24330.0120 |
| | 12 | 16,1 | 12,6 | 24 | 24 | 18 | 94 | 18 | 186 | 24330.0121 |
| 100 | 12 | 16,1 | 12,6 | 28 | 28 | 21 | 98 | 20 | 278 | 24330.0130 |
| | 14 | 18,1 | 14,7 | 28 | 28 | 21 | 98 | 20 | 259 | 24330.0131 |
| 125 | 14 | 18,1 | 14,7 | 34 | 34 | 26 | 120 | 22 | 444 | 24330.0140 |
| | 17 | 22,2 | 17,9 | 34 | 34 | 26 | 120 | 22 | 433 | 24330.0141 |
| 160 | 17 | 22,2 | 17,9 | 38 | 38 | 29 | 122 | 25 | 649 | 24330.0150 |
| | 19 | 25,2 | 20,0 | 38 | 38 | 29 | 122 | 25 | 633 | 24330.0151 |
| 200 | 19 | 25,2 | 20,0 | 44 | 44 | 34 | 154 | 28 | 962 | 24330.0160 |
| | 22 | 28,2 | 23,1 | 44 | 44 | 34 | 154 | 28 | 983 | 24330.0161 |
| 250 | 22 | 28,2 | 23,1 | 48 | 48 | 36 | 157 | 32 | 1360 | 24330.0170 |
| | 24 | 32,2 | 25,3 | 48 | 48 | 36 | 157 | 32 | 1351 | 24330.0171 |

¹⁾ Corps de la manivelle fait en fonte malléable (GTW)

Manivelles • DIN 468, déportées, avec carré DIN 79
EH 24330.



DESCRIPTION PRODUIT

Avec ces poignées, la bavure de moulage est rectifiée et sablée. Le moyeu est usiné.

Matières

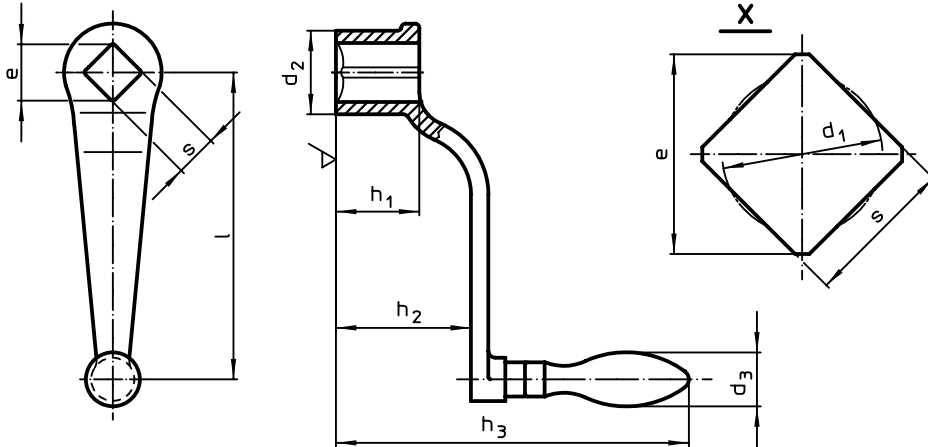
Poignée

- acier, tourné, zingué par galvanisation, passivé

Corps de la manivelle

- fonte malléable (GTW), revêtue de plastique, noir
- fonte sphérolithique, revêtue de plastique, noir

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| l | s H11 | e min. | Dimensions | | | | | d ₃ Ø poignée [mm] | [g] | Référence article |
|--|----------|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------------------|------|--------------------------|
| | | | d ₁ | d ₂ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | |
| avec poignée tournante (EH 24460., DIN 98), forme D | | | | | | | | | | |
| 63 | 10 | 13,1 | 10,5 | 20 | 20 | 32 | 96 | 16 | 128 | 24330.0210 ¹⁾ |
| 80 | 10 | 13,1 | 10,5 | 24 | 24 | 38 | 116 | 18 | 201 | 24330.0220 |
| | 12 | 16,1 | 12,6 | 24 | 24 | 38 | 116 | 18 | 200 | 24330.0221 |
| 100 | 12 | 16,1 | 12,6 | 28 | 28 | 48 | 126 | 20 | 310 | 24330.0230 |
| | 14 | 18,1 | 14,7 | 28 | 28 | 48 | 126 | 20 | 291 | 24330.0231 |
| 125 | 14 | 18,1 | 14,7 | 34 | 34 | 55 | 150 | 22 | 464 | 24330.0240 |
| | 17 | 22,2 | 17,9 | 34 | 34 | 55 | 150 | 22 | 455 | 24330.0241 |
| 160 | 17 | 22,2 | 17,9 | 38 | 38 | 65 | 160 | 25 | 674 | 24330.0250 |
| | 19 | 25,2 | 20,0 | 38 | 38 | 65 | 160 | 25 | 664 | 24330.0251 |
| 200 | 19 | 25,2 | 20,0 | 44 | 44 | 78 | 202 | 28 | 1083 | 24330.0260 |
| | 22 | 28,2 | 23,1 | 44 | 44 | 78 | 202 | 28 | 1034 | 24330.0261 |
| 250 | 22 | 28,2 | 23,1 | 48 | 48 | 90 | 214 | 32 | 1497 | 24330.0270 |
| | 24 | 32,2 | 25,3 | 48 | 48 | 90 | 214 | 32 | 1478 | 24330.0271 |
| 315 | 24 | 32,2 | 25,3 | 54 | 54 | 105 | 248 | 36 | 2220 | 24330.0280 |
| | 27 | 36,2 | 28,4 | 54 | 54 | 105 | 248 | 36 | 2200 | 24330.0281 |
| avec poignée fixe (EH 24450., DIN 39), forme F | | | | | | | | | | |
| 63 | 10 | 13,1 | 10,5 | 20 | 20 | 32 | 92 | 16 | 112 | 24330.0310 ¹⁾ |
| 80 | 10 | 13,1 | 10,5 | 24 | 24 | 38 | 114 | 18 | 187 | 24330.0320 |
| | 12 | 16,1 | 12,6 | 24 | 24 | 38 | 114 | 18 | 183 | 24330.0321 |
| 100 | 12 | 16,1 | 12,6 | 28 | 28 | 48 | 124 | 20 | 288 | 24330.0330 |
| | 14 | 18,1 | 14,7 | 28 | 28 | 48 | 124 | 20 | 292 | 24330.0331 |
| 125 | 14 | 18,1 | 14,7 | 34 | 34 | 55 | 148 | 22 | 460 | 24330.0340 |
| | 17 | 22,2 | 17,9 | 34 | 34 | 55 | 148 | 22 | 439 | 24330.0341 |
| 160 | 17 | 22,2 | 17,9 | 38 | 38 | 65 | 158 | 25 | 661 | 24330.0350 |
| | 19 | 25,2 | 20,0 | 38 | 38 | 65 | 158 | 25 | 627 | 24330.0351 |
| 200 | 19 | 25,2 | 20,0 | 44 | 44 | 78 | 197 | 28 | 1020 | 24330.0360 |
| | 22 | 28,2 | 23,1 | 44 | 44 | 78 | 197 | 28 | 1004 | 24330.0361 |
| 250 | 22 | 28,2 | 23,1 | 48 | 48 | 90 | 209 | 32 | 1438 | 24330.0370 |
| | 24 | 32,2 | 25,3 | 48 | 48 | 90 | 209 | 32 | 1415 | 24330.0371 |
| 315 | 24 | 32,2 | 25,3 | 54 | 54 | 105 | 243 | 36 | 2200 | 24330.0380 |
| | 27 | 36,2 | 28,4 | 54 | 54 | 105 | 243 | 36 | 2100 | 24330.0381 |

¹⁾ Corps de la manivelle fait en fonte malléable (GTW)

Manivelles

EH 24330.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

Corps de la manivelle

- Zamac, revêtu de plastique, noir, mat
- aluminium, revêtu de plastique, noir, mat

Poignée cylindrique

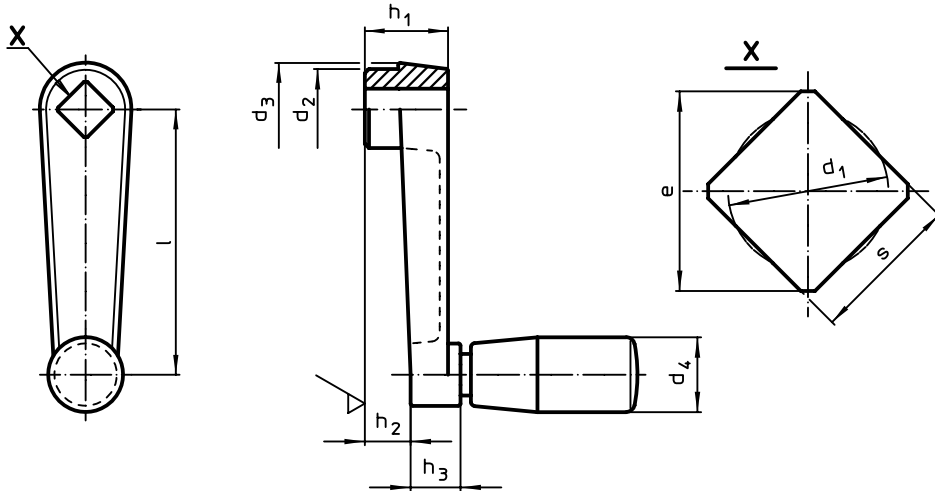
- thermoplastique PF 31, noir

PLUS D'INFORMATIONS

Références

Alternative aux manivelles DIN 469.

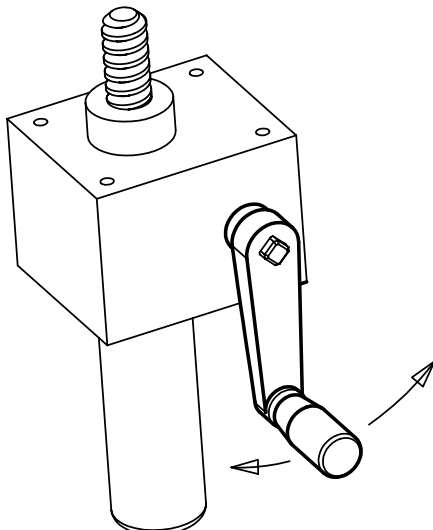
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | d ₄ Poignée cylindrique Ø EH 24530. [mm] | 🌡️ max. [°C] | 🏋️ [g] | Référence article |
|------------------|----------|-----------|------------------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|----------------|--|--------------------|-----------|----------------------------|
| l | s H11 | e min. | d ₁ max. | d ₂ | d ₃ | h ₁ | h ₂ ~ | h ₃ | | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | |
| Zamac | | | | | | | | | | | | |
| 50 | 8 | 10,1 | 8,4 | 16 | 18 | 18 | 10 | 10 | 14 | 80 | 58 | 24330.0420 |
| 64 | 10 | 13,1 | 10,5 | 19 | 22 | 20 | 11 | 12 | 18 | 80 | 97 | 24330.0422 |
| 80 | 10 | 13,1 | 10,5 | 23 | 26 | 24 | 14 | 14 | 21 | 80 | 166 | 24330.0424 |
| 100 | 12 | 16,1 | 12,6 | 27 | 30 | 28 | 17 | 15 | 23 | 80 | 270 | 24330.0436 |
| aluminium | | | | | | | | | | | | |
| 80 | 10 | 13,1 | 10,5 | 23 | 26 | 24 | 14 | 14 | 21 | 80 | 97 | 24330.0410 |
| 100 | 12 | 16,1 | 12,6 | 27 | 30 | 28 | 17 | 15 | 23 | 80 | 161 | 24330.0412 |
| 125 | 14 | 18,1 | 14,7 | 32 | 35 | 34 | 22 | 18 | 26 | 80 | 251 | 24330.0414 |
| 160 | 17 | 22,2 | 17,9 | 35 | 39 | 38 | 26 | 18 | 26 | 80 | 280 | 24330.0416 |

EXEMPLE D'APPLICATION





DESCRIPTION PRODUIT

Plan du moyeu usiné.

Matières

- Axe**
 - inox 1.4301

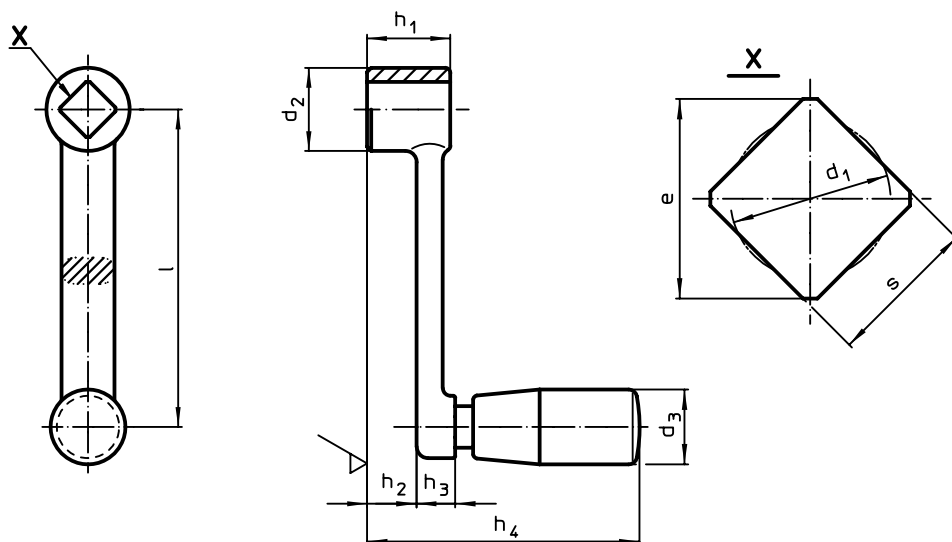
Corps de la manivelle

- inox 1.4308


Poignée cylindrique

- thermoplastique PF 31, noir

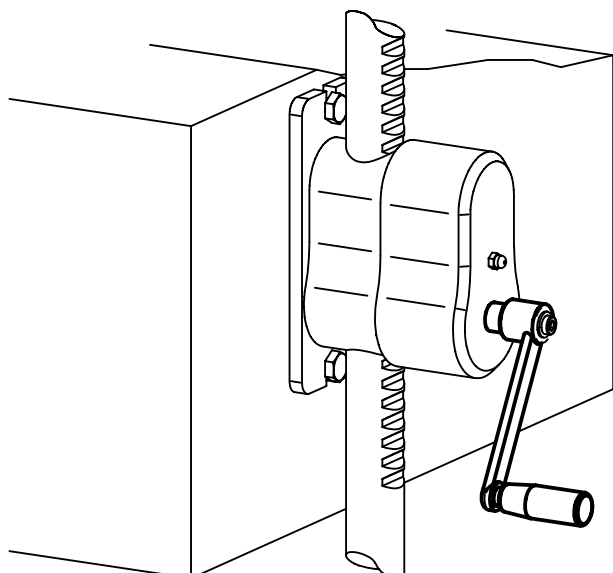
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | d ₃ Poignée cylindrique ∅ EH 24530. |  | Référence article |
|------------|----------|-----------|------------------------|----------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|--|---|----------------------------|
| l | s H11 | e min. | d ₁ max. | d ₂ | h ₁ | h ₂ ~ | h ₃ | h ₄ ~ | | | |
| 80 | 10 | 13,1 | 10,5 | 22 | 22 | 15,4 | 6,6 | 64,5 | 18 | 124 | 24330.0520 |
| 100 | 12 | 16,1 | 12,6 | 26 | 26 | 17,7 | 8,3 | 78,5 | 21 | 187 | 24330.0530 |
| 125 | 14 | 18,1 | 14,7 | 28 | 28 | 18,8 | 9,2 | 95,5 | 23 | 320 | 24330.0540 |
| 160 | 17 | 22,2 | 17,9 | 32 | 32 | 22,6 | 9,4 | 99,5 | 23 | 370 | 24330.0550 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Manivelles • avec poignée rabattable

EH 24331.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

Axe

- acier bruni

Poignée

- thermoplastique, noir, mat

Corps de la manivelle

- aluminium, revêtu de plastique, similaire à RAL 9006 argenté, mat

- aluminium, revêtu plastique, noir similaire à RAL 9005, aspect mat

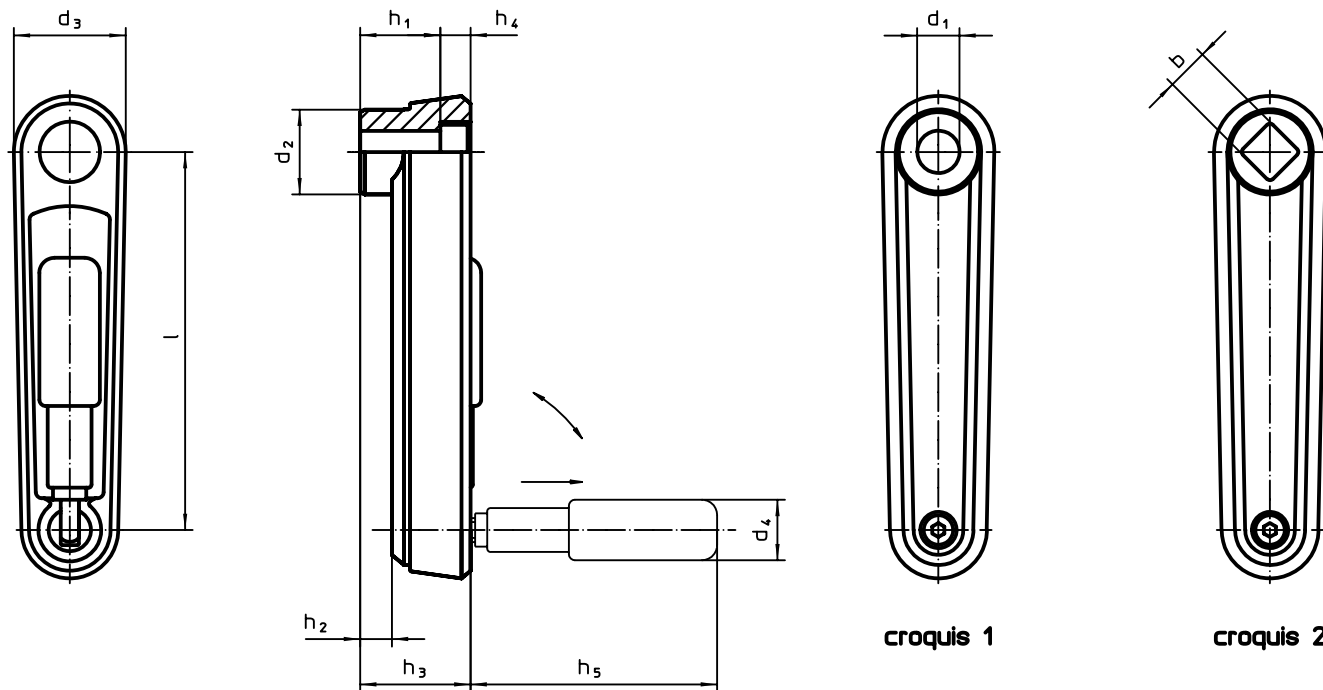
Capuchon de protection

- plastique, gris

Fonctionnement

En position de service, la poignée est bloquée. Pour mettre la poignée en position de repos, la sortir dans l'axe et la rabattre.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| l | d ₁ H7 | b H11 | Dimensions | | | | | | | d ₄ Poignée cylindrique ∅ | [g] | Référence article | | |
|---------------------------------------|----------------------|----------|----------------|----------------|----------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|--|-----|----------------------------|----------------------------|--|
| | | | d ₂ | d ₃ | h ₁ | h ₂ ~ | h ₃ | h ₄ | h ₅ | | | argent | noir | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | | |
| avec alésage lisse – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | 10 | – | 23,0 | 30 | 19,5 | 4,0 | 25,5 | 4,3 | 43,0 | 16 | 131 | 24331.0005 | 24331.0105 | |
| 100 | 12 | – | 26,7 | 35 | 23,5 | 5,5 | 29,5 | 4,2 | 57,5 | 18 | 180 | 24331.0010 | 24331.0110 | |
| 125 | 14 | – | 28,0 | 37 | 30,5 | 10,5 | 36,5 | 4,2 | 76,5 | 24 | 305 | 24331.0015 | 24331.0115 | |
| avec carré – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | – | 10 | 23,0 | 30 | 19,5 | 4,0 | 25,5 | 4,3 | 43,0 | 16 | 131 | 24331.0205 | 24331.0305 | |
| 100 | – | 12 | 26,7 | 35 | 23,5 | 5,5 | 29,5 | 4,2 | 57,5 | 18 | 180 | 24331.0210 | 24331.0310 | |
| 125 | – | 14 | 28,0 | 37 | 30,5 | 10,5 | 36,5 | 4,2 | 76,5 | 24 | 280 | 24331.0215 | 24331.0315 | |

Manivelles • avec poignée rabattable, inox

EH 24331.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

Axe

- inox 1.4305

Poignée

- thermoplastique, noir, mat

Corps de la manivelle

- aluminium, revêtu de plastique, similaire à RAL 9006 argenté, mat

- aluminium, revêtu plastique, noir similaire à RAL 9005, aspect mat

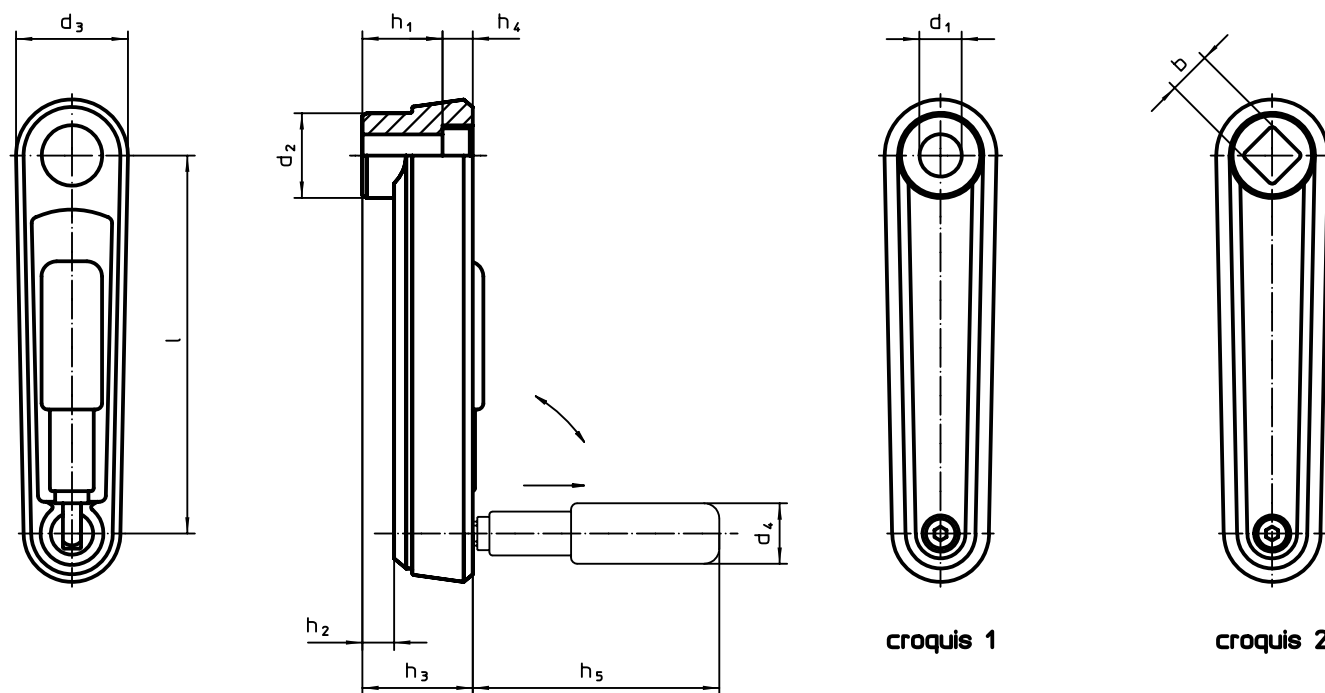
Capuchon de protection

- plastique, gris

Fonctionnement

En position de service, la poignée est bloquée. Pour mettre la poignée en position de repos, la sortir dans l'axe et la rabattre.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| l | d ₁ H7 | b H11 | d ₂ | Dimensions | | | | | | | d ₄ Poignée cylindrique ∅ | [g] | Référence article | |
|---------------------------------------|----------------------|----------|----------------|----------------|----------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|--------|---|----------------------------|----------------------------|--|
| | | | | d ₃ | h ₁ | h ₂ ~ | h ₃ | h ₄ | h ₅ | argent | | | noir | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | | |
| avec alésage lisse – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | 10 | – | 23,0 | 30 | 19,5 | 4,0 | 25,5 | 4,3 | 43,0 | 16 | 118 | 24331.0405 | 24331.0505 | |
| 100 | 12 | – | 26,7 | 35 | 23,5 | 5,5 | 29,5 | 4,2 | 57,5 | 18 | 197 | 24331.0410 | 24331.0510 | |
| 125 | 14 | – | 28,0 | 37 | 30,5 | 10,5 | 36,5 | 4,2 | 76,5 | 24 | 283 | 24331.0415 | 24331.0515 | |
| avec carré – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | – | 10 | 23,0 | 30 | 19,5 | 4,0 | 25,5 | 4,3 | 43,0 | 16 | 118 | 24331.0605 | 24331.0705 | |
| 100 | – | 12 | 26,7 | 35 | 23,5 | 5,5 | 29,5 | 4,2 | 57,5 | 18 | 197 | 24331.0610 | 24331.0710 | |
| 125 | – | 14 | 28,0 | 37 | 30,5 | 10,5 | 36,5 | 4,2 | 76,5 | 24 | 283 | 24331.0615 | 24331.0715 | |

Leviers filetés

EH 24350.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

Tige à bouton

- acier, zingué par galvanisation, passivé
- inox 1.4305, mat

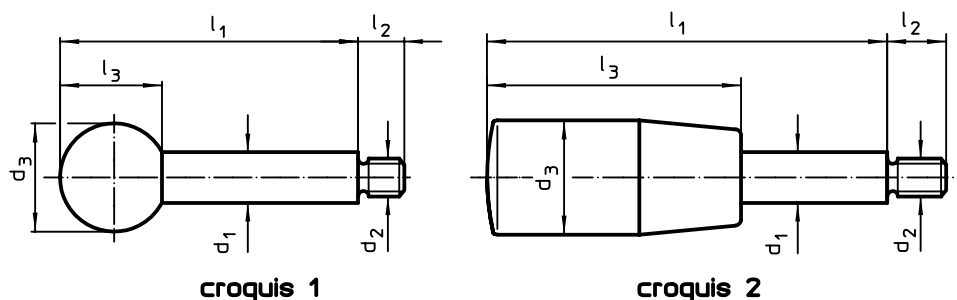
Boule

- thermoplastique (PF 31), noir, DIN 319

Poignée cylindrique

- thermoplastique PF 31, noir

PLAN



croquis 1

croquis 2

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | max. [°C] | [g] | Référence article | |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|-----|-------------------|------------|
| d ₁ | l ₁ | d ₂ | d ₃ | l ₂ | l ₃ | | | acier | inox |
| [mm] | | | | | | | | | |
| poignée à boule – croquis 1 | | | | | | | | | |
| 8 | 63 | M 6 | 20 | 9 | 18,0 | 110 | 30 | 24350.0020 | 24350.0520 |
| | 80 | M 6 | 20 | 9 | 18,0 | 110 | 34 | 24350.0022 | 24350.0522 |
| | 100 | M 6 | 20 | 9 | 18,0 | 110 | 39 | 24350.0024 | 24350.0524 |
| 10 | 80 | M 8 | 25 | 11 | 22,5 | 110 | 50 | 24350.0030 | 24350.0530 |
| | 100 | M 8 | 25 | 11 | 22,5 | 110 | 62 | 24350.0032 | 24350.0532 |
| | 125 | M 8 | 25 | 11 | 22,5 | 110 | 76 | 24350.0034 | 24350.0534 |
| 12 | 100 | M10 | 32 | 14 | 29,0 | 110 | 96 | 24350.0040 | 24350.0540 |
| | 125 | M10 | 32 | 14 | 29,0 | 110 | 116 | 24350.0042 | 24350.0542 |
| | 160 | M10 | 32 | 14 | 29,0 | 110 | 146 | 24350.0044 | 24350.0544 |
| 14 | 125 | M12 | 35 | 16 | 32,5 | 110 | 157 | 24350.0050 | 24350.0550 |
| | 160 | M12 | 35 | 16 | 32,5 | 110 | 201 | 24350.0052 | 24350.0552 |
| | 200 | M12 | 35 | 16 | 32,5 | 110 | 251 | 24350.0054 | 24350.0554 |
| 16 | 160 | M14 | 40 | 18 | 37,0 | 110 | 255 | 24350.0060 | – |
| | 200 | M14 | 40 | 18 | 37,0 | 110 | 326 | 24350.0062 | – |
| | 250 | M14 | 40 | 18 | 37,0 | 110 | 397 | 24350.0064 | – |
| poignée cylindrique – croquis 2 | | | | | | | | | |
| 8 | 63 | M 6 | 18 | 9 | 40,0 | 110 | 26 | 24350.0120 | 24350.0620 |
| | 80 | M 6 | 18 | 9 | 40,0 | 110 | 33 | 24350.0122 | 24350.0622 |
| | 100 | M 6 | 18 | 9 | 40,0 | 110 | 42 | 24350.0124 | 24350.0624 |
| 10 | 80 | M 8 | 21 | 11 | 50,0 | 110 | 50 | 24350.0130 | 24350.0630 |
| | 100 | M 8 | 21 | 11 | 50,0 | 110 | 62 | 24350.0132 | 24350.0632 |
| | 125 | M 8 | 21 | 11 | 50,0 | 110 | 78 | 24350.0134 | 24350.0634 |
| 12 | 100 | M10 | 23 | 14 | 65,0 | 110 | 81 | 24350.0140 | 24350.0640 |
| | 125 | M10 | 23 | 14 | 65,0 | 110 | 103 | 24350.0142 | 24350.0642 |
| | 160 | M10 | 23 | 14 | 65,0 | 110 | 133 | 24350.0144 | 24350.0644 |
| 14 | 125 | M12 | 26 | 16 | 80,0 | 110 | 125 | 24350.0150 | 24350.0650 |
| | 160 | M12 | 26 | 16 | 80,0 | 110 | 168 | 24350.0152 | 24350.0652 |
| | 200 | M12 | 26 | 16 | 80,0 | 110 | 216 | 24350.0154 | 24350.0654 |
| 16 | 160 | M14 | 28 | 18 | 90,0 | 110 | 214 | 24350.0160 | – |
| | 200 | M14 | 28 | 18 | 90,0 | 110 | 273 | 24350.0162 | – |
| | 250 | M14 | 28 | 18 | 90,0 | 110 | 352 | 24350.0164 | – |

Manettes indexables • avec composants internes en inox, avec taraudage

EH 24390.



DESCRIPTION PRODUIT

Manettes indexables avec composants internes en inox. Applications multiples, p. ex. dans le domaine du médical, l'industrie chimique etc..

Matières

Levier

- zinc moulé sous pression, revêtement plastique, orange similaire au RAL 2004, aspect mat
- Zamac, revêtu plastique, noir similaire à RAL 9005, aspect mat

Vis

- inox 1.4305

Pièces intérieures

- inox 1.4305

Fonctionnement

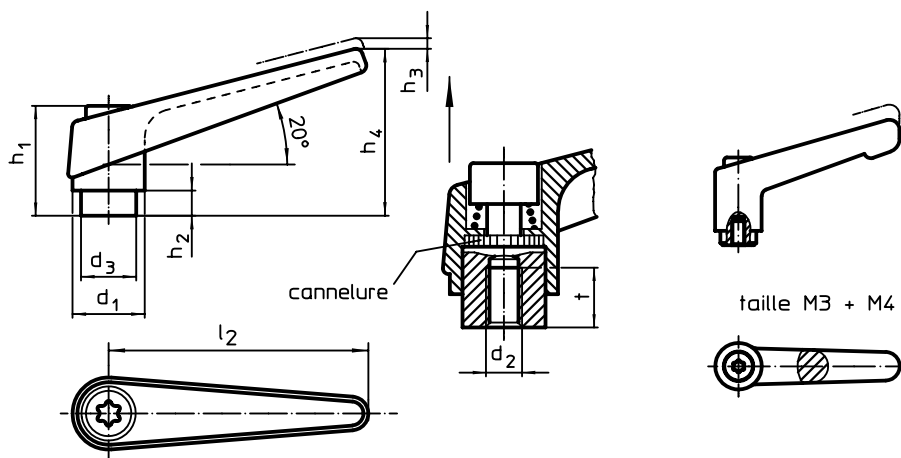
En soulevant le levier la cannelle est libérée. La poignée peut alors être mise en position. En relâchant le levier, la cannelle s'enclenche.

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

La partie taraudée est interchangeable.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ | d ₃ | Dimensions | | | | | | t | [g] | Référence article | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|-----|----------------------------|----------------------------|--|
| | | | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ | l ₂ | orange | | | noir | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | |
| 13 | M 3 | 10,0 | 24,5 | 4,0 | 3,5 | 30,5 | 30 | 7 | 26 | 24390.0032 | 24390.0034 | |
| | M 4 | 10,0 | 24,5 | 4,0 | 3,5 | 30,5 | 30 | 9 | 25 | 24390.0036 | 24390.0038 | |
| 14 | M 5 | 10,0 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35,0 | 45 | 8 | 33 | 24390.0111 | 24390.0114 | |
| | M 6 | 10,0 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35,0 | 45 | 8 | 33 | 24390.0121 | 24390.0124 | |
| 18 | M 8 | 13,5 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45,0 | 62 | 10 | 67 | 24390.0321 | 24390.0324 | |
| 22 | M 8 | 16,0 | 36,0 | 8,0 | 3,5 | 52,0 | 74 | 14 | 112 | 24390.0411 | 24390.0414 | |
| | M10 | 16,0 | 36,0 | 8,0 | 3,5 | 52,0 | 74 | 14 | 109 | 24390.0421 | 24390.0424 | |
| 25 | M10 | 19,0 | 43,0 | 11,0 | 4,0 | 63,0 | 89 | 17 | 175 | 24390.0511 | 24390.0514 | |
| | M12 | 19,0 | 43,0 | 11,0 | 4,0 | 63,0 | 89 | 17 | 171 | 24390.0521 | 24390.0524 | |
| 30 | M12 | 23,0 | 50,5 | 12,0 | 5,0 | 76,0 | 108 | 22 | 286 | 24390.0611 | 24390.0614 | |
| | M16 | 23,0 | 50,5 | 12,0 | 5,0 | 76,0 | 108 | 22 | 269 | 24390.0621 | 24390.0624 | |

Manettes indexables • avec composants internes en inox, avec tige filetée

EH 24390.



DESCRIPTION PRODUIT

Manettes indexables avec composants internes en inox. Applications multiples, p. ex. dans le domaine du médical, l'industrie chimique etc..

Matières

Levier

- zinc moulé sous pression, revêtement plastique, orange similaire au RAL 2004, aspect mat
- Zamac, revêtu plastique, noir similaire à RAL 9005, aspect mat

Pièces intérieures

- inox 1.4305

Vis

- inox 1.4305

Fonctionnement

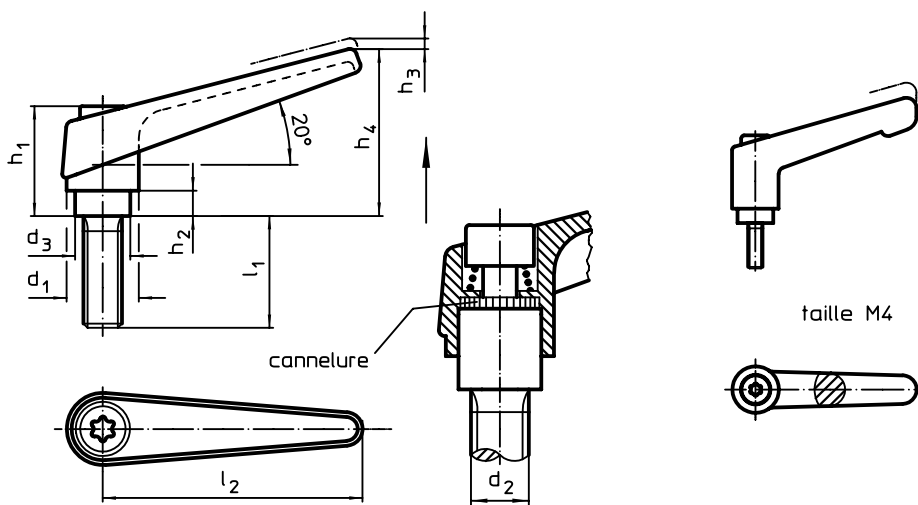
En soulevant le levier la cannelure est libérée. La poignée peut alors être mise en position. En relâchant le levier, la cannelure s'enclenche.

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

La tige filetée est interchangeable.

PLAN



taille M4

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

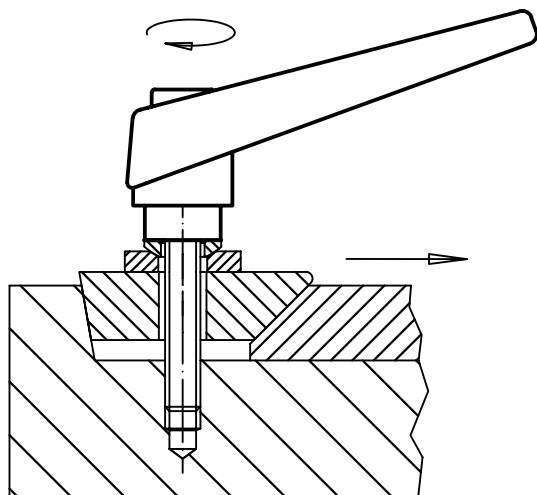
| d ₁ | d ₂ | Dimensions | | | | | | | [g] | Référence article | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|----------------------------|----------------------------|
| | | l ₁ | d ₃ | h ₁ [mm] | h ₂ | h ₃ | h ₄ | l ₂ | | orange | noir |
| 13 | M 4 | 12 | 10,0 | 24,5 | 4,0 | 3,5 | 30,5 | 30 | 27 | 24390.0010 | 24390.0012 |
| | | 16 | 10,0 | 24,5 | 4,0 | 3,5 | 30,5 | 30 | 27 | 24390.0014 | 24390.0016 |
| | | 20 | 10,0 | 24,5 | 4,0 | 3,5 | 30,5 | 30 | 28 | 24390.0018 | 24390.0020 |
| | | 25 | 10,0 | 24,5 | 4,0 | 3,5 | 30,5 | 30 | 28 | 24390.0022 | 24390.0024 |
| | | 32 | 10,0 | 24,5 | 4,0 | 3,5 | 30,5 | 30 | 29 | 24390.0026 | 24390.0028 |
| 14 | M 5 | 12 | 10,0 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35,0 | 45 | 36 | 24390.0041 | 24390.0044 |
| | | 16 | 10,0 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35,0 | 45 | 36 | 24390.0051 | 24390.0054 |
| | | 20 | 10,0 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35,0 | 45 | 37 | 24390.0061 | 24390.0064 |
| | | 25 | 10,0 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35,0 | 45 | 38 | 24390.0071 | 24390.0074 |
| | | 32 | 10,0 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35,0 | 45 | 38 | 24390.0081 | 24390.0084 |
| | M 6 | 40 | 10,0 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35,0 | 45 | 39 | 24390.0086 | 24390.0089 |
| | | 12 | 10,0 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35,0 | 45 | 37 | 24390.0131 | 24390.0134 |
| | | 16 | 10,0 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35,0 | 45 | 37 | 24390.0141 | 24390.0144 |
| | | 20 | 10,0 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35,0 | 45 | 38 | 24390.0151 | 24390.0154 |
| | | 25 | 10,0 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35,0 | 45 | 39 | 24390.0161 | 24390.0164 |
| | | 32 | 10,0 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35,0 | 45 | 40 | 24390.0171 | 24390.0174 |
| | | 40 | 10,0 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35,0 | 45 | 41 | 24390.0181 | 24390.0184 |
| | | 50 | 10,0 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35,0 | 45 | 43 | 24390.0191 | 24390.0194 |



| d ₁ | d ₂ | Dimensions | | | | | | | [g] | Référence article | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|----------------------------|----------------------------|
| | | l ₁ | d ₃ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ | l ₂ | | orange | noir |
| [mm] | | | | | | | | | | | |
| 18 | M 8 | 16 | 13,5 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45,0 | 62 | 74 | 24390.0331 | 24390.0334 |
| | | 20 | 13,5 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45,0 | 62 | 76 | 24390.0341 | 24390.0344 |
| | | 25 | 13,5 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45,0 | 62 | 77 | 24390.0351 | 24390.0354 |
| | | 32 | 13,5 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45,0 | 62 | 79 | 24390.0361 | 24390.0364 |
| | | 40 | 13,5 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45,0 | 62 | 81 | 24390.0371 | 24390.0374 |
| | | 50 | 13,5 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45,0 | 62 | 84 | 24390.0381 | 24390.0384 |
| | | 63 | 13,5 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45,0 | 62 | 89 | 24390.0391 | 24390.0394 |
| 22 | M10 | 20 | 16,0 | 36,0 | 8,0 | 3,5 | 52,0 | 74 | 128 | 24390.0441 | 24390.0444 |
| | | 25 | 16,0 | 36,0 | 8,0 | 3,5 | 52,0 | 74 | 130 | 24390.0451 | 24390.0454 |
| | | 32 | 16,0 | 36,0 | 8,0 | 3,5 | 52,0 | 74 | 134 | 24390.0461 | 24390.0464 |
| | | 40 | 16,0 | 36,0 | 8,0 | 3,5 | 52,0 | 74 | 138 | 24390.0471 | 24390.0474 |
| | | 50 | 16,0 | 36,0 | 8,0 | 3,5 | 52,0 | 74 | 143 | 24390.0481 | 24390.0484 |
| | | 63 | 16,0 | 36,0 | 8,0 | 3,5 | 52,0 | 74 | 148 | 24390.0486 | 24390.0489 |
| | | 80 | 16,0 | 36,0 | 8,0 | 3,5 | 52,0 | 74 | 157 | 24390.0491 | 24390.0494 |
| 25 | M12 | 25 | 19,0 | 43,0 | 11,0 | 4,0 | 63,0 | 89 | 205 | 24390.0541 | 24390.0544 |
| | | 32 | 19,0 | 43,0 | 11,0 | 4,0 | 63,0 | 89 | 209 | 24390.0551 | 24390.0554 |
| | | 40 | 19,0 | 43,0 | 11,0 | 4,0 | 63,0 | 89 | 215 | 24390.0561 | 24390.0564 |
| | | 50 | 19,0 | 43,0 | 11,0 | 4,0 | 63,0 | 89 | 222 | 24390.0571 | 24390.0574 |
| | | 63 | 19,0 | 43,0 | 11,0 | 4,0 | 63,0 | 89 | 232 | 24390.0581 | 24390.0584 |
| | | 80 | 19,0 | 43,0 | 11,0 | 4,0 | 63,0 | 89 | 240 | 24390.0591 | 24390.0594 |
| 30 | M16 | 32 | 23,0 | 50,5 | 12,0 | 5,0 | 76,0 | 108 | 348 | 24390.0641 | 24390.0644 |
| | | 40 | 23,0 | 50,5 | 12,0 | 5,0 | 76,0 | 108 | 357 | 24390.0651 | 24390.0654 |
| | | 50 | 23,0 | 50,5 | 12,0 | 5,0 | 76,0 | 108 | 370 | 24390.0661 | 24390.0664 |
| | | 63 | 23,0 | 50,5 | 12,0 | 5,0 | 76,0 | 108 | 386 | 24390.0671 | 24390.0674 |
| | | 80 | 23,0 | 50,5 | 12,0 | 5,0 | 76,0 | 108 | 407 | 24390.0681 | 24390.0684 |

4

EXEMPLE D'APPLICATION



Manettes indexables • avec taraudage

EH 24400.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

Levier

- zinc moulé sous pression, revêtement plastique, orange similaire au RAL 2004, aspect mat
- Zamac, revêtu plastique, argent similaire à RAL 9006, aspect mat
- Zamac, revêtu plastique, noir similaire à RAL 9005, aspect mat

Vis

- acier, bruni, qualité 5

Pièces intérieures

- acier, bruni, qualité 5.8

Fonctionnement

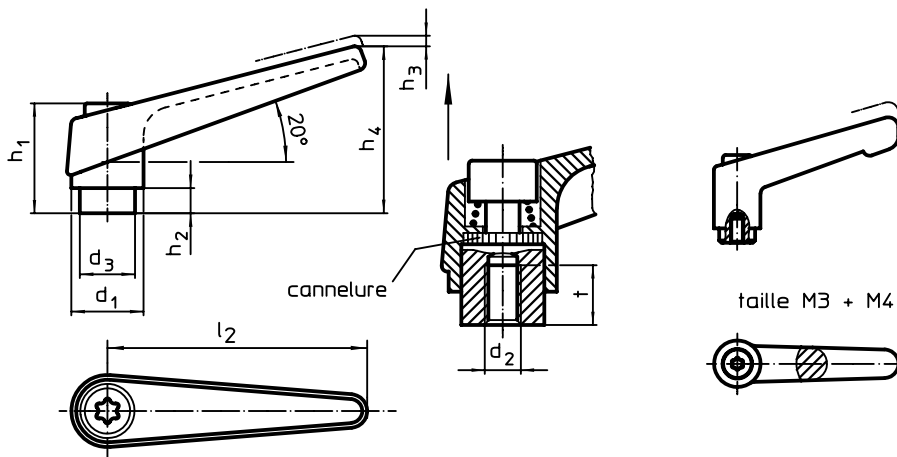
En soulevant le levier la cannelure est libérée. La poignée peut alors être mise en position. En relâchant le levier, la cannelure s'enclenche.

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

La partie taraudée est interchangeable.

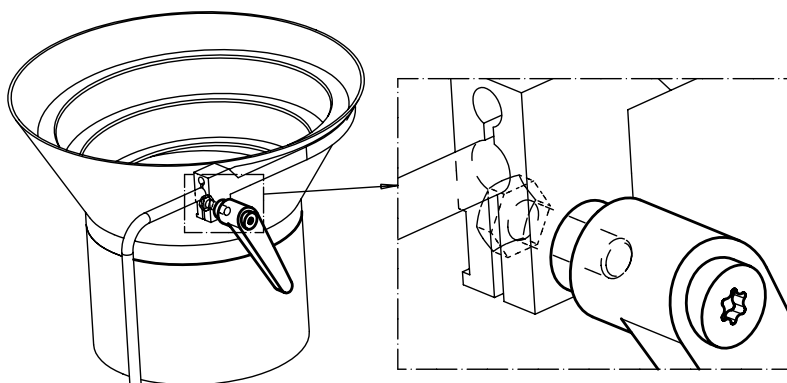
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ | d ₃ | Dimensions | | | | | | t | [g] | Référence article | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|-----|----------------------------|----------------------------|----------------------------|--|
| | | | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ | l ₂ | orange | | | argent | noir | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | M 3 | 10,0 | 24,5 | 4,0 | 3,5 | 30,5 | 30 | 7 | 26 | 24400.0032 | – | 24400.0034 | |
| | M 4 | 10,0 | 24,5 | 4,0 | 3,5 | 30,5 | 30 | 9 | 25 | 24400.0036 | – | 24400.0038 | |
| 14 | M 5 | 10,0 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35,0 | 45 | 8 | 33 | 24400.0111 | 24400.0113 | 24400.0114 | |
| | M 6 | 10,0 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35,0 | 45 | 8 | 33 | 24400.0121 | 24400.0123 | 24400.0124 | |
| 18 | M 6 | 13,5 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45,0 | 62 | 10 | 67 | 24400.0311 | 24400.0313 | 24400.0314 | |
| | M 8 | 13,5 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45,0 | 62 | 10 | 67 | 24400.0321 | 24400.0323 | 24400.0324 | |
| 22 | M 8 | 16,0 | 36,0 | 8,0 | 3,5 | 52,0 | 74 | 14 | 112 | 24400.0411 | 24400.0413 | 24400.0414 | |
| | M10 | 16,0 | 36,0 | 8,0 | 3,5 | 52,0 | 74 | 14 | 109 | 24400.0421 | 24400.0423 | 24400.0424 | |
| 25 | M10 | 19,0 | 43,0 | 11,0 | 4,0 | 63,0 | 89 | 17 | 176 | 24400.0511 | 24400.0513 | 24400.0514 | |
| | M12 | 19,0 | 43,0 | 11,0 | 4,0 | 63,0 | 89 | 17 | 171 | 24400.0521 | 24400.0523 | 24400.0524 | |
| 30 | M12 | 23,0 | 50,5 | 12,0 | 5,0 | 76,0 | 108 | 22 | 286 | 24400.0611 | 24400.0613 | 24400.0614 | |
| | M16 | 23,0 | 50,5 | 12,0 | 5,0 | 76,0 | 108 | 22 | 269 | 24400.0621 | 24400.0623 | 24400.0624 | |

EXEMPLE D'APPLICATION



Manettes indexables • avec tige filetée

EH 24400.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

Levier

- Zinc moulé sous pression, revêtement plastique, orange similaire au RAL 2004, aspect mat
- Zamac, revêtu plastique, argent similaire à RAL 9006, aspect mat
- Zamac, revêtu plastique, noir similaire à RAL 9005, aspect mat

Pièces intérieures

- acier, bruni, qualité 5.8

Vis

- acier, bruni, qualité 5.8

Fonctionnement

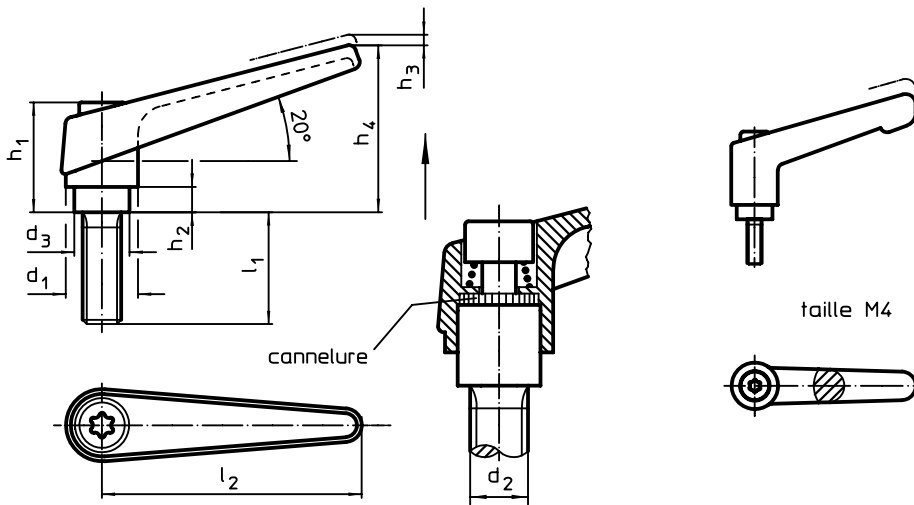
En soulevant le levier la cannelure est libérée. La poignée peut alors être mise en position. En relâchant le levier, la cannelure s'enclenche.

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

La tige filetée est interchangeable.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

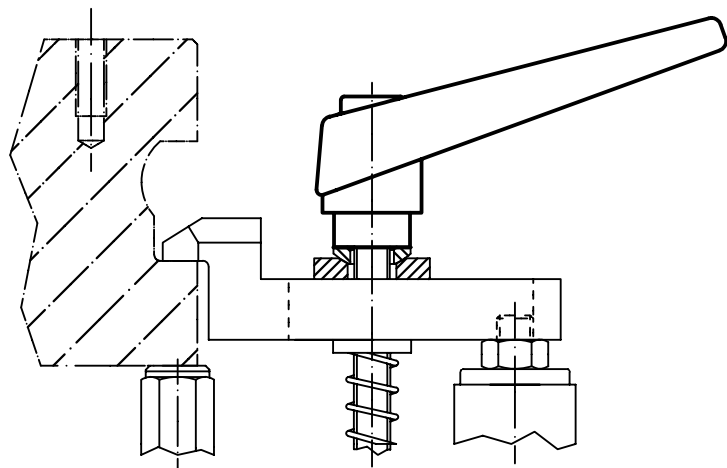
| d ₁ | d ₂ | Dimensions | | | | | | | [g] | Référence article | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|-------------------|------------|------------|
| | | l ₁ | d ₃ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ | l ₂ | | orange | argent | noir |
| 13 | M 4 | 12 | 10,0 | 24,5 | 4,0 | 3,5 | 30,5 | 30 | 27 | 24400.0010 | – | 24400.0012 |
| | | 16 | 10,0 | 24,5 | 4,0 | 3,5 | 30,5 | 30 | 27 | 24400.0014 | – | 24400.0016 |
| | | 20 | 10,0 | 24,5 | 4,0 | 3,5 | 30,5 | 30 | 28 | 24400.0018 | – | 24400.0020 |
| | | 25 | 10,0 | 24,5 | 4,0 | 3,5 | 30,5 | 30 | 28 | 24400.0022 | – | 24400.0024 |
| | | 32 | 10,0 | 24,5 | 4,0 | 3,5 | 30,5 | 30 | 28 | 24400.0026 | – | 24400.0028 |
| 14 | M 5 | 12 | 10,0 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35,0 | 45 | 36 | 24400.0041 | 24400.0043 | 24400.0044 |
| | | 16 | 10,0 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35,0 | 45 | 36 | 24400.0051 | 24400.0053 | 24400.0054 |
| | | 20 | 10,0 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35,0 | 45 | 37 | 24400.0061 | 24400.0063 | 24400.0064 |
| | | 25 | 10,0 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35,0 | 45 | 38 | 24400.0071 | 24400.0073 | 24400.0074 |
| | | 32 | 10,0 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35,0 | 45 | 38 | 24400.0081 | 24400.0083 | 24400.0084 |
| | | 40 | 10,0 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35,0 | 45 | 39 | 24400.0086 | 24400.0088 | 24400.0089 |
| | M 6 | 12 | 10,0 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35,0 | 45 | 37 | 24400.0131 | 24400.0133 | 24400.0134 |
| | | 16 | 10,0 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35,0 | 45 | 37 | 24400.0141 | 24400.0143 | 24400.0144 |
| | | 20 | 10,0 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35,0 | 45 | 38 | 24400.0151 | 24400.0153 | 24400.0154 |
| | | 25 | 10,0 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35,0 | 45 | 39 | 24400.0161 | 24400.0163 | 24400.0164 |
| | | 32 | 10,0 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35,0 | 45 | 40 | 24400.0171 | 24400.0173 | 24400.0174 |
| | | 40 | 10,0 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35,0 | 45 | 41 | 24400.0181 | 24400.0183 | 24400.0184 |
| | | 50 | 10,0 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35,0 | 45 | 43 | 24400.0191 | 24400.0193 | 24400.0194 |

→

4

| d ₁ | d ₂ | l ₁ | Dimensions | | | | | | l ₂ | [g] | Référence article | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|--|
| | | | d ₃ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ | orange | | | argent | noir | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | M 6 | 16 | 13,5 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45,0 | 62 | 72 | 24400.0221 | 24400.0223 | 24400.0224 | |
| | | 20 | 13,5 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45,0 | 62 | 72 | 24400.0231 | 24400.0233 | 24400.0234 | |
| | | 25 | 13,5 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45,0 | 62 | 74 | 24400.0241 | 24400.0243 | 24400.0244 | |
| | | 32 | 13,5 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45,0 | 62 | 74 | 24400.0251 | 24400.0253 | 24400.0254 | |
| | | 40 | 13,5 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45,0 | 62 | 76 | 24400.0261 | 24400.0263 | 24400.0264 | |
| | | 50 | 13,5 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45,0 | 62 | 76 | 24400.0271 | 24400.0273 | 24400.0274 | |
| | | 63 | 13,5 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45,0 | 62 | 80 | 24400.0281 | 24400.0283 | 24400.0284 | |
| | M 8 | 16 | 13,5 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45,0 | 62 | 74 | 24400.0331 | 24400.0333 | 24400.0334 | |
| | | 20 | 13,5 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45,0 | 62 | 76 | 24400.0341 | 24400.0343 | 24400.0344 | |
| | | 25 | 13,5 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45,0 | 62 | 78 | 24400.0351 | 24400.0353 | 24400.0354 | |
| | | 32 | 13,5 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45,0 | 62 | 80 | 24400.0361 | 24400.0363 | 24400.0364 | |
| | | 40 | 13,5 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45,0 | 62 | 81 | 24400.0371 | 24400.0373 | 24400.0374 | |
| | | 50 | 13,5 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45,0 | 62 | 84 | 24400.0381 | 24400.0383 | 24400.0384 | |
| | | 63 | 13,5 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45,0 | 62 | 89 | 24400.0391 | 24400.0393 | 24400.0394 | |
| 22 | M10 | 20 | 16,0 | 36,0 | 8,0 | 3,5 | 52,0 | 74 | 128 | 24400.0441 | 24400.0443 | 24400.0444 | |
| | | 25 | 16,0 | 36,0 | 8,0 | 3,5 | 52,0 | 74 | 130 | 24400.0451 | 24400.0453 | 24400.0454 | |
| | | 32 | 16,0 | 36,0 | 8,0 | 3,5 | 52,0 | 74 | 134 | 24400.0461 | 24400.0463 | 24400.0464 | |
| | | 40 | 16,0 | 36,0 | 8,0 | 3,5 | 52,0 | 74 | 138 | 24400.0471 | 24400.0473 | 24400.0474 | |
| | | 50 | 16,0 | 36,0 | 8,0 | 3,5 | 52,0 | 74 | 143 | 24400.0481 | 24400.0483 | 24400.0484 | |
| | | 63 | 16,0 | 36,0 | 8,0 | 3,5 | 52,0 | 74 | 148 | 24400.0486 | 24400.0488 | 24400.0489 | |
| | | 80 | 16,0 | 36,0 | 8,0 | 3,5 | 52,0 | 74 | 157 | 24400.0491 | 24400.0493 | 24400.0494 | |
| 25 | M12 | 25 | 19,0 | 43,0 | 11,0 | 4,0 | 63,0 | 89 | 205 | 24400.0541 | 24400.0543 | 24400.0544 | |
| | | 32 | 19,0 | 43,0 | 11,0 | 4,0 | 63,0 | 89 | 209 | 24400.0551 | 24400.0553 | 24400.0554 | |
| | | 40 | 19,0 | 43,0 | 11,0 | 4,0 | 63,0 | 89 | 215 | 24400.0561 | 24400.0563 | 24400.0564 | |
| | | 50 | 19,0 | 43,0 | 11,0 | 4,0 | 63,0 | 89 | 222 | 24400.0571 | 24400.0573 | 24400.0574 | |
| | | 63 | 19,0 | 43,0 | 11,0 | 4,0 | 63,0 | 89 | 232 | 24400.0581 | 24400.0583 | 24400.0584 | |
| | | 80 | 19,0 | 43,0 | 11,0 | 4,0 | 63,0 | 89 | 244 | 24400.0591 | 24400.0593 | 24400.0594 | |
| 30 | M16 | 32 | 23,0 | 50,5 | 12,0 | 5,0 | 76,0 | 108 | 348 | 24400.0641 | 24400.0643 | 24400.0644 | |
| | | 40 | 23,0 | 50,5 | 12,0 | 5,0 | 76,0 | 108 | 357 | 24400.0651 | 24400.0653 | 24400.0654 | |
| | | 50 | 23,0 | 50,5 | 12,0 | 5,0 | 76,0 | 108 | 370 | 24400.0661 | 24400.0663 | 24400.0664 | |
| | | 63 | 23,0 | 50,5 | 12,0 | 5,0 | 76,0 | 108 | 386 | 24400.0671 | 24400.0673 | 24400.0674 | |
| | | 80 | 23,0 | 50,5 | 12,0 | 5,0 | 76,0 | 108 | 407 | 24400.0681 | 24400.0683 | 24400.0684 | |

EXEMPLE D'APPLICATION



Manettes indexables • avec vis de pression
EH 24410.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

Levier

- zinc moulé sous pression, revêtement plastique, orange similaire au RAL 2004, aspect mat
- Zamac, revêtu plastique, argent similaire à RAL 9006, aspect mat
- Zamac, revêtu plastique, noir similaire à RAL 9005, aspect mat

Pièces intérieures

- acier, bruni, qualité 5.8

Vis

- acier, bruni, qualité 5.8

Fonctionnement

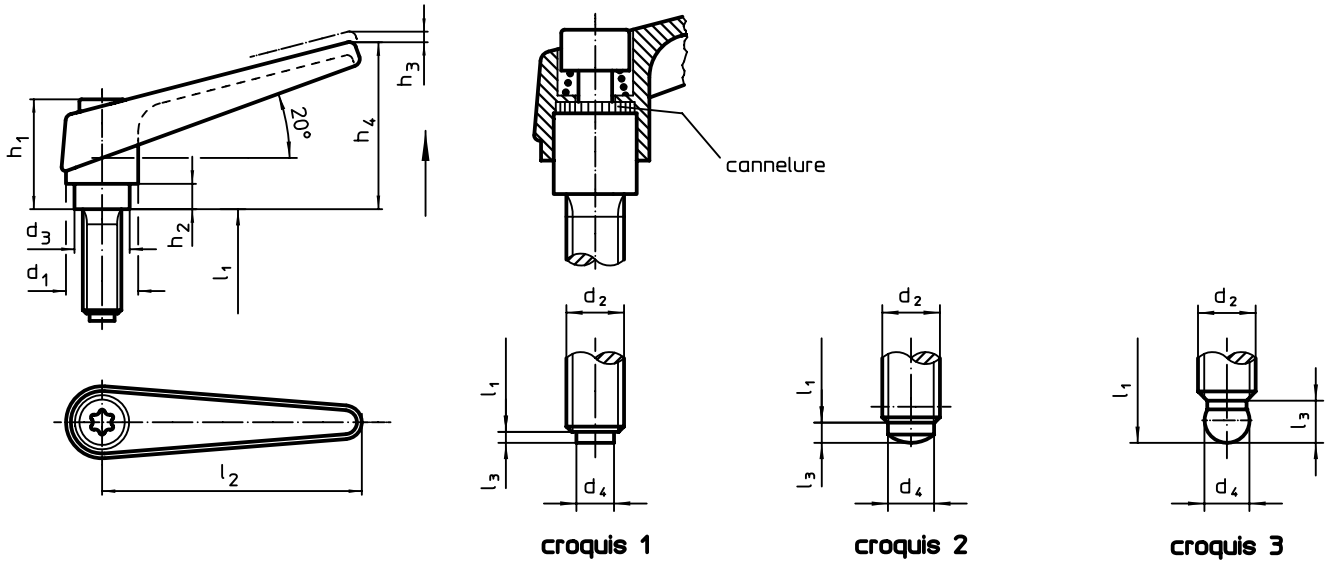
En soulevant le levier la cannelure est libérée. La poignée peut alors être mise en position. En relâchant le levier, la cannelure s'enclenche.

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

La tige filetée est interchangeable.

PLAN




INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| | | Dimensions | | | | | | | | | | [g] | Référence article | | |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|--|
| d ₁ | d ₂ | l ₁ | d ₃ | d ₄ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ | l ₂ | l ₃ | orange | | argent | noir | |
| avec embout de pression en plastique – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | M 6 | 16 | 10,0 | 4,0 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35 | 45 | 1,0 | 37 | 24410.0141 | 24410.0143 | 24410.0144 | |
| | | 20 | 10,0 | 4,0 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35 | 45 | 1,0 | 38 | 24410.0151 | 24410.0153 | 24410.0154 | |
| | | 25 | 10,0 | 4,0 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35 | 45 | 1,0 | 39 | 24410.0161 | 24410.0163 | 24410.0164 | |
| | | 32 | 10,0 | 4,0 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35 | 45 | 1,0 | 40 | 24410.0171 | 24410.0173 | 24410.0174 | |
| | | 40 | 10,0 | 4,0 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35 | 45 | 1,0 | 41 | 24410.0181 | 24410.0183 | 24410.0184 | |
| | | 50 | 10,0 | 4,0 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35 | 45 | 1,0 | 43 | 24410.0191 | 24410.0193 | 24410.0194 | |
| 18 | M 8 | 20 | 13,5 | 4,0 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45 | 62 | 1,0 | 76 | 24410.0341 | 24410.0343 | 24410.0344 | |
| | | 25 | 13,5 | 4,0 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45 | 62 | 1,0 | 77 | 24410.0351 | 24410.0353 | 24410.0354 | |
| | | 32 | 13,5 | 4,0 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45 | 62 | 1,0 | 79 | 24410.0361 | 24410.0363 | 24410.0364 | |
| | | 40 | 13,5 | 4,0 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45 | 62 | 1,0 | 81 | 24410.0371 | 24410.0373 | 24410.0374 | |
| | | 50 | 13,5 | 4,0 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45 | 62 | 1,0 | 84 | 24410.0381 | 24410.0383 | 24410.0384 | |
| | | 63 | 13,5 | 4,0 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45 | 62 | 1,0 | 89 | 24410.0391 | 24410.0393 | 24410.0394 | |
| 22 | M10 | 20 | 16,0 | 8,0 | 36,0 | 8,0 | 3,5 | 52 | 74 | 2,0 | 128 | 24410.0441 | 24410.0443 | 24410.0444 | |
| | | 25 | 16,0 | 8,0 | 36,0 | 8,0 | 3,5 | 52 | 74 | 2,0 | 130 | 24410.0451 | 24410.0453 | 24410.0454 | |
| | | 32 | 16,0 | 8,0 | 36,0 | 8,0 | 3,5 | 52 | 74 | 2,0 | 134 | 24410.0461 | 24410.0463 | 24410.0464 | |
| | | 40 | 16,0 | 8,0 | 36,0 | 8,0 | 3,5 | 52 | 74 | 2,0 | 138 | 24410.0471 | 24410.0473 | 24410.0474 | |
| | | 50 | 16,0 | 8,0 | 36,0 | 8,0 | 3,5 | 52 | 74 | 2,0 | 143 | 24410.0481 | 24410.0483 | 24410.0484 | |
| | | 63 | 16,0 | 8,0 | 36,0 | 8,0 | 3,5 | 52 | 74 | 2,0 | 148 | 24410.0491 | 24410.0493 | 24410.0494 | |



4

| | | Dimensions | | | | | | | | | |  | Référence article | | | |
|---|----------------|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|---|-------------------|------------|------------|------------|
| d ₁ | d ₂ | l ₁ | d ₃ | d ₄ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ | l ₂ | l ₃ | [g] | | orange | argent | noir | |
| avec embout de pression en laiton – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | M 6 | 16 | 10,0 | 3,5 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35 | 45 | 1,3 | 36 | 24410.1141 | 24410.1143 | 24410.1144 | | |
| | | 20 | 10,0 | 3,5 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35 | 45 | 1,3 | 37 | 24410.1151 | 24410.1153 | 24410.1154 | | |
| | | 25 | 10,0 | 3,5 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35 | 45 | 1,3 | 38 | 24410.1161 | 24410.1163 | 24410.1164 | | |
| | | 32 | 10,0 | 3,5 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35 | 45 | 1,3 | 39 | 24410.1171 | 24410.1173 | 24410.1174 | | |
| | | 40 | 10,0 | 3,5 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35 | 45 | 1,3 | 40 | 24410.1181 | 24410.1183 | 24410.1184 | | |
| 18 | M 8 | 50 | 10,0 | 3,5 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35 | 45 | 1,3 | 42 | 24410.1191 | 24410.1193 | 24410.1194 | | |
| | | 20 | 13,5 | 3,5 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45 | 62 | 1,3 | 75 | 24410.1341 | 24410.1343 | 24410.1344 | | |
| | | 25 | 13,5 | 3,5 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45 | 62 | 1,3 | 76 | 24410.1351 | 24410.1353 | 24410.1354 | | |
| | | 32 | 13,5 | 3,5 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45 | 62 | 1,3 | 78 | 24410.1361 | 24410.1363 | 24410.1364 | | |
| | | 40 | 13,5 | 3,5 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45 | 62 | 1,3 | 80 | 24410.1371 | 24410.1373 | 24410.1374 | | |
| 22 | M10 | 50 | 13,5 | 3,5 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45 | 62 | 1,3 | 83 | 24410.1381 | 24410.1383 | 24410.1384 | | |
| | | 63 | 13,5 | 3,5 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45 | 62 | 1,3 | 88 | 24410.1391 | 24410.1393 | 24410.1394 | | |
| | | 20 | 16,0 | 6,5 | 36,0 | 8,0 | 3,5 | 52 | 74 | 1,9 | 127 | 24410.1441 | 24410.1443 | 24410.1444 | | |
| | | 25 | 16,0 | 6,5 | 36,0 | 8,0 | 3,5 | 52 | 74 | 1,9 | 129 | 24410.1451 | 24410.1453 | 24410.1454 | | |
| | | 32 | 16,0 | 6,5 | 36,0 | 8,0 | 3,5 | 52 | 74 | 1,9 | 133 | 24410.1461 | 24410.1463 | 24410.1464 | | |
| 14 | M 6 | 40 | 16,0 | 6,5 | 36,0 | 8,0 | 3,5 | 52 | 74 | 1,9 | 137 | 24410.1471 | 24410.1473 | 24410.1474 | | |
| | | 50 | 16,0 | 6,5 | 36,0 | 8,0 | 3,5 | 52 | 74 | 1,9 | 142 | 24410.1481 | 24410.1483 | 24410.1484 | | |
| | | 63 | 16,0 | 6,5 | 36,0 | 8,0 | 3,5 | 52 | 74 | 1,9 | 147 | 24410.1491 | 24410.1493 | 24410.1494 | | |
| | | avec embout de pression – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 14 | M 6 | 16 | 10,0 | 4,0 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35 | 45 | 1,8 | 39 | 24410.2141 | 24410.2143 | 24410.2144 |
| 20 | 10,0 | | | 4,0 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35 | 45 | 1,8 | 40 | 24410.2151 | 24410.2153 | 24410.2154 | | |
| 25 | 10,0 | | | 4,0 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35 | 45 | 1,8 | 41 | 24410.2161 | 24410.2163 | 24410.2164 | | |
| 32 | 10,0 | | | 4,0 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35 | 45 | 1,8 | 42 | 24410.2171 | 24410.2173 | 24410.2174 | | |
| 40 | 10,0 | | | 4,0 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35 | 45 | 1,8 | 43 | 24410.2181 | 24410.2183 | 24410.2184 | | |
| 18 | M 8 | 50 | 10,0 | 4,0 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35 | 45 | 1,8 | 45 | 24410.2191 | 24410.2193 | 24410.2194 | | |
| | | 20 | 13,5 | 4,0 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45 | 62 | 1,8 | 78 | 24410.2341 | 24410.2343 | 24410.2344 | | |
| | | 25 | 13,5 | 4,0 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45 | 62 | 1,8 | 79 | 24410.2351 | 24410.2353 | 24410.2354 | | |
| | | 32 | 13,5 | 4,0 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45 | 62 | 1,8 | 81 | 24410.2361 | 24410.2363 | 24410.2364 | | |
| | | 40 | 13,5 | 4,0 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45 | 62 | 1,8 | 83 | 24410.2371 | 24410.2373 | 24410.2374 | | |
| 22 | M10 | 50 | 13,5 | 4,0 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45 | 62 | 1,8 | 86 | 24410.2381 | 24410.2383 | 24410.2384 | | |
| | | 63 | 13,5 | 4,0 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45 | 62 | 1,8 | 91 | 24410.2391 | 24410.2393 | 24410.2394 | | |
| | | 20 | 16,0 | 8,0 | 36,0 | 8,0 | 3,5 | 52 | 74 | 3,5 | 130 | 24410.2441 | 24410.2443 | 24410.2444 | | |
| | | 25 | 16,0 | 8,0 | 36,0 | 8,0 | 3,5 | 52 | 74 | 3,5 | 132 | 24410.2451 | 24410.2453 | 24410.2454 | | |
| | | 32 | 16,0 | 8,0 | 36,0 | 8,0 | 3,5 | 52 | 74 | 3,5 | 136 | 24410.2461 | 24410.2463 | 24410.2464 | | |
| 14 | M 6 | 40 | 16,0 | 8,0 | 36,0 | 8,0 | 3,5 | 52 | 74 | 3,5 | 140 | 24410.2471 | 24410.2473 | 24410.2474 | | |
| | | 50 | 16,0 | 8,0 | 36,0 | 8,0 | 3,5 | 52 | 74 | 3,5 | 145 | 24410.2481 | 24410.2483 | 24410.2484 | | |
| | | 63 | 16,0 | 8,0 | 36,0 | 8,0 | 3,5 | 52 | 74 | 3,5 | 150 | 24410.2491 | 24410.2493 | 24410.2494 | | |
| | | avec embout sphérique – croquis 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 14 | M 6 | 16 | 10,0 | 4,5 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35 | 45 | 3,6 | 35 | 24410.3141 | 24410.3143 | 24410.3144 |
| 20 | 10,0 | | | 4,5 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35 | 45 | 3,6 | 36 | 24410.3151 | 24410.3153 | 24410.3154 | | |
| 25 | 10,0 | | | 4,5 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35 | 45 | 3,6 | 37 | 24410.3161 | 24410.3163 | 24410.3164 | | |
| 32 | 10,0 | | | 4,5 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35 | 45 | 3,6 | 38 | 24410.3171 | 24410.3173 | 24410.3174 | | |
| 40 | 10,0 | | | 4,5 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35 | 45 | 3,6 | 39 | 24410.3181 | 24410.3183 | 24410.3184 | | |
| 18 | M 8 | 50 | 10,0 | 4,5 | 24,5 | 4,0 | 3,0 | 35 | 45 | 3,6 | 41 | 24410.3191 | 24410.3193 | 24410.3194 | | |
| | | 20 | 13,5 | 4,5 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45 | 62 | 3,6 | 74 | 24410.3341 | 24410.3343 | 24410.3344 | | |
| | | 25 | 13,5 | 4,5 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45 | 62 | 3,6 | 75 | 24410.3351 | 24410.3353 | 24410.3354 | | |
| | | 32 | 13,5 | 4,5 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45 | 62 | 3,6 | 77 | 24410.3361 | 24410.3363 | 24410.3364 | | |
| | | 40 | 13,5 | 4,5 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45 | 62 | 3,6 | 79 | 24410.3371 | 24410.3373 | 24410.3374 | | |
| 22 | M10 | 50 | 13,5 | 4,5 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45 | 62 | 3,6 | 82 | 24410.3381 | 24410.3383 | 24410.3384 | | |
| | | 63 | 13,5 | 4,5 | 31,0 | 6,5 | 3,0 | 45 | 62 | 3,6 | 87 | 24410.3391 | 24410.3393 | 24410.3394 | | |
| | | 20 | 16,0 | 7,8 | 36,0 | 8,0 | 3,5 | 52 | 74 | 4,3 | 126 | 24410.3441 | 24410.3443 | 24410.3444 | | |
| | | 25 | 16,0 | 7,8 | 36,0 | 8,0 | 3,5 | 52 | 74 | 4,3 | 128 | 24410.3451 | 24410.3453 | 24410.3454 | | |
| | | 32 | 16,0 | 7,8 | 36,0 | 8,0 | 3,5 | 52 | 74 | 4,3 | 132 | 24410.3461 | 24410.3463 | 24410.3464 | | |
| 14 | M 6 | 40 | 16,0 | 7,8 | 36,0 | 8,0 | 3,5 | 52 | 74 | 4,3 | 136 | 24410.3471 | 24410.3473 | 24410.3474 | | |
| | | 50 | 16,0 | 7,8 | 36,0 | 8,0 | 3,5 | 52 | 74 | 4,3 | 141 | 24410.3481 | 24410.3483 | 24410.3484 | | |
| | | 63 | 16,0 | 7,8 | 36,0 | 8,0 | 3,5 | 52 | 74 | 4,3 | 146 | 24410.3491 | 24410.3493 | 24410.3494 | | |

Leviers de blocage réglables • à palier axial

EH 24420.

DEUX FOIS PLUS DE SERRAGE POUR LA MÊME FORCE MANUELLE

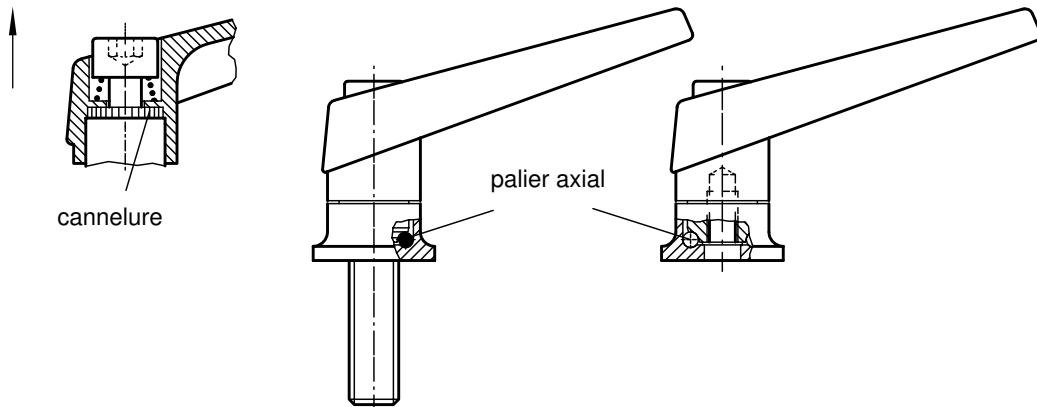
Des tests réalisés sur les leviers de blocage à palier axial intégré ont mis en évidence les avantages suivants :

AVANTAGES

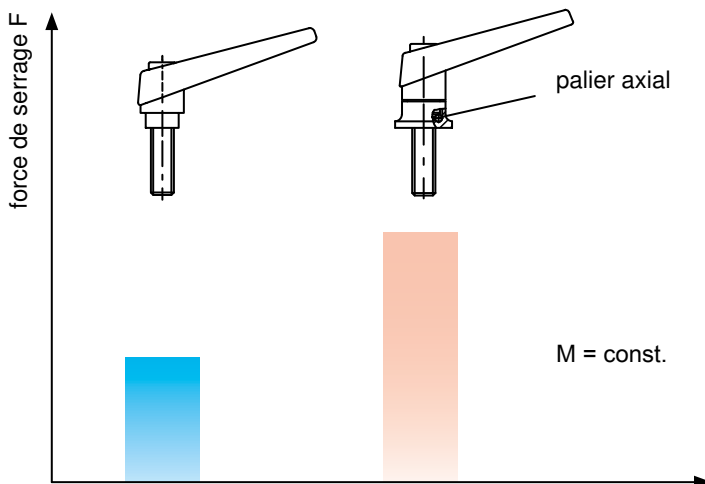
- Les forces de serrage se trouvent augmentées jusqu'à 100% par rapport aux leviers sans palier, à force exercée comparable (voir diagramme).
- Lors d'applications techniques, les raccords vissés peuvent être remplacés par des raccords bloqués.
- L'obtention de forces plus élevées pour des forces exercées moindres permet d'utiliser des leviers plus petits, réduisant ainsi l'encombrement.
- Diminution considérable de la perte de force, pas de desserrage du levier en cas de vibrations.
- Les pièces à brider ne subissent aucune détérioration grâce à la surface d'appui rotative du palier.



4



Force de serrage augmentée grâce à la diminution des frottements dû au palier axial



Manettes indexables • à palier axial, avec taraudage

EH 24420.



DESCRIPTION PRODUIT

Avantages du palier axial :

- Force de serrage doublée en comparaison à la version sans palier grâce à la diminution des frottements.
- Protection de la pièce serrée grâce à une surface d'appui fixe et plus grande.
- Effet d'affaissement réduit grâce à une force de précontrainte plus élevée dans la tige ou le taraudage.

Matières

Levier

- zinc moulé sous pression, revêtement plastique, orange similaire au RAL 2004, aspect mat
- Zamac, revêtu plastique, noir similaire à RAL 9005, aspect mat

Vis

- acier, nitruré, bruni

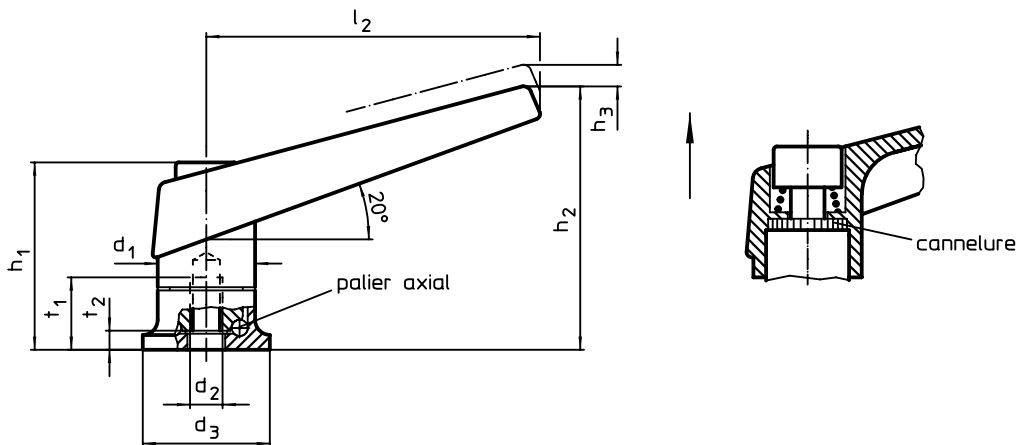
Pièces intérieures

- acier, nitruré, bruni

Fonctionnement

En soulevant le levier la cannelure est libérée. La poignée peut alors être mise en position. En relâchant le levier, la cannelure s'enclenche.

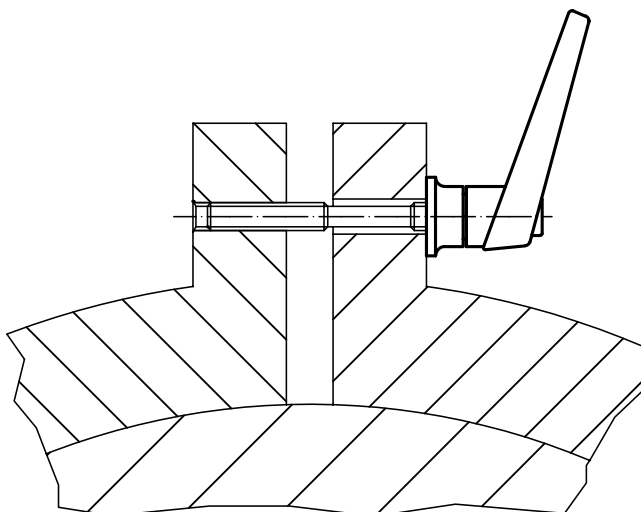
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ | d ₃ | Dimensions | | | | | | [g] | Référence article | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|----------------|-----|----------------------------|----------------------------|--|
| | | | h ₁ | h ₂ | h ₃ | l ₂ | t ₁ min. | t ₂ | | orange | noir | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | |
| 18 | M 6 | 24 | 34,5 | 50 | 3,0 | 62 | 12,5 | 5,0 | 99 | 24420.0010 | 24420.0012 | |
| 22 | M 8 | 25 | 39,5 | 56 | 3,5 | 74 | 14,0 | 4,2 | 140 | 24420.0110 | 24420.0112 | |
| 25 | M10 | 30 | 46,5 | 66 | 4,0 | 89 | 18,0 | 5,4 | 207 | 24420.0210 | 24420.0212 | |
| 30 | M12 | 35 | 56,5 | 82 | 5,0 | 108 | 26,5 | 6,6 | 359 | 24420.0310 | 24420.0312 | |

EXEMPLE D'APPLICATION



Manettes indexables • à palier axial, avec tige filetée

EH 24420.



DESCRIPTION PRODUIT

Avantages du palier axial :

- Force de serrage doublée en comparaison à la version sans palier grâce à la diminution des frottements.
- Protection de la pièce serrée grâce à une surface d'appui fixe et plus grande.
- Effet d'affaissement réduit grâce à une force de précontrainte plus élevée dans la tige ou le taraudage.

Matières

Levier

- zinc moulé sous pression, revêtement plastique, orange similaire au RAL 2004, aspect mat
- Zamac, revêtu plastique, noir similaire à RAL 9005, aspect mat

Pièces intérieures

- acier, nitruré, bruni

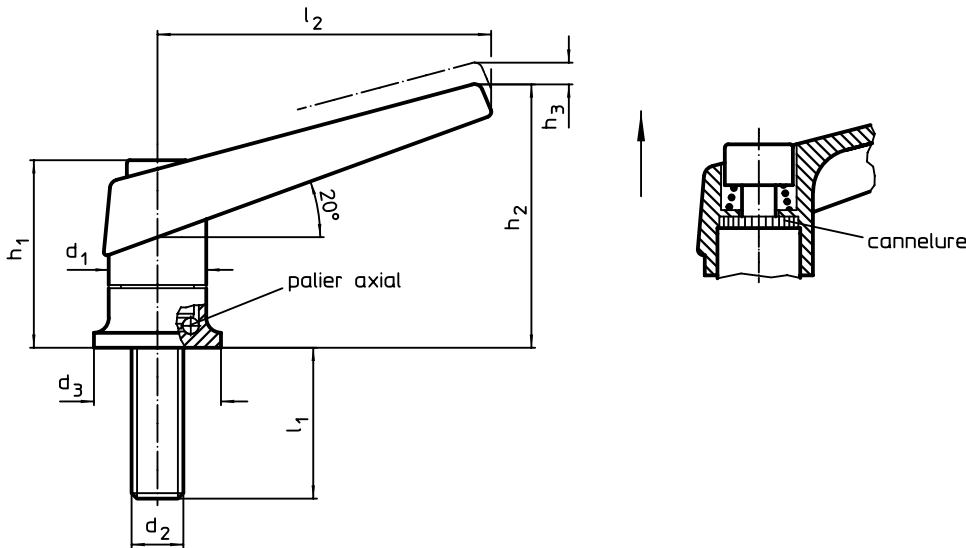
Vis

- acier, nitruré, bruni

Fonctionnement

En soulevant le levier la cannelure est libérée. La poignée peut alors être mise en position. En relâchant le levier, la cannelure s'enclenche.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ | Dimensions | | | | | | [g] | Référence article | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|-------------------|------------|
| | | l ₁ | d ₃ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | l ₂ | | orange | noir |
| [mm] | | | | | | | | | | |
| 18 | M 6 | 20 | 24 | 34,5 | 50 | 3,0 | 62 | 97 | 24420.0030 | 24420.0032 |
| | | 27 | 24 | 34,5 | 50 | 3,0 | 62 | 98 | 24420.0050 | 24420.0052 |
| 22 | M 8 | 21 | 25 | 39,5 | 56 | 3,5 | 74 | 151 | 24420.0130 | 24420.0132 |
| | | 36 | 25 | 39,5 | 56 | 3,5 | 74 | 157 | 24420.0150 | 24420.0152 |
| 25 | M10 | 29 | 30 | 46,5 | 66 | 4,0 | 89 | 232 | 24420.0230 | 24420.0232 |
| | | 47 | 30 | 46,5 | 66 | 4,0 | 89 | 242 | 24420.0250 | 24420.0252 |
| 30 | M12 | 34 | 35 | 56,5 | 82 | 5,0 | 108 | 412 | 24420.0330 | 24420.0332 |
| | | 50 | 35 | 56,5 | 82 | 5,0 | 108 | 420 | 24420.0346 | 24420.0348 |
| | | 57 | 35 | 56,5 | 82 | 5,0 | 108 | 426 | 24420.0350 | 24420.0352 |
| | | 65 | 35 | 56,5 | 82 | 5,0 | 108 | 431 | 24420.0364 | 24420.0366 |
| | | 85 | 35 | 56,5 | 82 | 5,0 | 108 | 449 | 24420.0384 | 24420.0386 |

Manettes indexables • à palier axial en inox, avec taraudage

EH 24420.



DESCRIPTION PRODUIT

Manettes indexables avec composants internes en inox. Applications multiples, p. ex. dans le domaine du médical, l'industrie chimique etc..

Avantages du palier axial :

- Force de serrage doublée en comparaison à la version sans palier grâce à la diminution des frottements.
- Protection de la pièce serrée grâce à une surface d'appui fixe et plus grande.
- Effet d'affaissement réduit grâce à une force de précontrainte plus élevée dans la tige ou le taraudage.

Matières

Levier

- zinc moulé sous pression, revêtement plastique, orange similaire au RAL 2004, aspect mat
- Zamac, revêtu plastique, noir similaire à RAL 9005, aspect mat

Vis

- inox

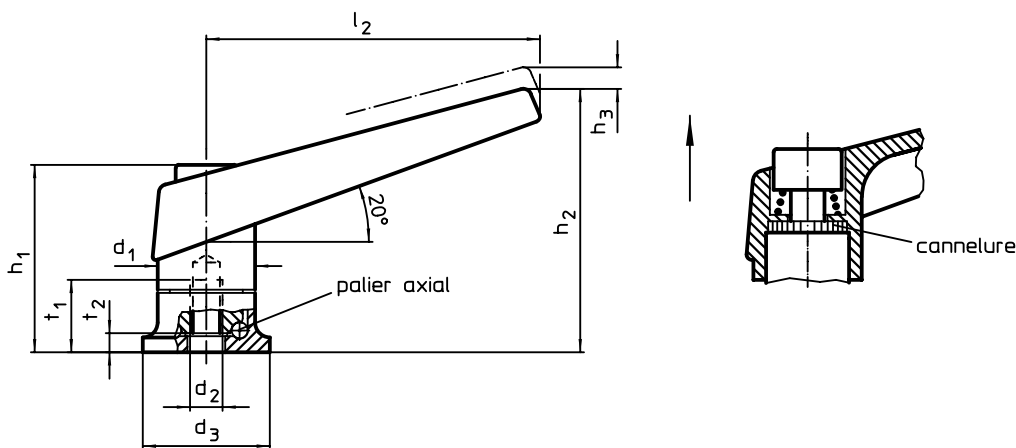
Pièces intérieures

- inox

Fonctionnement

En soulevant le levier la cannelure est libérée. La poignée peut alors être mise en position. En relâchant le levier, la cannelure s'enclenche.

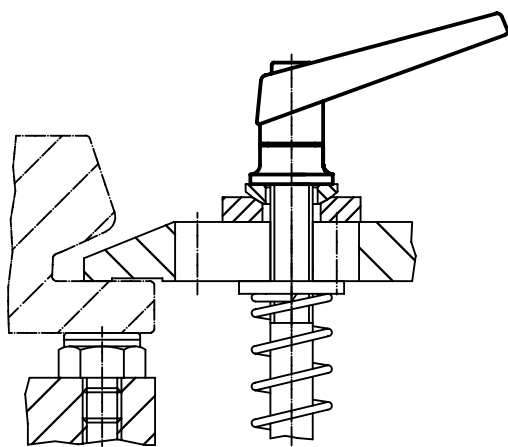
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ | d ₃ | Dimensions | | | | | | [g] | Référence article | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|----------------|-----|----------------------------|----------------------------|--|
| | | | h ₁ | h ₂ | h ₃ | l ₂ | t ₁ min. | t ₂ | | orange | noir | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | |
| 18 | M 6 | 24 | 34,5 | 50 | 3,0 | 62 | 12,5 | 5,0 | 99 | 24420.1010 | 24420.1012 | |
| 22 | M 8 | 25 | 39,5 | 56 | 3,5 | 74 | 14,0 | 4,2 | 140 | 24420.1110 | 24420.1112 | |
| 25 | M10 | 30 | 46,5 | 66 | 4,0 | 89 | 18,0 | 5,4 | 207 | 24420.1210 | 24420.1212 | |
| 30 | M12 | 35 | 56,5 | 82 | 5,0 | 108 | 26,5 | 6,6 | 359 | 24420.1310 | 24420.1312 | |

EXEMPLE D'APPLICATION



Manettes indexables • à palier axial en inox, avec tige filetée

EH 24420.



DESCRIPTION PRODUIT

Manettes indexables avec composants internes en inox. Applications multiples, p. ex. dans le domaine du médical, l'industrie chimique etc..

Avantages du palier axial :

- Force de serrage doublée en comparaison à la version sans palier grâce à la diminution des frottements.
- Protection de la pièce serrée grâce à une surface d'appui fixe et plus grande.
- Effet d'affaissement réduit grâce à une force de précontrainte plus élevée dans la tige ou le taraudage.

Matières

Levier

- zinc moulé sous pression, revêtement plastique, orange similaire au RAL 2004, aspect mat
- Zamac, revêtu plastique, noir similaire à RAL 9005, aspect mat

Pièces intérieures

- inox

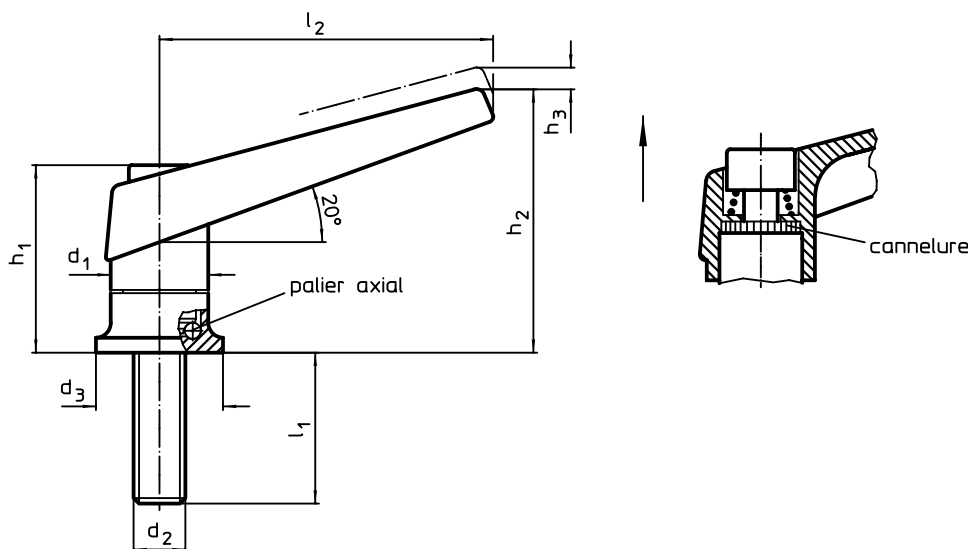
Vis

- inox

Fonctionnement

En soulevant le levier la cannelure est libérée. La poignée peut alors être mise en position. En relâchant le levier, la cannelure s'enclenche.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ | l ₁ | Dimensions | | | | | [g] | Référence article | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|----------------------------|----------------------------|
| | | | d ₃ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | l ₂ | | orange | noir |
| [mm] | | | | | | | | | | |
| 18 | M 6 | 20 | 24 | 34,5 | 50 | 3,0 | 62 | 97 | 24420.1030 | 24420.1032 |
| | | 27 | 24 | 34,5 | 50 | 3,0 | 62 | 98 | 24420.1050 | 24420.1052 |
| 22 | M 8 | 21 | 25 | 39,5 | 56 | 3,5 | 74 | 151 | 24420.1130 | 24420.1132 |
| | | 36 | 25 | 39,5 | 56 | 3,5 | 74 | 157 | 24420.1150 | 24420.1152 |
| 25 | M10 | 29 | 30 | 46,5 | 66 | 4,0 | 89 | 232 | 24420.1230 | 24420.1232 |
| | | 47 | 30 | 46,5 | 66 | 4,0 | 89 | 242 | 24420.1250 | 24420.1252 |
| 30 | M12 | 34 | 35 | 56,5 | 82 | 5,0 | 108 | 412 | 24420.1330 | 24420.1332 |
| | | 50 | 35 | 56,5 | 82 | 5,0 | 108 | 420 | 24420.1346 | 24420.1348 |
| | | 57 | 35 | 56,5 | 82 | 5,0 | 108 | 426 | 24420.1350 | 24420.1352 |
| | | 65 | 35 | 56,5 | 82 | 5,0 | 108 | 431 | 24420.1364 | 24420.1366 |
| | | 85 | 35 | 56,5 | 82 | 5,0 | 108 | 449 | 24420.1384 | 24420.1386 |

Leviers de serrage indexables

EH 24430.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

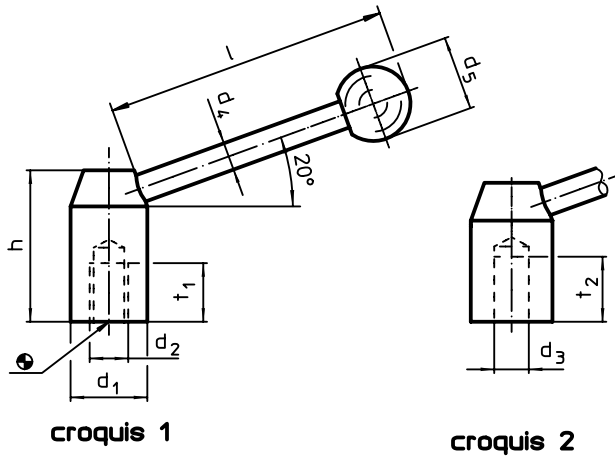
- Levier**
- acier bruni

- inox 1.4305, mat

Boule

- thermoplastique (PF 31), noir, DIN 319

PLAN

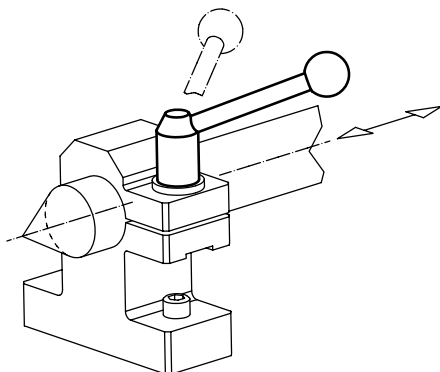


4

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ | d ₃ H7 | Dimensions | | | | | | [g] | Référence article | | |
|---------------------------------------|----------------|----------------------|----------------|----------------|----|-----|----------------|----------------|-----|-------------------|------------|--|
| | | | d ₄ | d ₅ | h | l | t ₁ | t ₂ | | acier | inox | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | |
| avec taraudage – croquis 1 | | | | | | | | | | | | |
| 20 | M 8 | – | 8 | 20 | 33 | 67 | 15 | – | 97 | 24430.0022 | – | |
| 22 | M 8 | – | 8 | 20 | 37 | 70 | 15 | – | 121 | – | 24430.0230 | |
| | M10 | – | 8 | 20 | 37 | 82 | 15 | – | 113 | 24430.0032 | – | |
| 25 | M10 | – | 10 | 25 | 42 | 96 | 15 | – | 186 | – | 24430.0236 | |
| | M12 | – | 10 | 25 | 42 | 96 | 18 | – | 165 | 24430.0038 | – | |
| 28 | M12 | – | 12 | 30 | 47 | 110 | 18 | – | 262 | 24430.0042 | 24430.0242 | |
| 32 | M16 | – | 12 | 32 | 52 | 124 | 23 | – | 354 | 24430.0048 | 24430.0248 | |
| 36 | M16 | – | 14 | 35 | 58 | 138 | 24 | – | 519 | 24430.0052 | – | |
| 40 | M20 | – | 16 | 40 | 64 | 152 | 27 | – | 715 | 24430.0058 | – | |
| 45 | M20 | – | 16 | 40 | 71 | 170 | 30 | – | 967 | 24430.0062 | – | |
| avec alésage lisse – croquis 2 | | | | | | | | | | | | |
| 20 | – | 10 | 8 | 20 | 33 | 67 | – | 16 | 91 | 24430.0020 | – | |
| 22 | – | 10 | 8 | 20 | 37 | 82 | – | 18 | 117 | 24430.0030 | – | |
| 25 | – | 12 | 10 | 25 | 42 | 96 | – | 21 | 170 | 24430.0035 | – | |
| 28 | – | 12 | 12 | 30 | 47 | 110 | – | 22 | 268 | 24430.0040 | – | |
| 32 | – | 16 | 12 | 32 | 52 | 124 | – | 25 | 351 | 24430.0045 | – | |
| 36 | – | 16 | 14 | 35 | 58 | 138 | – | 26 | 524 | 24430.0050 | – | |
| 40 | – | 20 | 16 | 40 | 64 | 152 | – | 29 | 700 | 24430.0055 | – | |

EXEMPLE D'APPLICATION



Leviers de serrage réglables

EH 24440.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

Levier

- acier bruni
- inox 1.4305, mat

Pièces intérieures

- acier, bruni, qualité 5.8
- inox 1.4305, mat

Vis

- acier, bruni, qualité 5.8
- inox 1.4305

Boule

- thermoplastique (PF 31), noir, DIN 319

Fonctionnement

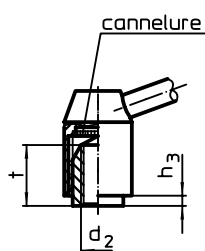
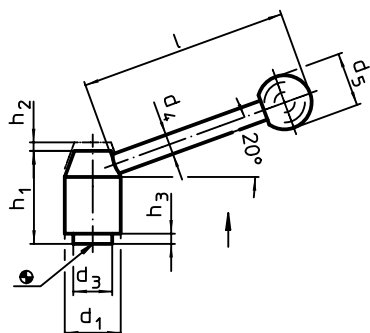
En soulevant le levier la cannelure est libérée. La poignée peut alors être mise en position. En relâchant le levier, la cannelure s'enclenche.

PLUS D'INFORMATIONS

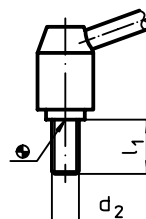
Notes

La partie taraudée est interchangeable.

PLAN



croquis 1




croquis 2

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ | l ₁ | d ₃ | Dimensions | | | | | | | t min. | [g] | Référence article | |
|----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|-------|-----------|------------|-------------------|--|
| | | | | d ₄ | d ₅ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | l | acier | | | inox | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | | |
| avec taraudage – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | M 6 | – | 13,5 | 8 | 20 | 33,5 | 4,0 | 1,0 | 70 | 11 | 91 | 24440.0101 | 24440.0601 | |
| | M 8 | – | 13,5 | 8 | 20 | 33,5 | 4,0 | 1,0 | 70 | 11 | 89 | 24440.0102 | 24440.0602 | |
| 24 | M 8 | – | 16,0 | 10 | 25 | 40,0 | 4,5 | 2,5 | 96 | 14 | 159 | 24440.0201 | 24440.0611 | |
| | M10 | – | 16,0 | 10 | 25 | 40,0 | 4,5 | 2,5 | 96 | 14 | 153 | 24440.0202 | 24440.0612 | |
| 28 | M10 | – | 19,0 | 12 | 30 | 48,5 | 4,5 | 4,5 | 110 | 17 | 255 | 24440.0301 | 24440.0621 | |
| | M12 | – | 19,0 | 12 | 30 | 48,5 | 4,5 | 4,5 | 110 | 17 | 248 | 24440.0302 | 24440.0622 | |
| 33 | M12 | – | 23,0 | 12 | 32 | 55,0 | 5,5 | 6,0 | 124 | 23 | 365 | 24440.0401 | – | |
| | M16 | – | 23,0 | 12 | 32 | 55,0 | 5,5 | 6,0 | 124 | 23 | 347 | 24440.0402 | – | |
| 40 | M16 | – | 30,0 | 14 | 35 | 68,0 | 5,5 | 6,0 | 138 | 36 | 622 | 24440.0501 | – | |
| | M20 | – | 30,0 | 14 | 35 | 68,0 | 5,5 | 6,0 | 138 | 36 | 599 | 24440.0502 | – | |



| d ₁ | d ₂ | l ₁ | d ₃ | Dimensions | | | | | l ~ | t min. |  [g] | Référence article | | |
|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|-----------|--|----------------------------|----------------------------|--|
| | | | | d ₄ | d ₅ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | | | | acier | inox | |
| | | | | | | | | | | | | | [mm] | |
| avec tige fileté – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | M 8 | 12 | 13,5 | 8 | 20 | 33,5 | 4,0 | 1,0 | 70 | – | 98 | 24440.0120 | – | |
| | | 16 | 13,5 | 8 | 20 | 33,5 | 4,0 | 1,0 | 70 | – | 99 | 24440.0122 | 24440.0702 | |
| | | 20 | 13,5 | 8 | 20 | 33,5 | 4,0 | 1,0 | 70 | – | 103 | 24440.0124 | 24440.0704 | |
| | | 25 | 13,5 | 8 | 20 | 33,5 | 4,0 | 1,0 | 70 | – | 102 | 24440.0126 | 24440.0706 | |
| | | 32 | 13,5 | 8 | 20 | 33,5 | 4,0 | 1,0 | 70 | – | 105 | 24440.0128 | 24440.0708 | |
| | | 40 | 13,5 | 8 | 20 | 33,5 | 4,0 | 1,0 | 70 | – | 112 | 24440.0130 | 24440.0710 | |
| | | 50 | 13,5 | 8 | 20 | 33,5 | 4,0 | 1,0 | 70 | – | 109 | 24440.0132 | 24440.0712 | |
| 24 | M10 | 16 | 16,0 | 10 | 25 | 40,0 | 4,5 | 2,5 | 96 | – | 172 | 24440.0220 | – | |
| | | 20 | 16,0 | 10 | 25 | 40,0 | 4,5 | 2,5 | 96 | – | 173 | 24440.0222 | 24440.0722 | |
| | | 25 | 16,0 | 10 | 25 | 40,0 | 4,5 | 2,5 | 96 | – | 174 | 24440.0224 | 24440.0724 | |
| | | 32 | 16,0 | 10 | 25 | 40,0 | 4,5 | 2,5 | 96 | – | 177 | 24440.0226 | 24440.0726 | |
| | | 40 | 16,0 | 10 | 25 | 40,0 | 4,5 | 2,5 | 96 | – | 184 | 24440.0228 | 24440.0728 | |
| | | 50 | 16,0 | 10 | 25 | 40,0 | 4,5 | 2,5 | 96 | – | 185 | 24440.0230 | 24440.0730 | |
| | | 63 | 16,0 | 10 | 25 | 40,0 | 4,5 | 2,5 | 96 | – | 195 | 24440.0232 | 24440.0732 | |
| 28 | M12 | 16 | 19,0 | 12 | 30 | 48,5 | 4,5 | 4,5 | 110 | – | 277 | 24440.0318 | – | |
| | | 20 | 19,0 | 12 | 30 | 48,5 | 4,5 | 4,5 | 110 | – | 282 | 24440.0320 | – | |
| | | 25 | 19,0 | 12 | 30 | 48,5 | 4,5 | 4,5 | 110 | – | 283 | 24440.0322 | 24440.0742 | |
| | | 32 | 19,0 | 12 | 30 | 48,5 | 4,5 | 4,5 | 110 | – | 287 | 24440.0324 | 24440.0744 | |
| | | 40 | 19,0 | 12 | 30 | 48,5 | 4,5 | 4,5 | 110 | – | 298 | 24440.0326 | 24440.0746 | |
| | | 50 | 19,0 | 12 | 30 | 48,5 | 4,5 | 4,5 | 110 | – | 302 | 24440.0328 | 24440.0748 | |
| | | 63 | 19,0 | 12 | 30 | 48,5 | 4,5 | 4,5 | 110 | – | 312 | 24440.0330 | 24440.0750 | |
| 33 | M16 | 32 | 23,0 | 12 | 32 | 55,0 | 5,5 | 6,0 | 124 | – | 422 | 24440.0422 | – | |
| | | 40 | 23,0 | 12 | 32 | 55,0 | 5,5 | 6,0 | 124 | – | 439 | 24440.0424 | – | |
| | | 50 | 23,0 | 12 | 32 | 55,0 | 5,5 | 6,0 | 124 | – | 446 | 24440.0426 | – | |
| | | 63 | 23,0 | 12 | 32 | 55,0 | 5,5 | 6,0 | 124 | – | 461 | 24440.0428 | – | |
| | | 80 | 23,0 | 12 | 32 | 55,0 | 5,5 | 6,0 | 124 | – | 486 | 24440.0430 | – | |
| 40 | M20 | 40 | 30,0 | 14 | 35 | 68,0 | 5,5 | 6,0 | 138 | – | 772 | 24440.0520 | – | |
| | | 50 | 30,0 | 14 | 35 | 68,0 | 5,5 | 6,0 | 138 | – | 792 | 24440.0522 | – | |
| | | 63 | 30,0 | 14 | 35 | 68,0 | 5,5 | 6,0 | 138 | – | 826 | 24440.0524 | – | |
| | | 80 | 30,0 | 14 | 35 | 68,0 | 5,5 | 6,0 | 138 | – | 859 | 24440.0526 | – | |

4

Manettes plates indexables

EH 24441.



DESCRIPTION PRODUIT

Les manettes plates indexables sont utilisées quand la plage d'oscillation est limitée ou pour obtenir une certaine position des manettes.
Les manettes plates indexables se distinguent par leur faible hauteur de pose.

Matières

Levier

- Zamac, revêtu plastique, noir similaire à RAL 9005, aspect mat
- Zamac, revêtu plastique, argent similaire à RAL 9006, aspect mat

Pièces intérieures

- acier bruni

Capuchon de protection

- plastique, noir

- plastique, gris claire

Fonctionnement

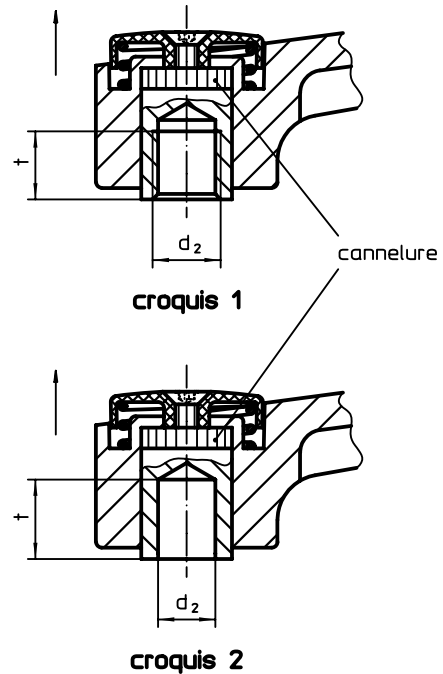
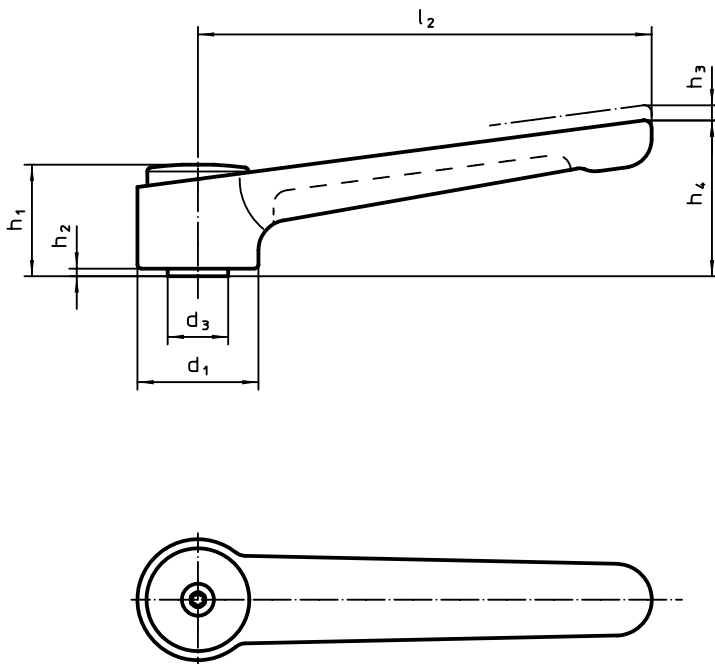
En soulevant le levier la cannelure est libérée. La poignée peut alors être mise en position. En relâchant le levier, la cannelure s'enclenche.

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

La partie taraudée est interchangeable.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | Référence article | | | | |
|---------------------------------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|-------------------|------|------|----------------------------|----------------------------|
| d ₂ | d ₂ H7 | l ₂ | d ₁ | d ₃ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ | t | min. | max. | noir | argent | |
| [mm] | | | | | | | | | | [°C] | | | | [g] |
| avec taraudage – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| M 8 | 16 | 120 | 32 | 16 | 29,5 | 2 | 2,5 | 41,5 | 14 | -30 | 80 | 186 | 24441.0005 | 24441.0105 |
| M10 | 16 | 120 | 32 | 16 | 29,5 | 2 | 2,5 | 41,5 | 14 | -30 | 80 | 183 | 24441.0010 | 24441.0110 |
| M12 | 16 | 120 | 32 | 16 | 29,5 | 2 | 2,5 | 41,5 | 14 | -30 | 80 | 179 | 24441.0015 | 24441.0115 |
| | 23 | 145 | 40 | 23 | 42,0 | 4 | 4,0 | 56,0 | 22 | -30 | 80 | 313 | 24441.0020 | 24441.0120 |
| M16 | 23 | 145 | 40 | 23 | 42,0 | 4 | 4,0 | 56,0 | 22 | -30 | 80 | 373 | 24441.0025 | 24441.0125 |
| avec alésage lisse – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| - | 8 | 120 | 32 | 16 | 29,5 | 2 | 2,5 | 41,5 | 14 | -30 | 80 | 188 | 24441.0050 | 24441.0150 |
| | 10 | 120 | 32 | 16 | 29,5 | 2 | 2,5 | 41,5 | 14 | -30 | 80 | 185 | 24441.0055 | 24441.0155 |
| | 12 | 145 | 40 | 23 | 42,0 | 4 | 4,0 | 56,0 | 22 | -30 | 80 | 387 | 24441.0060 | 24441.0160 |
| | 16 | 145 | 40 | 23 | 42,0 | 4 | 4,0 | 56,0 | 22 | -30 | 80 | 389 | 24441.0065 | 24441.0165 |

Manettes plates indexables • inox

EH 24441.



DESCRIPTION PRODUIT

Les manettes plates indexables sont utilisées quand la plage d'oscillation est limitée ou pour obtenir une certaine position des manettes.
Les manettes plates indexables se distinguent par leur faible hauteur de pose.

Matières

- plastique, gris claire

Levier

- Zamac, revêtu plastique, noir similaire à RAL 9005, aspect mat
- Zamac, revêtu plastique, argent similaire à RAL 9006, aspect mat

Fonctionnement

En soulevant le levier la cannelure est libérée. La poignée peut alors être mise en position. En relâchant le levier, la cannelure s'enclenche.

Pièces intérieures

- inox 1.4305

PLUS D'INFORMATIONS

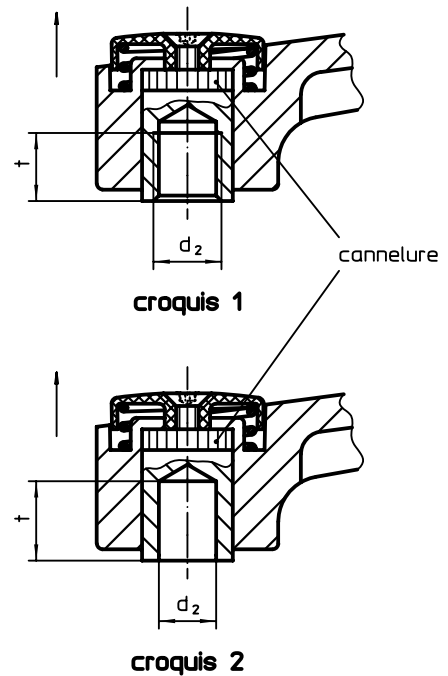
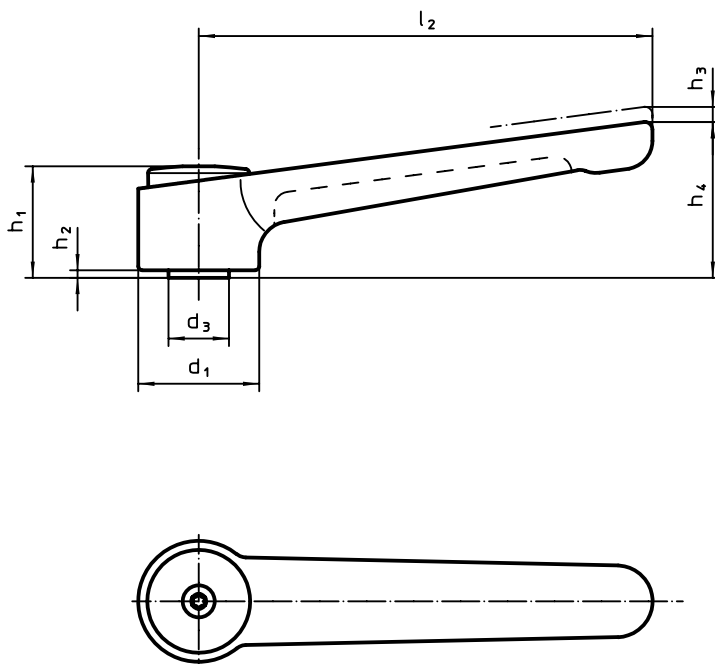
Notes

La partie taraudée est interchangeable.

Capuchon de protection

- plastique, noir

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | Température | | Référence article | | |
|---------------------------------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------|-------------|------|-------------------|------------|------------|
| d ₂ | d ₂ H7 | l ₂ | d ₁ | d ₃ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ | t min. | min. | max. | [g] | noir | argent |
| [mm] | | | | | | | | | | [°C] | | | | |
| avec taraudage – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| M 8 | 16 | 120 | 32 | 16 | 29,5 | 2 | 2,5 | 41,5 | 14 | -30 | 80 | 187 | 24441.0205 | 24441.0305 |
| M10 | 16 | 120 | 32 | 16 | 29,5 | 2 | 2,5 | 41,5 | 14 | -30 | 80 | 187 | 24441.0210 | 24441.0310 |
| M12 | 16 | 120 | 32 | 16 | 29,5 | 2 | 2,5 | 41,5 | 14 | -30 | 80 | 187 | 24441.0215 | 24441.0315 |
| | 23 | 145 | 40 | 23 | 42,0 | 4 | 4,0 | 56,0 | 22 | -30 | 80 | 390 | 24441.0220 | 24441.0320 |
| M16 | 23 | 145 | 40 | 23 | 42,0 | 4 | 4,0 | 56,0 | 22 | -30 | 80 | 373 | 24441.0225 | 24441.0325 |
| avec alésage lisse – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| - | 8 | 120 | 32 | 16 | 29,5 | 2 | 2,5 | 41,5 | 14 | -30 | 80 | 185 | 24441.0250 | 24441.0350 |
| | 10 | 120 | 32 | 16 | 29,5 | 2 | 2,5 | 41,5 | 14 | -30 | 80 | 187 | 24441.0255 | 24441.0355 |
| | 12 | 145 | 40 | 23 | 42,0 | 4 | 4,0 | 56,0 | 22 | -30 | 80 | 390 | 24441.0260 | 24441.0360 |
| | 16 | 145 | 40 | 23 | 42,0 | 4 | 4,0 | 56,0 | 22 | -30 | 80 | 367 | 24441.0265 | 24441.0365 |

Manettes plates indexables • avec tige filetée

EH 24441.



DESCRIPTION PRODUIT

Les manettes plates indexables sont utilisées quand la plage d'oscillation est limitée ou pour obtenir une certaine position des manettes.
Les manettes plates indexables se distinguent par leur faible hauteur de pose.

Matières

Levier

- Zamac, revêtu plastique, noir similaire à RAL 9005, aspect mat
- Zamac, revêtu plastique, argent similaire à RAL 9006, aspect mat

Pièces intérieures

- acier bruni

Vis

- acier bruni

Capuchon de protection

- plastique, noir
- plastique, gris claire

Fonctionnement

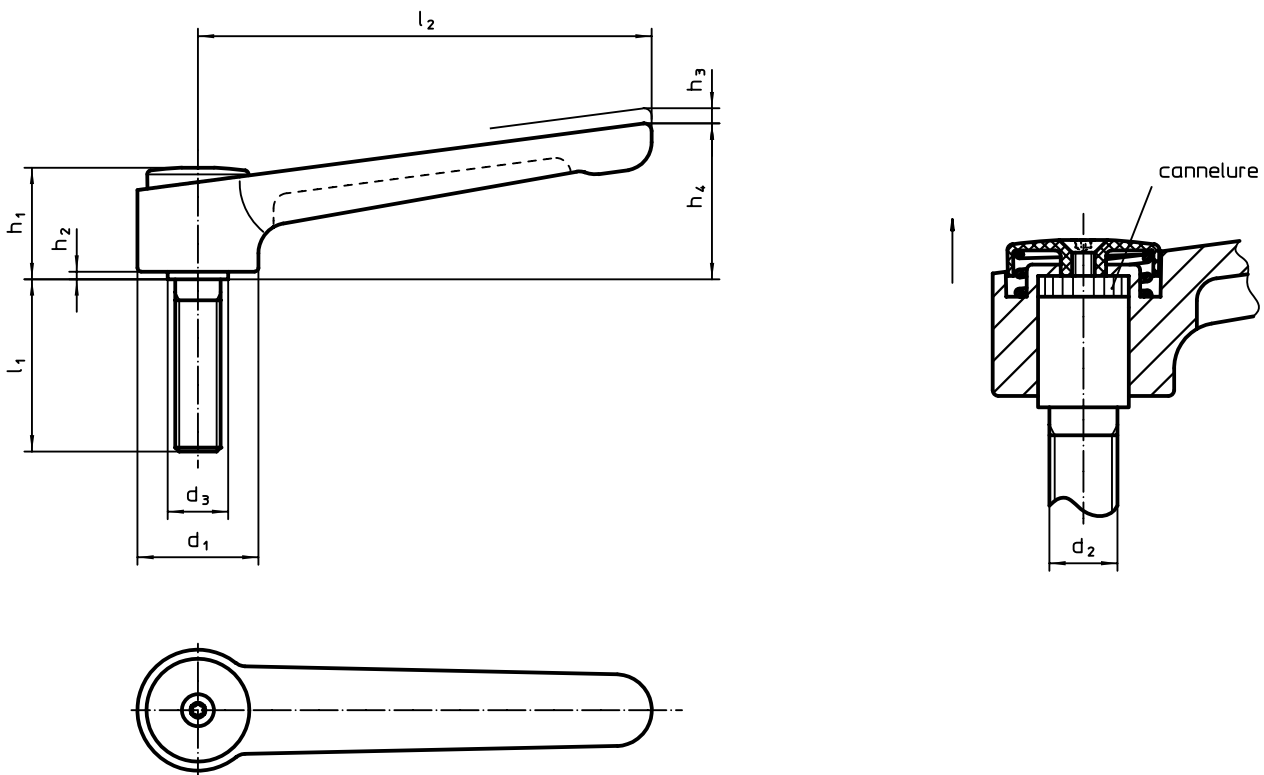
En soulevant le levier la cannelle est libérée. La poignée peut alors être mise en position. En relâchant le levier, la cannelle s'enclenche.

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

La tige filetée est interchangeable.



PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

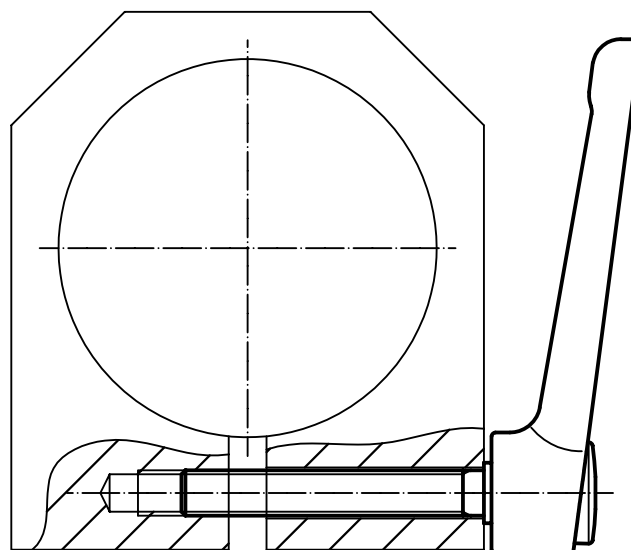
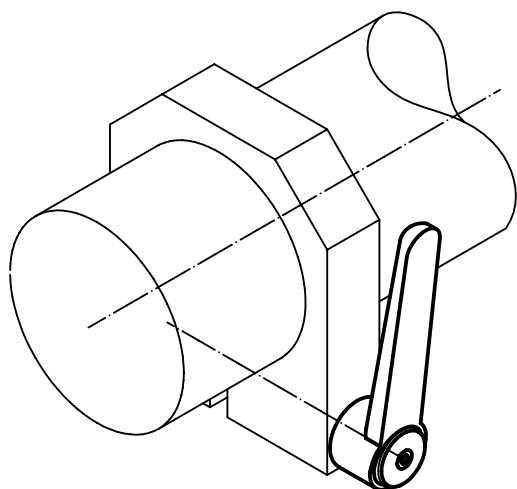
| Dimensions | | | | | | | | | Température | | Référence article | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|------|-------------------|------------|------------|
| d ₁ | d ₂ | l ₁ | d ₃ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ | l ₂ | min. | max. | | noir | argent |
| [mm] | | | | | | | | | [°C] | | | | |
| 32 | M10 | 20 | 16 | 29,5 | 2 | 2,5 | 41,5 | 120 | -30 | 80 | 202 | 24441.0450 | 24441.0850 |
| | | 25 | 16 | 29,5 | 2 | 2,5 | 41,5 | 120 | -30 | 80 | 204 | 24441.0455 | 24441.0855 |
| | | 32 | 16 | 29,5 | 2 | 2,5 | 41,5 | 120 | -30 | 80 | 207 | 24441.0460 | 24441.0860 |
| | | 40 | 16 | 29,5 | 2 | 2,5 | 41,5 | 120 | -30 | 80 | 211 | 24441.0465 | 24441.0865 |
| | | 50 | 16 | 29,5 | 2 | 2,5 | 41,5 | 120 | -30 | 80 | 216 | 24441.0470 | 24441.0870 |
| | | 63 | 16 | 29,5 | 2 | 2,5 | 41,5 | 120 | -30 | 80 | 222 | 24441.0475 | 24441.0875 |
| | M12 | 80 | 16 | 29,5 | 2 | 2,5 | 41,5 | 120 | -30 | 80 | 231 | 24441.0480 | 24441.0880 |
| | | 20 | 16 | 29,5 | 2 | 2,5 | 41,5 | 120 | -30 | 80 | 206 | 24441.0485 | 24441.0885 |
| | | 25 | 16 | 29,5 | 2 | 2,5 | 41,5 | 120 | -30 | 80 | 210 | 24441.0490 | 24441.0890 |
| | | 32 | 16 | 29,5 | 2 | 2,5 | 41,5 | 120 | -30 | 80 | 215 | 24441.0495 | 24441.0895 |
| | | 40 | 16 | 29,5 | 2 | 2,5 | 41,5 | 120 | -30 | 80 | 221 | 24441.0500 | 24441.0900 |
| | | 50 | 16 | 29,5 | 2 | 2,5 | 41,5 | 120 | -30 | 80 | 228 | 24441.0505 | 24441.0905 |
| | | 63 | 16 | 29,5 | 2 | 2,5 | 41,5 | 120 | -30 | 80 | 236 | 24441.0510 | 24441.0910 |
| | | 80 | 16 | 29,5 | 2 | 2,5 | 41,5 | 120 | -30 | 80 | 248 | 24441.0515 | 24441.0915 |



| d ₁ | d ₂ | l ₁ | Dimensions | | | | | |  min. max. | |  [g] | Référence article | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--|--------|--|----------------------------|----------------------------|
| | | | d ₃ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ | l ₂ | noir | argent | | | |
| | | | [mm] | | | | | | [°C] | | | | |
| 40 | M12 | 32 | 23 | 42,0 | 4 | 4,0 | 56,0 | 145 | -30 | 80 | 434 | 24441.0525 | 24441.0925 |
| | | 40 | 23 | 42,0 | 4 | 4,0 | 56,0 | 145 | -30 | 80 | 440 | 24441.0530 | 24441.0930 |
| | | 50 | 23 | 42,0 | 4 | 4,0 | 56,0 | 145 | -30 | 80 | 447 | 24441.0535 | 24441.0935 |
| | | 63 | 23 | 42,0 | 4 | 4,0 | 56,0 | 145 | -30 | 80 | 455 | 24441.0540 | 24441.0940 |
| | | 80 | 23 | 42,0 | 4 | 4,0 | 56,0 | 145 | -30 | 80 | 467 | 24441.0545 | 24441.0945 |
| | M16 | 32 | 23 | 42,0 | 4 | 4,0 | 56,0 | 145 | -30 | 80 | 449 | 24441.0550 | 24441.0950 |
| | | 40 | 23 | 42,0 | 4 | 4,0 | 56,0 | 145 | -30 | 80 | 460 | 24441.0555 | 24441.0955 |
| | | 50 | 23 | 42,0 | 4 | 4,0 | 56,0 | 145 | -30 | 80 | 472 | 24441.0560 | 24441.0960 |
| | | 63 | 23 | 42,0 | 4 | 4,0 | 56,0 | 145 | -30 | 80 | 491 | 24441.0565 | 24441.0965 |
| | | 80 | 23 | 42,0 | 4 | 4,0 | 56,0 | 145 | -30 | 80 | 513 | 24441.0570 | 24441.0970 |

4

EXEMPLE D'APPLICATION



Manettes plates indexables • avec vis, acier inox

EH 24441.



DESCRIPTION PRODUIT

Les manettes plates indexables sont utilisées quand la plage d'oscillation est limitée ou pour obtenir une certaine position des manettes. Les manettes plates indexables se distinguent par leur faible hauteur de pose.

Matières

Levier

- Zamac, revêtu plastique, noir similaire à RAL 9005, aspect mat
- Zamac, revêtu plastique, argent similaire à RAL 9006, aspect mat

Pièces intérieures

- inox 1.4305

Vis

- inox 1.4305

Capuchon de protection

- plastique, noir
- plastique, gris claire

Fonctionnement

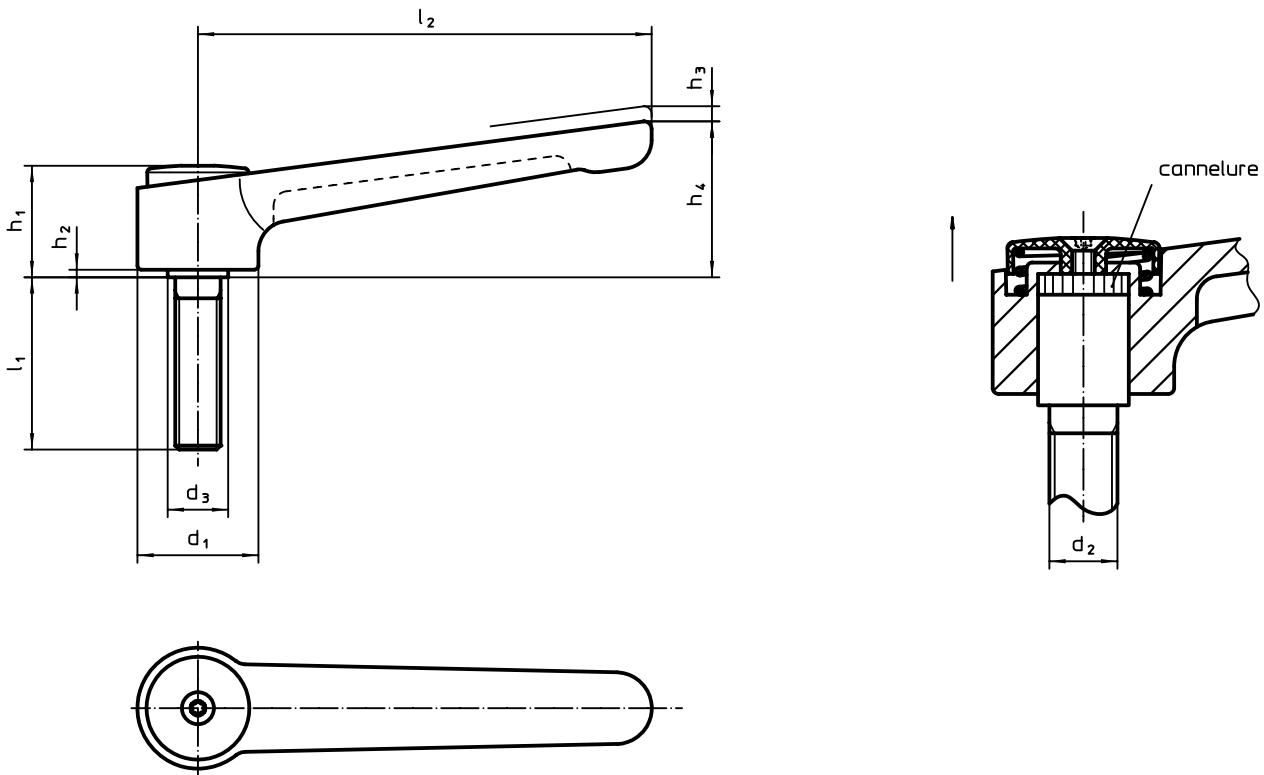
En soulevant le levier la cannelure est libérée. La poignée peut alors être mise en position. En relâchant le levier, la cannelure s'enclenche.

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

La tige filetée est interchangeable.



PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | Température | | Référence article | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|------|-------------------|------------|------------|
| d ₁ | d ₂ | l ₁ | d ₃ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ | l ₂ | min. | max. | | noir | argent |
| [mm] | | | | | | | | | [°C] | | | | |
| 32 | M10 | 20 | 16 | 29,5 | 2 | 2,5 | 41,5 | 120 | -30 | 80 | 202 | 24441.0650 | 24441.1650 |
| | | 25 | 16 | 29,5 | 2 | 2,5 | 41,5 | 120 | -30 | 80 | 204 | 24441.0655 | 24441.1655 |
| | | 32 | 16 | 29,5 | 2 | 2,5 | 41,5 | 120 | -30 | 80 | 207 | 24441.0660 | 24441.1660 |
| | | 40 | 16 | 29,5 | 2 | 2,5 | 41,5 | 120 | -30 | 80 | 212 | 24441.0665 | 24441.1665 |
| | | 50 | 16 | 29,5 | 2 | 2,5 | 41,5 | 120 | -30 | 80 | 217 | 24441.0670 | 24441.1670 |
| | | 63 | 16 | 29,5 | 2 | 2,5 | 41,5 | 120 | -30 | 80 | 224 | 24441.0675 | 24441.1675 |
| | M12 | 80 | 16 | 29,5 | 2 | 2,5 | 41,5 | 120 | -30 | 80 | 231 | 24441.0680 | 24441.1680 |
| | | 20 | 16 | 29,5 | 2 | 2,5 | 41,5 | 120 | -30 | 80 | 206 | 24441.0685 | 24441.1685 |
| | | 25 | 16 | 29,5 | 2 | 2,5 | 41,5 | 120 | -30 | 80 | 210 | 24441.0690 | 24441.1690 |
| | | 32 | 16 | 29,5 | 2 | 2,5 | 41,5 | 120 | -30 | 80 | 215 | 24441.0695 | 24441.1695 |
| | | 40 | 16 | 29,5 | 2 | 2,5 | 41,5 | 120 | -30 | 80 | 221 | 24441.0700 | 24441.1700 |
| | | 50 | 16 | 29,5 | 2 | 2,5 | 41,5 | 120 | -30 | 80 | 228 | 24441.0705 | 24441.1705 |
| | | 63 | 16 | 29,5 | 2 | 2,5 | 41,5 | 120 | -30 | 80 | 237 | 24441.0710 | 24441.1710 |
| | | 80 | 16 | 29,5 | 2 | 2,5 | 41,5 | 120 | -30 | 80 | 249 | 24441.0715 | 24441.1715 |



| d ₁ | d ₂ | Dimensions | | | | | | |  min. max. [°C] | |  [g] | Référence article | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--|--------|--|----------------------------|----------------------------|
| | | l ₁ | d ₃ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ | l ₂ | noir | argent | | | |
| 40 | M12 | 32 | 23 | 42,0 | 4 | 4,0 | 56,0 | 145 | -30 | 80 | 432 | 24441.0725 | 24441.1725 |
| | | 40 | 23 | 42,0 | 4 | 4,0 | 56,0 | 145 | -30 | 80 | 440 | 24441.0730 | 24441.1730 |
| | | 50 | 23 | 42,0 | 4 | 4,0 | 56,0 | 145 | -30 | 80 | 447 | 24441.0735 | 24441.1735 |
| | | 63 | 23 | 42,0 | 4 | 4,0 | 56,0 | 145 | -30 | 80 | 455 | 24441.0740 | 24441.1740 |
| | | 80 | 23 | 42,0 | 4 | 4,0 | 56,0 | 145 | -30 | 80 | 445 | 24441.0745 | 24441.1745 |
| | M16 | 32 | 23 | 42,0 | 4 | 4,0 | 56,0 | 145 | -30 | 80 | 449 | 24441.0750 | 24441.1750 |
| | | 40 | 23 | 42,0 | 4 | 4,0 | 56,0 | 145 | -30 | 80 | 460 | 24441.0755 | 24441.1755 |
| | | 50 | 23 | 42,0 | 4 | 4,0 | 56,0 | 145 | -30 | 80 | 472 | 24441.0760 | 24441.1760 |
| | | 63 | 23 | 42,0 | 4 | 4,0 | 56,0 | 145 | -30 | 80 | 491 | 24441.0765 | 24441.1765 |
| | | 80 | 23 | 42,0 | 4 | 4,0 | 56,0 | 145 | -30 | 80 | 513 | 24441.0770 | 24441.1770 |

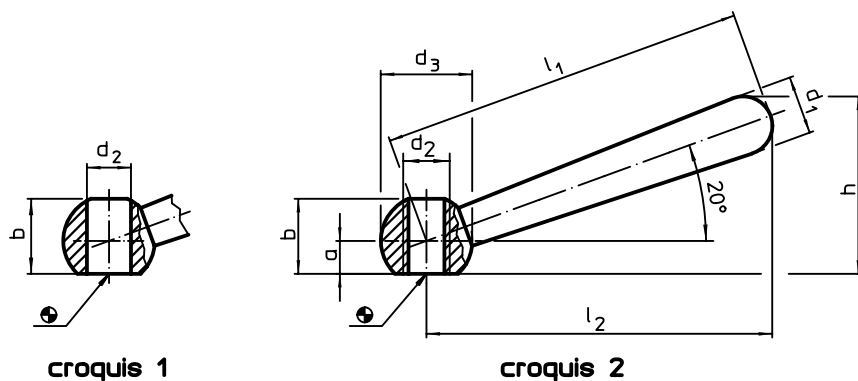


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier bruni
- inox 1.4305, mat

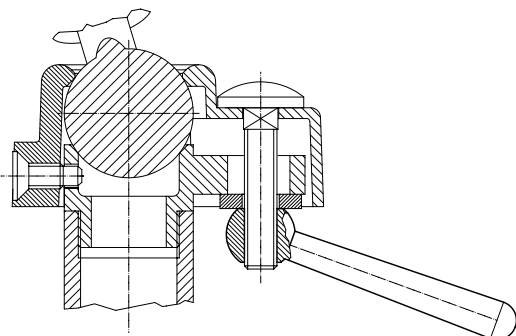
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | [g] | Référence article | |
|--|-------|------|------|-------|-------|-------|------|------|----------------------------|----------------------------|
| l_1 | l_2 | a | b | d_1 | d_2 | d_3 | h | | acier | inox |
| [mm] | | | | | | | | | | |
| inclinée, avec alésage lisse, forme L – croquis 1 | | | | | | | | | | |
| 50 | 48 | 4,0 | 9,5 | 8 | 6 H7 | 12 | 24,0 | 16 | 24470.0105 | – |
| 63 | 60 | 5,0 | 12,0 | 10 | 8 H7 | 16 | 30,5 | 37 | 24470.0106 | 24470.0206 |
| 80 | 76 | 6,0 | 14,5 | 13 | 10 H7 | 20 | 38,0 | 73 | 24470.0108 | 24470.0208 |
| 100 | 95 | 7,5 | 18,5 | 16 | 12 H7 | 25 | 47,0 | 140 | 24470.0110 | 24470.0210 |
| 125 | 119 | 10,0 | 24,0 | 20 | 16 H7 | 32 | 59,5 | 282 | 24470.0112 | – |
| 160 | 152 | 12,5 | 30,0 | 25 | 20 H7 | 40 | 75,7 | 553 | 24470.0116 | – |
| 200 | 190 | 18,0 | 40,0 | 32 | 24 H7 | 50 | 97,0 | 1096 | 24470.0120 | – |
| inclinée, avec taraudage, forme N – croquis 2 | | | | | | | | | | |
| 50 | 48 | 4,0 | 9,5 | 8 | M 6 | 12 | 24,0 | 17 | 24470.0305 | 24470.0405 |
| 63 | 60 | 5,0 | 12,5 | 10 | M 8 | 16 | 30,5 | 38 | 24470.0306 | 24470.0406 |
| 80 | 76 | 6,0 | 15,0 | 13 | M10 | 20 | 38,0 | 74 | 24470.0308 | 24470.0408 |
| 100 | 95 | 7,5 | 19,0 | 16 | M12 | 25 | 47,0 | 142 | 24470.0310 | 24470.0410 |
| 125 | 119 | 10,0 | 25,0 | 20 | M16 | 32 | 59,5 | 297 | 24470.0312 | 24470.0412 |
| 160 | 152 | 12,5 | 31,0 | 25 | M20 | 40 | 75,7 | 566 | 24470.0316 | – |
| 200 | 190 | 18,0 | 41,0 | 32 | M24 | 50 | 97,0 | 1140 | 24470.0320 | – |

EXEMPLE D'APPLICATION



Écrous de serrage • soudés

EH 24470.



DESCRIPTION PRODUIT

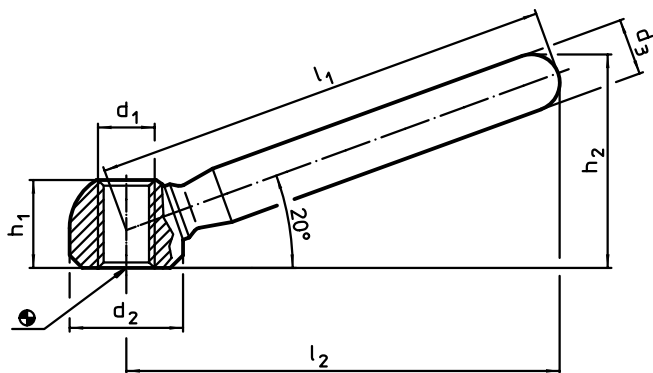
Version économique par rapport à la poignée DIN 99.

Matières

▪ acier, zingué par galvanisation

▪ inox 1.4301, mat

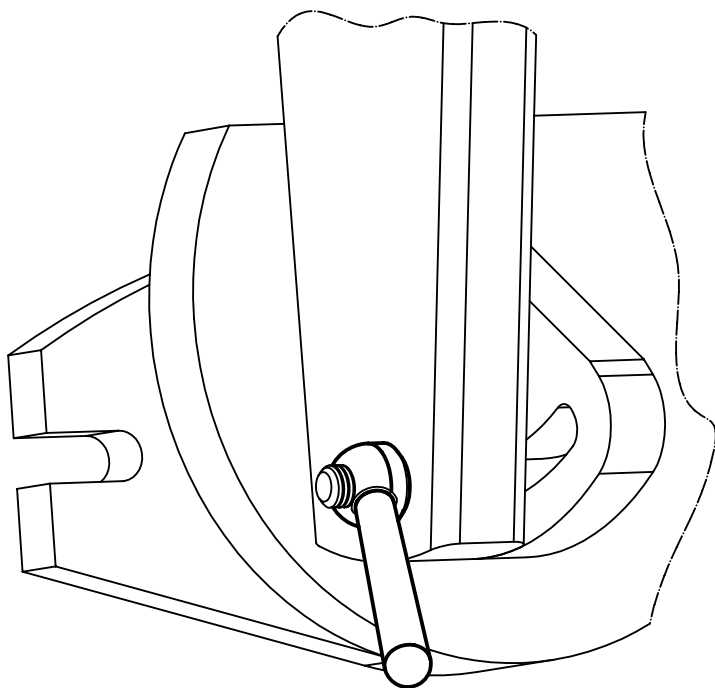
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| l ₁ | l ₂ ~ | d ₁ | Dimensions | | | h ₁ | h ₂ ~ | [g] | Référence article | |
|----------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|------|----------------|---------------------|----------------------------|----------------------------|------|
| | | | d ₂ | d ₃ | [mm] | | | | acier | inox |
| 63 | 60 | M 8 | 16 | 10 | 12,5 | 30,5 | 39 | 24470.0506 | 24470.0606 | |
| 80 | 76 | M10 | 20 | 12 | 15,0 | 37,0 | 74 | 24470.0508 | 24470.0608 | |
| 100 | 95 | M12 | 25 | 14 | 19,0 | 46,0 | 153 | 24470.0510 | 24470.0610 | |
| 125 | 119 | M16 | 32 | 18 | 25,0 | 58,5 | 316 | 24470.0512 | 24470.0612 | |
| 160 | 152 | M20 | 40 | 20 | 31,0 | 73,0 | 533 | 24470.0516 | 24470.0616 | |

EXEMPLE D'APPLICATION



Écrous de serrage • soudés, à deux bras
EH 24470.



DESCRIPTION PRODUIT

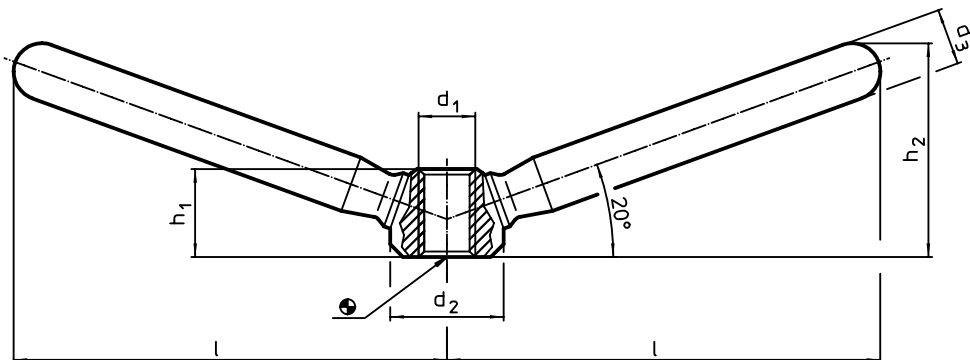
Pour une utilisation à deux mains.

Matières

▪ acier, zingué par galvanisation

▪ inox 1.4301, mat

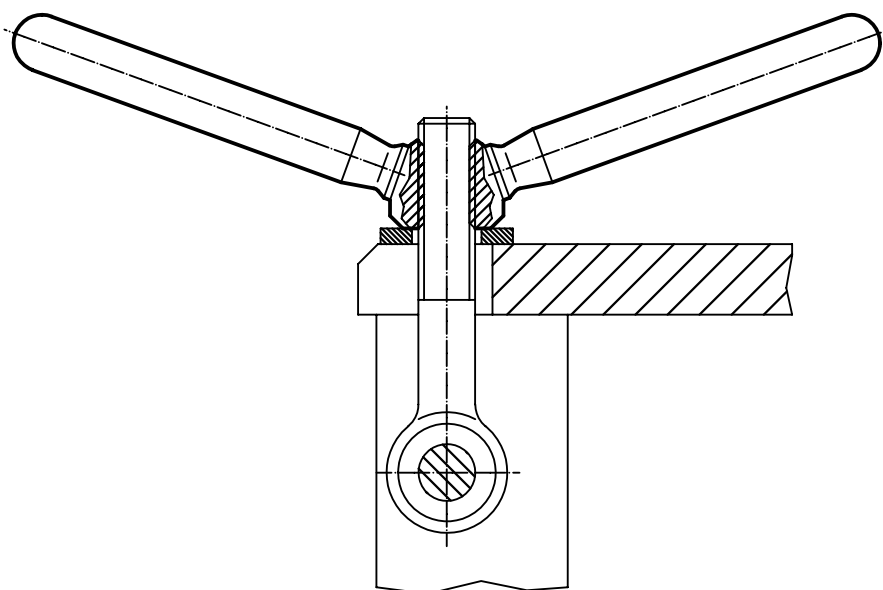
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| l | d ₁ | Dimensions | | | | h ₁ | h ₂ | [g] | Référence article | |
|-------|----------------|----------------|----------------|-------|------|----------------|----------------------------|----------------------------|-------------------|--|
| | | d ₂ | d ₃ | acier | inox | | | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | |
| 47,5 | M 8 | 16 | 10 | 12,5 | 26 | 55 | 24470.0706 | 24470.0806 | | |
| 59,5 | M10 | 20 | 12 | 15,0 | 32 | 116 | 24470.0708 | 24470.0808 | | |
| 75,5 | M12 | 25 | 14 | 19,0 | 40 | 210 | 24470.0710 | 24470.0810 | | |
| 94,5 | M16 | 32 | 18 | 25,0 | 52 | 432 | 24470.0712 | 24470.0812 | | |
| 118,0 | M20 | 40 | 20 | 31,0 | 62 | 716 | 24470.0716 | 24470.0816 | | |

EXEMPLE D'APPLICATION



Poignées fixes • DIN 39

EH 24450.

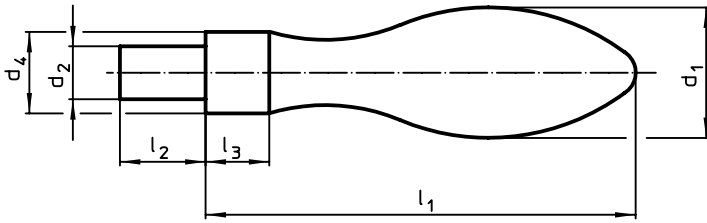


DESCRIPTION PRODUIT

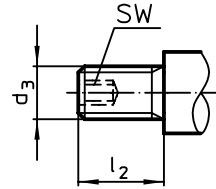
Matières

- acier, tourné, zingué par galvanisation, passivé
- inox 1.4404

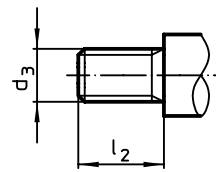
PLAN



croquis 1



croquis 2

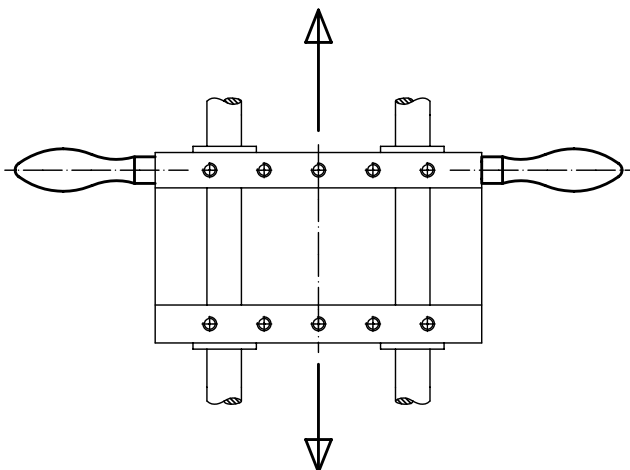


croquis 3

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ h8 | d ₃ | Dimensions | | | | SW | [g] | Référence article | |
|--|----------------------|----------------|-------------------------------|---------------------|----------------|----------------|----|-----|----------------------------|----------------------------|
| | | | d ₄ h13 [mm] | l ₁ ~ | l ₂ | l ₃ | | | acier | inox |
| avec tenon lisse, forme D – croquis 1 | | | | | | | | | | |
| 16 | 7 | – | 10 | 50 | 11 | 7 | – | 45 | 24450.0016 | – |
| 20 | 8 | – | 13 | 64 | 13 | 8 | – | 92 | 24450.0020 | – |
| 25 | 10 | – | 16 | 80 | 14 | 10 | – | 177 | 24450.0025 | – |
| 32 | 13 | – | 20 | 100 | 21 | 13 | – | 359 | 24450.0032 | – |
| 36 | 16 | – | 22 | 112 | 26 | 14 | – | 519 | 24450.0036 | – |
| filetée, forme E – croquis 2 | | | | | | | | | | |
| 16 | – | M 6 | 10 | 50 | 11 | 7 | 3 | 43 | 24450.0116 | – |
| 20 | – | M 8 | 13 | 64 | 13 | 8 | 4 | 88 | 24450.0120 | – |
| 25 | – | M10 | 16 | 80 | 14 | 10 | 5 | 175 | 24450.0125 | – |
| 32 | – | M12 | 20 | 100 | 21 | 13 | 6 | 346 | 24450.0132 | – |
| 36 | – | M16 | 22 | 112 | 26 | 14 | 8 | 509 | 24450.0136 | – |
| filetée, forme E – croquis 3 | | | | | | | | | | |
| 16 | – | M 6 | 10 | 50 | 11 | 7 | – | 45 | – | 24450.0316 |
| 20 | – | M 8 | 13 | 64 | 13 | 8 | – | 92 | – | 24450.0320 |
| 25 | – | M10 | 16 | 80 | 14 | 10 | – | 186 | – | 24450.0325 |

EXEMPLE D'APPLICATION



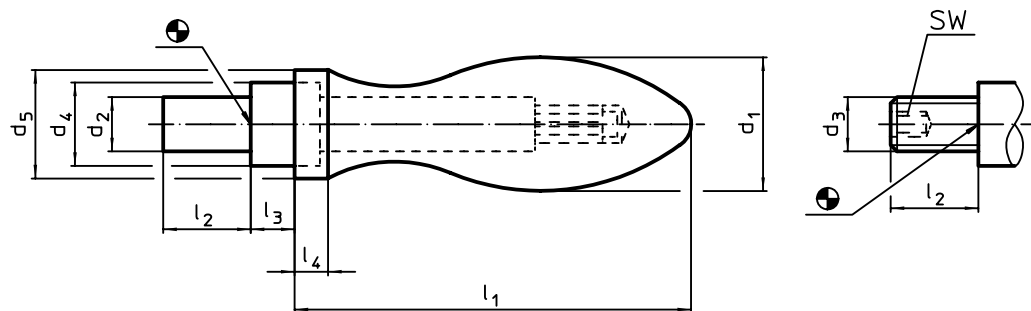


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier, tourné, zingué par galvanisation, passivé

PLAN



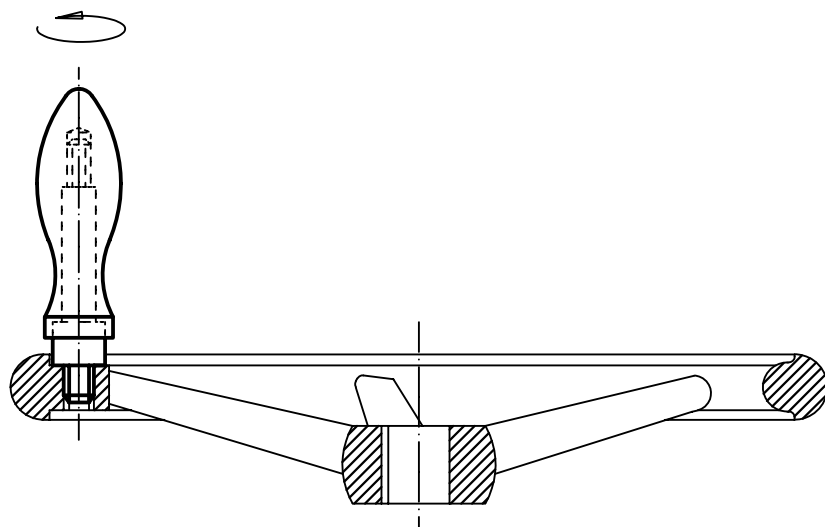
croquis 1

croquis 2

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ h8 | d ₃ | Dimensions | | | | | | SW | [g] | Référence article | | |
|--|----------------------|----------------|-----------------------|----------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|----|-----|-------------------|-----|--|
| | | | d ₄ h13 | d ₅ | l ₁ ~ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | | | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | [mm] | [g] | |
| avec tenon lisse, forme D – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 7 | – | 10 | 14 | 49 | 11 | 5,5 | 5,0 | – | 53 | 24460.0016 | | |
| 20 | 8 | – | 13 | 18 | 61 | 13 | 6,0 | 6,0 | – | 109 | 24460.0020 | | |
| 25 | 10 | – | 16 | 21 | 75 | 14 | 8,0 | 6,5 | – | 200 | 24460.0025 | | |
| 32 | 13 | – | 20 | 26 | 95 | 21 | 10,5 | 8,0 | – | 395 | 24460.0032 | | |
| 36 | 16 | – | 22 | 29 | 106 | 26 | 11,0 | 9,0 | – | 569 | 24460.0036 | | |
| filetée, forme E – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | – | M 6 | 10 | 14 | 49 | 11 | 5,5 | 5,0 | 3 | 51 | 24460.0116 | | |
| 20 | – | M 8 | 13 | 18 | 61 | 13 | 6,0 | 6,0 | 4 | 101 | 24460.0120 | | |
| 25 | – | M10 | 16 | 21 | 75 | 14 | 8,0 | 6,5 | 5 | 191 | 24460.0125 | | |
| 32 | – | M12 | 20 | 26 | 95 | 21 | 10,5 | 8,0 | 6 | 387 | 24460.0132 | | |
| 36 | – | M16 | 22 | 29 | 106 | 26 | 11,0 | 9,0 | 8 | 566 | 24460.0136 | | |

EXEMPLE D'APPLICATION



Poignées cylindriques • tournantes

EH 24530.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

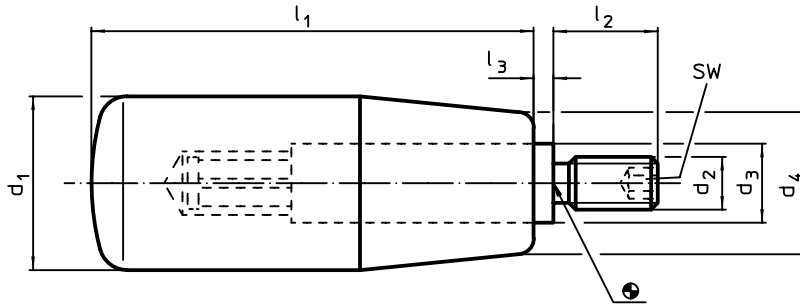
Axe

- acier, zingué par galvanisation
- inox 1.4305

Poignée cylindrique

- thermoplastique PA, noir, mat
- thermoplastique PF 31, noir

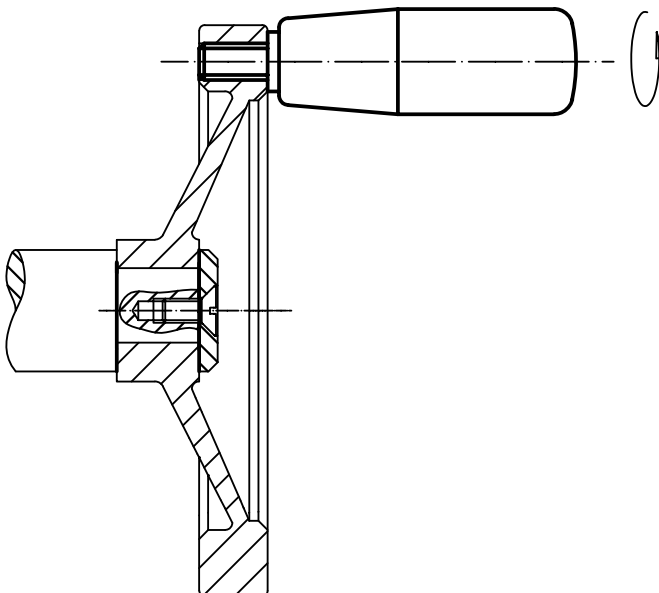
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | SW | 🌡️ | 📦 | Référence article | |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|------|-----|---------------------------------|-------------|
| d ₁ | d ₂ | d ₃ | d ₄ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | | max. | | acier, zingué par galvanisation | inox 1.4305 |
| [mm] | | | | | | | [mm] | [°C] | [g] | | |
| poignée cylindrique : thermoplastique PA, noir, mat | | | | | | | | | | | |
| 14 | M 6 | 8 | 11 | 28 | 10 | 0,5 | 3 | 80 | 13 | 24530.0008 | – |
| poignée cylindrique : thermoplastique PF 31, noir | | | | | | | | | | | |
| 18 | M 6 | 10 | 15 | 40 | 12 | 2,5 | 3 | 110 | 29 | 24530.0010 | 24530.0210 |
| 21 | M 6 | 10 | 17 | 50 | 13 | 2,5 | 3 | 110 | 42 | 24530.0020 | 24530.0220 |
| | M 8 | 10 | 17 | 50 | 13 | 2,5 | 4 | 110 | 43 | 24530.0021 | – |
| 22 | M 6 | 10 | 18 | 56 | 13 | 2,5 | 3 | 110 | 47 | 24530.0030 | – |
| | M 8 | 10 | 18 | 56 | 13 | 2,5 | 4 | 110 | 48 | 24530.0031 | – |
| 23 | M 8 | 13 | 19 | 65 | 14 | 2,5 | 4 | 110 | 79 | 24530.0040 | 24530.0240 |
| | M10 | 13 | 19 | 65 | 14 | 2,5 | 5 | 110 | 80 | 24530.0041 | – |
| 26 | M 8 | 13 | 21 | 80 | 16 | 2,5 | 4 | 110 | 106 | 24530.0050 | – |
| | M10 | 13 | 21 | 80 | 16 | 2,5 | 5 | 110 | 108 | 24530.0051 | 24530.0251 |
| 28 | M10 | 13 | 22 | 90 | 16 | 2,5 | 5 | 110 | 126 | 24530.0060 | 24530.0260 |
| 31 | M12 | 14 | 25 | 102 | 20 | 2,5 | 6 | 110 | 178 | 24530.0071 | 24530.0271 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Poignées rabattables • tournantes

EH 24532.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

Axe

- acier bruni
- inox 1.4305

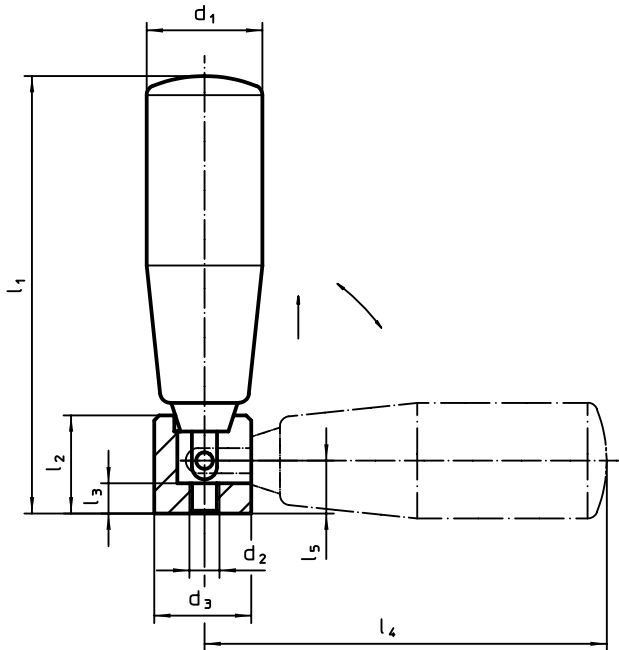
Poignée

- thermoplastique, noir, mat

Fonctionnement

En position de service, la poignée est bloquée. Pour mettre la poignée en position de repos, la sortir dans l'axe et la rabattre.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | 🌡️ max. [°C] | 📦 [g] | Référence article | |
|----------------|----------------|----------------|---------------------|----------------|----------------|---------------------|----------------|--------------------|----------|----------------------------|----------------------------|
| d ₁ | d ₂ | d ₃ | l ₁ ~ | l ₂ | l ₃ | l ₄ ~ | l ₅ | | | acier | inox |
| [mm] | | | | | | | | | | | |
| 18 | M5 | 16 | 57 | 15,0 | 5 | 52 | 9,5 | 110 | 50 | 24532.0018 | – |
| 21 | M5 | 16 | 67 | 15,0 | 5 | 62 | 9,5 | 110 | 58 | 24532.0021 | – |
| 22 | M5 | 16 | 73 | 15,0 | 5 | 68 | 9,5 | 110 | 63 | 24532.0022 | – |
| 23 | M6 | 20 | 87 | 19,5 | 6 | 80 | 10,5 | 110 | 106 | 24532.0023 | 24532.0123 |
| 26 | M6 | 20 | 102 | 19,5 | 6 | 95 | 10,5 | 110 | 130 | 24532.0026 | 24532.0126 |
| 28 | M8 | 26 | 118 | 26,0 | 10 | 106 | 16,0 | 110 | 220 | 24532.0028 | 24532.0128 |

Écrous moletés • DIN 6303

EH 24480.



DESCRIPTION PRODUIT

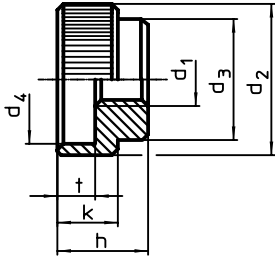
Matières

- acier de décolletage, bruni
- inox 1.4305

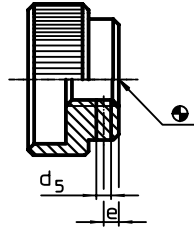
Assemblage

Pour la forme B, l'alésage doit, après perçage, se situer dans la plage de tolérance H7.

PLAN




croquis 1

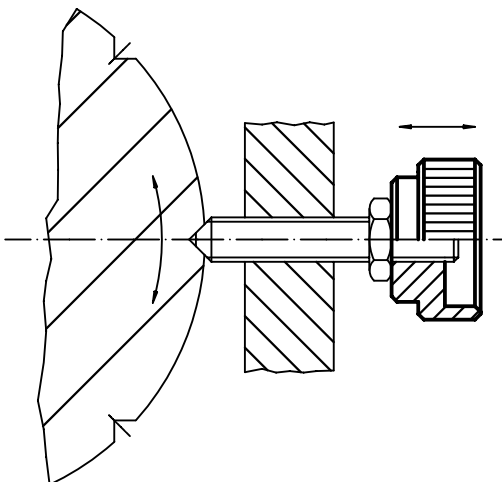


croquis 2

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ | d ₃ | d ₄ | Dimensions | | | | | Goupille DIN 7 |  [g] | Référence article | |
|---|----------------|----------------|----------------|--------------------------------------|-----|----|----|----|-------------------|--|----------------------------|----------------------------|
| | | | | d ₅ avant trou [mm] | e | h | k | t | | | acier de décolletage | inox |
| sans trou de goupille, forme A – croquis 1 | | | | | | | | | | | | |
| M 5 | 20 | 14 | 15 | – | – | 12 | 8 | 5 | – | 16 | 24480.0005 | 24480.0205 |
| M 6 | 24 | 16 | 18 | – | – | 14 | 10 | 6 | – | 27 | 24480.0006 | 24480.0206 |
| M 8 | 30 | 20 | 24 | – | – | 17 | 12 | 7 | – | 46 | 24480.0008 | 24480.0208 |
| M10 | 36 | 28 | 30 | – | – | 20 | 14 | 8 | – | 83 | 24480.0010 | 24480.0210 |
| M12 | 40 | 32 | 34 | – | – | 24 | 16 | 10 | – | 123 | 24480.0012 | 24480.0212 |
| avec trou de goupille, forme B – croquis 2 | | | | | | | | | | | | |
| M 5 | 20 | 14 | 15 | 1,4 | 2,5 | 12 | 8 | 5 | 1,5 m6 x 14 | 15 | 24480.0105 | 24480.0305 |
| M 6 | 24 | 16 | 18 | 1,4 | 2,5 | 14 | 10 | 6 | 1,5 m6 x 16 | 25 | 24480.0106 | 24480.0306 |
| M 8 | 30 | 20 | 24 | 1,9 | 3,0 | 17 | 12 | 7 | 2,0 m6 x 20 | 45 | 24480.0108 | 24480.0308 |
| M10 | 36 | 28 | 30 | 2,9 | 4,0 | 20 | 14 | 8 | 3,0 m6 x 28 | 86 | 24480.0110 | 24480.0310 |
| M12 | 40 | 32 | 34 | 3,9 | 4,0 | 24 | 16 | 10 | 4,0 m6 x 32 | 121 | 24480.0112 | 24480.0312 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Écrous moletés plats • DIN 467

EH 24760.

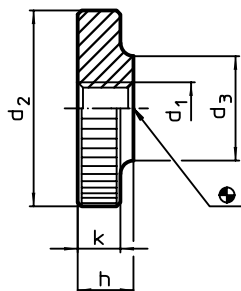


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier, bruni, qualité 5
- inox 1.4305, mat

PLAN

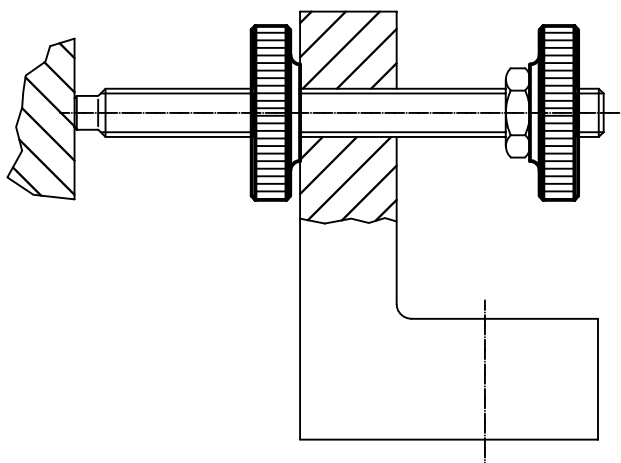


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ | Dimensions | | | k | [g] | Référence article | |
|----------------|----------------|------------------------|----|------|------|---|----------------------------|------|
| | | d ₃ [mm] | h | | | | acier | inox |
| M 3 | 12 | 6 | 3 | 2,5 | 2,1 | 24760.0030 | 24760.0230 | |
| M 4 | 16 | 8 | 4 | 3,5 | 5,0 | 24760.0040 | 24760.0240 | |
| M 5 | 20 | 10 | 5 | 4,0 | 9,4 | 24760.0050 | 24760.0250 | |
| M 6 | 24 | 12 | 6 | 5,0 | 17,0 | 24760.0060 | 24760.0260 | |
| M 8 | 30 | 16 | 8 | 6,0 | 32,0 | 24760.0080 | 24760.0280 | |
| M10 | 36 | 20 | 10 | 8,0 | 61,0 | 24760.0100 | 24760.0300 | |
| M12 | 40 | 22 | 12 | 10,0 | 92,0 | 24760.0120¹⁾ | – | |

¹⁾ Dimensions non comprises dans la norme DIN.

EXEMPLE D'APPLICATION



Vis moletées tête plate • DIN 653

EH 24770.



DESCRIPTION PRODUIT

Toutes les vis moletées tête plate sont réalisées d'une seule pièce et avec filetage jusque sous la tête (désignation A de la norme DIN).

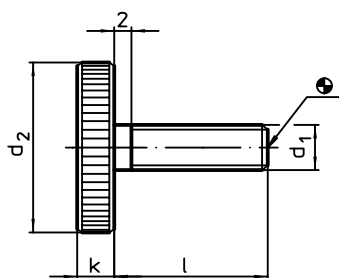
Matières

▪ acier, bruni, qualité 5.8

▪ inox 1.4305, mat

4

PLAN

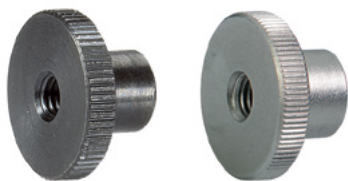


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | Dimensions | | | [g] | Référence article | |
|----------------|------------|----------------|-----|------|----------------------------|----------------------------|
| | l | d ₂ | k | | acier | inox |
| | [mm] | | | | | |
| M 3 | 6 | 12 | 2,5 | 2,3 | 24770.0072 | – |
| | 8 | 12 | 2,5 | 2,4 | 24770.0073 | – |
| | 10 | 12 | 2,5 | 2,5 | 24770.0074 | – |
| | 16 | 12 | 2,5 | 2,7 | 24770.0077 | – |
| | 20 | 12 | 2,5 | 2,9 | 24770.0079 | – |
| M 4 | 8 | 16 | 3,5 | 5,6 | 24770.0092 | 24770.0292 |
| | 10 | 16 | 3,5 | 5,7 | 24770.0093 | 24770.0293 |
| | 12 | 16 | 3,5 | 6,1 | 24770.0094 | 24770.0294 |
| | 16 | 16 | 3,5 | 6,2 | 24770.0096 | 24770.0296 |
| | 20 | 16 | 3,5 | 6,6 | 24770.0098 | – |
| M 5 | 25 | 16 | 3,5 | 7,0 | 24770.0100 | – |
| | 10 | 20 | 4,0 | 10,0 | 24770.0112 | 24770.0312 |
| | 12 | 20 | 4,0 | 11,0 | 24770.0113 | 24770.0313 |
| | 16 | 20 | 4,0 | 12,0 | 24770.0115 | 24770.0315 |
| | 20 | 20 | 4,0 | 12,0 | 24770.0117 | 24770.0317 |
| M 6 | 25 | 20 | 4,0 | 12,0 | 24770.0119 | – |
| | 30 | 20 | 4,0 | 13,0 | 24770.0121 | – |
| | 12 | 24 | 5,0 | 18,0 | 24770.0132 | 24770.0332 |
| | 16 | 24 | 5,0 | 20,0 | 24770.0134 | 24770.0334 |
| | 20 | 24 | 5,0 | 20,0 | 24770.0136 | 24770.0336 |
| M 8 | 25 | 24 | 5,0 | 20,0 | 24770.0138 | 24770.0338 |
| | 30 | 24 | 5,0 | 22,0 | 24770.0140 | – |
| | 40 | 24 | 5,0 | 23,0 | 24770.0142 | – |
| | 16 | 30 | 6,0 | 36,0 | 24770.0152 | 24770.0352 |
| | 20 | 30 | 6,0 | 37,0 | 24770.0154 | 24770.0354 |
| M 10 | 25 | 30 | 6,0 | 39,0 | 24770.0156 | 24770.0356 |
| | 30 | 30 | 6,0 | 40,0 | 24770.0158 | 24770.0358 |
| | 35 | 30 | 6,0 | 42,0 | 24770.0160 | – |
| | 40 | 30 | 6,0 | 44,0 | 24770.0161 | – |
| | 20 | 36 | 8,0 | 71,0 | 24770.0172 | 24770.0372 |
| M 10 | 25 | 36 | 8,0 | 72,0 | 24770.0174 | 24770.0374 |
| | 30 | 36 | 8,0 | 76,0 | 24770.0176 | 24770.0376 |
| | 35 | 36 | 8,0 | 78,0 | 24770.0178 | – |
| | 40 | 36 | 8,0 | 80,0 | 24770.0180 | 24770.0380 |

Écrous moletés, épaulés • DIN 466

EH 24780.

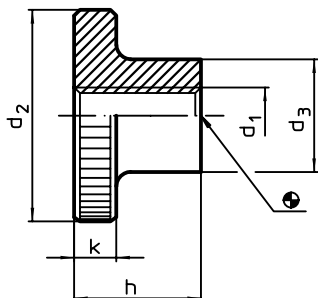


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier, bruni, qualité 5
- inox 1.4301, mat

PLAN

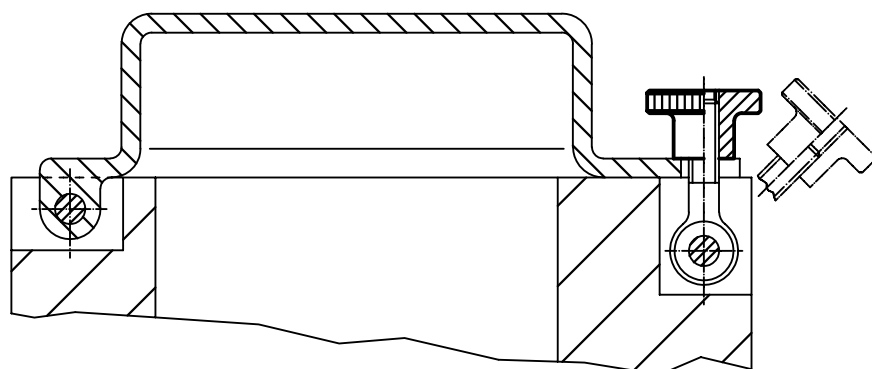


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ | Dimensions | | | [g] | Référence article | |
|----------------|----------------|------------------------|------|------|-------|---|----------------------------|
| | | d ₃ [mm] | h | k | | acier | inox |
| M 3 | 12 | 6 | 7,5 | 2,5 | 2,9 | 24780.0030 | – |
| M 4 | 16 | 8 | 9,5 | 3,5 | 6,7 | 24780.0040 | 24780.0240 |
| M 5 | 20 | 10 | 11,5 | 4,0 | 12,0 | 24780.0050 | 24780.0250 |
| M 6 | 24 | 12 | 15,0 | 5,0 | 23,0 | 24780.0060 | 24780.0260 |
| M 8 | 30 | 16 | 18,0 | 6,0 | 44,0 | 24780.0080 | 24780.0280 |
| M10 | 36 | 20 | 23,0 | 8,0 | 85,0 | 24780.0100 | 24780.0300 |
| M12 | 40 | 22 | 25,0 | 10,0 | 119,0 | 24780.0120¹⁾ | – |

¹⁾ Dimensions non comprises dans la norme DIN.

EXEMPLE D'APPLICATION



Vis moletées épaulées • DIN 464

EH 24790.



DESCRIPTION PRODUIT

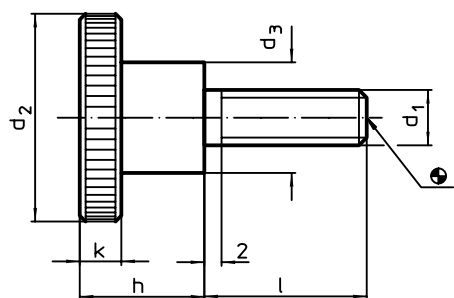
Toutes les vis moletées épaulées sont réalisées d'une seule pièce. Contrairement à la fiche technique officielle de la norme, le filetage est réalisé sans évidement sous la tête.

Matières

▪ acier, bruni, qualité 5.8

▪ inox 1.4305, mat

PLAN



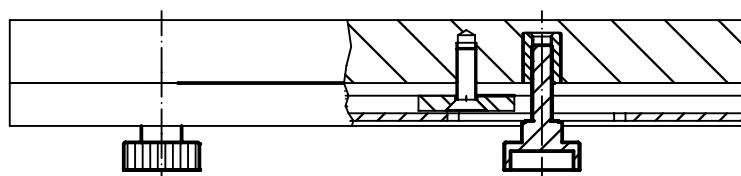
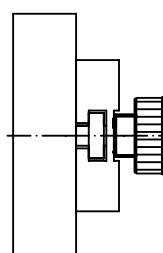
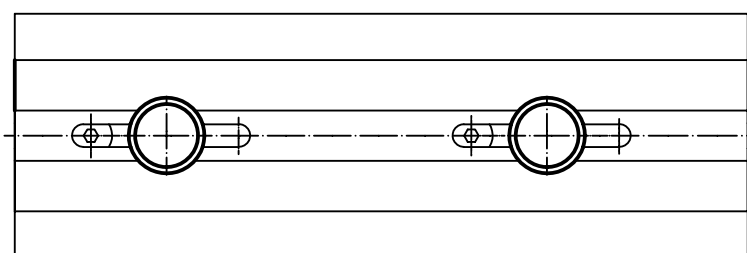
INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| | Dimensions | | | | | [g] | Référence article | |
|-----|----------------|----|----------------|----------------|------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| | d ₁ | l | d ₂ | d ₃ | h | | k | acier |
| | [mm] | | | | | | | |
| M 3 | 6 | 12 | 6 | 7,5 | 2,5 | 3,7 | 24790.0074 | 24790.0274 |
| | 10 | 12 | 6 | 7,5 | 2,5 | 3,8 | 24790.0076 | 24790.0276 |
| | 12 | 12 | 6 | 7,5 | 2,5 | 4,0 | 24790.0077 | 24790.0277 |
| | 16 | 12 | 6 | 7,5 | 2,5 | 4,0 | 24790.0079 | 24790.0279 |
| | 20 | 12 | 6 | 7,5 | 2,5 | 4,5 | 24790.0081 | – |
| M 4 | 5 | 16 | 8 | 9,5 | 3,5 | 7,7 | 24790.0092 | – |
| | 8 | 16 | 8 | 9,5 | 3,5 | 7,9 | 24790.0094 | 24790.0294 |
| | 10 | 16 | 8 | 9,5 | 3,5 | 8,1 | 24790.0095 | 24790.0295 |
| | 12 | 16 | 8 | 9,5 | 3,5 | 8,3 | 24790.0096 | 24790.0296 |
| | 16 | 16 | 8 | 9,5 | 3,5 | 8,4 | 24790.0098 | 24790.0298 |
| | 20 | 16 | 8 | 9,5 | 3,5 | 9,1 | 24790.0100 | 24790.0300 |
| M 5 | 6 | 20 | 10 | 11,5 | 4,0 | 14,0 | 24790.0112 | – |
| | 8 | 20 | 10 | 11,5 | 4,0 | 15,0 | 24790.0113 | – |
| | 10 | 20 | 10 | 11,5 | 4,0 | 15,0 | 24790.0114 | 24790.0314 |
| | 12 | 20 | 10 | 11,5 | 4,0 | 15,0 | 24790.0115 | 24790.0315 |
| | 16 | 20 | 10 | 11,5 | 4,0 | 16,0 | 24790.0117 | 24790.0317 |
| | 20 | 20 | 10 | 11,5 | 4,0 | 16,0 | 24790.0119 | 24790.0319 |
| | 25 | 20 | 10 | 11,5 | 4,0 | 17,0 | 24790.0121 | 24790.0321 |
| | 30 | 20 | 10 | 11,5 | 4,0 | 17,0 | 24790.0123 | 24790.0323 |
| M 6 | 8 | 24 | 12 | 15,0 | 5,0 | 28,0 | 24790.0132 | – |
| | 10 | 24 | 12 | 15,0 | 5,0 | 27,0 | 24790.0133 | – |
| | 12 | 24 | 12 | 15,0 | 5,0 | 28,0 | 24790.0134 | 24790.0334 |
| | 16 | 24 | 12 | 15,0 | 5,0 | 28,0 | 24790.0136 | 24790.0336 |
| | 20 | 24 | 12 | 15,0 | 5,0 | 29,0 | 24790.0138 | 24790.0338 |
| | 25 | 24 | 12 | 15,0 | 5,0 | 30,0 | 24790.0140 | 24790.0340 |
| | 30 | 24 | 12 | 15,0 | 5,0 | 31,0 | 24790.0142 | 24790.0342 |
| 35 | 24 | 12 | 15,0 | 5,0 | 31,0 | 24790.0144 | 24790.0344 | |

→

| d ₁ | l | Dimensions | | | | [g] | Référence article | |
|----------------|----|----------------|----------------|------|-----|-------|----------------------------|----------------------------|
| | | d ₂ | d ₃ | h | k | | acier | inox |
| [mm] | | | | | | | | |
| M 8 | 12 | 30 | 16 | 18,0 | 6,0 | 53,0 | 24790.0152 | – |
| | 16 | 30 | 16 | 18,0 | 6,0 | 55,0 | 24790.0154 | 24790.0354 |
| | 20 | 30 | 16 | 18,0 | 6,0 | 56,0 | 24790.0156 | 24790.0356 |
| | 25 | 30 | 16 | 18,0 | 6,0 | 58,0 | 24790.0158 | 24790.0358 |
| | 30 | 30 | 16 | 18,0 | 6,0 | 60,0 | 24790.0160 | 24790.0360 |
| | 35 | 30 | 16 | 18,0 | 6,0 | 60,0 | 24790.0162 | 24790.0362 |
| | 40 | 30 | 16 | 18,0 | 6,0 | 61,0 | 24790.0164 | – |
| M10 | 15 | 36 | 20 | 23,0 | 8,0 | 104,0 | 24790.0171 | – |
| | 20 | 36 | 20 | 23,0 | 8,0 | 106,0 | 24790.0173 | – |
| | 25 | 36 | 20 | 23,0 | 8,0 | 109,0 | 24790.0175 | – |
| | 30 | 36 | 20 | 23,0 | 8,0 | 112,0 | 24790.0177 | – |
| | 35 | 36 | 20 | 23,0 | 8,0 | 116,0 | 24790.0179 | – |
| | 40 | 36 | 20 | 23,0 | 8,0 | 116,0 | 24790.0181 | – |

EXEMPLE D'APPLICATION



Écrous moletés • polyuréthane

EH 24820.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- inox 1.4305

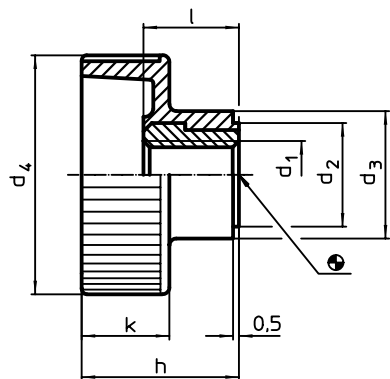
Douille

- acier, zingué par galvanisation

Poignée

- thermoplastique (PA), noir

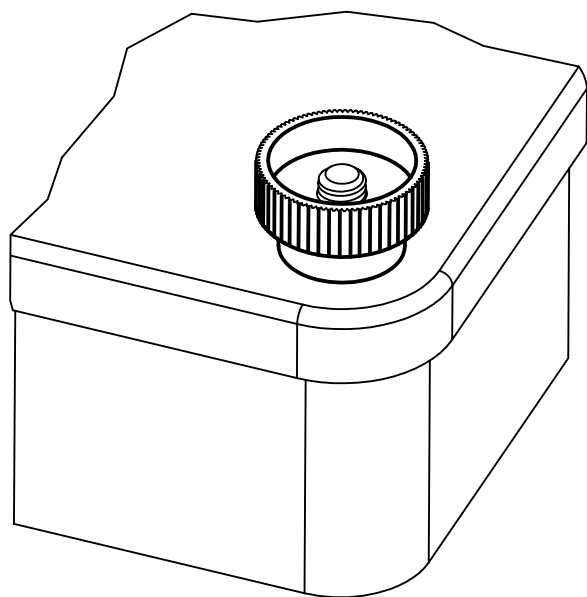
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | Température | | Poids | Référence article |
|-------------------------|----------------|----------------|----------------|------|------|------|-------------|------|-------|----------------------------|
| d ₁ | d ₂ | d ₃ | d ₄ | h | k | l | min. | max. | [g] | |
| [mm] | | | | | | | [°C] | | | |
| douille en acier | | | | | | | | | | |
| M 4 | 9 | 12 | 19 | 14,0 | 8,0 | 9,0 | -30 | 80 | 4,5 | 24820.0004 |
| M 5 | 9 | 12 | 19 | 14,0 | 8,0 | 9,0 | -30 | 80 | 4,0 | 24820.0005 |
| M 6 | 12 | 14 | 24 | 16,5 | 9,5 | 10,5 | -30 | 80 | 7,0 | 24820.0006 |
| M 8 | 14 | 16 | 30 | 19,5 | 11,0 | 11,5 | -30 | 80 | 10,0 | 24820.0008 |
| M10 | 16 | 18 | 36 | 22,5 | 12,5 | 14,0 | -30 | 80 | 15,0 | 24820.0010 |
| douille en inox | | | | | | | | | | |
| M 5 | 9 | 12 | 19 | 14,0 | 8,0 | 9,0 | -30 | 80 | 4,0 | 24820.0205 |
| M 6 | 12 | 14 | 24 | 16,5 | 9,5 | 10,5 | -30 | 80 | 7,0 | 24820.0206 |
| M 8 | 14 | 16 | 30 | 19,5 | 11,0 | 11,5 | -30 | 80 | 10,0 | 24820.0208 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Vis moletées • polyuréthane

EH 24830.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

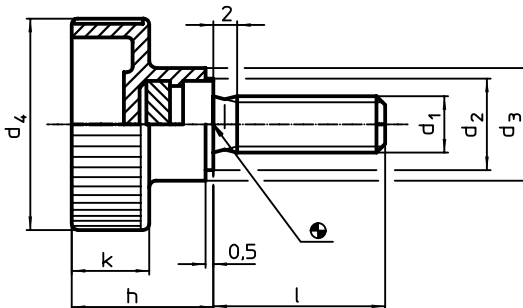
Poignée

- thermoplastique (PA), noir

Vis

- acier, zingué par galvanisation
- inox 1.4567

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| | Dimensions | | | | | | Température | | Poids [g] | Référence article | | |
|-----|----------------|----|----------------|----------------|----------------|------|-------------|------|--------------|----------------------------|----------------------------|------|
| | d ₁ | l | d ₂ | d ₃ | d ₄ | h | k | min. | | max. | acier | inox |
| | [mm] | | | | | | [°C] | | | | | |
| M 4 | 10 | 9 | 12 | 19 | 14,0 | 8,0 | -30 | 80 | 4,0 | 24830.0030 | – | |
| | 15 | 9 | 12 | 19 | 14,0 | 8,0 | -30 | 80 | 4,0 | 24830.0032 | – | |
| | 20 | 9 | 12 | 19 | 14,0 | 8,0 | -30 | 80 | 4,2 | 24830.0034 | – | |
| | 30 | 9 | 12 | 19 | 14,0 | 8,0 | -30 | 80 | 7,0 | 24830.0036 | – | |
| M 5 | 10 | 9 | 12 | 19 | 14,0 | 8,0 | -30 | 80 | 4,3 | 24830.0042 | 24830.0242 | |
| | 15 | 9 | 12 | 19 | 14,0 | 8,0 | -30 | 80 | 5,0 | 24830.0043 | 24830.0243 | |
| | 20 | 9 | 12 | 19 | 14,0 | 8,0 | -30 | 80 | 5,5 | 24830.0045 | 24830.0245 | |
| | 25 | 9 | 12 | 19 | 14,0 | 8,0 | -30 | 80 | 6,0 | 24830.0046 | 24830.0246 | |
| M 6 | 10 | 12 | 14 | 24 | 16,5 | 9,5 | -30 | 80 | 7,0 | 24830.0050 | 24830.0250 | |
| | 16 | 12 | 14 | 24 | 16,5 | 9,5 | -30 | 80 | 8,0 | 24830.0053 | 24830.0253 | |
| | 20 | 12 | 14 | 24 | 16,5 | 9,5 | -30 | 80 | 9,0 | 24830.0054 | 24830.0254 | |
| | 25 | 12 | 14 | 24 | 16,5 | 9,5 | -30 | 80 | 9,0 | 24830.0055 | 24830.0255 | |
| M 8 | 16 | 14 | 16 | 30 | 19,5 | 11,0 | -30 | 80 | 14,0 | 24830.0060 | – | |
| | 20 | 14 | 16 | 30 | 19,5 | 11,0 | -30 | 80 | 16,0 | 24830.0062 | 24830.0262 | |
| | 25 | 14 | 16 | 30 | 19,5 | 11,0 | -30 | 80 | 17,0 | 24830.0064 | 24830.0264 | |
| | 30 | 14 | 16 | 30 | 19,5 | 11,0 | -30 | 80 | 19,0 | 24830.0065 | 24830.0265 | |
| M10 | 40 | 14 | 16 | 30 | 19,5 | 11,0 | -30 | 80 | 20,0 | 24830.0067 | 24830.0267 | |
| | 20 | 16 | 18 | 36 | 22,5 | 12,5 | -30 | 80 | 30,0 | 24830.0070 | 24830.0270 | |
| | 25 | 16 | 18 | 36 | 22,5 | 12,5 | -30 | 80 | 31,0 | 24830.0072 | 24830.0272 | |
| | 30 | 16 | 18 | 36 | 22,5 | 12,5 | -30 | 80 | 33,0 | 24830.0074 | 24830.0274 | |
| | 40 | 16 | 18 | 36 | 22,5 | 12,5 | -30 | 80 | 38,0 | 24830.0076 | – | |
| | 45 | 16 | 18 | 36 | 22,5 | 12,5 | -30 | 80 | 43,0 | – | 24830.0278 | |
| | 55 | 16 | 18 | 36 | 22,5 | 12,5 | -30 | 80 | 48,0 | – | 24830.0280 | |

Vis à broche • DIN 6304 broche fixe

EH 24490.



DESCRIPTION PRODUIT

Broche emmanchée en force.

Matières

- acier de décolletage, bruni, embout trempé

PLUS D'INFORMATIONS

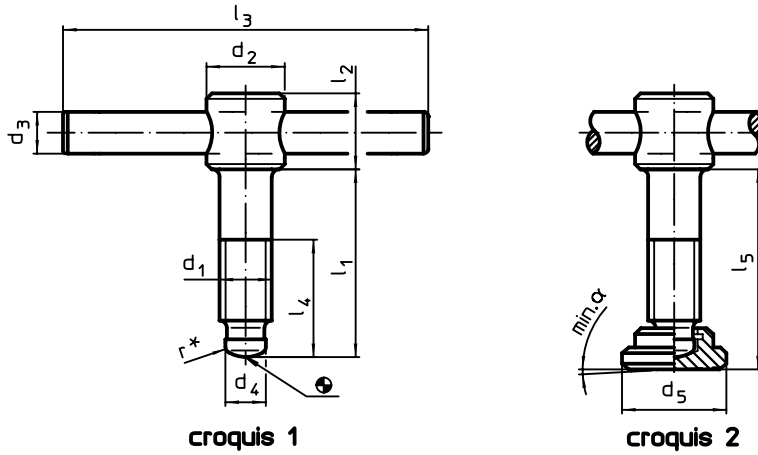
Références

Embout pour patin DIN 6311 forme S, EH 22560.

Autres produits

Patins, DIN 6311 et version basse ... → p. 257

PLAN



* DIN 6304 complété de "r" pour montage facilité

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| | | Dimensions | | | | | | | | α min. | | Référence article |
|--|-------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------|-----|-------------------|
| d_1 | l_1 | d_2 | d_3 | d_4 | d_5 | l_2 | l_3 | l_4 | l_5 | | [g] | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | |
| sans patin, forme E – croquis 1 | | | | | | | | | | | | |
| M 6 | 40 | 12 | 5 | 4,5 | – | 10 | 50 | 30 | – | – | 21 | 24490.0006 |
| | 50 | 12 | 5 | 4,5 | – | 10 | 50 | 40 | – | – | 23 | 24490.0007 |
| M 8 | 50 | 14 | 6 | 6,0 | – | 12 | 60 | 35 | – | – | 39 | 24490.0008 |
| | 60 | 14 | 6 | 6,0 | – | 12 | 60 | 45 | – | – | 43 | 24490.0009 |
| M10 | 60 | 18 | 8 | 8,0 | – | 14 | 80 | 40 | – | – | 82 | 24490.0010 |
| | 70 | 18 | 8 | 8,0 | – | 14 | 80 | 50 | – | – | 86 | 24490.0011 |
| M12 | 70 | 20 | 10 | 8,0 | – | 18 | 100 | 50 | – | – | 140 | 24490.0012 |
| | 80 | 20 | 10 | 8,0 | – | 18 | 100 | 60 | – | – | 149 | 24490.0013 |
| M16 | 75 | 24 | 12 | 12,0 | – | 20 | 120 | 55 | – | – | 248 | 24490.0016 |
| | 90 | 24 | 12 | 12,0 | – | 20 | 120 | 70 | – | – | 267 | 24490.0017 |
| | 110 | 24 | 12 | 12,0 | – | 20 | 120 | 90 | – | – | 294 | 24490.0018 |
| M20 | 75 | 30 | 16 | 15,5 | – | 28 | 140 | 55 | – | – | 475 | 24490.0020 |
| | 90 | 30 | 16 | 15,5 | – | 28 | 140 | 70 | – | – | 506 | 24490.0021 |
| | 110 | 30 | 16 | 15,5 | – | 28 | 140 | 90 | – | – | 548 | 24490.0022 |
| avec patin, forme F – croquis 2 | | | | | | | | | | | | |
| M 6 | 40 | 12 | 5 | 4,5 | 12 | 10 | 50 | 30 | 42,1 | 7° | 24 | 24490.0106 |
| | 50 | 12 | 5 | 4,5 | 12 | 10 | 50 | 40 | 52,1 | 7° | 28 | 24490.0107 |
| M 8 | 50 | 14 | 6 | 6,0 | 16 | 12 | 60 | 35 | 53,0 | 4° | 49 | 24490.0108 |
| | 60 | 14 | 6 | 6,0 | 16 | 12 | 60 | 45 | 63,0 | 4° | 54 | 24490.0109 |
| M10 | 60 | 18 | 8 | 8,0 | 20 | 14 | 80 | 40 | 63,6 | 3° | 97 | 24490.0110 |
| | 70 | 18 | 8 | 8,0 | 20 | 14 | 80 | 50 | 73,6 | 3° | 102 | 24490.0111 |
| M12 | 70 | 20 | 10 | 8,0 | 25 | 18 | 100 | 50 | 74,6 | 3° | 173 | 24490.0112 |
| | 80 | 20 | 10 | 8,0 | 25 | 18 | 100 | 60 | 84,6 | 3° | 178 | 24490.0113 |
| M16 | 75 | 24 | 12 | 12,0 | 32 | 20 | 120 | 55 | 80,4 | 5° | 317 | 24490.0116 |
| | 90 | 24 | 12 | 12,0 | 32 | 20 | 120 | 70 | 95,4 | 5° | 342 | 24490.0117 |
| | 110 | 24 | 12 | 12,0 | 32 | 20 | 120 | 90 | 115,4 | 5° | 367 | 24490.0118 |
| M20 | 75 | 30 | 16 | 15,5 | 40 | 28 | 140 | 55 | 80,5 | 4° | 573 | 24490.0120 |
| | 90 | 30 | 16 | 15,5 | 40 | 28 | 140 | 70 | 95,5 | 4° | 603 | 24490.0121 |
| | 110 | 30 | 16 | 15,5 | 40 | 28 | 140 | 90 | 115,5 | 4° | 643 | 24490.0122 |

Vis à broche • DIN 6306 broche mobile
EH 24500.



DESCRIPTION PRODUIT

Dans cette version, la broche est mobile et tenue par ressort

Matières

- acier de décolletage, bruni, embout trempé

PLUS D'INFORMATIONS

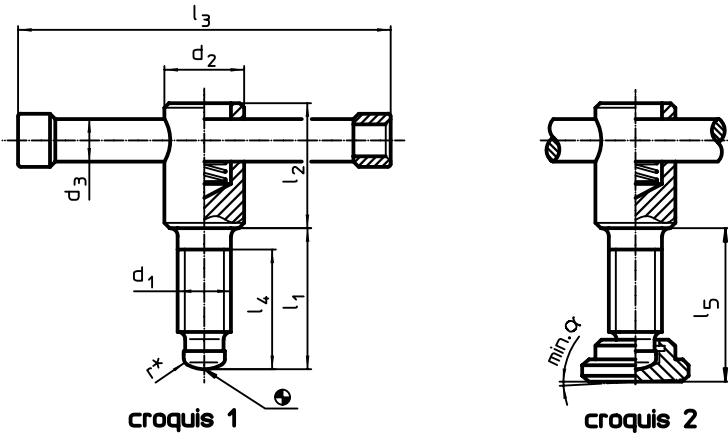
Références

Embout pour patin DIN 6311 forme S, EH 22560.

Autres produits

Patins, DIN 6311 et version basse . . . → p. 257

PLAN



* DIN 6306 complété de "r" pour montage facilité

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| | d ₁ | l ₁ | d ₂ | d ₃ | Dimensions | | | | | α min. | [g] | Référence article |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|-----|-------------------|
| | | | | | d ₄ | d ₅ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | |
| sans patin, forme D – croquis 1 | | | | | | | | | | | | |
| M 8 | 40 | 14 | 6 | 6,0 | – | 25 | 60 | 32 | – | – | 41 | 24500.0008 |
| | 50 | 14 | 6 | 6,0 | – | 25 | 60 | 42 | – | – | 45 | 24500.0009 |
| M10 | 40 | 18 | 8 | 8,0 | – | 32 | 80 | 30 | – | – | 91 | 24500.0010 |
| | 50 | 18 | 8 | 8,0 | – | 32 | 80 | 40 | – | – | 95 | 24500.0011 |
| M12 | 50 | 20 | 10 | 8,0 | – | 35 | 100 | 40 | – | – | 154 | 24500.0012 |
| | 60 | 20 | 10 | 8,0 | – | 35 | 100 | 50 | – | – | 161 | 24500.0013 |
| M16 | 55 | 24 | 13 | 12,0 | – | 40 | 120 | 45 | – | – | 330 | 24500.0016 |
| | 70 | 24 | 13 | 12,0 | – | 40 | 120 | 60 | – | – | 318 | 24500.0017 |
| | 90 | 24 | 13 | 12,0 | – | 40 | 120 | 60 | – | – | 345 | 24500.0018 |
| M20 | 55 | 30 | 16 | 15,5 | – | 45 | 140 | 45 | – | – | 522 | 24500.0020 |
| | 70 | 30 | 16 | 15,5 | – | 45 | 140 | 60 | – | – | 551 | 24500.0021 |
| | 90 | 30 | 16 | 15,5 | – | 45 | 140 | 80 | – | – | 593 | 24500.0022 |
| avec patin, forme E – croquis 2 | | | | | | | | | | | | |
| M 8 | 40 | 14 | 6 | 6,0 | 16 | 25 | 60 | 32 | 43,0 | 3° | 50 | 24500.0108 |
| | 50 | 14 | 6 | 6,0 | 16 | 25 | 60 | 42 | 53,0 | 3° | 54 | 24500.0109 |
| M10 | 40 | 18 | 8 | 8,0 | 20 | 32 | 80 | 30 | 43,6 | 3° | 110 | 24500.0110 |
| | 50 | 18 | 8 | 8,0 | 20 | 32 | 80 | 40 | 53,6 | 3° | 114 | 24500.0111 |
| M12 | 50 | 20 | 10 | 8,0 | 25 | 35 | 100 | 40 | 54,6 | 3° | 193 | 24500.0112 |
| | 60 | 20 | 10 | 8,0 | 25 | 35 | 100 | 50 | 64,6 | 3° | 198 | 24500.0113 |
| M16 | 55 | 24 | 13 | 12,0 | 32 | 40 | 120 | 45 | 60,4 | 5° | 357 | 24500.0116 |
| | 70 | 24 | 13 | 12,0 | 32 | 40 | 120 | 60 | 75,4 | 5° | 377 | 24500.0117 |
| | 90 | 24 | 13 | 12,0 | 32 | 40 | 120 | 80 | 95,4 | 5° | 402 | 24500.0118 |
| M20 | 55 | 30 | 16 | 15,5 | 40 | 45 | 140 | 45 | 60,5 | 4° | 623 | 24500.0120 |
| | 70 | 30 | 16 | 15,5 | 40 | 45 | 140 | 60 | 75,5 | 4° | 653 | 24500.0121 |
| | 90 | 30 | 16 | 15,5 | 40 | 45 | 140 | 80 | 95,5 | 4° | 693 | 24500.0122 |

Écrous à broche • DIN 6305 broche fixe

EH 24510.



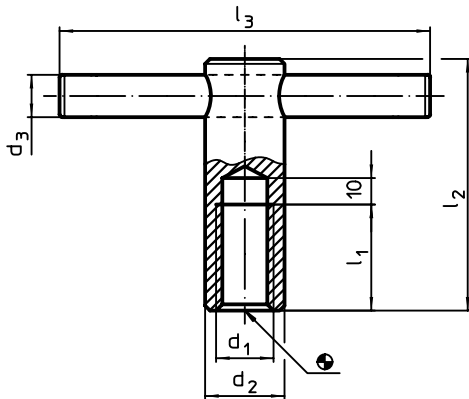
DESCRIPTION PRODUIT

Broche emmanchée en force.

Matières

- acier de décolletage, bruni

PLAN

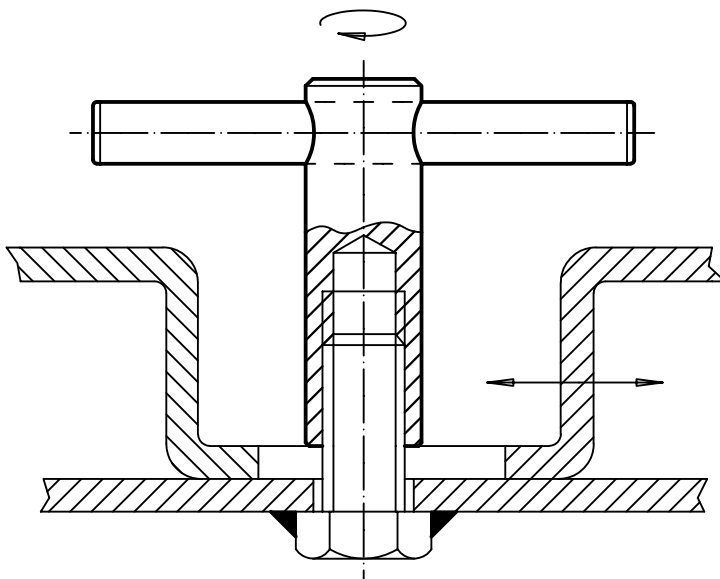


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ | Dimensions | | | | Réf. | Référence article |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|---|
| | | d ₃ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | | |
| [mm] | | | | | | | [g] |
| M 8 | 16 | 6 | 16 | 50 | 60 | 79 | 24510.0508¹⁾ |
| M10 | 18 | 8 | 20 | 60 | 80 | 127 | 24510.0510 |
| M12 | 20 | 10 | 25 | 70 | 100 | 192 | 24510.0512 |
| M16 | 24 | 12 | 35 | 85 | 120 | 318 | 24510.0516 |
| M20 | 30 | 16 | 40 | 95 | 140 | 590 | 24510.0520 |

¹⁾ Dimensions non comprises dans la norme DIN.

EXEMPLE D'APPLICATION



Écrous à broche • DIN 6307 broche mobile

EH 24510.



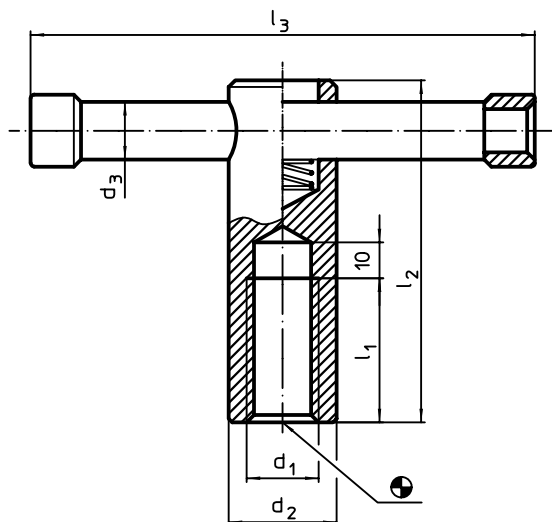
DESCRIPTION PRODUIT

Dans cette version, la broche est mobile et tenue par ressort

Matières

- acier de décolletage, bruni

PLAN

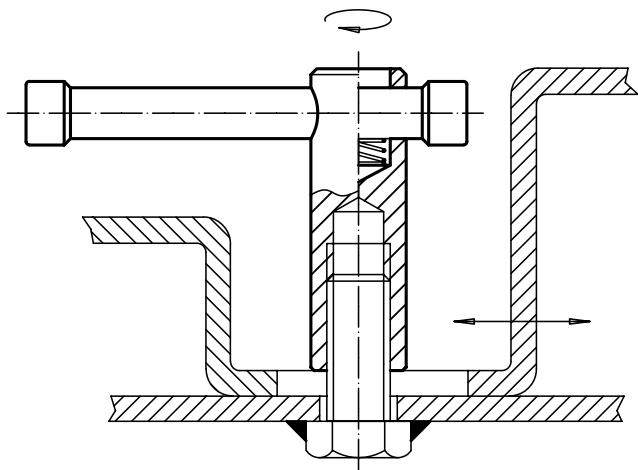


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ | Dimensions | | | | l ₃ | [g] | Référence article |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|----------------|---|-------------------|
| | | d ₃ | l ₁ | l ₂ | [mm] | | | |
| M 8 | 16 | 6 | 16 | 50 | 60 | 69 | 24510.0708¹⁾ | |
| M10 | 18 | 8 | 20 | 60 | 80 | 112 | 24510.0710 | |
| M12 | 20 | 10 | 25 | 70 | 100 | 179 | 24510.0712 | |
| M16 | 24 | 13 | 35 | 85 | 120 | 327 | 24510.0716 | |
| M20 | 30 | 16 | 40 | 95 | 140 | 581 | 24510.0720 | |

¹⁾ Dimensions non comprises dans la norme DIN.

EXEMPLE D'APPLICATION



Poignées en T

EH 24512.

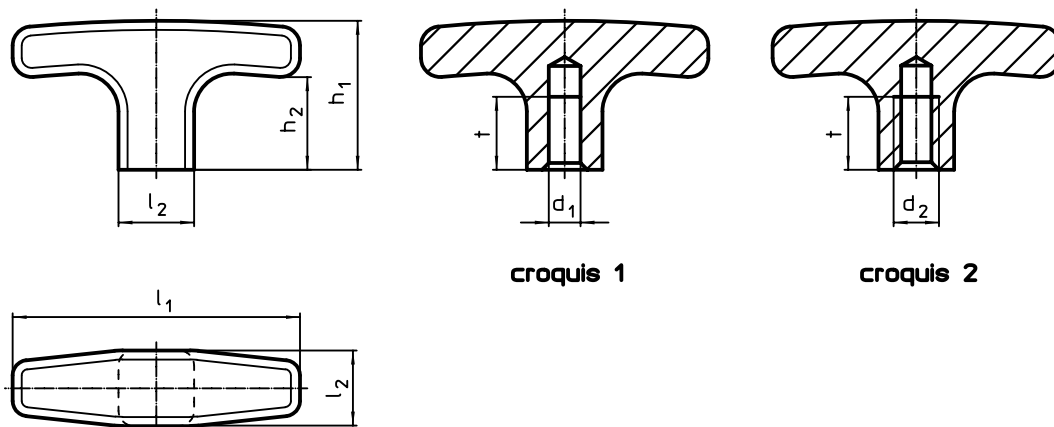


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- aluminium, revêtu plastique, noir similaire à RAL 9005, aspect mat

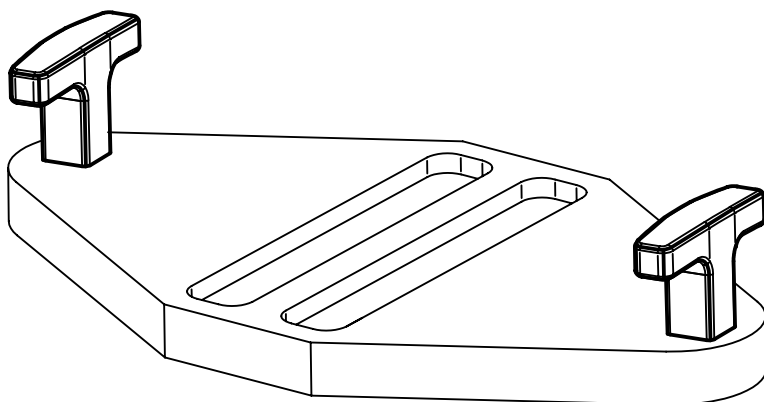
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ H7 | d ₂ | l ₁ | Dimensions | | | | t | [g] | Référence article |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|----|----------------------------|-------------------|
| | | | l ₂ | h ₁ | h ₂ | [mm] | | | |
| trou borgne lisse – croquis 1 | | | | | | | | | |
| 6 | – | 55 | 14 | 33 | 22 | 12 | 31 | 24512.0020 | |
| 8 | – | 67 | 16 | 37 | 25 | 16 | 46 | 24512.0030 | |
| | | 80 | 20 | 41 | 26 | 16 | 80 | 24512.0035 | |
| trou borgne taraudé – croquis 2 | | | | | | | | | |
| – | M 6 | 55 | 14 | 33 | 22 | 12 | 33 | 24512.0120 | |
| | | 55 | 14 | 33 | 22 | 12 | 40 | 24512.0125 | |
| | M 8 | 67 | 16 | 37 | 25 | 16 | 48 | 24512.0130 | |
| | | 80 | 20 | 41 | 26 | 16 | 80 | 24512.0135 | |
| | | 80 | 20 | 41 | 26 | 16 | 80 | 24512.0140 | |

EXEMPLE D'APPLICATION



Boutons champignons

EH 24540.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

Poignée champignon

- thermoplastique PF 31, noir

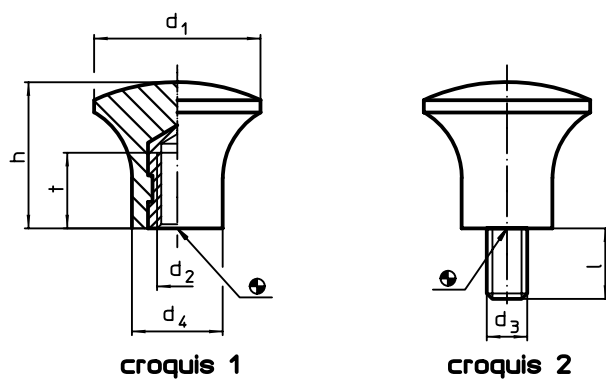
Douille

- laiton

Vis

- acier, zingué par galvanisation

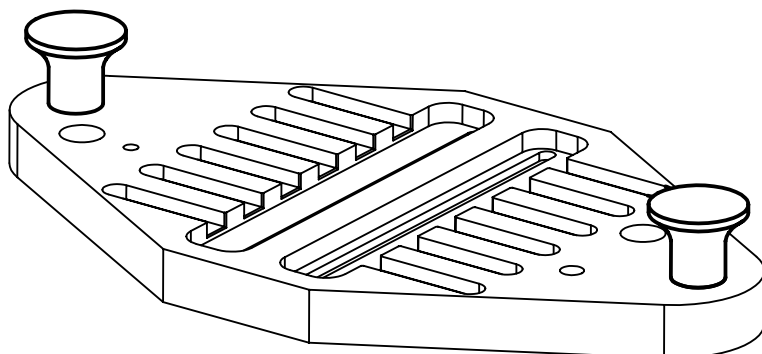
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | max. [°C] | [g] | Référence article |
|-------------------------------|----------------|----------------|----|----------------|----|----|--------------|------|----------------------------|
| d ₁ | d ₂ | d ₃ | l | d ₄ | h | t | | | |
| avec taraudage – croquis 1 | | | | | | | | | |
| 17 | M5 | – | – | 10 | 14 | 7 | 110 | 4,8 | 24540.0017 |
| 21 | M6 | – | – | 12 | 17 | 11 | 110 | 8,2 | 24540.0021 |
| 25 | M6 | – | – | 14 | 21 | 11 | 110 | 11,0 | 24540.0025 |
| 33 | M8 | – | – | 18 | 29 | 12 | 110 | 19,0 | 24540.0033 |
| avec tige filetée – croquis 2 | | | | | | | | | |
| 17 | – | M5 | 9 | 10 | 14 | – | 110 | 4,2 | 24540.0117 |
| 21 | – | M6 | 10 | 12 | 17 | – | 110 | 7,1 | 24540.0121 |
| 25 | – | M6 | 10 | 14 | 21 | – | 110 | 10,0 | 24540.0125 |
| 33 | – | M8 | 14 | 18 | 29 | – | 110 | 23,0 | 24540.0133 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Boutons cylindriques

EH 24520.

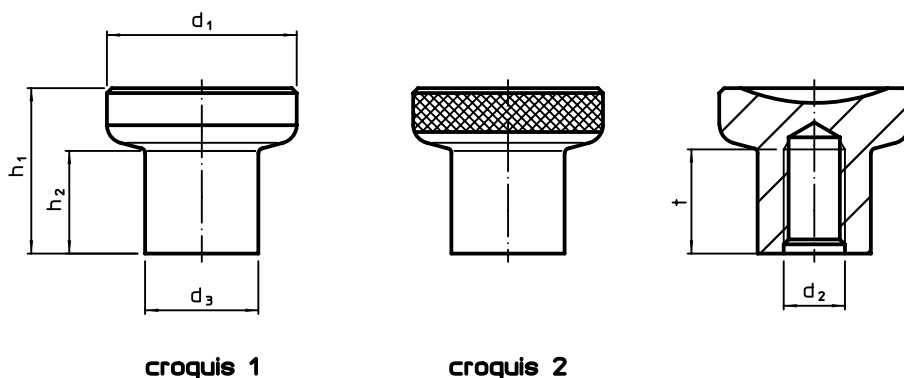
DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier bruni
- inox 1.4305, mat



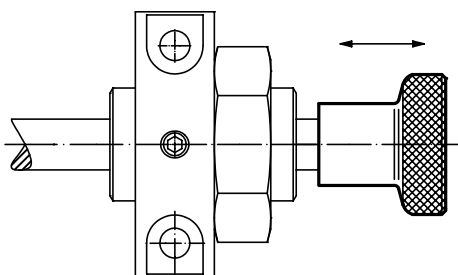
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ | Dimensions | | | | t min. | [g] | Référence article | |
|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------|-----------|----------------------------|----------------------------|--|
| | | d ₃ | h ₁ | h ₂ | acier | | | inox | |
| [mm] | | | | | | | | | |
| non moleté – croquis 1 | | | | | | | | | |
| 21 | M 4 | 12,5 | 18,0 | 10,5 | 10 | 26 | 24520.0002 | 24520.0102 | |
| | M 5 | 12,5 | 18,0 | 10,5 | 10 | 25 | 24520.0003 | 24520.0103 | |
| 25 | M 6 | 14,5 | 22,5 | 14,0 | 12 | 42 | 24520.0005 | 24520.0105 | |
| | M 8 | 14,5 | 22,5 | 14,0 | 12 | 39 | 24520.0006 | 24520.0106 | |
| 31 | M 8 | 18,5 | 27,0 | 17,0 | 15 | 75 | 24520.0008 | 24520.0108 | |
| | M10 | 18,5 | 27,0 | 17,0 | 17 | 74 | 24520.0009 | 24520.0109 | |
| moleté – croquis 2 | | | | | | | | | |
| 21 | M 4 | 12,5 | 18,0 | 10,5 | 10 | 26 | 24520.0022 | 24520.0122 | |
| | M 5 | 12,5 | 18,0 | 10,5 | 10 | 25 | 24520.0023 | 24520.0123 | |
| 25 | M 6 | 14,5 | 22,5 | 14,0 | 12 | 40 | 24520.0025 | 24520.0125 | |
| | M 8 | 14,5 | 22,5 | 14,0 | 12 | 40 | 24520.0026 | 24520.0126 | |
| 31 | M 8 | 18,5 | 27,0 | 17,0 | 15 | 75 | 24520.0028 | 24520.0128 | |
| | M10 | 18,5 | 27,0 | 17,0 | 17 | 74 | 24520.0029 | 24520.0129 | |

EXEMPLE D'APPLICATION



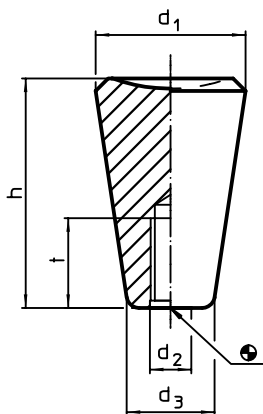


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- thermoplastique PF 31, noir

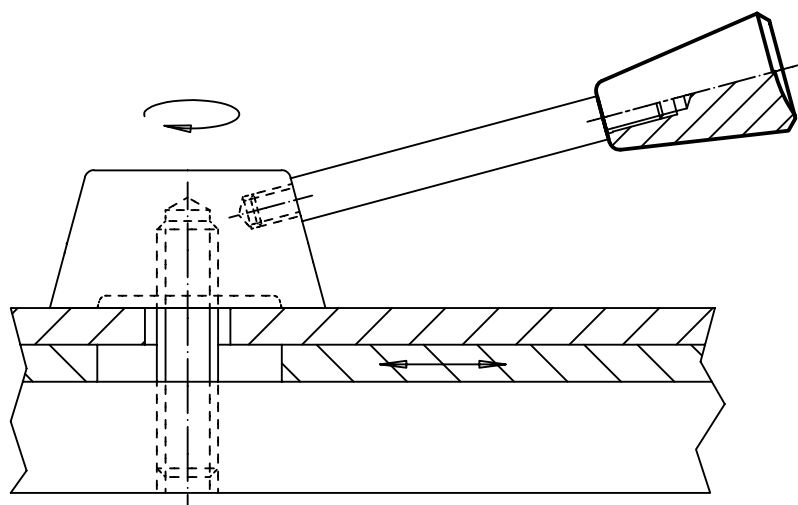
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ | Dimensions | | | t min. | max. [°C] | [g] | Référence article |
|----------------|----------------|-----------------------------|----|----|-----------|--------------|----------------------------|----------------------|
| | | d ₃ ~ [mm] | h | | | | | |
| 20 | M 5 | 12 | 30 | 18 | 110 | 7,8 | 24550.0010 | |
| | M 6 | 12 | 30 | 18 | 110 | 7,4 | 24550.0011 | |
| 25 | M 6 | 15 | 38 | 18 | 110 | 14,0 | 24550.0020 | |
| | M 8 | 15 | 38 | 18 | 110 | 13,0 | 24550.0021 | |
| 30 | M 8 | 18 | 46 | 18 | 110 | 26,0 | 24550.0030 | |
| | M10 | 18 | 46 | 18 | 110 | 25,0 | 24550.0031 | |
| 35 | M10 | 21 | 53 | 21 | 110 | 46,0 | 24550.0040 | |
| | M12 | 21 | 53 | 21 | 110 | 43,0 | 24550.0041 | |

EXEMPLE D'APPLICATION



Boules • DIN 319

EH 24560.



DESCRIPTION PRODUIT

Les boules selon DIN 319 sont sans plan de joint et polies.

Matières

- Douille**
- acier, zingué par galvanisation
 - laiton

Bille

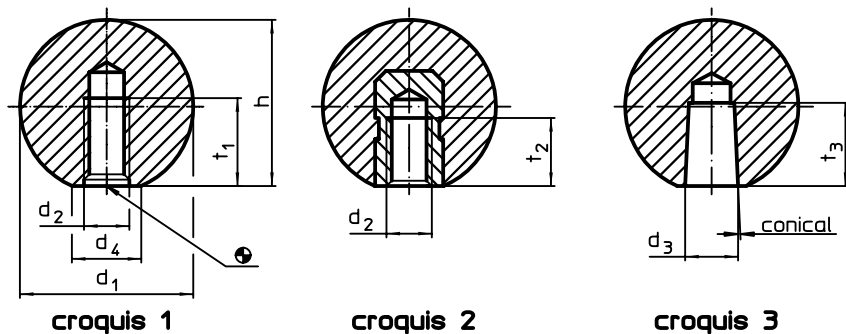
- DIN 7708 - thermoplastique (PF 31), noir similaire à RAL 9005

- DIN 7708 - thermoplastique (PF 31), rouge similaire à RAL 3003

Assemblage

Conseil de montage pour forme M : Les boules sphériques sont emmanchées avec de légers coups de maillet sans être collées. Une tolérance h9 est suffisante pour la pièce opposée.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | Pour boulon h9 [mm] | 🔧 max. [°C] | 🏠 [g] | Référence article | |
|--|----------------|----------------|-----------------------------|--------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------------|-------------------|----------|---|---|
| d ₁ | d ₂ | d ₃ | d ₄ ~ [mm] | h ~ | t ₁ min. | t ₂ min. | t ₃ min. | | | | noir | rouge |
| avec taraudage moulé dans le plastique, forme C – croquis 1 | | | | | | | | | | | | |
| 16 | M 4 | – | 8 | 15,0 | 7 | – | – | – | 110 | 3,2 | 24560.0016 | 24560.0516 |
| 20 | M 5 | – | 12 | 18,0 | 9 | – | – | – | 110 | 5,2 | 24560.0020 | 24560.0520 |
| 25 | M 6 | – | 15 | 22,5 | 11 | – | – | – | 110 | 10,0 | 24560.0025 | 24560.0525 |
| 32 | M 8 | – | 18 | 29,0 | 14 | – | – | – | 110 | 22,0 | 24560.0032 | 24560.0532 |
| 40 | M10 | – | 22 | 37,0 | 18 | – | – | – | 110 | 43,0 | 24560.0040 | 24560.0540 |
| 50 | M12 | – | 28 | 46,0 | 21 | – | – | – | 110 | 86,0 | 24560.0050 | 24560.0550 |
| avec insert taraudé, forme E – croquis 2 | | | | | | | | | | | | |
| 16 | M 4 | – | 8 | 15,0 | – | 6,0 | – | – | 110 | 5,1 | 24560.0116¹⁾ | 24560.0616¹⁾ |
| 20 | M 5 | – | 12 | 18,0 | – | 7,5 | – | – | 110 | 6,6 | 24560.0120 | 24560.0620 |
| 25 | M 6 | – | 15 | 22,5 | – | 9,0 | – | – | 110 | 13,0 | 24560.0125 | 24560.0625 |
| 32 | M 8 | – | 18 | 29,0 | – | 12,0 | – | – | 110 | 26,0 | 24560.0132 | 24560.0632 |
| 40 | M10 | – | 22 | 37,0 | – | 15,0 | – | – | 110 | 56,0 | 24560.0140 | 24560.0640 |
| 50 | M12 | – | 28 | 46,0 | – | 18,0 | – | – | 110 | 108,0 | 24560.0150 | 24560.0650 |
| avec alésage conique, forme M – croquis 3 | | | | | | | | | | | | |
| 16 | – | 4 | 8 | 15,0 | – | – | 9 | 4 | 110 | 2,7 | 24560.0216 | – |
| 20 | – | 5 | 12 | 18,0 | – | – | 12 | 5 | 110 | 5,1 | 24560.0220 | – |
| 25 | – | 6 | 15 | 22,5 | – | – | 15 | 6 | 110 | 9,3 | 24560.0225 | – |
| 32 | – | 8 | 18 | 29,0 | – | – | 15 | 8 | 110 | 19,0 | 24560.0232 | – |
| 40 | – | 10 | 22 | 37,0 | – | – | 20 | 10 | 110 | 39,0 | 24560.0240 | – |
| 50 | – | 12 | 28 | 46,0 | – | – | 22 | 12 | 110 | 84,0 | 24560.0250 | – |

¹⁾ douille en laiton

Boules • acier, similaires à la norme DIN 319

EH 24561.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

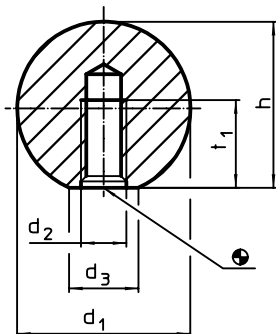
- acier, poli, brillant
- inox 1.4305, mat
- aluminium, poli

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Elargissement de la DIN 319 forme C en version métallique.

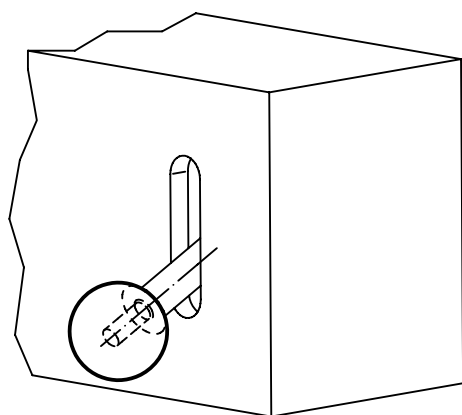
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ | Dimensions | | | t ₁ min. | [g] | Référence article |
|------------------|----------------|-----------------------------|--------|------|------------------------|----------------------------|----------------------|
| | | d ₃ ~ [mm] | h ~ | | | | |
| acier | | | | | | | |
| 16 | M 4 | 8 | 15,0 | 7,0 | 16 | 24561.0016 | |
| 20 | M 5 | 12 | 18,0 | 9,0 | 26 | 24561.0020 | |
| 25 | M 6 | 15 | 22,5 | 11,0 | 58 | 24561.0025 | |
| 32 | M 8 | 18 | 29,0 | 14,5 | 116 | 24561.0032 | |
| 40 | M10 | 22 | 37,0 | 18,0 | 241 | 24561.0040 | |
| 50 | M12 | 27 | 46,0 | 21,0 | 475 | 24561.0050 | |
| inox | | | | | | | |
| 16 | M 4 | 8 | 15,0 | 7,0 | 16 | 24561.0216 | |
| 20 | M 5 | 12 | 18,0 | 9,0 | 31 | 24561.0220 | |
| 25 | M 6 | 15 | 22,5 | 11,0 | 59 | 24561.0225 | |
| 32 | M 8 | 18 | 29,0 | 14,5 | 122 | 24561.0232 | |
| 40 | M10 | 22 | 37,0 | 18,0 | 242 | 24561.0240 | |
| aluminium | | | | | | | |
| 16 | M 4 | 8 | 15,0 | 7,0 | 7 | 24561.0116 | |
| 20 | M 5 | 12 | 18,0 | 9,0 | 12 | 24561.0120 | |
| 25 | M 6 | 15 | 22,5 | 11,0 | 22 | 24561.0125 | |
| 32 | M 8 | 18 | 29,0 | 14,5 | 44 | 24561.0132 | |
| 40 | M10 | 22 | 37,0 | 18,0 | 87 | 24561.0140 | |
| 50 | M12 | 27 | 46,0 | 21,0 | 173 | 24561.0150 | |

EXEMPLE D'APPLICATION



Boutons étoiles • DIN 6336 fonte grise

EH 24650.



DESCRIPTION PRODUIT

Sablés ou grenillés.

Matières

Poignée

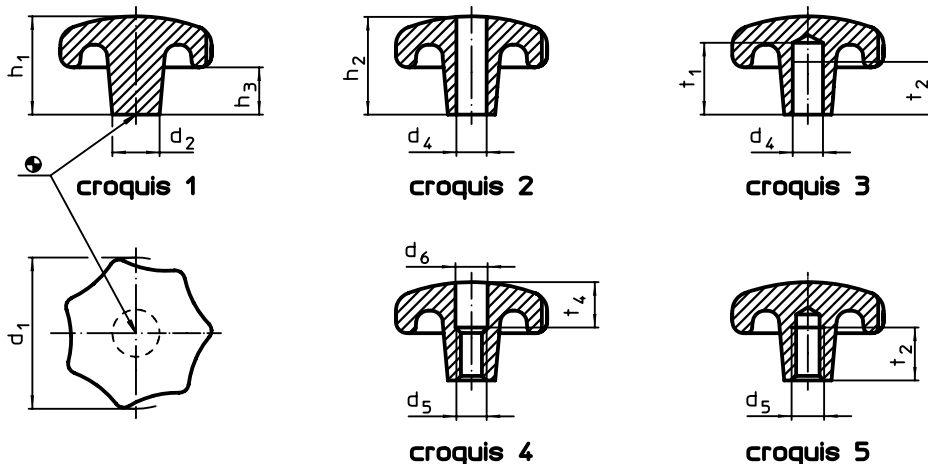
- fonte grise GG 20, naturelle

PLUS D'INFORMATIONS


Notes

Des boutons spéciaux avec un alésage différent ou un autre traitement de surface sont réalisés sur demande.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | | |  | Référence article | |
|--|----------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|---|-------------------|--|
| d ₁ | d ₂ | d ₄ H7 | d ₅ | d ₆ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | t ₁ | t ₂ | t ₄ | [g] | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | | |
| pièce brute, forme A – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | 12 | – | – | – | 21 | – | 10 | – | – | – | 55 | 24650.0032 | | |
| 40 | 14 | – | – | – | 26 | – | 13 | – | – | – | 82 | 24650.0040 | | |
| 50 | 18 | – | – | – | 34 | – | 17 | – | – | – | 150 | 24650.0050 | | |
| 63 | 20 | – | – | – | 42 | – | 21 | – | – | – | 260 | 24650.0063 | | |
| 80 | 25 | – | – | – | 52 | – | 25 | – | – | – | 510 | 24650.0080 | | |
| alésage lisse traversant, forme B – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | 12 | 6 | – | – | – | 20 | – | – | – | – | 49 | 24650.0132 | | |
| 40 | 14 | 8 | – | – | – | 25 | – | – | – | – | 72 | 24650.0140 | | |
| 50 | 18 | 10 | – | – | – | 32 | – | – | – | – | 130 | 24650.0150 | | |
| 63 | 20 | 12 | – | – | – | 40 | – | – | – | – | 220 | 24650.0163 | | |
| 80 | 25 | 16 | – | – | – | 50 | – | – | – | – | 440 | 24650.0180 | | |
| trou borgne lisse, forme C – croquis 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | 12 | 6 | – | – | – | 20 | – | 15 | 12 | – | 50 | 24650.0232 | | |
| 40 | 14 | 8 | – | – | – | 25 | – | 18 | 15 | – | 74 | 24650.0240 | | |
| 50 | 18 | 10 | – | – | – | 32 | – | 21 | 18 | – | 135 | 24650.0250 | | |
| 63 | 20 | 12 | – | – | – | 40 | – | 25 | 22 | – | 235 | 24650.0263 | | |
| 80 | 25 | 16 | – | – | – | 50 | – | 32 | 28 | – | 460 | 24650.0280 | | |
| avec taraudage et alésage traversant, forme D – croquis 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | 12 | – | M 6 | 6,4 | – | 20 | – | – | – | 10 | 49 | 24650.0332 | | |
| 40 | 14 | – | M 8 | 8,4 | – | 25 | – | – | – | 12 | 72 | 24650.0340 | | |
| 50 | 18 | – | M10 | 10,5 | – | 32 | – | – | – | 16 | 127 | 24650.0350 | | |
| 63 | 20 | – | M12 | 13,0 | – | 40 | – | – | – | 20 | 220 | 24650.0363 | | |
| 80 | 25 | – | M16 | 17,0 | – | 50 | – | – | – | 30 | 545 | 24650.0380 | | |
| avec taraudage, trou borgne, forme E – croquis 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | 12 | – | M 6 | – | – | 20 | – | – | 12 | – | 50 | 24650.0432 | | |
| 40 | 14 | – | M 8 | – | – | 25 | – | – | 15 | – | 74 | 24650.0440 | | |
| 50 | 18 | – | M10 | – | – | 32 | – | – | 18 | – | 135 | 24650.0450 | | |
| 63 | 20 | – | M12 | – | – | 40 | – | – | 22 | – | 235 | 24650.0463 | | |
| 80 | 25 | – | M16 | – | – | 50 | – | – | 28 | – | 460 | 24650.0480 | | |

Boutons étoiles • DIN 6336 alliage léger
EH 24660.



DESCRIPTION PRODUIT

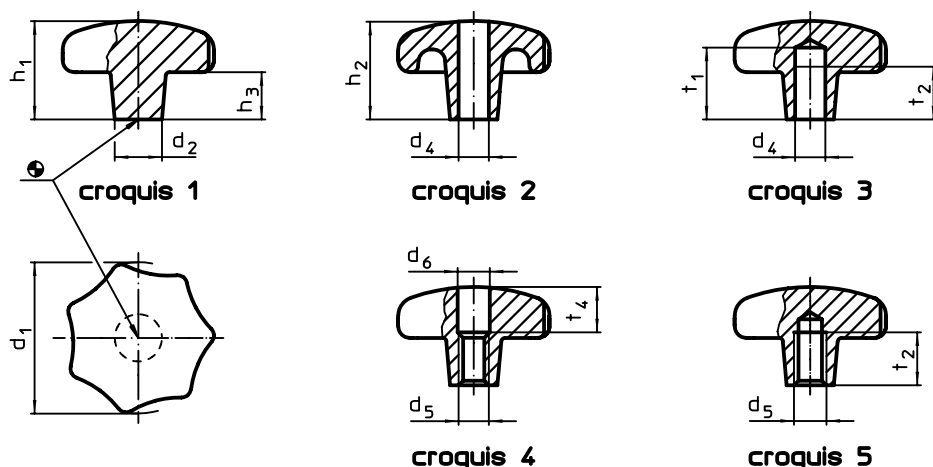
Matières

- alliage léger Al, poli

Poignée

- alliage léger Al, non poli

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | | [g] | Référence article | |
|--|----------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|----------------------------|----------------------------|
| d ₁ | d ₂ | d ₄ H7 | d ₅ | d ₆ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | t ₁ | t ₂ | t ₄ | | non poli | poli |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | |
| pièce brute, forme A – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | 14 | – | – | – | 26 | – | 13 | – | – | – | 36 | 24660.0040 | – |
| 50 | 18 | – | – | – | 34 | – | 17 | – | – | – | 70 | 24660.0050 | – |
| 63 | 20 | – | – | – | 42 | – | 21 | – | – | – | 128 | 24660.0063 | – |
| 80 | 25 | – | – | – | 52 | – | 25 | – | – | – | 245 | 24660.0080 | – |
| trou borgne lisse, forme C – croquis 3 | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | 14 | 8 | – | – | – | 25 | – | 18 | 15 | – | 30 | 24660.0240 | 24660.0640 |
| 50 | 18 | 10 | – | – | – | 32 | – | 21 | 18 | – | 63 | 24660.0250 | 24660.0650 |
| 63 | 20 | 12 | – | – | – | 40 | – | 25 | 22 | – | 117 | 24660.0263 | 24660.0663 |
| 80 | 25 | 16 | – | – | – | 50 | – | 32 | 28 | – | 223 | 24660.0280 | 24660.0680 |
| avec taraudage et alésage traversant, forme D – croquis 4 | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | 14 | – | M 8 | 8,4 | – | 25 | – | – | – | 12 | 32 | 24660.0340 | 24660.0740 |
| 50 | 18 | – | M10 | 10,5 | – | 32 | – | – | – | 16 | 62 | 24660.0350 | 24660.0750 |
| 63 | 20 | – | M12 | 13,0 | – | 40 | – | – | – | 20 | 109 | 24660.0363 | 24660.0763 |
| 80 | 25 | – | M16 | 17,0 | – | 50 | – | – | – | 30 | 218 | 24660.0380 | 24660.0780 |
| avec taraudage, trou borgne, forme E – croquis 5 | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | 14 | – | M 8 | – | – | 25 | – | – | 15 | – | 33 | 24660.0440 | 24660.0840 |
| 50 | 18 | – | M10 | – | – | 32 | – | – | 18 | – | 63 | 24660.0450 | 24660.0850 |
| 63 | 20 | – | M12 | – | – | 40 | – | – | 22 | – | 118 | 24660.0463 | 24660.0863 |
| 80 | 25 | – | M16 | – | – | 50 | – | – | 28 | – | 227 | 24660.0480 | 24660.0880 |

Boutons étoiles • DIN 6336 en inox, moulé

EH 24661.



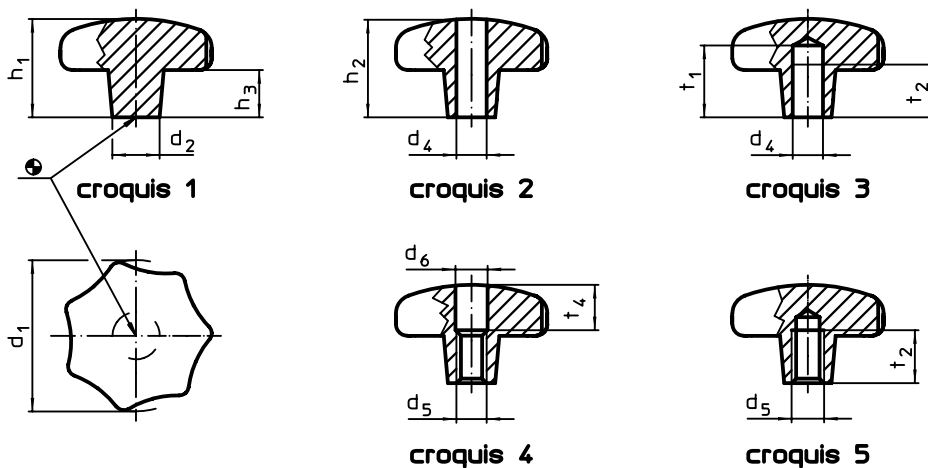
DESCRIPTION PRODUIT

Matières

Poignée

- inox A2, mat

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ | d ₅ | d ₆ | Dimensions | | | | | [g] | Référence article |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|----------------------------|
| | | | | h ₁ | h ₂ | h ₃ | t ₂ | t ₄ | | |
| [mm] | | | | | | | | | | |
| pièce brute, forme A – croquis 1 | | | | | | | | | | |
| 32 | 12 | – | – | 21 | – | 10 | – | – | 56 | 24661.0032 |
| 40 | 14 | – | – | 26 | – | 13 | – | – | 85 | 24661.0040 |
| 50 | 18 | – | – | 34 | – | 17 | – | – | 181 | 24661.0050 |
| 63 | 20 | – | – | 42 | – | 21 | – | – | 319 | 24661.0063 |
| avec taraudage et alésage traversant, forme D – croquis 4 | | | | | | | | | | |
| 32 | 12 | M 6 | 6,4 | – | 20 | – | – | 10 | 52 | 24661.0332 |
| 40 | 14 | M 8 | 8,4 | – | 25 | – | – | 12 | 75 | 24661.0340 |
| 50 | 18 | M10 | 10,5 | – | 32 | – | – | 16 | 158 | 24661.0350 |
| 63 | 20 | M12 | 13,0 | – | 40 | – | – | 20 | 279 | 24661.0363 |
| avec taraudage, trou borgne, forme E – croquis 5 | | | | | | | | | | |
| 32 | 12 | M 6 | – | – | 20 | – | 12 | – | 53 | 24661.0432 |
| 40 | 14 | M 8 | – | – | 25 | – | 15 | – | 77 | 24661.0440 |
| 50 | 18 | M10 | – | – | 32 | – | 18 | – | 165 | 24661.0450 |
| 63 | 20 | M12 | – | – | 40 | – | 22 | – | 296 | 24661.0463 |

Boutons étoiles • DIN 6336 plastique
 EH 24670.

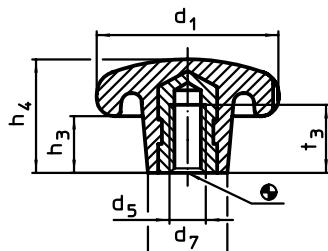
DESCRIPTION PRODUIT
Matières
Douille

- laiton
- acier, zingué par galvanisation

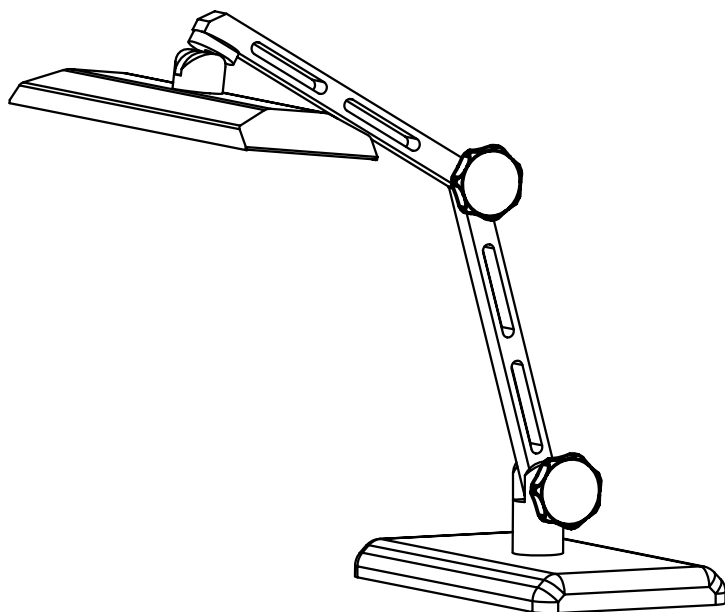
- inox A2

Poignée

- DIN 7708 - thermoplastique (PF 31), noir similaire à RAL 9005

PLAN

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | max. [°C] | [g] | Référence article | | |
|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|-------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| d ₁ | d ₅ | d ₇ | h ₃ | h ₄ | t ₃ | | | laiton | acier | inox |
| [mm] | | | | | | | | | | |
| avec insert taraudé, forme K | | | | | | | | | | |
| 20 | M 4 | 10 | 7 | 13 | 6,5 | 110 | 3,4 | 24670.0220 | – | – |
| 25 | M 5 | 12 | 8 | 16 | 9,5 | 110 | 7,4 | – | 24670.0225 | 24670.1225 |
| 32 | M 6 | 14 | 10 | 20 | 12,0 | 110 | 11,0 | – | 24670.0232 | 24670.1232 |
| 40 | M 8 | 18 | 13 | 25 | 14,0 | 110 | 22,0 | – | 24670.0240 | 24670.1240 |
| 50 | M10 | 22 | 17 | 32 | 18,0 | 110 | 40,0 | – | 24670.0250 | 24670.1250 |
| 63 | M12 | 26 | 21 | 40 | 22,0 | 110 | 83,0 | – | 24670.0263 | 24670.1263 |
| 80 | M16 | 35 | 25 | 50 | 30,0 | 110 | 161,0 | – | 24670.0280 | 24670.1280 |

EXEMPLE D'APPLICATION


Boutons étoiles • inox

EH 24690.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

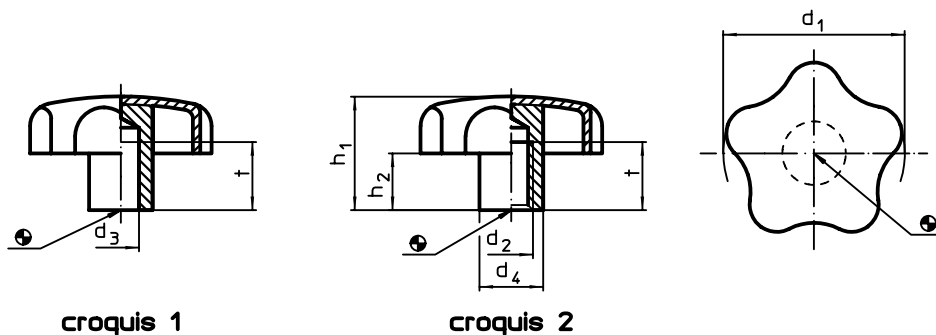
Poignée
 ■ inox 1.4301, mat

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Poignée : tôle étirée. **Moyeu** : soudé

PLAN



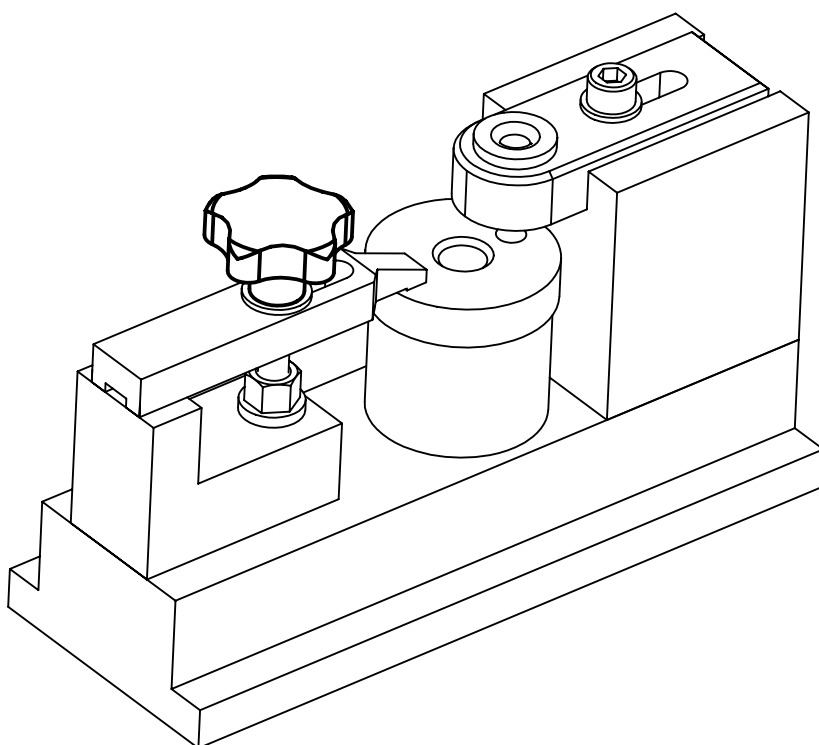
croquis 1

croquis 2

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ | d ₃ H7 | Dimensions | | | | t min. | [g] | Référence article |
|--|----------------|----------------------|----------------|---------------------|---------------------|------|-----------|------------|----------------------|
| | | | d ₄ | h ₁ ~ | h ₂ ~ | [mm] | | | |
| trou borgne lisse – croquis 1 | | | | | | | | | |
| 40 | – | 8 | 14 | 25 | 12,5 | 15 | 29 | 24690.0240 | |
| 50 | – | 10 | 18 | 32 | 17,5 | 18 | 67 | 24690.0250 | |
| 60 | – | 12 | 20 | 40 | 21,0 | 22 | 110 | 24690.0260 | |
| trou borgne taraudé – croquis 2 | | | | | | | | | |
| 40 | M 8 | – | 14 | 25 | 12,5 | 15 | 37 | 24690.0440 | |
| 50 | M10 | – | 18 | 32 | 17,5 | 18 | 69 | 24690.0450 | |
| 60 | M12 | – | 20 | 40 | 21,0 | 22 | 112 | 24690.0460 | |

EXEMPLE D'APPLICATION



Boutons étoiles à tige filetée • inox

EH 24690.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

Poignée

- inox 1.4301, mat

Vis

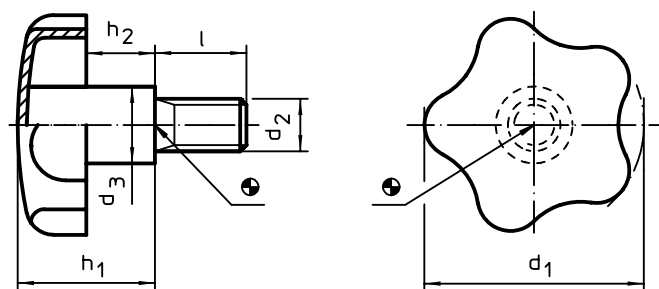
- inox 1.4301

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Poignée : tôle étirée. Moyeu : soudé

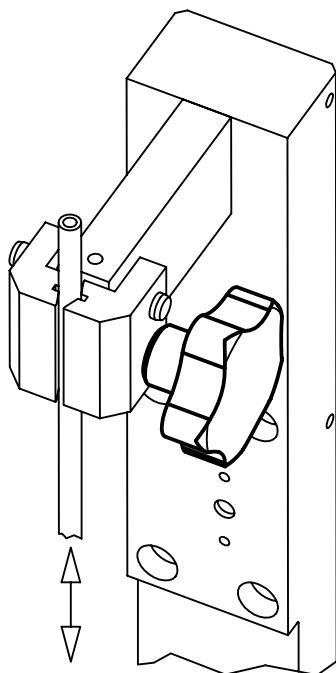
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ | Dimensions | | | | [g] | Référence article |
|----------------|----------------|------------|----------------|---------------------|---------------------|-----|----------------------------|
| | | l | d ₃ | h ₁ ~ | h ₂ ~ | | |
| [mm] | | | | | | | |
| 40 | M 8 | 20 | 14 | 24,0 | 12,0 | 50 | 24690.0140 |
| | | 30 | 14 | 24,0 | 12,0 | 55 | 24690.0142 |
| | | 40 | 14 | 24,0 | 12,0 | 56 | 24690.0144 |
| 50 | M10 | 20 | 18 | 30,0 | 16,5 | 95 | 24690.0150 |
| | | 30 | 18 | 30,0 | 16,5 | 97 | 24690.0152 |
| | | 40 | 18 | 30,0 | 16,5 | 100 | 24690.0154 |
| 60 | M12 | 30 | 20 | 37,5 | 20,0 | 155 | 24690.0160 |
| | | 40 | 20 | 37,5 | 20,0 | 162 | 24690.0162 |
| | | 50 | 20 | 37,5 | 20,0 | 169 | 24690.0164 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Boutons étoiles • inox, monobloc

EH 24690.



DESCRIPTION PRODUIT

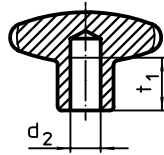
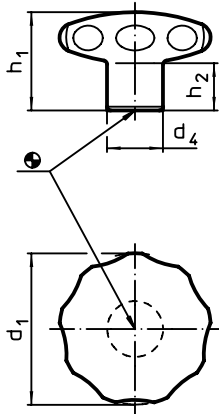
Version sans cavité, évitant la rétention des impuretés. Pour toutes les applications nécessitant une parfaite hygiène (p. ex. industrie alimentaire).

Matières

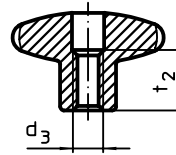
Poignée

- inox 1.4305, mat

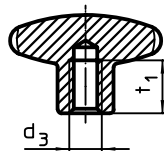
PLAN



croquis 1



croquis 2



croquis 3

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ h ₇ | d ₃ | Dimensions | | | | | [g] | Référence article |
|--|----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|----------------|-----|----------------------------|
| | | | d ₄ | h ₁ | h ₂ | t ₁ min. | t ₂ | | |
| [mm] | | | | | | | | | |
| trou borgne lisse – croquis 1 | | | | | | | | | |
| 40 | 8 | – | 18 | 30,5 | 15 | 12 | – | 131 | 24690.0643 |
| 50 | 10 | – | 21 | 34,0 | 17 | 15 | – | 223 | 24690.0653 |
| 60 | 12 | – | 25 | 39,0 | 18 | 18 | – | 386 | 24690.0663 |
| avec taraudage, et alesage traversant – croquis 2 | | | | | | | | | |
| 40 | – | M 8 | 18 | 30,5 | 15 | – | 13 | 129 | 24690.0644 |
| 50 | – | M10 | 21 | 34,0 | 17 | – | 16 | 216 | 24690.0654 |
| 60 | – | M12 | 25 | 39,0 | 18 | – | 20 | 362 | 24690.0664 |
| trou borgne taraudé – croquis 3 | | | | | | | | | |
| 40 | – | M 6 | 18 | 30,5 | 15 | 12 | – | 134 | 24690.0645 |
| | | M 8 | 18 | 30,5 | 15 | 12 | – | 132 | 24690.0646 |
| 50 | – | M 8 | 21 | 34,0 | 17 | 15 | – | 226 | 24690.0655 |
| | | M10 | 21 | 34,0 | 17 | 15 | – | 222 | 24690.0656 |
| 60 | – | M10 | 25 | 39,0 | 18 | 18 | – | 395 | 24690.0665 |
| | | M12 | 25 | 39,0 | 18 | 18 | – | 384 | 24690.0666 |

Boutons étoiles à tige filetée • DIN 6336 plastique
EH 24740.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- inox A2

Poignée

- DIN 7708 - thermoplastique (PF 31), noir similaire à RAL 9005

PLUS D'INFORMATIONS

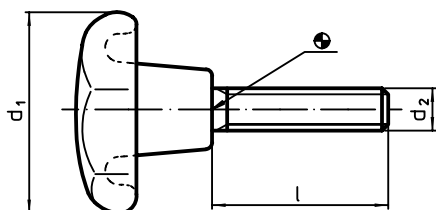
Notes

Exécutions spéciales, p. ex. autres longueurs ou goujons filetés en laiton / inox sur demande.

Vis

- acier, zingué par galvanisation

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | Dimensions | | l | max. [°C] | [g] | Référence article | |
|----------------|----------------|------|-----|--------------|----------------------------|----------------------------|------|
| | d ₂ | [mm] | | | | acier | inox |
| forme L | | | | | | | |
| 25 | M 5 | 10 | 110 | 7,3 | 24740.0051 | 24740.1051 | |
| | | 15 | 110 | 7,2 | 24740.0053 | 24740.1053 | |
| | | 20 | 110 | 8,7 | 24740.0056 | 24740.1056 | |
| | | 25 | 110 | 8,7 | 24740.0058 | 24740.1058 | |
| | | 30 | 110 | 9,2 | 24740.0059 | 24740.1059 | |
| 32 | M 6 | 15 | 110 | 14,0 | 24740.0101 | 24740.1101 | |
| | | 20 | 110 | 14,0 | 24740.0104 | 24740.1104 | |
| | | 25 | 110 | 14,0 | 24740.0106 | 24740.1106 | |
| | | 30 | 110 | 16,0 | 24740.0107 | 24740.1107 | |
| | | 40 | 110 | 17,0 | 24740.0110 | 24740.1110 | |
| 40 | M 8 | 20 | 110 | 28,0 | 24740.0152 | 24740.1152 | |
| | | 25 | 110 | 31,0 | 24740.0154 | 24740.1154 | |
| | | 30 | 110 | 32,0 | 24740.0155 | 24740.1155 | |
| | | 40 | 110 | 35,0 | 24740.0158 | 24740.1158 | |
| | | 50 | 110 | 38,0 | 24740.0160 | 24740.1160 | |
| 50 | M10 | 25 | 110 | 51,0 | 24740.0202 | 24740.1202 | |
| | | 30 | 110 | 54,0 | 24740.0203 | 24740.1203 | |
| | | 40 | 110 | 60,0 | 24740.0206 | 24740.1206 | |
| | | 50 | 110 | 64,0 | 24740.0208 | 24740.1208 | |
| | | 60 | 110 | 77,0 | 24740.0209 | 24740.1209 | |
| 63 | M12 | 30 | 110 | 101,0 | 24740.0251 | 24740.1251 | |
| | | 40 | 110 | 108,0 | 24740.0254 | 24740.1254 | |
| | | 50 | 110 | 115,0 | 24740.0256 | 24740.1256 | |
| | | 60 | 110 | 121,0 | 24740.0257 | 24740.1257 | |
| | | 80 | 110 | 143,0 | 24740.0260 | 24740.1260 | |
| 80 | M16 | 40 | 110 | 223,0 | 24740.0302 | 24740.1302 | |
| | | 50 | 110 | 237,0 | 24740.0304 | 24740.1304 | |
| | | 60 | 110 | 232,0 | 24740.0305 | 24740.1305 | |
| | | 80 | 110 | 274,0 | 24740.0308 | 24740.1308 | |

Boutons étoiles • polyuréthane

EH 24750.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

Couvercle

- thermoplastique (PA), noir similaire à RAL 9005
- thermoplastique (PA), blanc similaire à RAL 9019
- thermoplastique (PA), orange similaire à RAL 2004
- thermoplastique (PA), jaune similaire à RAL 1016
- thermoplastique (PA), bleu similaire à RAL 5015

Poignée

- thermoplastique (PA 6), noir similaire à RAL 9005

Bague taraudée

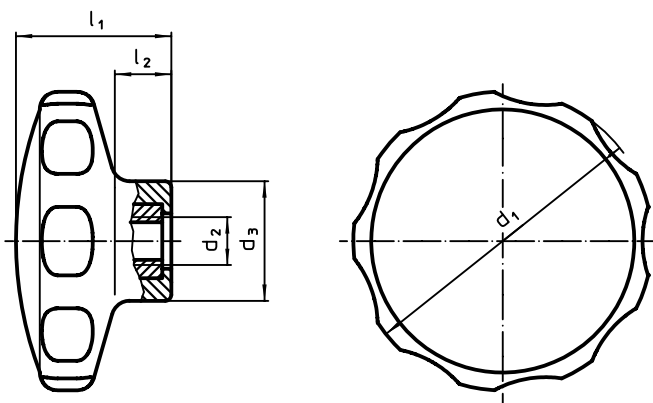
- inox

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Exécutions spéciales, p. ex. autres filetages, sur demande.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | Température | | Poids [g] | Référence article | | | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|------|-----------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| d ₁ | d ₂ | d ₃ | l ₁ | l ₂ | min. | max. | | noir | blanc | orange | jaune | bleu |
| [mm] | | | | | [°C] | | | | | | | |
| 30 | M 4 | 14,0 | 19 | 7 | -30 | 80 | 5,3 | 24750.0030 | 24750.0031 | 24750.0032 | 24750.0033 | 24750.0034 |
| | M 5 | 14,0 | 19 | 7 | -30 | 80 | 5,7 | 24750.0035 | 24750.0036 | 24750.0037 | 24750.0038 | 24750.0039 |
| 40 | M 5 | 16,5 | 22 | 9 | -30 | 80 | 8,2 | 24750.0040 | 24750.0041 | 24750.0042 | 24750.0043 | 24750.0044 |
| | M 6 | 16,5 | 22 | 9 | -30 | 80 | 9,5 | 24750.0045 | 24750.0046 | 24750.0047 | 24750.0048 | 24750.0049 |
| 50 | M 6 | 22,0 | 26 | 10 | -30 | 80 | 16,0 | 24750.0050 | 24750.0051 | 24750.0052 | 24750.0053 | 24750.0054 |
| | M 8 | 22,0 | 26 | 10 | -30 | 80 | 19,0 | 24750.0055 | 24750.0056 | 24750.0057 | 24750.0058 | 24750.0059 |
| 62 | M 8 | 22,0 | 35 | 13 | -30 | 80 | 19,0 | 24750.0060 | 24750.0061 | 24750.0062 | 24750.0063 | 24750.0064 |
| | M10 | 22,0 | 35 | 13 | -30 | 80 | 39,0 | 24750.0065 | 24750.0066 | 24750.0067 | 24750.0068 | 24750.0069 |

Boutons étoiles à tige filetée • polyuréthane

EH 24750.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

Couvercle

- thermoplastique (PA), noir similaire à RAL 9005
- thermoplastique (PA), blanc similaire à RAL 9019
- thermoplastique (PA), orange similaire à RAL 2004
- thermoplastique (PA), jaune similaire à RAL 1016
- thermoplastique (PA), bleu similaire à RAL 5015

Poignée

- thermoplastique (PA 6), noir similaire à RAL 9005

Vis

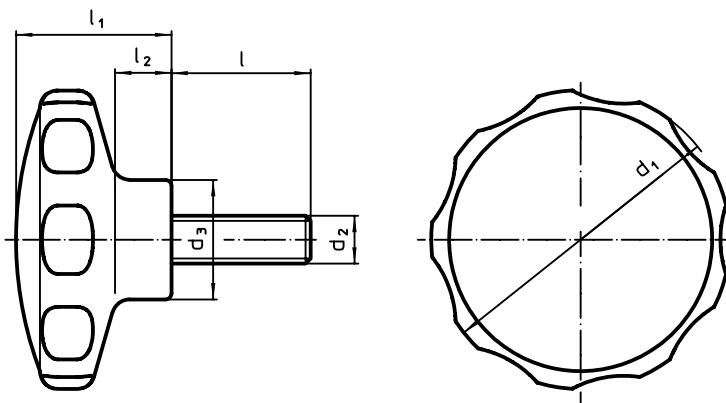
- inox

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Exécutions spéciales, p. ex. autres filetages ou autres longueurs filetées, sur demande.



PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | Température | | Poids | Référence article | | | | |
|----------------|----------------|----|----------------|----------------|----------------|-------------|------|-------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| d ₁ | d ₂ | l | d ₃ | l ₁ | l ₂ | min. | max. | [g] | noir | blanc | orange | jaune | bleu |
| [mm] | | | | | | [°C] | | | | | | | |
| 30 | M 4 | 10 | 14,0 | 19 | 7 | -30 | 80 | 6,1 | 24750.0100 | 24750.0101 | 24750.0102 | 24750.0103 | 24750.0104 |
| | | 14 | 14,0 | 19 | 7 | -30 | 80 | 6,6 | 24750.0110 | 24750.0111 | 24750.0112 | 24750.0113 | 24750.0114 |
| | | 18 | 14,0 | 19 | 7 | -30 | 80 | 6,9 | 24750.0120 | 24750.0121 | 24750.0122 | 24750.0123 | 24750.0124 |
| | | 23 | 14,0 | 19 | 7 | -30 | 80 | 7,3 | 24750.0130 | 24750.0131 | 24750.0132 | 24750.0133 | 24750.0134 |
| | | 28 | 14,0 | 19 | 7 | -30 | 80 | 7,7 | 24750.0140 | 24750.0141 | 24750.0142 | 24750.0143 | 24750.0144 |
| | M 5 | 10 | 14,0 | 19 | 7 | -30 | 80 | 7,1 | 24750.0150 | 24750.0151 | 24750.0152 | 24750.0153 | 24750.0154 |
| | | 14 | 14,0 | 19 | 7 | -30 | 80 | 7,9 | 24750.0160 | 24750.0161 | 24750.0162 | 24750.0163 | 24750.0164 |
| | | 18 | 14,0 | 19 | 7 | -30 | 80 | 8,4 | 24750.0170 | 24750.0171 | 24750.0172 | 24750.0173 | 24750.0174 |
| | | 23 | 14,0 | 19 | 7 | -30 | 80 | 9,0 | 24750.0180 | 24750.0181 | 24750.0182 | 24750.0183 | 24750.0184 |
| | | 28 | 14,0 | 19 | 7 | -30 | 80 | 9,0 | 24750.0190 | 24750.0191 | 24750.0192 | 24750.0193 | 24750.0194 |
| 40 | M 5 | 10 | 16,5 | 22 | 9 | -30 | 80 | 9,6 | 24750.0200 | 24750.0201 | 24750.0202 | 24750.0203 | 24750.0204 |
| | | 14 | 16,5 | 22 | 9 | -30 | 80 | 10,0 | 24750.0210 | 24750.0211 | 24750.0212 | 24750.0213 | 24750.0214 |
| | | 18 | 16,5 | 22 | 9 | -30 | 80 | 11,0 | 24750.0220 | 24750.0221 | 24750.0222 | 24750.0223 | 24750.0224 |
| | | 23 | 16,5 | 22 | 9 | -30 | 80 | 12,0 | 24750.0230 | 24750.0231 | 24750.0232 | 24750.0233 | 24750.0234 |
| | | 28 | 16,5 | 22 | 9 | -30 | 80 | 12,0 | 24750.0240 | 24750.0241 | 24750.0242 | 24750.0243 | 24750.0244 |
| | M 6 | 14 | 16,5 | 22 | 9 | -30 | 80 | 12,0 | 24750.0250 | 24750.0251 | 24750.0252 | 24750.0253 | 24750.0254 |
| | | 18 | 16,5 | 22 | 9 | -30 | 80 | 13,0 | 24750.0260 | 24750.0261 | 24750.0262 | 24750.0263 | 24750.0264 |
| | | 23 | 16,5 | 22 | 9 | -30 | 80 | 14,0 | 24750.0270 | 24750.0271 | 24750.0272 | 24750.0273 | 24750.0274 |
| | | 28 | 16,5 | 22 | 9 | -30 | 80 | 15,0 | 24750.0280 | 24750.0281 | 24750.0282 | 24750.0283 | 24750.0284 |
| | | 38 | 16,5 | 22 | 9 | -30 | 80 | 16,0 | 24750.0290 | 24750.0291 | 24750.0292 | 24750.0293 | 24750.0294 |

→

| d ₁ | d ₂ | Dimensions | | | |  min. max. [°C] | |  [g] | Référence article | | | | |
|----------------|----------------|------------|----------------|----------------|----------------|--|-------|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| | | l | d ₃ | l ₁ | l ₂ | noir | blanc | | orange | jaune | bleu | | |
| 50 | M 6 | 14 | 22,0 | 26 | 10 | -30 | 80 | 19,0 | 24750.0300 | 24750.0301 | 24750.0302 | 24750.0303 | 24750.0304 |
| | | 18 | 22,0 | 26 | 10 | -30 | 80 | 19,0 | 24750.0310 | 24750.0311 | 24750.0312 | 24750.0313 | 24750.0314 |
| | | 23 | 22,0 | 26 | 10 | -30 | 80 | 20,0 | 24750.0320 | 24750.0321 | 24750.0322 | 24750.0323 | 24750.0324 |
| | | 28 | 22,0 | 26 | 10 | -30 | 80 | 21,0 | 24750.0330 | 24750.0331 | 24750.0332 | 24750.0333 | 24750.0334 |
| | | 38 | 22,0 | 26 | 10 | -30 | 80 | 23,0 | 24750.0340 | 24750.0341 | 24750.0342 | 24750.0343 | 24750.0344 |
| | M 8 | 18 | 22,0 | 26 | 10 | -30 | 80 | 26,0 | 24750.0350 | 24750.0351 | 24750.0352 | 24750.0353 | 24750.0354 |
| | | 23 | 22,0 | 26 | 10 | -30 | 80 | 27,0 | 24750.0360 | 24750.0361 | 24750.0362 | 24750.0363 | 24750.0364 |
| | | 28 | 22,0 | 26 | 10 | -30 | 80 | 29,0 | 24750.0370 | 24750.0371 | 24750.0372 | 24750.0373 | 24750.0374 |
| | | 38 | 22,0 | 26 | 10 | -30 | 80 | 32,0 | 24750.0380 | 24750.0381 | 24750.0382 | 24750.0383 | 24750.0384 |
| | | 48 | 22,0 | 26 | 10 | -30 | 80 | 35,0 | 24750.0390 | 24750.0391 | 24750.0392 | 24750.0393 | 24750.0394 |
| 62 | M 8 | 18 | 22,0 | 35 | 13 | -30 | 80 | 40,0 | 24750.0400 | 24750.0401 | 24750.0402 | 24750.0403 | 24750.0404 |
| | | 23 | 22,0 | 35 | 13 | -30 | 80 | 41,0 | 24750.0410 | 24750.0411 | 24750.0412 | 24750.0413 | 24750.0414 |
| | | 28 | 22,0 | 35 | 13 | -30 | 80 | 43,0 | 24750.0420 | 24750.0421 | 24750.0422 | 24750.0423 | 24750.0424 |
| | | 38 | 22,0 | 35 | 13 | -30 | 80 | 46,0 | 24750.0430 | 24750.0431 | 24750.0432 | 24750.0433 | 24750.0434 |
| | | 48 | 22,0 | 35 | 13 | -30 | 80 | 49,0 | 24750.0440 | 24750.0441 | 24750.0442 | 24750.0443 | 24750.0444 |
| | M10 | 23 | 22,0 | 35 | 13 | -30 | 80 | 51,0 | 24750.0450 | 24750.0451 | 24750.0452 | 24750.0453 | 24750.0454 |
| | | 28 | 22,0 | 35 | 13 | -30 | 80 | 54,0 | 24750.0460 | 24750.0461 | 24750.0462 | 24750.0463 | 24750.0464 |
| | | 38 | 22,0 | 35 | 13 | -30 | 80 | 59,0 | 24750.0470 | 24750.0471 | 24750.0472 | 24750.0473 | 24750.0474 |
| | | 48 | 22,0 | 35 | 13 | -30 | 80 | 64,0 | 24750.0480 | 24750.0481 | 24750.0482 | 24750.0483 | 24750.0484 |
| | | 58 | 22,0 | 35 | 13 | -30 | 80 | 69,0 | 24750.0490 | 24750.0491 | 24750.0492 | 24750.0493 | 24750.0494 |

4

Boutons à croisillons • DIN 6335 fonte grise
EH 24620.



DESCRIPTION PRODUIT

Sablés ou grenailés.

Matières

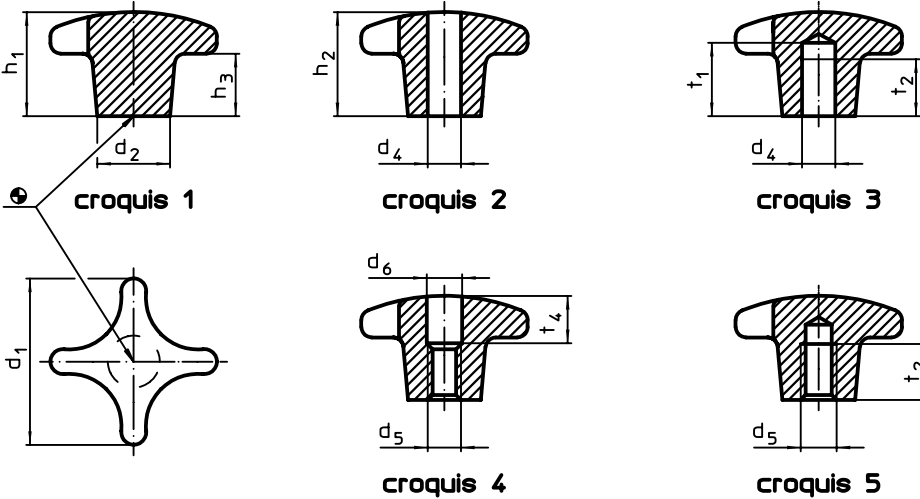
- Poignée
 - fonte grise GG 20, naturelle

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Des boutons spéciaux avec un alésage différent ou un autre traitement de surface sont réalisés sur demande.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ | d ₄ H7 | d ₅ | d ₆ | Dimensions | | | | | | [g] | Référence article | |
|--|----------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|-------------------|----------------------------|
| | | | | | h ₁ | h ₂ | h ₃ | t ₁ | t ₂ | t ₄ | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | |
| pièce brute, forme A – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | 12 | – | – | – | 21 | – | 10 | – | – | – | – | 38 | 24620.0032 |
| 40 | 14 | – | – | – | 26 | – | 14 | – | – | – | – | 69 | 24620.0040 |
| 50 | 18 | – | – | – | 34 | – | 20 | – | – | – | – | 115 | 24620.0050 |
| 63 | 20 | – | – | – | 42 | – | 25 | – | – | – | – | 228 | 24620.0063 |
| 80 | 25 | – | – | – | 52 | – | 30 | – | – | – | – | 415 | 24620.0080 |
| 100 | 32 | – | – | – | 65 | – | 38 | – | – | – | – | 855 | 24620.0090 |
| alésage lisse traversant, forme B – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | 12 | 6 | – | – | – | 20 | – | – | – | – | – | 34 | 24620.0132 |
| 40 | 14 | 8 | – | – | – | 25 | – | – | – | – | – | 59 | 24620.0140 |
| 50 | 18 | 10 | – | – | – | 32 | – | – | – | – | – | 95 | 24620.0150 |
| 63 | 20 | 12 | – | – | – | 40 | – | – | – | – | – | 171 | 24620.0163 |
| 80 | 25 | 16 | – | – | – | 50 | – | – | – | – | – | 338 | 24620.0180 |
| 100 | 32 | 20 | – | – | – | 63 | – | – | – | – | – | 709 | 24620.0190 |
| trou borgne lisse, forme C – croquis 3 | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | 12 | 6 | – | – | – | 20 | – | 15 | 12 | – | – | 36 | 24620.0232 |
| 40 | 14 | 8 | – | – | – | 25 | – | 18 | 15 | – | – | 61 | 24620.0240 |
| 50 | 18 | 10 | – | – | – | 32 | – | 21 | 18 | – | – | 99 | 24620.0250 |
| 63 | 20 | 12 | – | – | – | 40 | – | 25 | 22 | – | – | 200 | 24620.0263 |
| 80 | 25 | 16 | – | – | – | 50 | – | 32 | 28 | – | – | 380 | 24620.0280 |
| 100 | 32 | 20 | – | – | – | 63 | – | 40 | 36 | – | – | 706 | 24620.0290 |



| d ₁ | d ₂ | d ₄ H7 | d ₅ | d ₆ | Dimensions | | | | | | [g] | Référence article | |
|--|----------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|----------------------|----------------------------|
| | | | | | h ₁ | h ₂ | h ₃ | t ₁ | t ₂ | t ₄ | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | |
| avec taraudage et alésage traversant, forme D – croquis 4 | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | 12 | – | M 6 | 6,4 | – | 20 | – | – | – | – | 10 | 34 | 24620.0332 |
| 40 | 14 | – | M 8 | 8,4 | – | 25 | – | – | – | – | 12 | 60 | 24620.0340 |
| 50 | 18 | – | M10 | 10,5 | – | 32 | – | – | – | – | 16 | 95 | 24620.0350 |
| 63 | 20 | – | M12 | 13,0 | – | 40 | – | – | – | – | 20 | 191 | 24620.0363 |
| 80 | 25 | – | M16 | 17,0 | – | 50 | – | – | – | – | 30 | 339 | 24620.0380 |
| 100 | 32 | – | M20 | 21,0 | – | 63 | – | – | – | – | 38 | 704 | 24620.0390 |
| avec taraudage, trou borgne, forme E – croquis 5 | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | 12 | – | M 6 | – | – | 20 | – | – | – | 12 | – | 35 | 24620.0432 |
| 40 | 14 | – | M 8 | – | – | 25 | – | – | – | 15 | – | 63 | 24620.0440 |
| 50 | 18 | – | M10 | – | – | 32 | – | – | – | 18 | – | 103 | 24620.0450 |
| 63 | 20 | – | M12 | – | – | 40 | – | – | – | 22 | – | 205 | 24620.0463 |
| 80 | 25 | – | M16 | – | – | 50 | – | – | – | 28 | – | 359 | 24620.0480 |
| 100 | 32 | – | M20 | – | – | 63 | – | – | – | 36 | – | 730 | 24620.0490 |

Boutons à croisillons • DIN 6335 fonte grise, revêtue de plastique
EH24620



DESCRIPTION PRODUIT

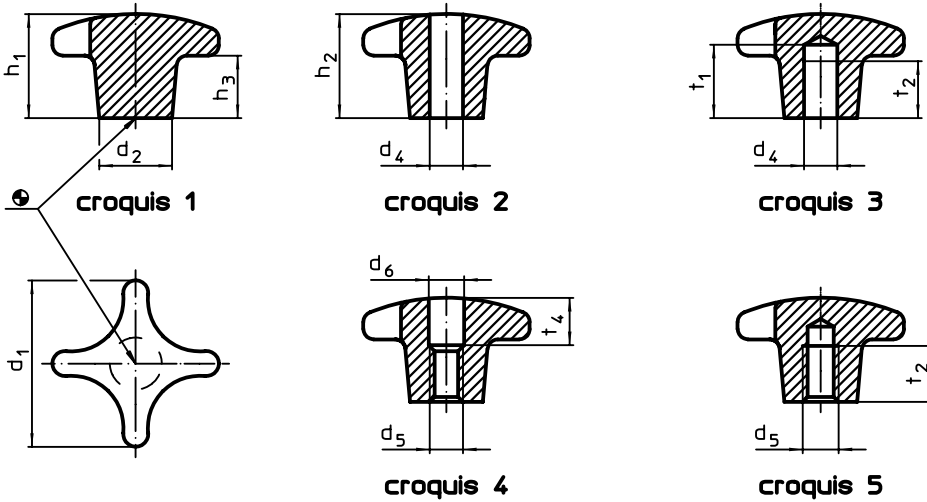
Matières

- fonte grise GG 20, revêtue de plastique, noir similaire à RAL 9005, mat

Poignée

- fonte grise GG 20, revêtue de plastique, orange similaire à RAL 2004

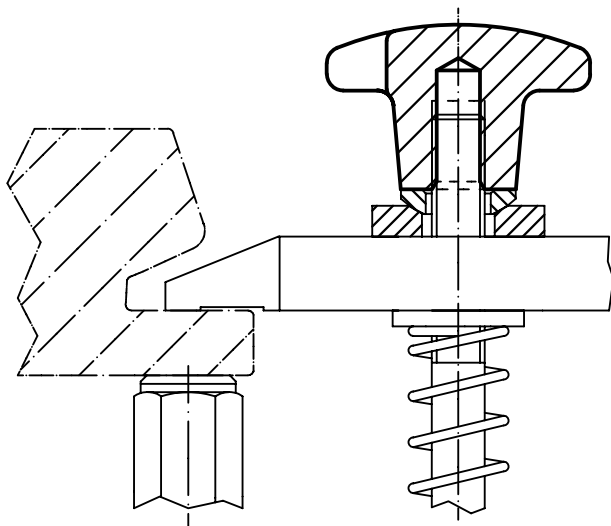
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ | Dimensions | | | | | [g] | Référence article | |
|---|----------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|-------------------|------------|
| | | d ₄ H7 | d ₅ | h ₂ | t ₁ | t ₂ | | orange | noir |
| [mm] | | | | | | | | | |
| trou borgne lisse, forme C – croquis 3 | | | | | | | | | |
| 40 | 14 | 8 | – | 25 | 18 | 15 | 62 | 24620.0540 | 24620.0640 |
| 50 | 18 | 10 | – | 32 | 21 | 18 | 106 | 24620.0550 | 24620.0650 |
| 63 | 20 | 12 | – | 40 | 25 | 22 | 201 | 24620.0563 | 24620.0663 |
| 80 | 25 | 16 | – | 50 | 32 | 28 | 353 | 24620.0580 | 24620.0680 |
| avec taraudage, trou borgne, forme E – croquis 5 | | | | | | | | | |
| 40 | 14 | – | M 8 | 25 | – | 15 | 56 | 24620.0541 | 24620.0641 |
| 50 | 18 | – | M10 | 32 | – | 18 | 110 | 24620.0551 | 24620.0651 |
| 63 | 20 | – | M12 | 40 | – | 22 | 198 | 24620.0564 | 24620.0664 |
| 80 | 25 | – | M16 | 50 | – | 28 | 364 | 24620.0581 | 24620.0681 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Boutons à croisillons • DIN 6335 alliage léger

EH 24630.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

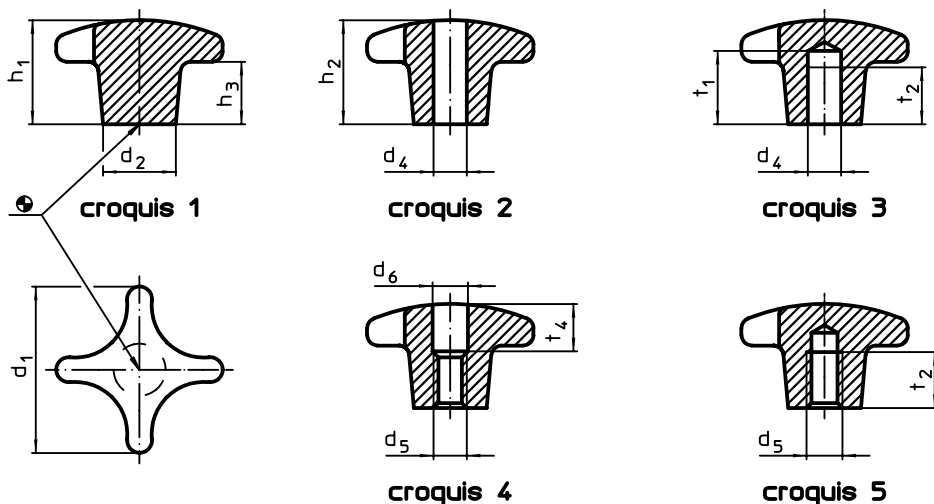
- alliage léger Al, poli

Poignée

- alliage léger Al, non poli

4

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ | d ₄ H7 | d ₅ | d ₆ | Dimensions | | | | | | [g] | Référence article | |
|--|----------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|----------------------------|----------------------------|
| | | | | | h ₁ | h ₂ | h ₃ | t ₁ | t ₂ | t ₄ | | non poli | poli |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | |
| pièce brute, forme A – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | 14 | – | – | – | 26 | – | 14 | – | – | – | 27 | 24630.0040 | – |
| 50 | 18 | – | – | – | 34 | – | 20 | – | – | – | 51 | 24630.0050 | – |
| 63 | 20 | – | – | – | 42 | – | 25 | – | – | – | 95 | 24630.0063 | – |
| 80 | 25 | – | – | – | 52 | – | 30 | – | – | – | 161 | 24630.0080 | – |
| trou borgne lisse, forme C – croquis 3 | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | 14 | 8 | – | – | – | 25 | – | 18 | 15 | – | 23 | 24630.0240 | 24630.0640 |
| 50 | 18 | 10 | – | – | – | 32 | – | 21 | 18 | – | 42 | 24630.0250 | 24630.0650 |
| 63 | 20 | 12 | – | – | – | 40 | – | 25 | 22 | – | 73 | 24630.0263 | 24630.0663 |
| 80 | 25 | 16 | – | – | – | 50 | – | 32 | 28 | – | 138 | 24630.0280 | 24630.0680 |
| avec taraudage et alésage traversant, forme D – croquis 4 | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | 14 | – | M 8 | 8,4 | – | 25 | – | – | – | 12 | 23 | 24630.0340 | 24630.0740 |
| 50 | 18 | – | M10 | 10,5 | – | 32 | – | – | – | 16 | 44 | 24630.0350 | 24630.0750 |
| 63 | 20 | – | M12 | 13,0 | – | 40 | – | – | – | 20 | 70 | 24630.0363 | 24630.0763 |
| 80 | 25 | – | M16 | 17,0 | – | 50 | – | – | – | 30 | 129 | 24630.0380 | 24630.0780 |
| avec taraudage, trou borgne, forme E – croquis 5 | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | 14 | – | M 8 | – | – | 25 | – | – | 15 | – | 24 | 24630.0440 | 24630.0840 |
| 50 | 18 | – | M10 | – | – | 32 | – | – | 18 | – | 46 | 24630.0450 | 24630.0850 |
| 63 | 20 | – | M12 | – | – | 40 | – | – | 22 | – | 74 | 24630.0463 | 24630.0863 |
| 80 | 25 | – | M16 | – | – | 50 | – | – | 28 | – | 142 | 24630.0480 | 24630.0880 |

Boutons à croisillons • DIN 6335 inox, moulé
EH 24631.

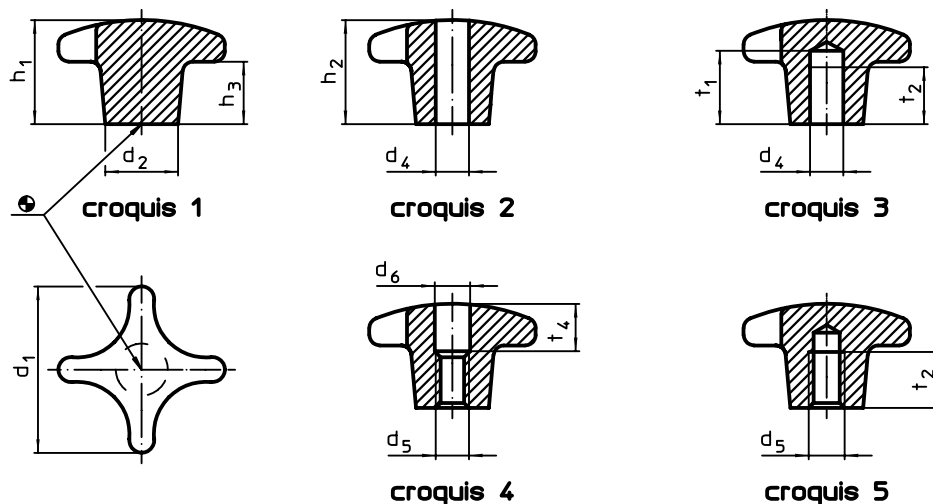


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- Poignée
▪ inox A2, mat

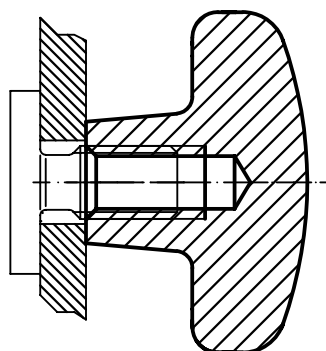
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | [g] | Référence article |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|----------------------------|
| d ₁ | d ₂ | d ₅ | d ₆ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | t ₂ | t ₄ | | |
| pièce brute, forme A – croquis 1 | | | | | | | | | | |
| 32 | 12 | – | – | 21 | – | 10 | – | – | 41 | 24631.0032 |
| 40 | 14 | – | – | 26 | – | 14 | – | – | 70 | 24631.0040 |
| 50 | 18 | – | – | 34 | – | 20 | – | – | 128 | 24631.0050 |
| 63 | 20 | – | – | 42 | – | 25 | – | – | 227 | 24631.0063 |
| avec taraudage et alésage traversant, forme D – croquis 4 | | | | | | | | | | |
| 32 | 12 | M 6 | 6,4 | – | 20 | – | – | 10 | 36 | 24631.0332 |
| 40 | 14 | M 8 | 8,4 | – | 25 | – | – | 12 | 60 | 24631.0340 |
| 50 | 18 | M10 | 10,5 | – | 32 | – | – | 16 | 107 | 24631.0350 |
| 63 | 20 | M12 | 13,0 | – | 40 | – | – | 20 | 192 | 24631.0363 |
| avec taraudage, trou borgne, forme E – croquis 5 | | | | | | | | | | |
| 32 | 12 | M 6 | – | – | 20 | – | 12 | – | 38 | 24631.0432 |
| 40 | 14 | M 8 | – | – | 25 | – | 15 | – | 62 | 24631.0440 |
| 50 | 18 | M10 | – | – | 32 | – | 18 | – | 114 | 24631.0450 |
| 63 | 20 | M12 | – | – | 40 | – | 22 | – | 205 | 24631.0463 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Boutons à croisillons • DIN 6335 plastique

EH 24640.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

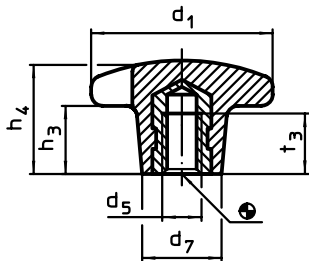
- Douille**
- laiton
 - acier, zingué par galvanisation

- inox A2

Poignée

- DIN 7708 - thermoplastique (PF 31), noir similaire à RAL 9005

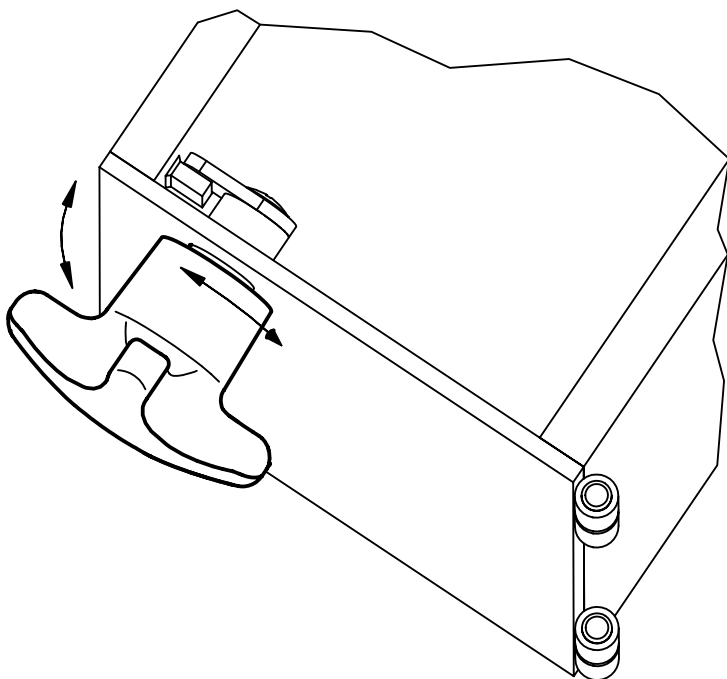
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | max. [°C] | [g] | Référence article | | |
|-------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|-------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| d ₁ | d ₅ | d ₇ | h ₃ | h ₄ | t ₃ | | | laiton | acier | inox |
| [mm] | | | | | | | | | | |
| avec insert taraudé, forme K | | | | | | | | | | |
| 20 | M 4 | 10 | 6 | 13 | 6,5 | 110 | 3,3 | 24640.0220 | – | – |
| 25 | M 5 | 12 | 8 | 16 | 9,5 | 110 | 7,0 | – | 24640.0225 | 24640.1225 |
| 32 | M 6 | 14 | 10 | 20 | 12,0 | 110 | 12,0 | – | 24640.0232 | 24640.1232 |
| 40 | M 8 | 18 | 13 | 25 | 14,0 | 110 | 16,0 | – | 24640.0240 | 24640.1240 |
| 50 | M10 | 22 | 20 | 32 | 18,0 | 110 | 32,0 | – | 24640.0250 | 24640.1250 |
| 63 | M12 | 26 | 25 | 40 | 22,0 | 110 | 62,0 | – | 24640.0263 | 24640.1263 |
| 80 | M16 | 35 | 30 | 50 | 30,0 | 110 | 137,0 | – | 24640.0280 | 24640.1280 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Boutons à croisillons • à palier axial

EH 24700.



DESCRIPTION PRODUIT

Avantages du palier axial :

- Force de serrage doublée à taille comparable, grâce à la diminution des frottements.
- Protection du composant grâce à une surface d'appui fixe.
- Effet d'affaissement réduit grâce à une force de précontrainte plus élevée dans la tige ou le taraudage.

Matières

- Poignée
- thermoplastique (PA)

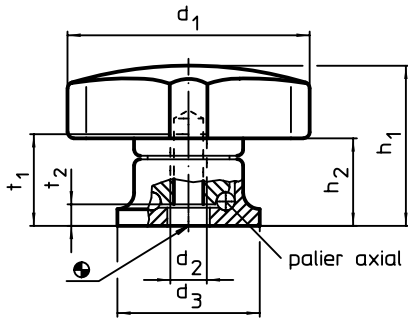
Partie interne

- acier, nitruré, bruni

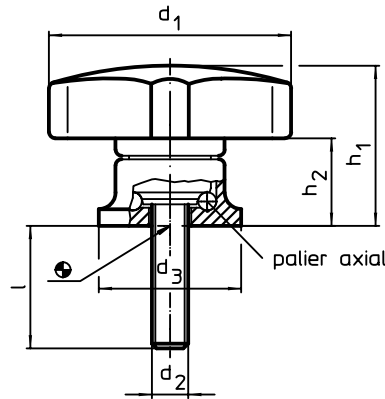
Vis

- acier, qualité 8.8, brunie

PLAN



croquis 1

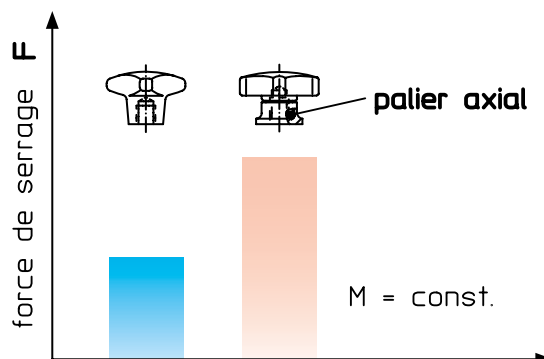
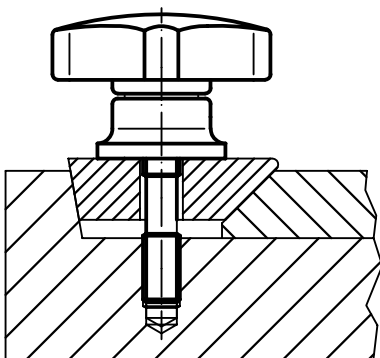


croquis 2

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | 🌡️ max. [°C] | 🏋️ [g] | Référence article |
|--------------------------------------|----------------|---------|----------------|---------------------|---------------------|------------------------|----------------|--------------------|-----------|----------------------------|
| d ₁ | d ₂ | l +2 | d ₃ | h ₁ ~ | h ₂ ~ | t ₁ min. | t ₂ | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | |
| avec taraudage – croquis 1 | | | | | | | | | | |
| 40 | M 6 | – | 24 | 27 | 15,0 | 12,5 | 5,0 | 80 | 45 | 24700.0040 |
| 50 | M 8 | – | 25 | 34 | 22,5 | 14,0 | 4,2 | 80 | 68 | 24700.0050 |
| 63 | M10 | – | 30 | 41 | 26,5 | 18,0 | 5,4 | 80 | 111 | 24700.0063 |
| 80 | M12 | – | 35 | 54 | 34,0 | 26,5 | 6,6 | 80 | 218 | 24700.0080 |
| avec tige filetée – croquis 2 | | | | | | | | | | |
| 40 | M 6 | 15 | 24 | 27 | 15,0 | – | – | 80 | 50 | 24700.0042 |
| | | 25 | 24 | 27 | 15,0 | – | – | 80 | 52 | 24700.0044 |
| 50 | M 8 | 20 | 25 | 34 | 22,5 | – | – | 80 | 81 | 24700.0053 |
| | | 35 | 25 | 34 | 22,5 | – | – | 80 | 86 | 24700.0056 |
| 63 | M10 | 30 | 30 | 41 | 26,5 | – | – | 80 | 137 | 24700.0066 |
| | | 40 | 30 | 41 | 26,5 | – | – | 80 | 142 | 24700.0068 |
| 80 | M12 | 30 | 35 | 54 | 34,0 | – | – | 80 | 258 | 24700.0083 |
| | | 50 | 35 | 54 | 34,0 | – | – | 80 | 276 | 24700.0087 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Volants à croisillon à tige filetée • DIN 6335 plastique

EH 24730.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- inox A2

Poignée

- DIN 7708 - thermoplastique (PF 31), noir similaire à RAL 9005

PLUS D'INFORMATIONS

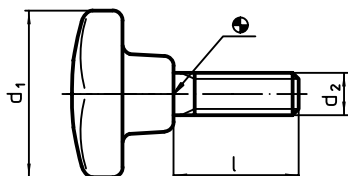
Notes

Exécutions spéciales, p. ex. autres longueurs ou goujons filetés en laiton / inox sur demande.

Vis

- acier, zingué par galvanisation

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | Dimensions | | l | max. [°C] | [g] | Référence article | |
|----------------|----------------|------|-----|--------------|----------------------------|----------------------------|------|
| | d ₂ | [mm] | | | | acier | inox |
| forme L | | | | | | | |
| 25 | M 5 | 10 | 110 | 6,7 | 24730.0051 | 24730.1051 | |
| | | 15 | 110 | 7,0 | 24730.0053 | 24730.1053 | |
| | | 20 | 110 | 7,5 | 24730.0056 | 24730.1056 | |
| | | 25 | 110 | 8,1 | 24730.0058 | 24730.1058 | |
| | | 30 | 110 | 8,9 | 24730.0059 | 24730.1059 | |
| 32 | M 6 | 15 | 110 | 11,0 | 24730.0101 | 24730.1101 | |
| | | 20 | 110 | 12,0 | 24730.0104 | 24730.1104 | |
| | | 25 | 110 | 15,0 | 24730.0106 | 24730.1106 | |
| | | 30 | 110 | 16,0 | 24730.0107 | 24730.1107 | |
| | | 40 | 110 | 16,0 | 24730.0110 | 24730.1110 | |
| 40 | M 8 | 20 | 110 | 24,0 | 24730.0152 | 24730.1152 | |
| | | 25 | 110 | 25,0 | 24730.0154 | 24730.1154 | |
| | | 30 | 110 | 26,0 | 24730.0155 | 24730.1155 | |
| | | 40 | 110 | 30,0 | 24730.0158 | 24730.1158 | |
| | | 50 | 110 | 32,0 | 24730.0160 | 24730.1160 | |
| 50 | M10 | 25 | 110 | 41,0 | 24730.0202 | 24730.1202 | |
| | | 30 | 110 | 48,0 | 24730.0203 | 24730.1203 | |
| | | 40 | 110 | 51,0 | 24730.0206 | 24730.1206 | |
| | | 50 | 110 | 56,0 | 24730.0208 | 24730.1208 | |
| | | 60 | 110 | 68,0 | 24730.0209 | 24730.1209 | |
| 63 | M12 | 30 | 110 | 86,0 | 24730.0251 | 24730.1251 | |
| | | 40 | 110 | 93,0 | 24730.0254 | 24730.1254 | |
| | | 50 | 110 | 99,0 | 24730.0256 | 24730.1256 | |
| | | 60 | 110 | 105,0 | 24730.0257 | 24730.1257 | |
| | | 80 | 110 | 112,0 | 24730.0260 | 24730.1260 | |
| 80 | M16 | 40 | 110 | 198,0 | 24730.0302 | 24730.1302 | |
| | | 50 | 110 | 175,0 | 24730.0304 | 24730.1304 | |
| | | 60 | 110 | 219,0 | 24730.0305 | 24730.1305 | |
| | | 80 | 110 | 251,0 | 24730.0308 | 24730.1308 | |

Boutons moletés à limiteur de couple

EH 24710.



DESCRIPTION PRODUIT

Le bouton moleté à limiteur de couple intégré permet de limiter le couple défini lors du serrage.

Lorsque le couple est atteint, le bouton se débraye. Lors du desserrage, le couple intégral est transmis.

Matières

Couvercle

- thermoplastique PA, gris clair RAL 7035

Limiteur de couple

- acier trempé

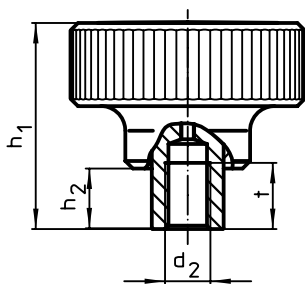
Corps

- aluminium, anodisé noir

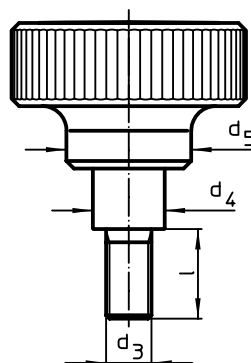
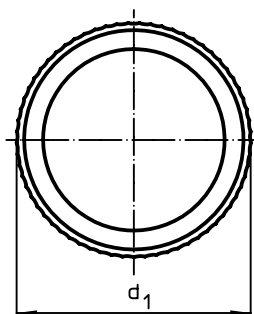
Partie interne

- acier bruni

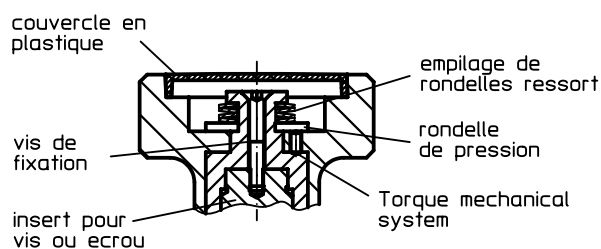
PLAN



croquis 1






croquis 2



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | max. [°C] | Couple de serrage +/- 10% max. [Nm] | [g] | Référence article |
|----------------------------|----------------|----------------|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----|--------------|--|-----|----------------------------|
| d ₁ | d ₂ | d ₃ | l | d ₄ | d ₅ | h ₁ | h ₂ | t | | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | |
| avec taraudage – croquis 1 | | | | | | | | | | | | |
| 34 | M 3 | – | – | 10,0 | 21 | 37,5 | 9,5 | 7 | 100 | 1,0 | 48 | 24710.0020 |
| | M 4 | – | – | 10,0 | 21 | 37,5 | 9,5 | 9 | 100 | 1,0 | 48 | 24710.0022 |
| | M 5 | – | – | 10,0 | 21 | 37,5 | 9,5 | 9 | 100 | 1,0 | 48 | 24710.0024 |
| | M 6 | – | – | 10,0 | 21 | 37,5 | 9,5 | 9 | 100 | 1,0 | 48 | 24710.0026 |
| 42 | M 6 | – | – | 13,5 | 27 | 43,5 | 11,5 | 11 | 100 | 2,0 | 127 | 24710.0030 |
| | M 8 | – | – | 13,5 | 27 | 43,5 | 11,5 | 11 | 100 | 2,0 | 127 | 24710.0032 |
| 52 | M10 | – | – | 19,0 | 32 | 54,0 | 15,5 | 17 | 100 | 3,0 | 206 | 24710.0040 |
| | M12 | – | – | 19,0 | 32 | 54,0 | 15,5 | 17 | 100 | 3,0 | 206 | 24710.0042 |
| 62 | M10 | – | – | 19,0 | 33 | 54,0 | 15,5 | 17 | 100 | 4,0 | 285 | 24710.0050 |
| | M12 | – | – | 19,0 | 33 | 54,0 | 15,5 | 17 | 100 | 4,0 | 285 | 24710.0052 |
| | M10 | – | – | 19,0 | 33 | 54,0 | 15,5 | 17 | 100 | 5,5 | 285 | 24710.0060 |
| | M12 | – | – | 19,0 | 33 | 54,0 | 15,5 | 17 | 100 | 5,5 | 285 | 24710.0062 |

→

| Dimensions | | | | | | | | |  max. [°C] |  Couple de serrage +/- 10% max. [Nm] |  [g] | Référence article | |
|-------------------------------|----------------|----------------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|---|---|--|----------------------------|----------------------------|
| d ₁ | d ₂ | d ₃ | l | d ₄ | d ₅ | h ₁ | h ₂ | t | | | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | |
| avec tige filetée – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 34 | - | M 5 | 12 | 10,0 | 21 | 37,5 | 9,5 | - | 100 | 1,0 | 62 | 24710.0300 | |
| | | | 16 | 10,0 | 21 | 37,5 | 9,5 | - | 100 | 1,0 | 63 | 24710.0301 | |
| | | | 20 | 10,0 | 21 | 37,5 | 9,5 | - | 100 | 1,0 | 63 | 24710.0302 | |
| | | | 25 | 10,0 | 21 | 37,5 | 9,5 | - | 100 | 1,0 | 64 | 24710.0303 | |
| | | 32 | 10,0 | 21 | 37,5 | 9,5 | - | 100 | 1,0 | 65 | 24710.0304 | | |
| | | M 6 | 12 | 10,0 | 21 | 37,5 | 9,5 | - | 100 | 1,0 | 64 | 24710.0305 | |
| | | | 16 | 10,0 | 21 | 37,5 | 9,5 | - | 100 | 1,0 | 65 | 24710.0306 | |
| | | | 20 | 10,0 | 21 | 37,5 | 9,5 | - | 100 | 1,0 | 66 | 24710.0307 | |
| 25 | 10,0 | | 21 | 37,5 | 9,5 | - | 100 | 1,0 | 67 | 24710.0308 | | | |
| 42 | - | M 8 | 16 | 13,5 | 27 | 43,5 | 11,5 | - | 100 | 2,0 | 152 | 24710.0400 | |
| | | | 20 | 13,5 | 27 | 43,5 | 11,5 | - | 100 | 2,0 | 153 | 24710.0401 | |
| | | | 25 | 13,5 | 27 | 43,5 | 11,5 | - | 100 | 2,0 | 155 | 24710.0402 | |
| | | | 32 | 13,5 | 27 | 43,5 | 11,5 | - | 100 | 2,0 | 158 | 24710.0403 | |
| | | M10 | 40 | 13,5 | 27 | 43,5 | 11,5 | - | 100 | 2,0 | 161 | 24710.0404 | |
| | | | 20 | 13,5 | 27 | 43,5 | 11,5 | - | 100 | 2,0 | 165 | 24710.0405 | |
| | | | 25 | 13,5 | 27 | 43,5 | 11,5 | - | 100 | 2,0 | 170 | 24710.0406 | |
| | | | 32 | 13,5 | 27 | 43,5 | 11,5 | - | 100 | 2,0 | 173 | 24710.0407 | |
| 52 | - | M10 | 40 | 13,5 | 27 | 43,5 | 11,5 | - | 100 | 2,0 | 179 | 24710.0408 | |
| | | | 50 | 13,5 | 27 | 43,5 | 11,5 | - | 100 | 2,0 | 187 | 24710.0409 | |
| | | | 25 | 19,0 | 32 | 54,0 | 15,5 | - | 100 | 3,0 | 241 | 24710.0500 | |
| | | | 32 | 19,0 | 32 | 54,0 | 15,5 | - | 100 | 3,0 | 246 | 24710.0501 | |
| | | M12 | 40 | 19,0 | 32 | 54,0 | 15,5 | - | 100 | 3,0 | 248 | 24710.0502 | |
| | | | 50 | 19,0 | 32 | 54,0 | 15,5 | - | 100 | 3,0 | 254 | 24710.0503 | |
| | | | 63 | 19,0 | 32 | 54,0 | 15,5 | - | 100 | 3,0 | 262 | 24710.0504 | |
| | | | 25 | 19,0 | 32 | 54,0 | 15,5 | - | 100 | 3,0 | 251 | 24710.0505 | |
| 62 | - | M10 | 32 | 19,0 | 32 | 54,0 | 15,5 | - | 100 | 3,0 | 254 | 24710.0506 | |
| | | | 40 | 19,0 | 32 | 54,0 | 15,5 | - | 100 | 3,0 | 262 | 24710.0507 | |
| | | | 50 | 19,0 | 32 | 54,0 | 15,5 | - | 100 | 3,0 | 270 | 24710.0508 | |
| | | | 63 | 19,0 | 32 | 54,0 | 15,5 | - | 100 | 3,0 | 274 | 24710.0509 | |
| | | M12 | 25 | 19,0 | 33 | 54,0 | 15,5 | - | 100 | 4,0 | 334 | 24710.0600 | |
| | | | 32 | 19,0 | 33 | 54,0 | 15,5 | - | 100 | 4,0 | 339 | 24710.0601 | |
| | | | 40 | 19,0 | 33 | 54,0 | 15,5 | - | 100 | 4,0 | 341 | 24710.0602 | |
| | | | 50 | 19,0 | 33 | 54,0 | 15,5 | - | 100 | 4,0 | 347 | 24710.0603 | |
| | | M10 | 63 | 19,0 | 33 | 54,0 | 15,5 | - | 100 | 4,0 | 355 | 24710.0604 | |
| | | | 25 | 19,0 | 33 | 54,0 | 15,5 | - | 100 | 4,0 | 344 | 24710.0605 | |
| | | | 32 | 19,0 | 33 | 54,0 | 15,5 | - | 100 | 4,0 | 347 | 24710.0606 | |
| | | | 40 | 19,0 | 33 | 54,0 | 15,5 | - | 100 | 4,0 | 355 | 24710.0607 | |
| | | | 50 | 19,0 | 33 | 54,0 | 15,5 | - | 100 | 4,0 | 363 | 24710.0608 | |
| | | | 63 | 19,0 | 33 | 54,0 | 15,5 | - | 100 | 4,0 | 367 | 24710.0609 | |
| | | | M12 | 25 | 19,0 | 33 | 54,0 | 15,5 | - | 100 | 5,5 | 334 | 24710.0700 |
| | | | | 32 | 19,0 | 33 | 54,0 | 15,5 | - | 100 | 5,5 | 339 | 24710.0701 |
| 40 | 19,0 | 33 | | 54,0 | 15,5 | - | 100 | 5,5 | 341 | 24710.0702 | | | |
| 50 | 19,0 | 33 | | 54,0 | 15,5 | - | 100 | 5,5 | 347 | 24710.0703 | | | |
| M12 | 63 | 19,0 | 33 | 54,0 | 15,5 | - | 100 | 5,5 | 355 | 24710.0704 | | | |
| | 25 | 19,0 | 33 | 54,0 | 15,5 | - | 100 | 5,5 | 344 | 24710.0705 | | | |
| | 32 | 19,0 | 33 | 54,0 | 15,5 | - | 100 | 5,5 | 347 | 24710.0706 | | | |
| | 40 | 19,0 | 33 | 54,0 | 15,5 | - | 100 | 5,5 | 355 | 24710.0707 | | | |
| M12 | 50 | 19,0 | 33 | 54,0 | 15,5 | - | 100 | 5,5 | 363 | 24710.0708 | | | |
| | 63 | 19,0 | 33 | 54,0 | 15,5 | - | 100 | 5,5 | 367 | 24710.0709 | | | |

Volants pleins • DIN 3670
EH 24570.



DESCRIPTION PRODUIT

Empreintes de préhension prévues à l'arrière
Moyeu usiné; couronne tournée avec finition polie-miroir sur toutes les faces, les surfaces non usinées sont sablées.

Matières

Volant
▪ fonte d'aluminium en coquille

Assemblage

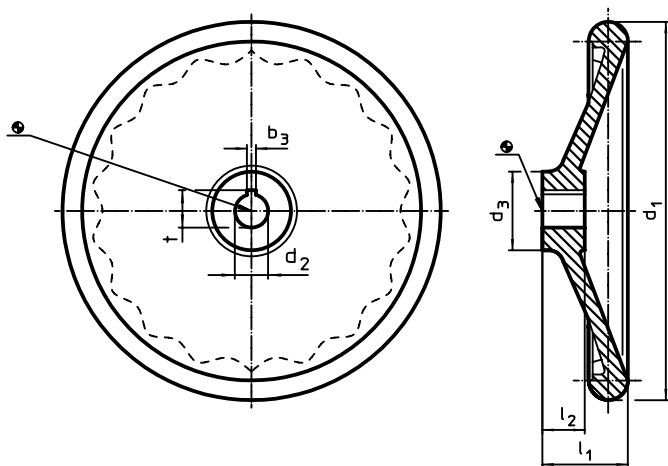
Les rondelles de fermeture EH 22270. sont utilisées pour la fixation axiale.

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Rondelles. → p. 178

PLAN




L'orientation de la rainure de clavette peut être différente de celle représentée sur le dessin.

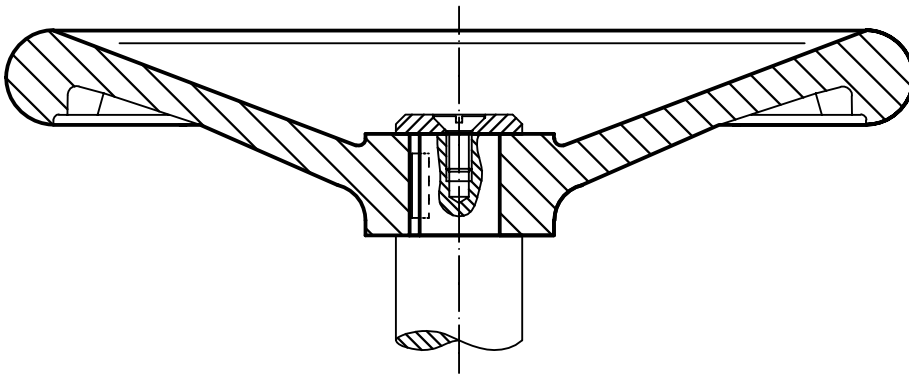
INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | Rainure de moyeu DIN 6885 feuille 1 | | [g] | Référence article |
|--|----------------------|----------------|----------------|----------------|--|---|------|----------------------------|
| d ₁ | d ₂ H7 | d ₃ | l ₁ | l ₂ | b ₃ | t | | |
| [mm] | | | | | [mm] | | | |
| sans douille acier, sans rainure de clavette, forme B | | | | | | | | |
| 80 | 10 | 26 | 29 | 16 | - | - | 119 | 24570.0103 |
| | 12 | 26 | 29 | 16 | - | - | 116 | 24570.0104 |
| 100 | 10 | 28 | 33 | 17 | - | - | 194 | 24570.0105 |
| | 12 | 28 | 33 | 17 | - | - | 194 | 24570.0106 |
| 125 | 12 | 31 | 36 | 18 | - | - | 288 | 24570.0110 |
| | 14 | 31 | 36 | 18 | - | - | 288 | 24570.0111 |
| 160 | 14 | 36 | 40 | 20 | - | - | 477 | 24570.0120 |
| | 16 | 36 | 40 | 20 | - | - | 477 | 24570.0121 |
| 200 | 18 | 42 | 45 | 24 | - | - | 955 | 24570.0130 |
| | 22 | 42 | 45 | 24 | - | - | 955 | 24570.0131 |
| 250 | 22 | 48 | 50 | 28 | - | - | 1685 | 24570.0140 |
| | 26 | 48 | 50 | 28 | - | - | 1685 | 24570.0141 |
| 315 | 26 | 56 | 56 | 33 | - | - | 2710 | 24570.0150 |
| | 28 | 56 | 56 | 33 | - | - | 2700 | 24570.0151 |
| 400 | 30 | 65 | 63 | 38 | - | - | 4720 | 24570.0160 |
| | 32 | 65 | 63 | 38 | - | - | 4660 | 24570.0161 |

→

| d ₁ | Dimensions | | | | Rainure de moyeu DIN 6885 feuille 1 | |  | Référence article |
|--|----------------------|----------------|---------------------|----------------|--|------|---|----------------------------|
| | d ₂ H7 | d ₃ | l ₁ ~ | l ₂ | b ₃ | t | | |
| [mm] | | | | [mm] | | [g] | | |
| sans douille acier, avec rainure de clavette, forme N | | | | | | | | |
| 80 | 10 | 26 | 29 | 16 | 3 | 11,4 | 120 | 24570.0303 |
| | 12 | 26 | 29 | 16 | 4 | 13,8 | 129 | 24570.0304 |
| 100 | 10 | 28 | 33 | 17 | 3 | 11,4 | 190 | 24570.0305 |
| | 12 | 28 | 33 | 17 | 4 | 13,8 | 190 | 24570.0306 |
| 125 | 12 | 31 | 36 | 18 | 4 | 13,8 | 250 | 24570.0310 |
| | 14 | 31 | 36 | 18 | 5 | 16,3 | 250 | 24570.0311 |
| 160 | 14 | 36 | 40 | 20 | 5 | 16,3 | 491 | 24570.0320 |
| | 16 | 36 | 40 | 20 | 5 | 18,3 | 491 | 24570.0321 |
| 200 | 18 | 42 | 45 | 24 | 6 | 20,8 | 933 | 24570.0330 |
| | 22 | 42 | 45 | 24 | 6 | 24,8 | 933 | 24570.0331 |
| 250 | 22 | 48 | 50 | 28 | 6 | 24,8 | 1662 | 24570.0340 |
| | 26 | 48 | 50 | 28 | 8 | 29,3 | 1662 | 24570.0341 |
| 315 | 26 | 56 | 56 | 33 | 8 | 29,3 | 2700 | 24570.0350 |
| | 28 | 56 | 56 | 33 | 8 | 31,3 | 2670 | 24570.0351 |
| 400 | 30 | 65 | 63 | 38 | 8 | 33,3 | 4760 | 24570.0360 |
| | 32 | 65 | 63 | 38 | 10 | 35,3 | 4720 | 24570.0361 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Volants • DIN 950 fonte grise
EH 24580.



DESCRIPTION PRODUIT

Moyeu usiné; couronne tournée avec finition polie-miroir sur toutes les faces, les surfaces non usinées sont sablées.

Matières

Volant

- fonte grise GG

Poignée DIN 39 EH 24450.

- acier, tourné, zingué par galvanisation, passivé

Poignée tournante DIN 98 EH 24460.

- acier, tourné, zingué par galvanisation, passivé

Assemblage

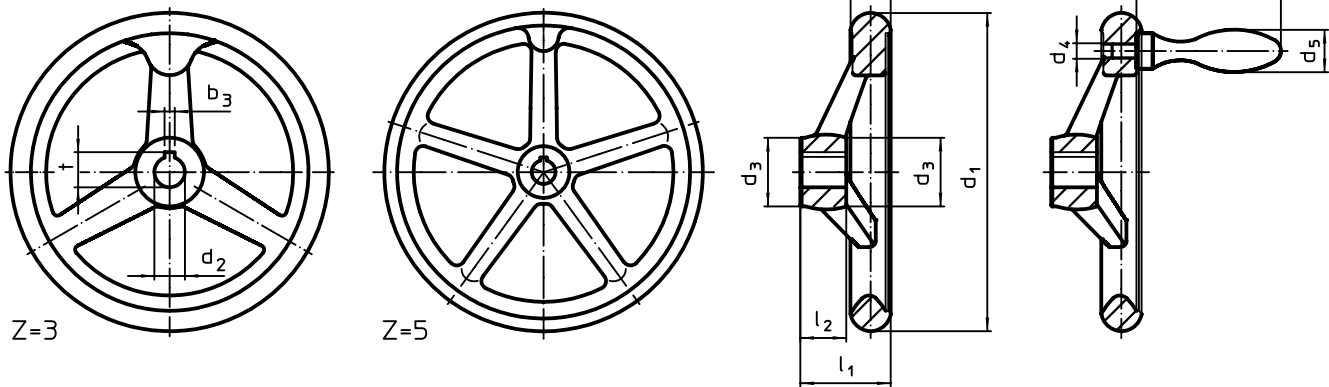
Les rondelles de fermeture EH 22270. sont utilisées pour la fixation axiale.

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

- Rondelles. → p. 178
- Poignées tournantes, DIN 98 → p. 601

PLAN



croquis 1


croquis 2

L'orientation de la rainure de clavette peut être différente de celle représentée sur le dessin.


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ H7 | Dimensions | | | | | | Rainure de moyeu DIN 6885 feuille 1 | | Nombre de bras z | Poignée associée DIN 39 / DIN 98 | [g] | Référence article |
|---|----------------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|--|---|------------------------|--|------|----------------------------|
| | | d ₃ | d ₄ | d ₅ | l ₁ ~ | l ₂ | l ₃ ~ | b ₃ | t | | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | |
| sans rainure de clavette, sans poignée, forme B-F/A (ancienne : A 4) – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | 10 | 24 | – | – | 29 | 16 | – | – | – | 3 | – | 304 | 24580.0000 |
| | 12 | 24 | – | – | 29 | 16 | – | – | – | 3 | – | 311 | 24580.0001 |
| 100 | 10 | 26 | – | – | 33 | 17 | – | – | – | 3 | – | 486 | 24580.0005 |
| | 12 | 26 | – | – | 33 | 17 | – | – | – | 3 | – | 486 | 24580.0006 |
| 125 | 12 | 28 | – | – | 36 | 18 | – | – | – | 3 | – | 720 | 24580.0010 |
| | 14 | 28 | – | – | 36 | 18 | – | – | – | 3 | – | 720 | 24580.0011 |
| 140 | 14 | 30 | – | – | 39 | 19 | – | – | – | 3 | – | 879 | 24580.0015 |
| | 16 | 30 | – | – | 39 | 19 | – | – | – | 3 | – | 879 | 24580.0016 |
| 160 | 14 | 32 | – | – | 40 | 20 | – | – | – | 3 | – | 1151 | 24580.0020 |
| | 16 | 32 | – | – | 40 | 20 | – | – | – | 3 | – | 1151 | 24580.0021 |
| 200 | 18 | 38 | – | – | 45 | 24 | – | – | – | 3 | – | 2218 | 24580.0030 |
| | 22 | 38 | – | – | 45 | 24 | – | – | – | 3 | – | 2218 | 24580.0031 |
| 250 | 22 | 45 | – | – | 50 | 28 | – | – | – | 5 | – | 3735 | 24580.0040 |
| | 26 | 45 | – | – | 50 | 28 | – | – | – | 5 | – | 3735 | 24580.0041 |
| 315 | 26 | 53 | – | – | 56 | 33 | – | – | – | 5 | – | 6180 | 24580.0045 |
| | 30 | 53 | – | – | 56 | 33 | – | – | – | 5 | – | 6180 | 24580.0046 |
| 400 | 30 | 65 | – | – | 63 | 38 | – | – | – | 5 | – | 9500 | 24580.0050 |
| | 34 | 65 | – | – | 63 | 38 | – | – | – | 5 | – | 9500 | 24580.0051 |

→

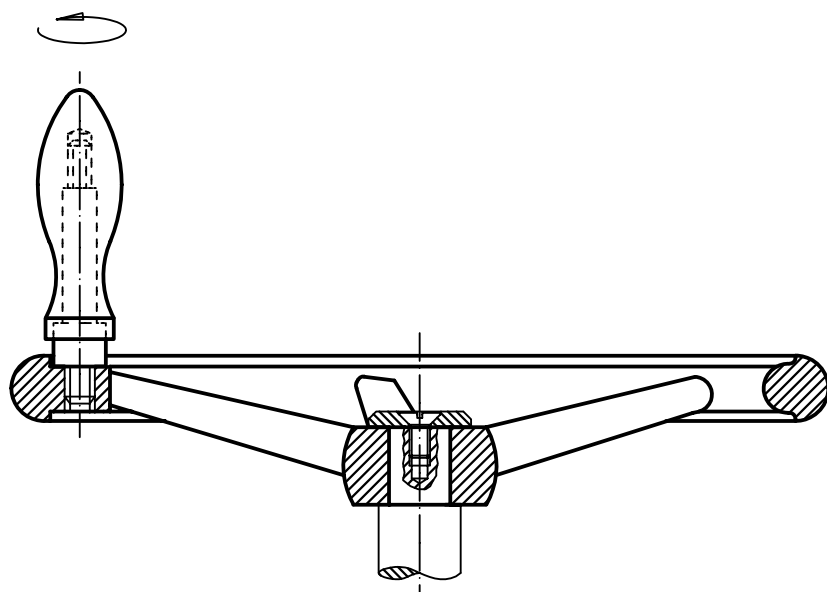
| Dimensions | | | | | | | | Rainure de moyeu DIN 6885 feuille 1 | | Nombre de bras z | Poignée associée DIN 39 / DIN 98 |  | Référence article |
|---|----------------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|--|------|------------------------|--|---|----------------------------|
| d ₁ | d ₂ H7 | d ₃ | d ₄ | d ₅ | l ₁ ~ | l ₂ | l ₃ ~ | b ₃ | t | | | | |
| [mm] | | | | | | | | [mm] | | | | | |
| avec rainure de clavette, sans poignée, forme N-F/A (ancienne : A 3) – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | 10 | 24 | – | – | 29 | 16 | – | 3 | 11,4 | 3 | – | 360 | 24580.0100 |
| | 12 | 24 | – | – | 29 | 16 | – | 4 | 13,8 | 3 | – | 360 | 24580.0101 |
| 100 | 10 | 26 | – | – | 33 | 17 | – | 3 | 11,4 | 3 | – | 500 | 24580.0105 |
| | 12 | 26 | – | – | 33 | 17 | – | 4 | 13,8 | 3 | – | 500 | 24580.0106 |
| 125 | 12 | 28 | – | – | 36 | 18 | – | 4 | 13,8 | 3 | – | 750 | 24580.0110 |
| | 14 | 28 | – | – | 36 | 18 | – | 5 | 16,3 | 3 | – | 750 | 24580.0111 |
| 140 | 14 | 30 | – | – | 39 | 19 | – | 5 | 16,3 | 3 | – | 902 | 24580.0115 |
| | 16 | 30 | – | – | 39 | 19 | – | 5 | 18,3 | 3 | – | 902 | 24580.0116 |
| 160 | 14 | 32 | – | – | 40 | 20 | – | 5 | 16,3 | 3 | – | 1139 | 24580.0120 |
| | 16 | 32 | – | – | 40 | 20 | – | 5 | 18,3 | 3 | – | 1139 | 24580.0121 |
| 200 | 18 | 38 | – | – | 45 | 24 | – | 6 | 20,8 | 3 | – | 2142 | 24580.0130 |
| | 22 | 38 | – | – | 45 | 24 | – | 6 | 24,8 | 3 | – | 2142 | 24580.0131 |
| 250 | 22 | 45 | – | – | 50 | 28 | – | 6 | 24,8 | 5 | – | 3652 | 24580.0140 |
| | 26 | 45 | – | – | 50 | 28 | – | 8 | 29,3 | 5 | – | 3652 | 24580.0141 |
| 315 | 26 | 53 | – | – | 56 | 33 | – | 8 | 29,3 | 5 | – | 5800 | 24580.0145 |
| | 30 | 53 | – | – | 56 | 33 | – | 8 | 33,3 | 5 | – | 5800 | 24580.0146 |
| 400 | 30 | 65 | – | – | 63 | 38 | – | 8 | 33,3 | 5 | – | 9500 | 24580.0150 |
| | 34 | 65 | – | – | 63 | 38 | – | 10 | 37,3 | 5 | – | 9500 | 24580.0151 |
| sans rainure de clavette, poignée tournante EH 24460., assemblée, forme B-F/G (ancienne : D 4) – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | 10 | 24 | M 6 | 16 | 29 | 16 | 49 | – | – | 3 | 16 | 410 | 24580.0200 |
| | 12 | 24 | M 6 | 16 | 29 | 16 | 49 | – | – | 3 | 16 | 410 | 24580.0201 |
| 100 | 10 | 26 | M 6 | 16 | 33 | 17 | 49 | – | – | 3 | 16 | 550 | 24580.0205 |
| | 12 | 26 | M 6 | 16 | 33 | 17 | 49 | – | – | 3 | 16 | 550 | 24580.0206 |
| 125 | 12 | 28 | M 8 | 20 | 36 | 18 | 61 | – | – | 3 | 20 | 850 | 24580.0210 |
| | 14 | 28 | M 8 | 20 | 36 | 18 | 61 | – | – | 3 | 20 | 850 | 24580.0211 |
| 140 | 14 | 30 | M 8 | 20 | 39 | 19 | 61 | – | – | 3 | 20 | 1040 | 24580.0215 |
| | 16 | 30 | M 8 | 20 | 39 | 19 | 61 | – | – | 3 | 20 | 1040 | 24580.0216 |
| 160 | 14 | 32 | M10 | 25 | 40 | 20 | 75 | – | – | 3 | 25 | 1390 | 24580.0220 |
| | 16 | 32 | M10 | 25 | 40 | 20 | 75 | – | – | 3 | 25 | 1390 | 24580.0221 |
| 200 | 18 | 38 | M10 | 25 | 45 | 24 | 75 | – | – | 3 | 25 | 2190 | 24580.0230 |
| | 22 | 38 | M10 | 25 | 45 | 24 | 75 | – | – | 3 | 25 | 2190 | 24580.0231 |
| 250 | 22 | 45 | M12 | 32 | 50 | 28 | 95 | – | – | 5 | 32 | 4185 | 24580.0240 |
| | 26 | 45 | M12 | 32 | 50 | 28 | 95 | – | – | 5 | 32 | 4185 | 24580.0241 |
| 315 | 26 | 53 | M12 | 32 | 56 | 33 | 95 | – | – | 5 | 32 | 6185 | 24580.0245 |
| | 30 | 53 | M12 | 32 | 56 | 33 | 95 | – | – | 5 | 32 | 6185 | 24580.0246 |
| 400 | 30 | 65 | M16 | 36 | 63 | 38 | 106 | – | – | 5 | 36 | 10500 | 24580.0250 |
| | 34 | 65 | M16 | 36 | 63 | 38 | 106 | – | – | 5 | 36 | 10500 | 24580.0251 |
| avec rainure de clavette, poignée tournante EH 24460., assemblée, forme N-F/G (ancienne : D 3) – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | 10 | 24 | M 6 | 16 | 29 | 16 | 49 | 3 | 11,4 | 3 | 16 | 410 | 24580.0300 |
| | 12 | 24 | M 6 | 16 | 29 | 16 | 49 | 4 | 13,8 | 3 | 16 | 410 | 24580.0301 |
| 100 | 10 | 26 | M 6 | 16 | 33 | 17 | 49 | 3 | 11,4 | 3 | 16 | 550 | 24580.0305 |
| | 12 | 26 | M 6 | 16 | 33 | 17 | 49 | 4 | 13,8 | 3 | 16 | 550 | 24580.0306 |
| 125 | 12 | 28 | M 8 | 20 | 36 | 18 | 61 | 4 | 13,8 | 3 | 20 | 850 | 24580.0310 |
| | 14 | 28 | M 8 | 20 | 36 | 18 | 61 | 5 | 16,3 | 3 | 20 | 850 | 24580.0311 |
| 140 | 14 | 30 | M 8 | 20 | 39 | 19 | 61 | 5 | 16,3 | 3 | 20 | 1040 | 24580.0315 |
| | 16 | 30 | M 8 | 20 | 39 | 19 | 61 | 5 | 18,3 | 3 | 20 | 1040 | 24580.0316 |
| 160 | 14 | 32 | M10 | 25 | 40 | 20 | 75 | 5 | 16,3 | 3 | 25 | 1390 | 24580.0320 |
| | 16 | 32 | M10 | 25 | 40 | 20 | 75 | 5 | 18,3 | 3 | 25 | 1390 | 24580.0321 |
| 200 | 18 | 38 | M10 | 25 | 45 | 24 | 75 | 6 | 20,8 | 3 | 25 | 2190 | 24580.0330 |
| | 22 | 38 | M10 | 25 | 45 | 24 | 75 | 6 | 24,8 | 3 | 25 | 2190 | 24580.0331 |
| 250 | 22 | 45 | M12 | 32 | 50 | 28 | 95 | 6 | 24,8 | 5 | 32 | 4185 | 24580.0340 |
| | 26 | 45 | M12 | 32 | 50 | 28 | 95 | 8 | 29,3 | 5 | 32 | 4185 | 24580.0341 |
| 315 | 26 | 53 | M12 | 32 | 56 | 33 | 95 | 8 | 29,3 | 5 | 32 | 6185 | 24580.0345 |
| | 30 | 53 | M12 | 32 | 56 | 33 | 95 | 8 | 33,3 | 5 | 32 | 6185 | 24580.0346 |
| 400 | 30 | 65 | M16 | 36 | 63 | 38 | 106 | 8 | 33,3 | 5 | 36 | 10500 | 24580.0350 |
| | 34 | 65 | M16 | 36 | 63 | 38 | 106 | 10 | 37,3 | 5 | 36 | 10500 | 24580.0351 |



| Dimensions | | | | | | | | Rainure de moyeu DIN 6885 feuille 1 | | Nombre de bras z | Poignée associée DIN 39 / DIN 98 |  | Référence article |
|--|----------------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|--|------|------------------------|--|---|----------------------------|
| d ₁ | d ₂ H7 | d ₃ | d ₄ | d ₅ | l ₁ ~ | l ₂ | l ₃ ~ | b ₃ | t | | | | |
| [mm] | | | | | | | | [mm] | | | | | |
| sans rainure de clavette, poignée fixe EH 24450., assemblée, forme B-F/G (ancienne : F 4) – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | 10 | 24 | M 6 | 16 | 29 | 16 | 50 | – | – | 3 | 16 | 410 | 24580.0400 |
| | 12 | 24 | M 6 | 16 | 29 | 16 | 50 | – | – | 3 | 16 | 410 | 24580.0401 |
| 100 | 10 | 26 | M 6 | 16 | 33 | 17 | 50 | – | – | 3 | 16 | 550 | 24580.0405 |
| | 12 | 26 | M 6 | 16 | 33 | 17 | 50 | – | – | 3 | 16 | 550 | 24580.0406 |
| 125 | 12 | 28 | M 8 | 20 | 36 | 18 | 64 | – | – | 3 | 20 | 835 | 24580.0410 |
| | 14 | 28 | M 8 | 20 | 36 | 18 | 64 | – | – | 3 | 20 | 835 | 24580.0411 |
| 140 | 14 | 30 | M 8 | 20 | 39 | 19 | 64 | – | – | 3 | 20 | 1025 | 24580.0415 |
| | 16 | 30 | M 8 | 20 | 39 | 19 | 64 | – | – | 3 | 20 | 1025 | 24580.0416 |
| 160 | 14 | 32 | M10 | 25 | 40 | 20 | 80 | – | – | 3 | 25 | 1380 | 24580.0420 |
| | 16 | 32 | M10 | 25 | 40 | 20 | 80 | – | – | 3 | 25 | 1380 | 24580.0421 |
| 200 | 18 | 38 | M10 | 25 | 45 | 24 | 80 | – | – | 3 | 25 | 2180 | 24580.0430 |
| | 22 | 38 | M10 | 25 | 45 | 24 | 80 | – | – | 3 | 25 | 2180 | 24580.0431 |
| 250 | 22 | 45 | M12 | 32 | 50 | 28 | 100 | – | – | 5 | 32 | 4160 | 24580.0440 |
| | 26 | 45 | M12 | 32 | 50 | 28 | 100 | – | – | 5 | 32 | 4160 | 24580.0441 |
| 315 | 26 | 53 | M12 | 32 | 56 | 33 | 100 | – | – | 5 | 32 | 6160 | 24580.0445 |
| | 30 | 53 | M12 | 32 | 56 | 33 | 100 | – | – | 5 | 32 | 6160 | 24580.0446 |
| 400 | 30 | 65 | M16 | 36 | 63 | 38 | 112 | – | – | 5 | 36 | 10460 | 24580.0450 |
| | 34 | 65 | M16 | 36 | 63 | 38 | 112 | – | – | 5 | 36 | 10460 | 24580.0451 |
| avec rainure de clavette, poignée fixe EH 24450., assemblée, forme N-F/G (ancienne : F 3) – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | 10 | 24 | M 6 | 16 | 29 | 16 | 50 | 3 | 11,4 | 3 | 16 | 410 | 24580.0500 |
| | 12 | 24 | M 6 | 16 | 29 | 16 | 50 | 4 | 13,8 | 3 | 16 | 410 | 24580.0501 |
| 100 | 10 | 26 | M 6 | 16 | 33 | 17 | 50 | 3 | 11,4 | 3 | 16 | 550 | 24580.0505 |
| | 12 | 26 | M 6 | 16 | 33 | 17 | 50 | 4 | 13,8 | 3 | 16 | 550 | 24580.0506 |
| 125 | 12 | 28 | M 8 | 20 | 36 | 18 | 64 | 4 | 13,8 | 3 | 20 | 835 | 24580.0510 |
| | 14 | 28 | M 8 | 20 | 36 | 18 | 64 | 5 | 16,3 | 3 | 20 | 835 | 24580.0511 |
| 140 | 14 | 30 | M 8 | 20 | 39 | 19 | 64 | 5 | 16,3 | 3 | 20 | 1025 | 24580.0515 |
| | 16 | 30 | M 8 | 20 | 39 | 19 | 64 | 5 | 18,3 | 3 | 20 | 1025 | 24580.0516 |
| 160 | 14 | 32 | M10 | 25 | 40 | 20 | 80 | 5 | 16,3 | 3 | 25 | 1380 | 24580.0520 |
| | 16 | 32 | M10 | 25 | 40 | 20 | 80 | 5 | 18,3 | 3 | 25 | 1380 | 24580.0521 |
| 200 | 18 | 38 | M10 | 25 | 45 | 24 | 80 | 6 | 20,8 | 3 | 25 | 2180 | 24580.0530 |
| | 22 | 38 | M10 | 25 | 45 | 24 | 80 | 6 | 24,8 | 3 | 25 | 2180 | 24580.0531 |
| 250 | 22 | 45 | M12 | 32 | 50 | 28 | 100 | 6 | 24,8 | 5 | 32 | 4160 | 24580.0540 |
| | 26 | 45 | M12 | 32 | 50 | 28 | 100 | 8 | 29,3 | 5 | 32 | 4160 | 24580.0541 |
| 315 | 26 | 53 | M12 | 32 | 56 | 33 | 100 | 8 | 29,3 | 5 | 32 | 6160 | 24580.0545 |
| | 30 | 53 | M12 | 32 | 56 | 33 | 100 | 8 | 33,3 | 5 | 32 | 6160 | 24580.0546 |
| 400 | 30 | 65 | M16 | 36 | 63 | 38 | 112 | 8 | 33,3 | 5 | 36 | 10460 | 24580.0550 |
| | 34 | 65 | M16 | 36 | 63 | 38 | 112 | 10 | 37,3 | 5 | 36 | 10460 | 24580.0551 |

4

EXEMPLE D'APPLICATION



Volants • DIN 950 alliage léger

EH 24590.



DESCRIPTION PRODUIT

Moyeu usiné; couronne tournée avec finition polie-miroir sur toutes les faces, les surfaces non usinées sont sablées.

Matières

Volant

- alliage léger Al

Poignée DIN 39 EH 24450.

- acier, tourné, zingué par galvanisation, passivé

Poignée tournante DIN 98 EH 24460.

- acier, tourné, zingué par galvanisation, passivé

Assemblage

Les rondelles de fermeture EH 22270. sont utilisées pour la fixation axiale.

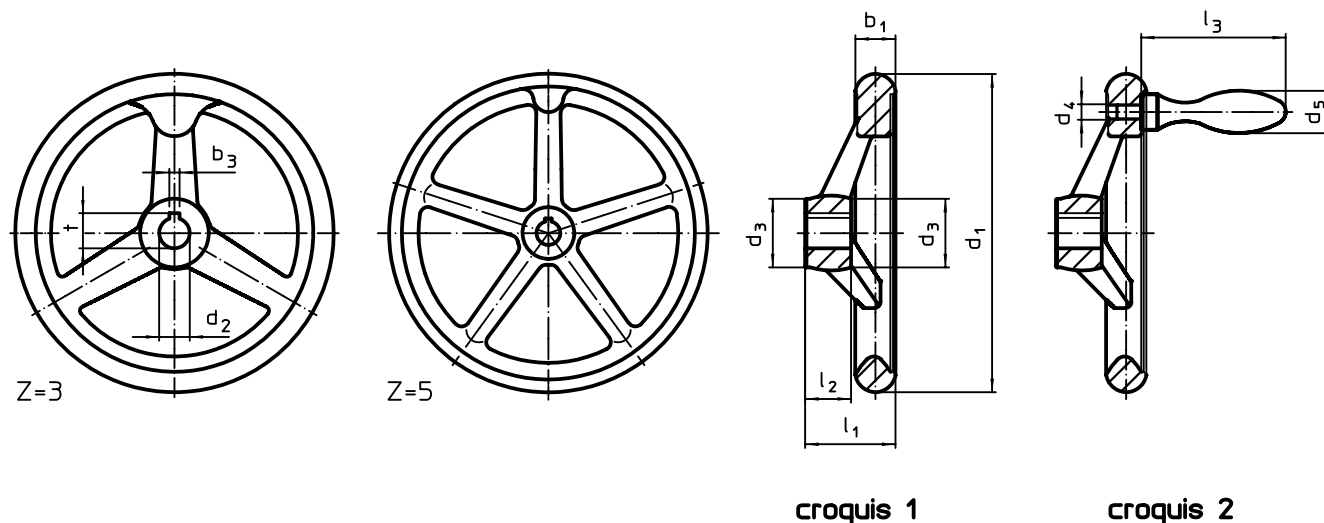
PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

- Rondelles. → p. 178
- Poignées tournantes, DIN 98 → p. 601

4

PLAN




L'orientation de la rainure de clavette peut être différente de celle représentée sur le dessin.


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ H7 | Dimensions | | | | | | Rainure de moyeu DIN 6885 feuille 1 | | Nombre de bras z | Poignée associée DIN 39 / DIN 98 | Référence article | |
|---|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--|---|------------------------|--|----------------------|------------|
| | | d ₃ | d ₄ | d ₅ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | b ₃ | t | | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | [mm] | [g] | |
| sans rainure de clavette, sans poignée, forme B-F/A (ancienne : A 4) – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | 10 | 24 | – | – | 29 | 16 | – | – | – | 3 | – | 92 | 24590.0000 |
| | 12 | 24 | – | – | 29 | 16 | – | – | – | 3 | – | 92 | 24590.0001 |
| 100 | 10 | 26 | – | – | 33 | 17 | – | – | – | 3 | – | 160 | 24590.0005 |
| | 12 | 26 | – | – | 33 | 17 | – | – | – | 3 | – | 160 | 24590.0006 |
| 125 | 12 | 28 | – | – | 36 | 18 | – | – | – | 3 | – | 237 | 24590.0010 |
| | 14 | 28 | – | – | 36 | 18 | – | – | – | 3 | – | 237 | 24590.0011 |
| 140 | 14 | 30 | – | – | 39 | 19 | – | – | – | 3 | – | 295 | 24590.0015 |
| | 16 | 30 | – | – | 39 | 19 | – | – | – | 3 | – | 295 | 24590.0016 |
| 160 | 14 | 32 | – | – | 40 | 20 | – | – | – | 3 | – | 435 | 24590.0020 |
| | 16 | 32 | – | – | 40 | 20 | – | – | – | 3 | – | 471 | 24590.0021 |
| 200 | 18 | 38 | – | – | 45 | 24 | – | – | – | 3 | – | 783 | 24590.0030 |
| | 22 | 38 | – | – | 45 | 24 | – | – | – | 3 | – | 783 | 24590.0031 |
| 250 | 22 | 45 | – | – | 50 | 28 | – | – | – | 5 | – | 1509 | 24590.0040 |
| | 26 | 45 | – | – | 50 | 28 | – | – | – | 5 | – | 1509 | 24590.0041 |
| 315 | 26 | 53 | – | – | 56 | 33 | – | – | – | 5 | – | 2440 | 24590.0045 |
| | 30 | 53 | – | – | 56 | 33 | – | – | – | 5 | – | 2440 | 24590.0046 |
| 400 | 30 | 65 | – | – | 63 | 38 | – | – | – | 5 | – | 3740 | 24590.0050 |
| | 34 | 65 | – | – | 63 | 38 | – | – | – | 5 | – | 3740 | 24590.0051 |

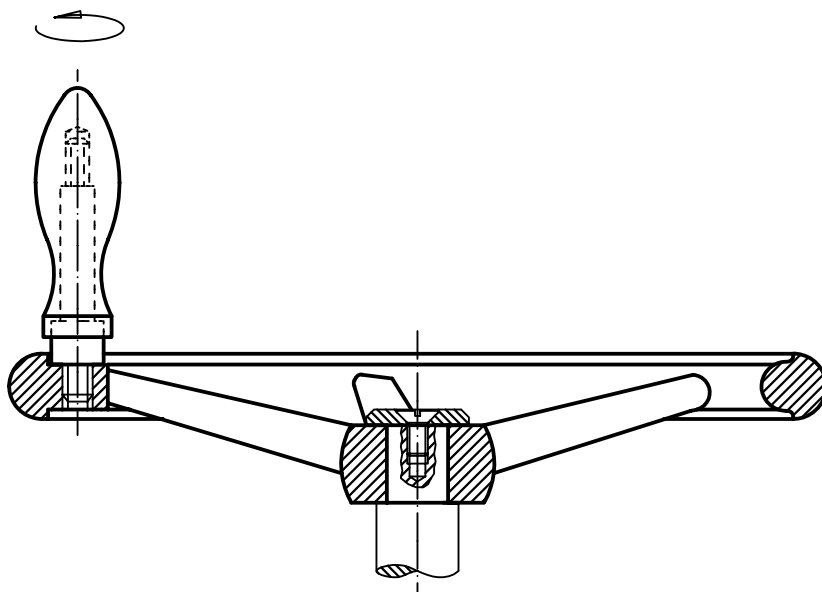
→

| d ₁ | d ₂ H7 | Dimensions | | | | | | Rainure de moyeu DIN 6885 feuille 1 | | Nombre de bras z | Poignée associée DIN 39 / DIN 98 |  | Référence article |
|---|----------------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|--|------|------------------------|--|---|----------------------------|
| | | d ₃ | d ₄ | d ₅ | l ₁ ~ | l ₂ | l ₃ ~ | b ₃ | t | | | | |
| [mm] | | | | | | [mm] | | [mm] | [g] | | | | |
| avec rainure de clavette, sans poignée, forme N-F/A (ancienne : A 3) – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | 10 | 24 | – | – | 29 | 16 | – | 3 | 11,4 | 3 | – | 99 | 24590.0100 |
| | 12 | 24 | – | – | 29 | 16 | – | 4 | 13,8 | 3 | – | 99 | 24590.0101 |
| 100 | 10 | 26 | – | – | 33 | 17 | – | 3 | 11,4 | 3 | – | 171 | 24590.0105 |
| | 12 | 26 | – | – | 33 | 17 | – | 4 | 13,8 | 3 | – | 171 | 24590.0106 |
| 125 | 12 | 28 | – | – | 36 | 18 | – | 4 | 13,8 | 3 | – | 232 | 24590.0110 |
| | 14 | 28 | – | – | 36 | 18 | – | 5 | 16,3 | 3 | – | 232 | 24590.0111 |
| 140 | 14 | 30 | – | – | 39 | 19 | – | 5 | 16,3 | 3 | – | 309 | 24590.0115 |
| | 16 | 30 | – | – | 39 | 19 | – | 5 | 18,3 | 3 | – | 309 | 24590.0116 |
| 160 | 14 | 32 | – | – | 40 | 20 | – | 5 | 16,3 | 3 | – | 422 | 24590.0120 |
| | 16 | 32 | – | – | 40 | 20 | – | 5 | 18,3 | 3 | – | 422 | 24590.0121 |
| 200 | 18 | 38 | – | – | 45 | 24 | – | 6 | 20,8 | 3 | – | 779 | 24590.0130 |
| | 22 | 38 | – | – | 45 | 24 | – | 6 | 24,8 | 3 | – | 779 | 24590.0131 |
| 250 | 22 | 45 | – | – | 50 | 28 | – | 6 | 24,8 | 5 | – | 1511 | 24590.0140 |
| | 26 | 45 | – | – | 50 | 28 | – | 8 | 29,3 | 5 | – | 1511 | 24590.0141 |
| 315 | 26 | 53 | – | – | 56 | 33 | – | 8 | 29,3 | 5 | – | 2500 | 24590.0145 |
| | 30 | 53 | – | – | 56 | 33 | – | 8 | 33,3 | 5 | – | 2500 | 24590.0146 |
| 400 | 30 | 65 | – | – | 63 | 38 | – | 8 | 33,3 | 5 | – | 3600 | 24590.0150 |
| | 34 | 65 | – | – | 63 | 38 | – | 10 | 37,3 | 5 | – | 3600 | 24590.0151 |
| sans rainure de clavette, poignée tournante EH 24460., assemblée, forme B-F/G (ancienne : D 4) – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | 10 | 24 | M 6 | 16 | 29 | 16 | 49 | – | – | 3 | 16 | 150 | 24590.0200 |
| | 12 | 24 | M 6 | 16 | 29 | 16 | 49 | – | – | 3 | 16 | 150 | 24590.0201 |
| 100 | 10 | 26 | M 6 | 16 | 33 | 17 | 49 | – | – | 3 | 16 | 210 | 24590.0205 |
| | 12 | 26 | M 6 | 16 | 33 | 17 | 49 | – | – | 3 | 16 | 210 | 24590.0206 |
| 125 | 12 | 28 | M 8 | 20 | 36 | 18 | 61 | – | – | 3 | 20 | 340 | 24590.0210 |
| | 14 | 28 | M 8 | 20 | 36 | 18 | 61 | – | – | 3 | 20 | 340 | 24590.0211 |
| 140 | 14 | 30 | M 8 | 20 | 39 | 19 | 61 | – | – | 3 | 20 | 430 | 24590.0215 |
| | 16 | 30 | M 8 | 20 | 39 | 19 | 61 | – | – | 3 | 20 | 430 | 24590.0216 |
| 160 | 14 | 32 | M10 | 25 | 40 | 20 | 75 | – | – | 3 | 25 | 615 | 24590.0220 |
| | 16 | 32 | M10 | 25 | 40 | 20 | 75 | – | – | 3 | 25 | 615 | 24590.0221 |
| 200 | 18 | 38 | M10 | 25 | 45 | 24 | 75 | – | – | 3 | 25 | 970 | 24590.0230 |
| | 22 | 38 | M10 | 25 | 45 | 24 | 75 | – | – | 3 | 25 | 970 | 24590.0231 |
| 250 | 22 | 45 | M12 | 32 | 50 | 28 | 95 | – | – | 5 | 32 | 1885 | 24590.0240 |
| | 26 | 45 | M12 | 32 | 50 | 28 | 95 | – | – | 5 | 32 | 1885 | 24590.0241 |
| 315 | 26 | 53 | M12 | 32 | 56 | 33 | 95 | – | – | 5 | 32 | 2885 | 24590.0245 |
| | 30 | 53 | M12 | 32 | 56 | 33 | 95 | – | – | 5 | 32 | 2885 | 24590.0246 |
| 400 | 30 | 65 | M16 | 36 | 63 | 38 | 106 | – | – | 5 | 36 | 4250 | 24590.0250 |
| | 34 | 65 | M16 | 36 | 63 | 38 | 106 | – | – | 5 | 36 | 4250 | 24590.0251 |
| avec rainure de clavette, poignée tournante EH 24460., assemblée, forme N-F/G (ancienne : D 3) – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | 10 | 24 | M 6 | 16 | 29 | 16 | 49 | 3 | 11,4 | 3 | 16 | 150 | 24590.0300 |
| | 12 | 24 | M 6 | 16 | 29 | 16 | 49 | 4 | 13,8 | 3 | 16 | 150 | 24590.0301 |
| 100 | 10 | 26 | M 6 | 16 | 33 | 17 | 49 | 3 | 11,4 | 3 | 16 | 210 | 24590.0305 |
| | 12 | 26 | M 6 | 16 | 33 | 17 | 49 | 4 | 13,8 | 3 | 16 | 210 | 24590.0306 |
| 125 | 12 | 28 | M 8 | 20 | 36 | 18 | 61 | 4 | 13,8 | 3 | 20 | 340 | 24590.0310 |
| | 14 | 28 | M 8 | 20 | 36 | 18 | 61 | 5 | 16,3 | 3 | 20 | 340 | 24590.0311 |
| 140 | 14 | 30 | M 8 | 20 | 39 | 19 | 61 | 5 | 16,3 | 3 | 20 | 430 | 24590.0315 |
| | 16 | 30 | M 8 | 20 | 39 | 19 | 61 | 5 | 18,3 | 3 | 20 | 430 | 24590.0316 |
| 160 | 14 | 32 | M10 | 25 | 40 | 20 | 75 | 5 | 16,3 | 3 | 25 | 615 | 24590.0320 |
| | 16 | 32 | M10 | 25 | 40 | 20 | 75 | 5 | 18,3 | 3 | 25 | 615 | 24590.0321 |
| 200 | 18 | 38 | M10 | 25 | 45 | 24 | 75 | 6 | 20,8 | 3 | 25 | 970 | 24590.0330 |
| | 22 | 38 | M10 | 25 | 45 | 24 | 75 | 6 | 24,8 | 3 | 25 | 970 | 24590.0331 |
| 250 | 22 | 45 | M12 | 32 | 50 | 28 | 95 | 6 | 24,8 | 5 | 32 | 1885 | 24590.0340 |
| | 26 | 45 | M12 | 32 | 50 | 28 | 95 | 8 | 29,3 | 5 | 32 | 1885 | 24590.0341 |
| 315 | 26 | 53 | M12 | 32 | 56 | 33 | 95 | 8 | 29,3 | 5 | 32 | 2885 | 24590.0345 |
| | 30 | 53 | M12 | 32 | 56 | 33 | 95 | 8 | 33,3 | 5 | 32 | 2885 | 24590.0346 |
| 400 | 30 | 65 | M16 | 36 | 63 | 38 | 106 | 8 | 33,3 | 5 | 36 | 4250 | 24590.0350 |
| | 34 | 65 | M16 | 36 | 63 | 38 | 106 | 10 | 37,3 | 5 | 36 | 4250 | 24590.0351 |



| Dimensions | | | | | | | | Rainure de moyeu DIN 6885 feuille 1 | | Nombre de bras z | Poignée associée DIN 39 / DIN 98 |  | Référence article |
|--|----------------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|--|------|------------------------|--|---|----------------------------|
| d ₁ | d ₂ H7 | d ₃ | d ₄ | d ₅ | l ₁ ~ | l ₂ | l ₃ ~ | b ₃ | t | | | | |
| sans rainure de clavette, poignée fixe EH 24450., assemblée, forme B-F/G (ancienne : F 4) – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | 10 | 24 | M 6 | 16 | 29 | 16 | 50 | – | – | 3 | 16 | 150 | 24590.0400 |
| | 12 | 24 | M 6 | 16 | 29 | 16 | 50 | – | – | 3 | 16 | 150 | 24590.0401 |
| 100 | 10 | 26 | M 6 | 16 | 33 | 17 | 50 | – | – | 3 | 16 | 210 | 24590.0405 |
| | 12 | 26 | M 6 | 16 | 33 | 17 | 50 | – | – | 3 | 16 | 210 | 24590.0406 |
| 125 | 12 | 28 | M 8 | 20 | 36 | 18 | 64 | – | – | 3 | 20 | 340 | 24590.0410 |
| | 14 | 28 | M 8 | 20 | 36 | 18 | 64 | – | – | 3 | 20 | 340 | 24590.0411 |
| 140 | 14 | 30 | M 8 | 20 | 39 | 19 | 64 | – | – | 3 | 20 | 420 | 24590.0415 |
| | 16 | 30 | M 8 | 20 | 39 | 19 | 64 | – | – | 3 | 20 | 420 | 24590.0416 |
| 160 | 14 | 32 | M10 | 25 | 40 | 20 | 80 | – | – | 3 | 25 | 615 | 24590.0420 |
| | 16 | 32 | M10 | 25 | 40 | 20 | 80 | – | – | 3 | 25 | 615 | 24590.0421 |
| 200 | 18 | 38 | M10 | 25 | 45 | 24 | 80 | – | – | 3 | 25 | 970 | 24590.0430 |
| | 22 | 38 | M10 | 25 | 45 | 24 | 80 | – | – | 3 | 25 | 970 | 24590.0431 |
| 250 | 22 | 45 | M12 | 32 | 50 | 28 | 100 | – | – | 5 | 32 | 1860 | 24590.0440 |
| | 26 | 45 | M12 | 32 | 50 | 28 | 100 | – | – | 5 | 32 | 1860 | 24590.0441 |
| 315 | 26 | 53 | M12 | 32 | 56 | 33 | 100 | – | – | 5 | 32 | 2860 | 24590.0445 |
| | 30 | 53 | M12 | 32 | 56 | 33 | 100 | – | – | 5 | 32 | 2860 | 24590.0446 |
| 400 | 30 | 65 | M16 | 36 | 63 | 38 | 112 | – | – | 5 | 36 | 4210 | 24590.0450 |
| | 34 | 65 | M16 | 36 | 63 | 38 | 112 | – | – | 5 | 36 | 4210 | 24590.0451 |
| avec rainure de clavette, poignée fixe EH 24450., assemblée, forme N-F/G (ancienne : F 3) – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 80 | 10 | 24 | M 6 | 16 | 29 | 16 | 50 | 3 | 11,4 | 3 | 16 | 150 | 24590.0500 |
| | 12 | 24 | M 6 | 16 | 29 | 16 | 50 | 4 | 13,8 | 3 | 16 | 150 | 24590.0501 |
| 100 | 10 | 26 | M 6 | 16 | 33 | 17 | 50 | 3 | 11,4 | 3 | 16 | 210 | 24590.0505 |
| | 12 | 26 | M 6 | 16 | 33 | 17 | 50 | 4 | 13,8 | 3 | 16 | 210 | 24590.0506 |
| 125 | 12 | 28 | M 8 | 20 | 36 | 18 | 64 | 4 | 13,8 | 3 | 20 | 330 | 24590.0510 |
| | 14 | 28 | M 8 | 20 | 36 | 18 | 64 | 5 | 16,3 | 3 | 20 | 330 | 24590.0511 |
| 140 | 14 | 30 | M 8 | 20 | 39 | 19 | 64 | 5 | 16,3 | 3 | 20 | 420 | 24590.0515 |
| | 16 | 30 | M 8 | 20 | 39 | 19 | 64 | 5 | 18,3 | 3 | 20 | 420 | 24590.0516 |
| 160 | 14 | 32 | M10 | 25 | 40 | 20 | 80 | 5 | 16,3 | 3 | 25 | 610 | 24590.0520 |
| | 16 | 32 | M10 | 25 | 40 | 20 | 80 | 5 | 18,3 | 3 | 25 | 610 | 24590.0521 |
| 200 | 18 | 38 | M10 | 25 | 45 | 24 | 80 | 6 | 20,8 | 3 | 25 | 960 | 24590.0530 |
| | 22 | 38 | M10 | 25 | 45 | 24 | 80 | 6 | 24,8 | 3 | 25 | 960 | 24590.0531 |
| 250 | 22 | 45 | M12 | 32 | 50 | 28 | 100 | 6 | 24,8 | 5 | 32 | 1860 | 24590.0540 |
| | 26 | 45 | M12 | 32 | 50 | 28 | 100 | 8 | 29,3 | 5 | 32 | 1860 | 24590.0541 |
| 315 | 26 | 53 | M12 | 32 | 56 | 33 | 100 | 8 | 29,3 | 5 | 32 | 2860 | 24590.0545 |
| | 30 | 53 | M12 | 32 | 56 | 33 | 100 | 8 | 33,3 | 5 | 32 | 2860 | 24590.0546 |
| 400 | 30 | 65 | M16 | 36 | 63 | 38 | 112 | 8 | 33,3 | 5 | 36 | 4210 | 24590.0550 |
| | 34 | 65 | M16 | 36 | 63 | 38 | 112 | 10 | 37,3 | 5 | 36 | 4210 | 24590.0551 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Volants • inox, similaires à la norme DIN 950
EH 24591.



DESCRIPTION PRODUIT

Moyeu usiné; couronne tournée avec finition polie-miroir sur toutes les faces, les surfaces non usinées sont sablées.

Matières

- Volant**
 - inox A4
- Poignée**
 - inox A4

Assemblage

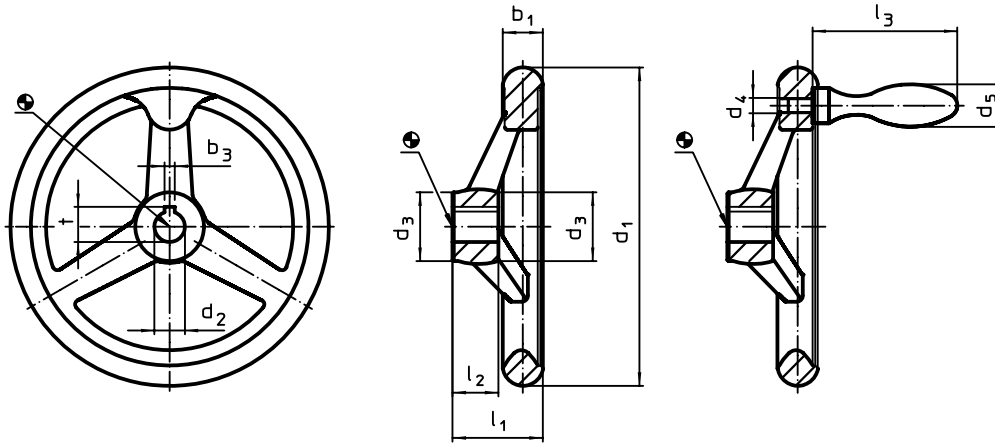
Les rondelles de fermeture EH 22270. sont utilisées pour la fixation axiale.

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Rondelles. → p. 178

PLAN



croquis 1

croquis 2

L'orientation de la rainure de clavette peut être différente de celle représentée sur le dessin.

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | Rainure de moyeu DIN 6885 feuille 1 | | Nombre de bras | Poignée associée DIN 39 | [g] | Référence article |
|--|----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--|------|-------------------|-------------------------------|------|----------------------------|
| d ₁ | d ₂ H9 | d ₃ | d ₄ | d ₅ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | b ₃ | t | | | | |
| [mm] | | | | | | | | [mm] | | | | | |
| sans rainure de clavette, sans poignée, forme B-F/A (ancienne : A 4) – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 100 | 10 | 25,5 | – | – | 33,0 | 17 | – | – | – | 3 | – | 431 | 24591.0005 |
| 125 | 12 | 27,0 | – | – | 35,5 | 18 | – | – | – | 3 | – | 655 | 24591.0010 |
| 140 | 14 | 29,0 | – | – | 38,5 | 19 | – | – | – | 3 | – | 851 | 24591.0015 |
| 160 | 14 | 31,0 | – | – | 39,5 | 20 | – | – | – | 3 | – | 1112 | 24591.0020 |
| 200 | 18 | 37,0 | – | – | 44,5 | 24 | – | – | – | 3 | – | 1877 | 24591.0030 |
| avec rainure de clavette, sans poignée, forme N-F/A (ancienne : A 3) – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 100 | 10 | 25,5 | – | – | 33,0 | 17 | – | 3 | 11,4 | 3 | – | 434 | 24591.0105 |
| 125 | 12 | 27,0 | – | – | 35,5 | 18 | – | 4 | 13,8 | 3 | – | 659 | 24591.0110 |
| 140 | 14 | 29,0 | – | – | 38,5 | 19 | – | 5 | 16,3 | 3 | – | 854 | 24591.0115 |
| 160 | 14 | 31,0 | – | – | 39,5 | 20 | – | 5 | 16,3 | 3 | – | 1115 | 24591.0120 |
| 200 | 18 | 37,0 | – | – | 44,5 | 24 | – | 6 | 20,8 | 3 | – | 1882 | 24591.0130 |
| sans rainure de clavette, poignée fixe EH 24450., assemblée, forme B-F/G (ancienne : F 4) – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 100 | 10 | 25,5 | M 6 | 16 | 33,0 | 17 | 50 | – | – | 3 | 16 | 472 | 24591.0405 |
| 125 | 12 | 27,0 | M 8 | 20 | 35,5 | 18 | 64 | – | – | 3 | 20 | 748 | 24591.0410 |
| 140 | 14 | 29,0 | M 8 | 20 | 38,5 | 19 | 64 | – | – | 3 | 20 | 939 | 24591.0415 |
| 160 | 14 | 31,0 | M10 | 25 | 39,5 | 20 | 80 | – | – | 3 | 25 | 1273 | 24591.0420 |
| 200 | 18 | 37,0 | M10 | 25 | 44,5 | 24 | 80 | – | – | 3 | 25 | 2044 | 24591.0430 |
| avec rainure de clavette, poignée fixe EH 24450., assemblée, forme N-F/G (ancienne : F 3) – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 100 | 10 | 25,5 | M 6 | 16 | 33,0 | 17 | 50 | 3 | 11,4 | 3 | 16 | 473 | 24591.0505 |
| 125 | 12 | 27,0 | M 8 | 20 | 35,5 | 18 | 64 | 4 | 13,8 | 3 | 20 | 753 | 24591.0510 |
| 140 | 14 | 29,0 | M 8 | 20 | 38,5 | 19 | 64 | 5 | 16,3 | 3 | 20 | 939 | 24591.0515 |
| 160 | 14 | 31,0 | M10 | 25 | 39,5 | 20 | 80 | 5 | 16,3 | 3 | 25 | 1282 | 24591.0520 |
| 200 | 18 | 37,0 | M10 | 25 | 44,5 | 24 | 80 | 6 | 20,8 | 3 | 25 | 2049 | 24591.0530 |

Volants pleins • alliage léger

EH 24600.



DESCRIPTION PRODUIT

Empreintes de préhension prévues à l'arrière

Le moyeu est usiné sur tous les volants, la couronne est tournée avec finition poli-miroir sur toutes les faces. Les surfaces non usinées sont sablées. Grâce à cette finition, dans la plupart des cas, un laquage supplémentaire n'est pas nécessaire.

Matières

Axe

- acier, zingué par galvanisation

Volant

- fonte d'aluminium en coquille

Poignée cylindrique EH 24530

- DIN 7708 - thermoplastique (PF 31), noir similaire à RAL 9005

Assemblage

Les rondelles de fermeture EH 22270. sont utilisées pour la fixation axiale.

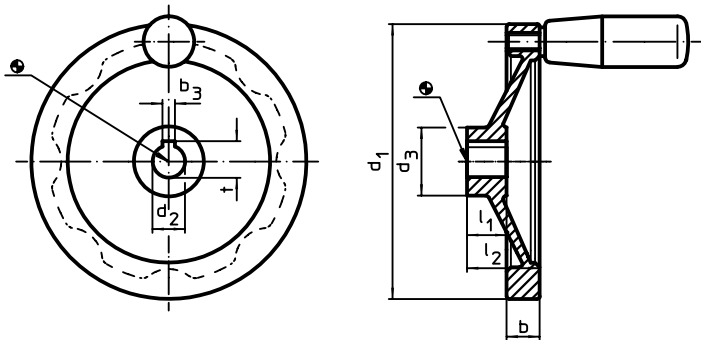
PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Rondelles..... → p. 178

Poignées cylindriques, tournantes... → p. 602

PLAN





L'orientation de la rainure de clavette peut être différente de celle représentée sur le dessin.

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ H7 | Dimensions | | | | Rainure de moyeu DIN 6885 feuille 1 | | Poignée cylindrique associée EH 24530. | max. [°C] | [g] | Référence article |
|---|----------------------|----------------|------|----------------|----------------|-------------------------------------|---|--|--------------|------|-------------------|
| | | d ₃ | b | l ₁ | l ₂ | b ₃ | t | | | | |
| [mm] | | | | | | [mm] | | [mm] | | | |
| sans rainure de clavette, sans poignée cylindrique | | | | | | | | | | | |
| 80 | 10 | 26 | 13,0 | 16 | 26 | – | – | – | – | 121 | 24600.0000 |
| | 12 | 26 | 13,0 | 16 | 26 | – | – | – | – | 130 | 24600.0001 |
| 100 | 10 | 28 | 14,0 | 17 | 30 | – | – | – | – | 203 | 24600.0005 |
| | 12 | 28 | 14,0 | 17 | 30 | – | – | – | – | 203 | 24600.0006 |
| 125 | 12 | 31 | 15,0 | 18 | 33 | – | – | – | – | 307 | 24600.0010 |
| | 14 | 31 | 15,0 | 18 | 33 | – | – | – | – | 307 | 24600.0011 |
| 140 | 14 | 36 | 16,5 | 19 | 36 | – | – | – | – | 430 | 24600.0015 |
| | 16 | 36 | 16,5 | 19 | 36 | – | – | – | – | 430 | 24600.0016 |
| 160 | 14 | 36 | 18,0 | 20 | 39 | – | – | – | – | 540 | 24600.0020 |
| | 16 | 36 | 18,0 | 20 | 39 | – | – | – | – | 540 | 24600.0021 |
| 200 | 18 | 42 | 20,5 | 24 | 45 | – | – | – | – | 849 | 24600.0030 |
| | 20 | 42 | 20,5 | 24 | 45 | – | – | – | – | 849 | 24600.0031 |
| 250 | 22 | 48 | 23,0 | 28 | 51 | – | – | – | – | 1495 | 24600.0040 |
| | 26 | 48 | 23,0 | 28 | 51 | – | – | – | – | 1495 | 24600.0041 |

→

| Dimensions | | | | | | Rainure de moyeu DIN 6885 feuille 1 | | Poignée cylindrique associée EH 24530. |  max. [°C] |  [g] | Référence article |
|--|----------------------|----------------|------|----------------|---------------------|-------------------------------------|------|--|---|---|----------------------------|
| d ₁ | d ₂ H7 | d ₃ | b | l ₁ | l ₂ ~ | b ₃ | t | | | | |
| [mm] | | | | | | [mm] | | [mm] | | | |
| avec rainure de clavette, sans poignée cylindrique | | | | | | | | | | | |
| 80 | 10 | 26 | 13,0 | 16 | 26 | 3 | 11,4 | – | – | 139 | 24600.0100 |
| | 12 | 26 | 13,0 | 16 | 26 | 4 | 13,8 | – | – | 139 | 24600.0101 |
| 100 | 10 | 28 | 14,0 | 17 | 30 | 3 | 11,4 | – | – | 190 | 24600.0105 |
| | 12 | 28 | 14,0 | 17 | 30 | 4 | 13,8 | – | – | 190 | 24600.0106 |
| 125 | 12 | 31 | 15,0 | 18 | 33 | 4 | 13,8 | – | – | 291 | 24600.0110 |
| | 14 | 31 | 15,0 | 18 | 33 | 5 | 16,3 | – | – | 291 | 24600.0111 |
| 140 | 14 | 36 | 16,5 | 19 | 36 | 5 | 16,3 | – | – | 413 | 24600.0115 |
| | 16 | 36 | 16,5 | 19 | 36 | 5 | 18,3 | – | – | 413 | 24600.0116 |
| 160 | 14 | 36 | 18,0 | 20 | 39 | 5 | 16,3 | – | – | 529 | 24600.0120 |
| | 16 | 36 | 18,0 | 20 | 39 | 5 | 18,3 | – | – | 529 | 24600.0121 |
| 200 | 18 | 42 | 20,5 | 24 | 45 | 6 | 20,8 | – | – | 880 | 24600.0130 |
| | 20 | 42 | 20,5 | 24 | 45 | 6 | 22,8 | – | – | 880 | 24600.0131 |
| 250 | 22 | 48 | 23,0 | 28 | 51 | 6 | 24,8 | – | – | 1515 | 24600.0140 |
| | 26 | 48 | 23,0 | 28 | 51 | 8 | 29,3 | – | – | 1515 | 24600.0141 |
| sans rainure de clavette, poignée cylindrique EH 24530. | | | | | | | | | | | |
| 80 | 10 | 26 | 13,0 | 16 | 26 | – | – | 18 x M 6 | 110 | 160 | 24600.0200 |
| | 12 | 26 | 13,0 | 16 | 26 | – | – | 18 x M 6 | 110 | 160 | 24600.0201 |
| 100 | 10 | 28 | 14,0 | 17 | 30 | – | – | 21 x M 6 | 110 | 255 | 24600.0205 |
| | 12 | 28 | 14,0 | 17 | 30 | – | – | 21 x M 6 | 110 | 255 | 24600.0206 |
| 125 | 12 | 31 | 15,0 | 18 | 33 | – | – | 23 x M 8 | 110 | 390 | 24600.0210 |
| | 14 | 31 | 15,0 | 18 | 33 | – | – | 23 x M 8 | 110 | 390 | 24600.0211 |
| 140 | 14 | 36 | 16,5 | 19 | 36 | – | – | 23 x M 8 | 110 | 510 | 24600.0215 |
| | 16 | 36 | 16,5 | 19 | 36 | – | – | 23 x M 8 | 110 | 510 | 24600.0216 |
| 160 | 14 | 36 | 18,0 | 20 | 39 | – | – | 26 x M10 | 110 | 675 | 24600.0220 |
| | 16 | 36 | 18,0 | 20 | 39 | – | – | 26 x M10 | 110 | 675 | 24600.0221 |
| 200 | 18 | 42 | 20,5 | 24 | 45 | – | – | 26 x M10 | 110 | 995 | 24600.0230 |
| | 20 | 42 | 20,5 | 24 | 45 | – | – | 26 x M10 | 110 | 995 | 24600.0231 |
| 250 | 22 | 48 | 23,0 | 28 | 51 | – | – | 28 x M10 | 110 | 1625 | 24600.0240 |
| | 26 | 48 | 23,0 | 28 | 51 | – | – | 28 x M10 | 110 | 1625 | 24600.0241 |
| avec rainure de clavette, poignée cylindrique EH 24530. | | | | | | | | | | | |
| 80 | 10 | 26 | 13,0 | 16 | 26 | 3 | 11,4 | 18 x M 6 | 110 | 160 | 24600.0300 |
| | 12 | 26 | 13,0 | 16 | 26 | 4 | 13,8 | 18 x M 6 | 110 | 160 | 24600.0301 |
| 100 | 10 | 28 | 14,0 | 17 | 30 | 3 | 11,4 | 21 x M 6 | 110 | 255 | 24600.0305 |
| | 12 | 28 | 14,0 | 17 | 30 | 4 | 13,8 | 21 x M 6 | 110 | 255 | 24600.0306 |
| 125 | 12 | 31 | 15,0 | 18 | 33 | 4 | 13,8 | 23 x M 8 | 110 | 390 | 24600.0310 |
| | 14 | 31 | 15,0 | 18 | 33 | 5 | 16,3 | 23 x M 8 | 110 | 390 | 24600.0311 |
| 140 | 14 | 36 | 16,5 | 19 | 36 | 5 | 16,3 | 23 x M 8 | 110 | 510 | 24600.0315 |
| | 16 | 36 | 16,5 | 19 | 36 | 5 | 18,3 | 23 x M 8 | 110 | 510 | 24600.0316 |
| 160 | 14 | 36 | 18,0 | 20 | 39 | 5 | 16,3 | 26 x M10 | 110 | 675 | 24600.0320 |
| | 16 | 36 | 18,0 | 20 | 39 | 5 | 18,3 | 26 x M10 | 110 | 675 | 24600.0321 |
| 200 | 18 | 42 | 20,5 | 24 | 45 | 6 | 20,8 | 26 x M10 | 110 | 995 | 24600.0330 |
| | 20 | 42 | 20,5 | 24 | 45 | 6 | 22,8 | 26 x M10 | 110 | 995 | 24600.0331 |
| 250 | 22 | 48 | 23,0 | 28 | 51 | 6 | 24,8 | 28 x M10 | 110 | 1625 | 24600.0340 |
| | 26 | 48 | 23,0 | 28 | 51 | 8 | 29,3 | 28 x M10 | 110 | 1625 | 24600.0341 |

Volants à rayons • alliage léger

EH 24610.



DESCRIPTION PRODUIT

Le moyeu est usiné sur tous les volants, la couronne est tournée avec finition poli-miroir sur toutes les faces. Les surfaces non usinées sont sablées. Grâce à cette finition, dans la plupart des cas, un laquage supplémentaire n'est pas nécessaire.

Matières

Axe

- acier, zingué par galvanisation

Volant

- fonte d'aluminium en coquille

Poignée cylindrique EH 24530

- DIN 7708 - thermoplastique (PF 31), noir similaire à RAL 9005

Assemblage

Les rondelles de fermeture EH 22270. sont utilisées pour la fixation axiale.

PLUS D'INFORMATIONS

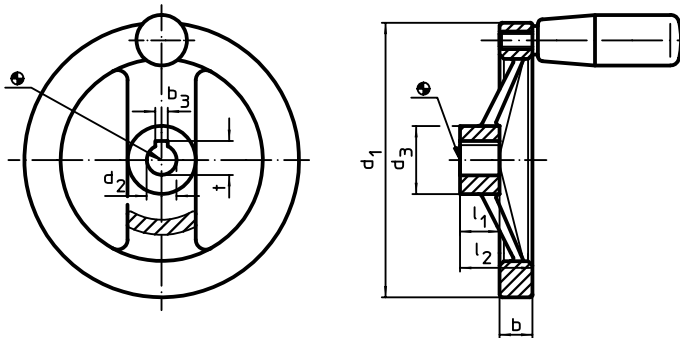
Autres produits

Rondelles. → p. 178

Poignées cylindriques, tournantes. → p. 602

4

PLAN





L'orientation de la rainure de clavette peut être différente de celle représentée sur le dessin.

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | Dimensions | | | | | Rainure de moyeu DIN 6885 feuille 1 | | Poignée cylindrique associée EH 24530. | max. [°C] | [g] | Référence article |
|---|-------------------|----------------|------|----------------|----------------|-------------------------------------|------|--|-----------|------|----------------------------|
| | d ₂ H7 | d ₃ | b | l ₁ | l ₂ | b ₃ | t | | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | |
| sans rainure de clavette, sans poignée cylindrique | | | | | | | | | | | |
| 125 | 12 | 31 | 15,0 | 18 | 33 | – | – | – | – | 301 | 24610.0010 |
| | 14 | 31 | 15,0 | 18 | 33 | – | – | – | – | 301 | 24610.0011 |
| 140 | 14 | 36 | 16,5 | 19 | 36 | – | – | – | – | 400 | 24610.0015 |
| | 16 | 36 | 16,5 | 19 | 36 | – | – | – | – | 400 | 24610.0016 |
| 160 | 14 | 36 | 18,0 | 20 | 39 | – | – | – | – | 520 | 24610.0020 |
| | 16 | 36 | 18,0 | 20 | 39 | – | – | – | – | 520 | 24610.0021 |
| 200 | 18 | 42 | 20,5 | 24 | 45 | – | – | – | – | 886 | 24610.0030 |
| | 20 | 42 | 20,5 | 24 | 45 | – | – | – | – | 886 | 24610.0031 |
| 250 | 22 | 48 | 23,0 | 28 | 51 | – | – | – | – | 1454 | 24610.0040 |
| | 26 | 48 | 23,0 | 28 | 51 | – | – | – | – | 1454 | 24610.0041 |
| avec rainure de clavette, sans poignée cylindrique | | | | | | | | | | | |
| 125 | 12 | 31 | 15,0 | 18 | 33 | 4 | 13,8 | – | – | 303 | 24610.0110 |
| | 14 | 31 | 15,0 | 18 | 33 | 5 | 16,3 | – | – | 303 | 24610.0111 |
| 140 | 14 | 36 | 16,5 | 19 | 36 | 5 | 16,3 | – | – | 406 | 24610.0115 |
| | 16 | 36 | 16,5 | 19 | 36 | 5 | 18,3 | – | – | 406 | 24610.0116 |
| 160 | 14 | 36 | 18,0 | 20 | 39 | 5 | 16,3 | – | – | 542 | 24610.0120 |
| | 16 | 36 | 18,0 | 20 | 39 | 5 | 18,3 | – | – | 542 | 24610.0121 |
| 200 | 18 | 42 | 20,5 | 24 | 45 | 6 | 20,8 | – | – | 914 | 24610.0130 |
| | 20 | 42 | 20,5 | 24 | 45 | 6 | 22,8 | – | – | 914 | 24610.0131 |
| 250 | 22 | 48 | 23,0 | 28 | 51 | 6 | 24,8 | – | – | 1446 | 24610.0140 |
| | 26 | 48 | 23,0 | 28 | 51 | 8 | 29,3 | – | – | 1446 | 24610.0141 |

→

| d ₁ | d ₂ H7 | Dimensions | | | | Rainure de moyeu DIN 6885 feuille 1 | | Poignée cylindrique associée EH 24530. |  max. [°C] |  [g] | Référence article |
|--|----------------------|----------------|------|----------------|---------------------|--|------|---|---|--|----------------------------|
| | | d ₃ | b | l ₁ | l ₂ ~ | b ₃ | t | | | | |
| sans rainure de clavette, poignée cylindrique EH 24530. | | | | | | | | | | | |
| 125 | 12 | 31 | 15,0 | 18 | 33 | – | – | 23 x M 8 | 110 | 390 | 24610.0210 |
| | 14 | 31 | 15,0 | 18 | 33 | – | – | 23 x M 8 | 110 | 390 | 24610.0211 |
| 140 | 14 | 36 | 16,5 | 19 | 36 | – | – | 23 x M 8 | 110 | 490 | 24610.0215 |
| | 16 | 36 | 16,5 | 19 | 36 | – | – | 23 x M 8 | 110 | 490 | 24610.0216 |
| 160 | 14 | 36 | 18,0 | 20 | 39 | – | – | 26 x M10 | 110 | 645 | 24610.0220 |
| | 16 | 36 | 18,0 | 20 | 39 | – | – | 26 x M10 | 110 | 645 | 24610.0221 |
| 200 | 18 | 42 | 20,5 | 24 | 45 | – | – | 26 x M10 | 110 | 1000 | 24610.0230 |
| | 20 | 42 | 20,5 | 24 | 45 | – | – | 26 x M10 | 110 | 1000 | 24610.0231 |
| 250 | 22 | 48 | 23,0 | 28 | 51 | – | – | 28 x M10 | 110 | 1585 | 24610.0240 |
| | 26 | 48 | 23,0 | 28 | 51 | – | – | 28 x M10 | 110 | 1585 | 24610.0241 |
| avec rainure de clavette, poignée cylindrique EH 24530. | | | | | | | | | | | |
| 125 | 12 | 31 | 15,0 | 18 | 33 | 4 | 13,8 | 23 x M 8 | 110 | 390 | 24610.0310 |
| | 14 | 31 | 15,0 | 18 | 33 | 5 | 16,3 | 23 x M 8 | 110 | 390 | 24610.0311 |
| 140 | 14 | 36 | 16,5 | 19 | 36 | 5 | 16,3 | 23 x M 8 | 110 | 490 | 24610.0315 |
| | 16 | 36 | 16,5 | 19 | 36 | 5 | 18,3 | 23 x M 8 | 110 | 490 | 24610.0316 |
| 160 | 14 | 36 | 18,0 | 20 | 39 | 5 | 16,3 | 26 x M10 | 110 | 645 | 24610.0320 |
| | 16 | 36 | 18,0 | 20 | 39 | 5 | 18,3 | 26 x M10 | 110 | 645 | 24610.0321 |
| 200 | 18 | 42 | 20,5 | 24 | 45 | 6 | 20,8 | 26 x M10 | 110 | 1000 | 24610.0330 |
| | 20 | 42 | 20,5 | 24 | 45 | 6 | 22,8 | 26 x M10 | 110 | 1000 | 24610.0331 |
| 250 | 22 | 48 | 23,0 | 28 | 51 | 6 | 24,8 | 28 x M10 | 110 | 1585 | 24610.0340 |
| | 26 | 48 | 23,0 | 28 | 51 | 8 | 29,3 | 28 x M10 | 110 | 1585 | 24610.0341 |

Vis de serrage DIN 6332 • vis à patin montées avec divers volants ou poignées

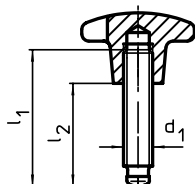
EH 24890.

VIS DE SERRAGE SELON DIN 6332 SUR DEMANDE

DESCRIPTION DU PRODUIT A

Toutes les vis équipées sont réalisées sur demande. Toutefois, les pièces détachées sont disponibles. Description seulement selon la désignation de commande - il n'y a pas de numéro de référence.

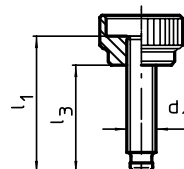
PLAN



Croquis 1

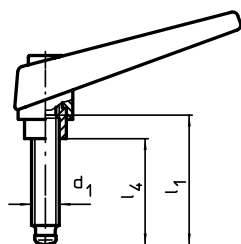
Vis équipée avec

- volant à croisillon DIN 6335 en fonte grise ou plastique
- volant étoile DIN 6336 en fonte grise ou plastique



Croquis 2

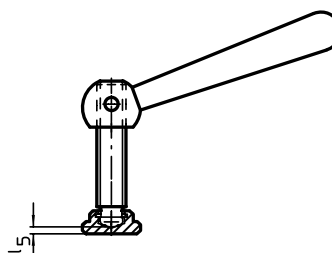
Vis équipée avec écrou moleté DIN 6303



Croquis 3

Vis équipée avec

- poignée conique DIN 99
- levier de blocage EH 24400.
- levier de serrage EH 24430.
- levier de serrage EH 24440.



Croquis 4

Vis équipée avec patin DIN 6311



Vis de serrage DIN 6332 • vis à patin montées avec divers volants ou poignées

EH 24890.

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | l ₁ DIN 6332 Croquis 1 | l ₂ Longueur nominale de filetage Croquis 1 | l ₃ Longueur nominale de filetage Croquis 2 | l ₄ Longueur nominale de filetage Croquis 3 | l ₅ Longueur nominale de filetage Croquis 4 |
|----------------|---|--|--|--|--|
| M 8 | 40 | 27 | 30 | 28 | 3,0 |
| M 8 | 60 | 47 | 50 | 48 | 3,0 |
| M 10 | 60 | 44 | 48 | 45 | 3,6 |
| M 10 | 80 | 64 | 68 | 65 | 3,6 |
| M 12 | 60 | 40 | 46 | 41 | 4,6 |
| M 12 | 80 | 60 | 66 | 61 | 4,6 |
| M 12 | 100 | 80 | 86 | 81 | 4,6 |
| M 16 | 80 | 55 | - | 55 | 5,4 |
| M 16 | 100 | 75 | - | 75 | 5,4 |
| M 16 | 125 | 100 | - | 100 | 5,4 |
| M 20 | 100 | - | - | 70 | 5,5 |
| M 20 | 125 | - | - | 95 | 5,5 |
| M 20 | 150 | - | - | 120 | 5,5 |

Exemple de commande :

Vis équipée compose d'un volant étoile DIN 6336 en fonte grise et d'un goujon fileté M 10 x 60 DIN 6332, sans patin DIN 6311.

Description :

Vis équipée M 10 x 60 DIN 6332 avec DIN 6336 fonte grise, sans patin.

Exécution :

Vis avec poignée collée, DIN 99 goupillée.
Les vis équipées sont livrables sans ou avec patin DIN 6311, le préciser à la commande.

5 ÉLÉMENTS POUR MACHINES





| Groupe produit | Page |
|--------------------------|------|
| Poussoirs de détection | 660 |
| Moyeux arbre-pignon | 663 |
| Bague d'arrêt | 673 |
| Écrous de fixation | 677 |
| Accouplements rapides | 679 |
| Appuis de nivellement | 683 |
| Éléments d'amortissement | 686 |
| Charnières | 696 |



Poussoirs de détection • avec adaptation pour l'intégration d'un capteur

EH 25010.



DESCRIPTION PRODUIT

Poussoir de détection pour intégration des capteurs; conception compacte et robuste avec filetage fin permettant une utilisation multiple, p. ex. pour bloquer avec contrôle de position. Particulièrement adapté pour capteurs inductifs avec **contact affleurant**. Plage de mécanisme réglable au niveau du vissage du capteur. La sensibilité du mécanisme est réglable sur l'ensemble de la plage de course.

Matières

- Embout**
 - inox 1.4305
- Boîtier**
 - inox 1.4305

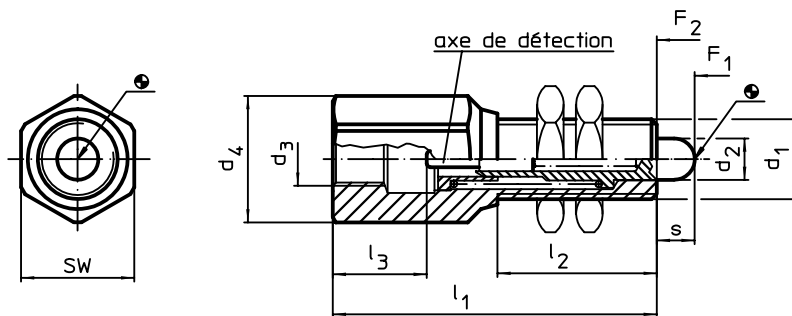
Écrou

- laiton (ISO 4035), nickelé

Ressort

- inox

PLAN

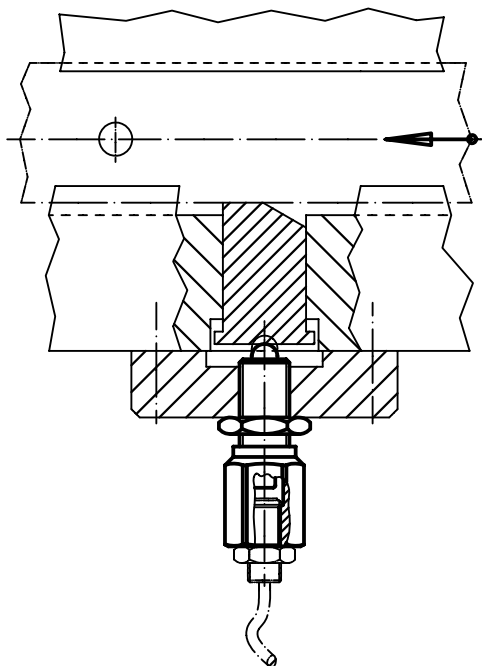


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ | d ₃ | Dimensions | | | | | SW | Pression ¹⁾ | | Référence article | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|------|------------------------|---------------------|-------------------|----------------------------|
| | | | d ₄ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | s | | F ₁ ~ | F ₂ ~ | | |
| [mm] | | | | | | | | [mm] | [N] | | [g] | |
| M12 x 1 | 6,2 | M 8 x 1 | 19,0 | 44 | 20 | 15,5 | 5,6 | 17 | 24,0 | 41,5 | 57 | 25010.0012 |
| M16 x 1 | 8,5 | M12 x 1 | 21,5 | 65 | 32 | 20,0 | 7,5 | 19 | 32,5 | 65,5 | 103 | 25010.0016 |

¹⁾ valeur moyenne mesurée

EXEMPLE D'APPLICATION



Poussoirs de détection • avec axe de détection, anti-rotation

EH 25020.



DESCRIPTION PRODUIT

Poussoir avec détection de position protégé contre la rotation. Convient pour de multiples applications, par exemple comme le contrôle d'un axe dans les outils avec régulation de position. Selon la version choisie, la pointe est ronde ou pointue ou muni d'un fil de connexion pour une utilisation polyvalente. Un élément de commutation peut être monté, qui est fixé contre la rotation et adapté à tous les capteurs utilisés couramment.

Matières

Corps

- acier de décolletage, bruni

Écrou

- acier, noir (ISO 4035)

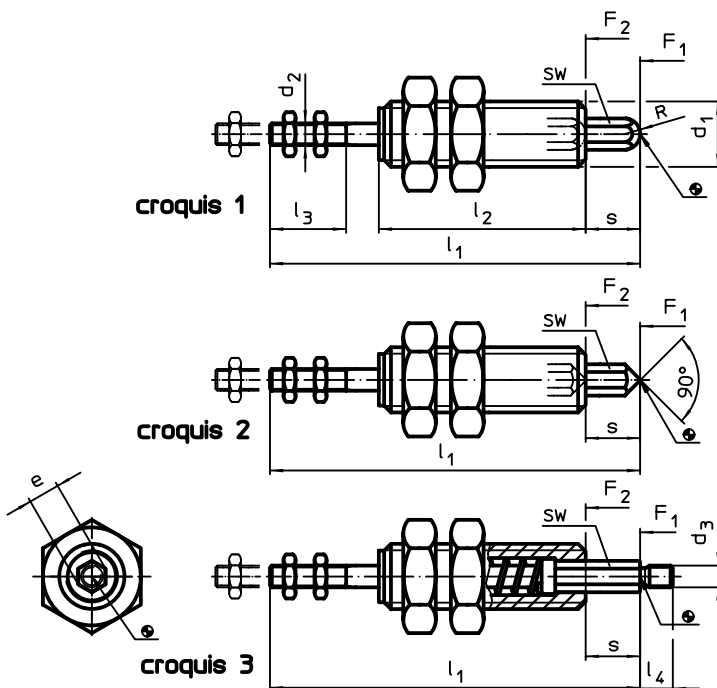
Axe de détection

- acier, nitruré, noir

Ressort

- inox

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | s | d ₂ | d ₃ | Dimensions | | | | | | R | SW | Pression ¹⁾ | | Référence article | | | |
|----------------------------------|----|----------------|----------------|------------|----------------|----------------|------------------------|----------------|---------------------|---|-----|------------------------|----|-------------------|-----|--|-----|
| | | | | e | l ₁ | l ₂ | l ₃ min. | l ₄ | F ₁ ~ | | | F ₂ ~ | | | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | | [mm] | [N] | | [g] |
| embout rond – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M 8 | 6 | M2,5 | – | 3,5 | 50 | 32 | 9 | – | 1,75 | 3 | 4,1 | 7,6 | 15 | 25020.0008 | | | |
| M10 | 8 | M3 | – | 4,6 | 59 | 35 | 11 | – | 2,30 | 4 | 5,0 | 9,0 | 28 | 25020.0010 | | | |
| M12 | 10 | M4 | – | 5,8 | 68 | 38 | 14 | – | 2,90 | 5 | 5,1 | 11,0 | 44 | 25020.0012 | | | |
| M16 | 12 | M5 | – | 6,9 | 78 | 42 | 16 | – | 3,50 | 6 | 7,5 | 13,8 | 87 | 25020.0016 | | | |
| embout pointu – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M 8 | 6 | M2,5 | – | 3,5 | 50 | 32 | 9 | – | – | 3 | 4,1 | 7,6 | 14 | 25020.0058 | | | |
| M10 | 8 | M3 | – | 4,6 | 59 | 35 | 11 | – | – | 4 | 5,0 | 9,0 | 29 | 25020.0060 | | | |
| M12 | 10 | M4 | – | 5,8 | 68 | 38 | 14 | – | – | 5 | 5,1 | 11,0 | 44 | 25020.0062 | | | |
| M16 | 12 | M5 | – | 6,9 | 78 | 42 | 16 | – | – | 6 | 7,5 | 13,8 | 87 | 25020.0066 | | | |
| embout fileté – croquis 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M 8 | 6 | M2,5 | M2,5 | 3,5 | 50 | 32 | 9 | 4 | – | 3 | 4,1 | 7,6 | 15 | 25020.0108 | | | |
| M10 | 8 | M3 | M3 | 4,6 | 59 | 35 | 11 | 5 | – | 4 | 5,0 | 9,0 | 29 | 25020.0110 | | | |
| M12 | 10 | M4 | M4 | 5,8 | 68 | 38 | 14 | 6 | – | 5 | 5,1 | 11,0 | 44 | 25020.0112 | | | |
| M16 | 12 | M5 | M5 | 6,9 | 78 | 42 | 16 | 7 | – | 6 | 7,5 | 13,8 | 89 | 25020.0116 | | | |

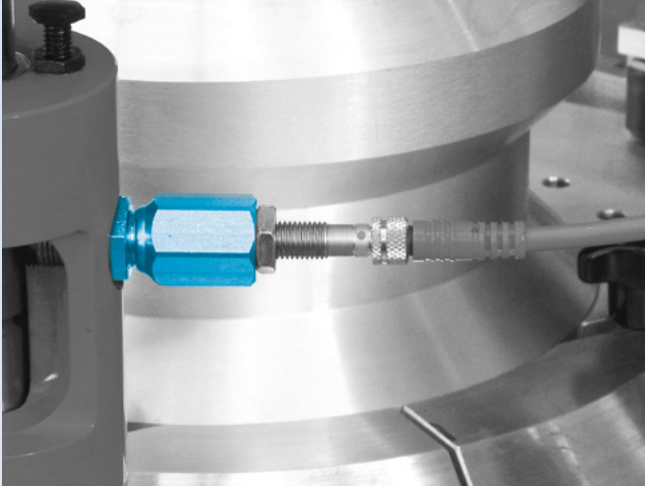
¹⁾ valeur moyenne mesurée

Poussoirs de détection

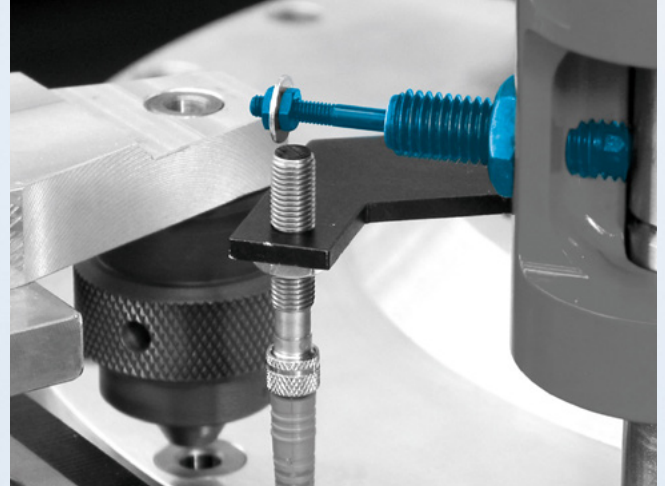
EH 25010./EH 25020.

EXEMPLE DE MONTAGE

5



Poussoirs de détection avec détermination de la position par capteur à induction. La photographie présente la version compacte avec filetage fin.

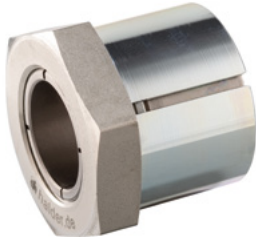


Des versions sont également disponibles avec tête protégée contre les torsions.



Moyeux arbre-pignon • sans contre-écrou

EH 25050.



DESCRIPTION PRODUIT

Les moyeux arbres-pignons avec et sans contre-écrou six pans permettent l'assemblage efficace de tous types de montage arbre-pignon tels les chaînes, les roues dentées, les poulies, les cames, les leviers, etc.

Il s'agit d'un moyeu arbre-pignon auto-centrant et sans jeu; version avec protection contre la corrosion et à six pans.

La précision de rotation est 0,03 mm.

Matières

Partie externe

- acier, zingué par galvanisation

Partie interne

- acier nickelé

Écrou

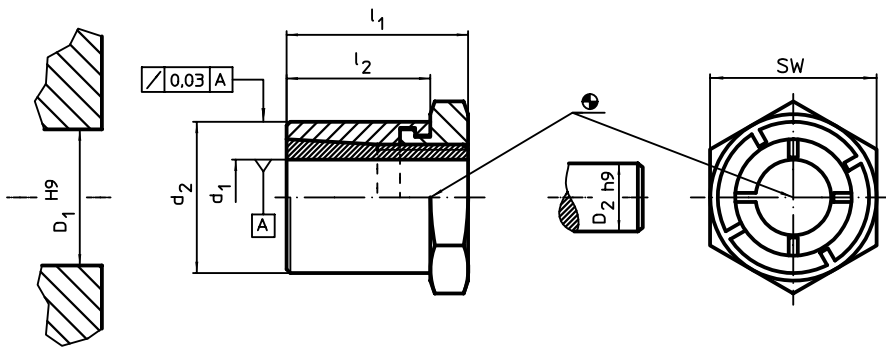
- acier nickelé

PLUS D'INFORMATIONS

Références

Veuillez respecter la notice de montage, les exemples d'utilisation et données techniques.



PLAN



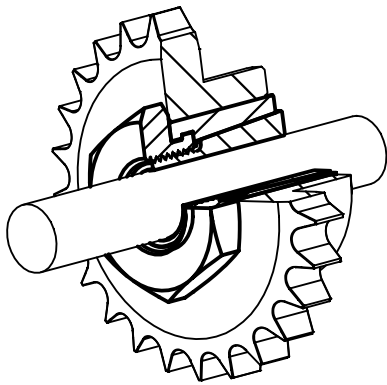
INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | SW | Couple de serrage de l'écrou | Couple transférable | Charges de poussées transférable | Pression de surface de l'arbre | Pression de surface du moyeu | Alésage moyeu | Diamètre de l'arbre | | Référence article |
|----------------|----------------|----------------|----------------|------|------------------------------|---------------------|----------------------------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------|---------------------|-----|----------------------------|
| d ₁ | d ₂ | l ₁ | l ₂ | | T _A max. | M max. | F _a max. | P _w max. | P _N max. | D ₁ H9 | D ₂ h9 | [g] | |
| [mm] | | | | [mm] | [Nm] | [Nm] | [kN] | [N/mm ²] | [N/mm ²] | [mm] | [mm] | | |
| 5 | 14 | 19 | 15 | 14 | 9,9 | 10,1 | 4,0 | 264 | 96 | 14 | 5 | 20 | 25050.0005 |
| 6 | 14 | 19 | 15 | 14 | 9,9 | 12,1 | 4,0 | 220 | 96 | 14 | 6 | 19 | 25050.0006 |
| 8 | 16 | 22 | 17 | 16 | 16,9 | 23,4 | 5,8 | 179 | 91 | 16 | 8 | 26 | 25050.0008 |
| 9 | 20 | 24 | 19 | 22 | 34,9 | 43,7 | 9,7 | 245 | 115 | 20 | 9 | 47 | 25050.0009 |
| 10 | 20 | 24 | 19 | 22 | 34,9 | 48,6 | 9,7 | 221 | 115 | 20 | 10 | 46 | 25050.0010 |
| 11 | 22 | 24 | 19 | 22 | 43,8 | 59,9 | 10,9 | 225 | 117 | 22 | 11 | 51 | 25050.0011 |
| 12 | 22 | 24 | 19 | 22 | 43,8 | 65,3 | 10,9 | 206 | 117 | 22 | 12 | 49 | 25050.0012 |
| 14 | 26 | 28 | 22 | 27 | 65,0 | 93,0 | 13,3 | 178 | 99 | 26 | 14 | 83 | 25050.0014 |
| 15 | 26 | 28 | 22 | 27 | 65,0 | 99,0 | 13,3 | 166 | 99 | 26 | 15 | 78 | 25050.0015 |
| 16 | 26 | 28 | 22 | 27 | 65,0 | 106,0 | 13,3 | 156 | 99 | 26 | 16 | 73 | 25050.0016 |
| 18 | 35 | 36 | 27 | 36 | 161,0 | 223,0 | 24,8 | 224 | 125 | 35 | 18 | 201 | 25050.0018 |
| 19 | 35 | 36 | 27 | 36 | 161,0 | 235,0 | 24,8 | 212 | 125 | 35 | 19 | 189 | 25050.0019 |
| 20 | 35 | 36 | 27 | 36 | 161,0 | 248,0 | 24,8 | 201 | 125 | 35 | 20 | 186 | 25050.0020 |
| 22 | 42 | 41 | 30 | 46 | 250,0 | 349,0 | 31,8 | 197 | 110 | 42 | 22 | 346 | 25050.0022 |
| 24 | 42 | 41 | 30 | 46 | 250,0 | 381,0 | 31,8 | 180 | 110 | 42 | 24 | 326 | 25050.0024 |
| 25 | 42 | 41 | 30 | 46 | 250,0 | 397,0 | 31,8 | 173 | 110 | 42 | 25 | 315 | 25050.0025 |
| 28 | 47 | 44 | 33 | 50 | 355,0 | 565,0 | 40,4 | 174 | 110 | 47 | 28 | 403 | 25050.0028 |
| 30 | 47 | 44 | 33 | 50 | 355,0 | 605,0 | 40,4 | 162 | 110 | 47 | 30 | 378 | 25050.0030 |
| 32 | 55 | 51 | 38 | 55 | 490,0 | 764,0 | 47,8 | 166 | 102 | 55 | 32 | 632 | 25050.0032 |
| 35 | 55 | 51 | 38 | 55 | 490,0 | 836,0 | 47,8 | 151 | 102 | 55 | 35 | 571 | 25050.0035 |
| 38 | 62 | 58 | 43 | 65 | 720,0 | 1179,0 | 62,1 | 159 | 111 | 62 | 38 | 897 | 25050.0038 |
| 40 | 62 | 58 | 43 | 65 | 720,0 | 1241,0 | 62,1 | 151 | 111 | 62 | 40 | 842 | 25050.0040 |

ACCESSOIRES

| | SW [mm] |  [g] | Référence article |
|---|------------|--|----------------------------|
| clé à fourche spéciale | | | |
|  | 14 | 45 | 25050.0814 |
| | 16 | 51 | 25050.0816 |
| | 22 | 195 | 25050.0822 |
| | 27 | 195 | 25050.0827 |
| | 36 | 428 | 25050.0836 |
| | 46 | 612 | 25050.0846 |
| | 50 | 870 | 25050.0850 |
| | 55 | 1125 | 25050.0855 |
| | 65 | 1295 | 25050.0865 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Moyeux arbre-pignon • sans contre-écrou six pans, en inox
EH 25050.



DESCRIPTION PRODUIT

Les moyeux arbres-pignons avec et sans contre-écrou six pans permettent l'assemblage efficace de tous types de montage arbre-pignon tels les chaînes, les roues dentées, les poulies, les cames, les leviers, etc.
Il s'agit d'un moyeu arbre-pignon auto-centrant et sans jeu; version avec protection contre la corrosion et à six pans.
La précision de rotation est 0,03 mm.

Matières

- Partie externe**
 - acier inox, nickelé
- Partie interne**
 - acier inox, nickelé

Écrou

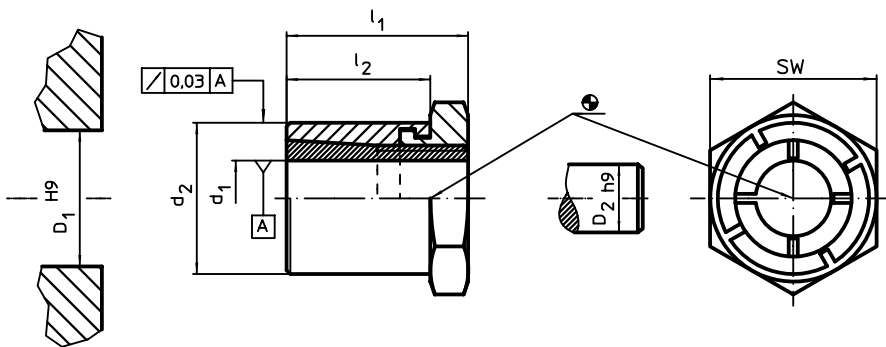
- acier inox, trempé, nickelé

PLUS D'INFORMATIONS

Références

Veuillez respecter la notice de montage, les exemples d'utilisation et données techniques.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | SW | Couple de serrage de l'écrou | Couple transférable | Charges de poussées transférable | Pression de surface de l'arbre | Pression de surface du moyeu | Alésage moyeu | Diamètre de l'arbre | | Référence article |
|----------------|----------------|----------------|----------------|------|------------------------------|---------------------|----------------------------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------|---------------------|-----|-------------------|
| d ₁ | d ₂ | l ₁ | l ₂ | | T _A max. | M max. | F _a max. | P _w max. | P _N max. | D ₁ H9 | D ₂ h9 | [g] | |
| [mm] | | | | [mm] | [Nm] | [Nm] | [kN] | [N/mm ²] | [N/mm ²] | [mm] | [mm] | | |
| 6 | 14 | 19 | 15 | 14 | 7 | 8,5 | 2,8 | 154 | 67 | 14 | 6 | 19 | 25050.0206 |
| 8 | 16 | 22 | 17 | 16 | 12 | 16,4 | 4,1 | 125 | 64 | 16 | 8 | 26 | 25050.0208 |
| 10 | 20 | 24 | 19 | 22 | 24 | 34,0 | 6,8 | 155 | 81 | 20 | 10 | 46 | 25050.0210 |
| 12 | 22 | 24 | 19 | 22 | 31 | 45,7 | 7,6 | 144 | 82 | 22 | 12 | 49 | 25050.0212 |
| 16 | 26 | 28 | 22 | 27 | 46 | 74,2 | 9,3 | 109 | 69 | 26 | 16 | 73 | 25050.0216 |
| 20 | 35 | 36 | 27 | 36 | 113 | 173,6 | 17,4 | 141 | 88 | 35 | 20 | 186 | 25050.0220 |
| 25 | 42 | 41 | 30 | 46 | 175 | 277,9 | 22,3 | 121 | 77 | 42 | 25 | 315 | 25050.0225 |
| 30 | 47 | 44 | 33 | 50 | 249 | 423,5 | 28,3 | 113 | 77 | 47 | 30 | 378 | 25050.0230 |

ACCESSOIRES

| | SW | | Référence article |
|-------------------------------|------|-----|-------------------|
| | [mm] | [g] | |
| clé à fourche spéciale | | | |
| | 14 | 45 | 25050.0814 |
| | 16 | 51 | 25050.0816 |
| | 22 | 195 | 25050.0822 |
| | 27 | 195 | 25050.0827 |
| | 36 | 428 | 25050.0836 |
| | 46 | 612 | 25050.0846 |
| | 50 | 870 | 25050.0850 |

Moyeux arbre-pignon • avec contre-écrou six pans

EH 25050.



DESCRIPTION PRODUIT

Il s'agit d'un moyeu arbre-pignon auto-centrant et sans jeu; version avec protection contre la corrosion et à six pans et contre-écrou. La précision de rotation est 0,03 mm. Ces moyeux permettent une utilisation simple et économique dans tous les assemblages arbres-pignons d'éléments machines els les chaînes, les roues dentées, les poulies, les cames, les leviers, etc.

Matières

- Partie externe**
 - acier, zingué par galvanisation
- Partie interne**
 - acier nickelé
- Écrou**
 - acier nickelé

Assemblage

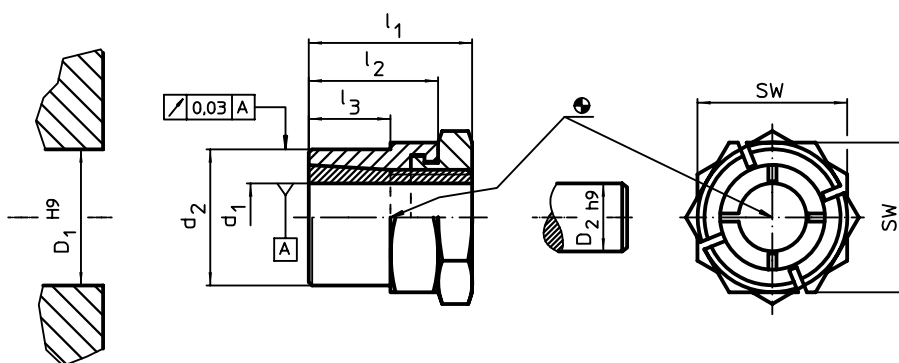
Le contre-écrou six pans facilite le blocage de l'assemblage arbre-pignon pour les arbres à rotation facile. Montage par clé à fourche (épaisseur max. l_2-l_3).

PLUS D'INFORMATIONS

Références

Veillez respecter la notice de montage, les exemples d'utilisation et données techniques.



PLAN



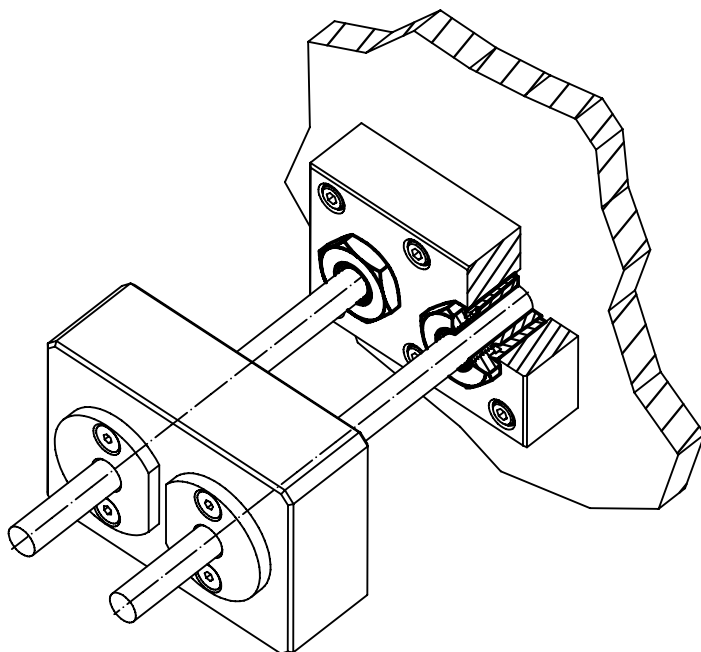
INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | SW | Couple de serrage de l'écrou T_A max. | Couple transférable M max. | Charges de poussées transférable F_a max. | Pression de surface de l'arbre p_w max. | Pression de surface du moyeu p_N max. | Alésage moyeu D_1 H9 | Diamètre de l'arbre D_2 h9 | Référence article | |
|------------|-------|-------|-------|-------|----|--|-------------------------------|--|--|--|---------------------------|---------------------------------|-------------------|------------|
| d_1 | d_2 | l_1 | l_2 | l_3 | | | | | | | | | | [mm] |
| 5 | 12 | 19 | 15 | 9 | 14 | 9,9 | 10,1 | 4,0 | 264 | 119 | 12 | 5 | 18 | 25050.0105 |
| 6 | 12 | 19 | 15 | 9 | 14 | 9,9 | 12,1 | 4,0 | 220 | 119 | 12 | 6 | 17 | 25050.0106 |
| 8 | 14 | 22 | 17 | 11 | 16 | 16,9 | 23,4 | 5,8 | 179 | 121 | 14 | 8 | 23 | 25050.0108 |
| 9 | 18 | 24 | 19 | 12 | 22 | 34,9 | 43,7 | 9,7 | 245 | 127 | 18 | 9 | 47 | 25050.0109 |
| 10 | 18 | 24 | 19 | 12 | 22 | 34,9 | 48,6 | 9,7 | 221 | 127 | 18 | 10 | 46 | 25050.0110 |
| 11 | 20 | 24 | 19 | 12 | 22 | 43,8 | 59,9 | 10,9 | 225 | 128 | 20 | 11 | 47 | 25050.0111 |
| 12 | 20 | 24 | 19 | 12 | 22 | 43,8 | 65,3 | 10,9 | 206 | 128 | 20 | 12 | 45 | 25050.0112 |
| 14 | 24 | 28 | 22 | 15 | 27 | 65,0 | 93,0 | 13,3 | 178 | 107 | 24 | 14 | 78 | 25050.0114 |
| 15 | 24 | 28 | 22 | 15 | 27 | 65,0 | 99,0 | 13,3 | 166 | 107 | 24 | 15 | 75 | 25050.0115 |
| 16 | 24 | 28 | 22 | 15 | 27 | 65,0 | 106,0 | 13,3 | 156 | 107 | 24 | 16 | 70 | 25050.0116 |
| 18 | 30 | 36 | 27 | 17 | 36 | 161,0 | 223,0 | 24,8 | 224 | 145 | 30 | 18 | 179 | 25050.0118 |
| 19 | 30 | 36 | 27 | 17 | 36 | 161,0 | 235,0 | 24,8 | 212 | 145 | 30 | 19 | 169 | 25050.0119 |
| 20 | 30 | 36 | 27 | 17 | 36 | 161,0 | 248,0 | 24,8 | 201 | 145 | 30 | 20 | 213 | 25050.0120 |
| 22 | 38 | 41 | 30 | 20 | 46 | 250,0 | 349,0 | 31,8 | 197 | 122 | 38 | 22 | 341 | 25050.0122 |
| 24 | 38 | 41 | 30 | 20 | 46 | 250,0 | 381,0 | 31,8 | 180 | 122 | 38 | 24 | 320 | 25050.0124 |
| 25 | 38 | 41 | 30 | 20 | 46 | 250,0 | 397,0 | 31,8 | 173 | 122 | 38 | 25 | 310 | 25050.0125 |
| 28 | 42 | 44 | 33 | 23 | 50 | 355,0 | 565,0 | 40,4 | 174 | 123 | 42 | 28 | 370 | 25050.0128 |
| 30 | 42 | 44 | 33 | 23 | 50 | 355,0 | 605,0 | 40,4 | 162 | 123 | 42 | 30 | 348 | 25050.0130 |
| 32 | 50 | 51 | 38 | 28 | 55 | 490,0 | 764,0 | 47,8 | 166 | 112 | 50 | 32 | 555 | 25050.0132 |
| 35 | 50 | 51 | 38 | 28 | 55 | 490,0 | 836,0 | 47,8 | 151 | 112 | 50 | 35 | 501 | 25050.0135 |

ACCESSOIRES

| | SW |  | Référence article |
|---|------|---|----------------------------|
| | [mm] | [g] | |
| clé à fourche spéciale | | | |
|  | 14 | 45 | 25050.0814 |
| | 16 | 51 | 25050.0816 |
| | 22 | 195 | 25050.0822 |
| | 27 | 195 | 25050.0827 |
| | 36 | 428 | 25050.0836 |
| | 46 | 612 | 25050.0846 |
| | 50 | 870 | 25050.0850 |
| | 55 | 1125 | 25050.0855 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Moyeux arbre-pignon • avec contre-écrou six pans, inox

EH 25050.



DESCRIPTION PRODUIT

Il s'agit d'un moyeu arbre-pignon auto-centrant et sans jeu; version avec protection contre la corrosion et à six pans et contre-écrou.

La précision de rotation est 0,03 mm.

Ces moyeux permettent une utilisation simple et économique dans tous les assemblages arbres-pignons d'éléments machines els les chaînes, les roues dentées, les poulies, les cames, les leviers, etc.

Matières

Partie externe

- acier inox, nickelé

Partie interne

- acier inox, nickelé

Écrou

- acier inox, trempé, nickelé

Assemblage

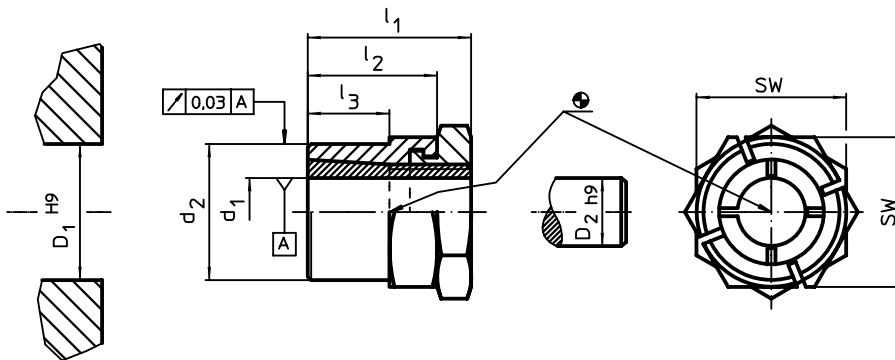
Le contre-écrou six pans facilite le blocage de l'assemblage arbre-pignon pour les arbres à rotation facile. Montage par clé à fourche (épaisseur max. l_2-l_3).

PLUS D'INFORMATIONS

Références

Veillez respecter la notice de montage, les exemples d'utilisation et données techniques.

PLAN



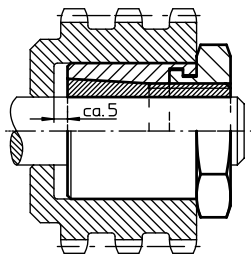
INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | SW | Couple de serrage de l'écrou T_A max. | Couple transférable M max. | Charges de poussées transférables F_a max. | Pression de surface de l'arbre p_w max. | Pression de surface du moyeu p_N max. | Alésage moyeu D_1 H9 | Diamètre de l'arbre D_2 h9 | Référence article | |
|------------|-------|-------|-------|-------|----|---|----------------------------|--|---|---|------------------------|------------------------------|-------------------|----------------------------|
| d_1 | d_2 | l_1 | l_2 | l_3 | | | | | | | | | | [mm] |
| 6 | 12 | 19 | 15 | 9 | 14 | 7 | 8,5 | 2,8 | 154 | 119 | 12 | 6 | 17 | 25050.0306 |
| 8 | 14 | 22 | 17 | 11 | 16 | 12 | 16,4 | 4,1 | 125 | 121 | 14 | 8 | 23 | 25050.0308 |
| 10 | 18 | 24 | 19 | 12 | 22 | 24 | 34,0 | 6,8 | 155 | 127 | 18 | 10 | 46 | 25050.0310 |
| 12 | 20 | 24 | 19 | 12 | 22 | 31 | 45,7 | 7,6 | 144 | 128 | 20 | 12 | 45 | 25050.0312 |
| 16 | 24 | 28 | 22 | 15 | 27 | 46 | 74,2 | 9,3 | 109 | 107 | 24 | 16 | 70 | 25050.0316 |
| 20 | 30 | 36 | 27 | 17 | 36 | 113 | 173,6 | 17,4 | 141 | 145 | 30 | 20 | 213 | 25050.0320 |
| 25 | 38 | 41 | 30 | 20 | 46 | 175 | 277,9 | 22,3 | 121 | 122 | 38 | 25 | 310 | 25050.0325 |
| 30 | 42 | 44 | 33 | 23 | 50 | 249 | 423,5 | 28,3 | 113 | 123 | 42 | 30 | 348 | 25050.0330 |

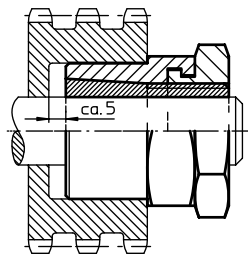
ACCESSOIRES

| | SW | | Référence article |
|-------------------------------|------|-----|----------------------------|
| | [mm] | [g] | |
| clé à fourche spéciale | | | |
| | 14 | 45 | 25050.0814 |
| | 16 | 51 | 25050.0816 |
| | 22 | 195 | 25050.0822 |
| | 27 | 195 | 25050.0827 |
| | 36 | 428 | 25050.0836 |
| | 46 | 612 | 25050.0846 |
| | 50 | 870 | 25050.0850 |

EXEMPLES D'INSTALLATION MOYEURS ARBRE-PIGNON



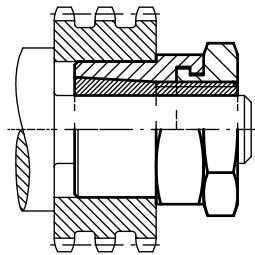
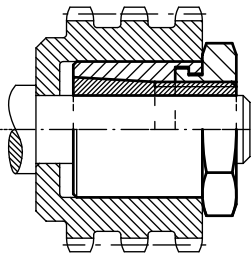
Écrou avec 6-pans extérieur

Écrou avec 6-pans extérieur
et contre-écrou 6-pans

PRÉ-CENTRAGE

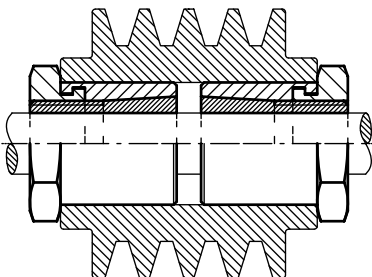
Pour des pignons de grandes longueurs, le croquis ci-contre présente une solution d'appui supplémentaire sur l'arbre.

- Grâce à cet appui, les forces situées au-delà de la longueur utile du moyeu peuvent être prises en compte.
- La précision de concentricité est améliorée.



PAS DE DÉVIATION AXIALE

Lorsque le pignon repose, lors du montage, sur une colle-rette, cela empêche un déplacement axial. Dans ce cas, 60% des forces présentées dans les tableaux peuvent être transmises.



DEUX MOYEURS ARBRES-PIGNONS DANS UN PIGNON

Dans ce montage, le 1er écrou bloqué transmet 100% des forces présentées dans les tableaux.

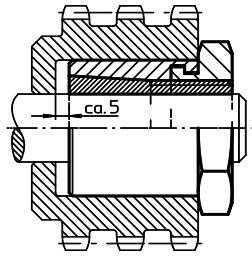
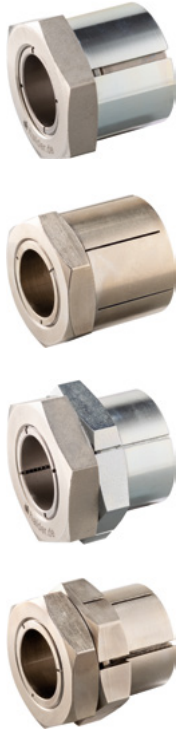
Le serrage du 2ème écrou évite tout déplacement axial du moyeu. C'est pourquoi ce moyeu ne peut transmettre que 60% des forces indiquées.



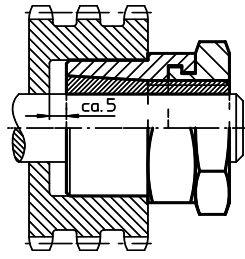
Moyeux arbre-pignon

EH 25050.

EXEMPLES D'INSTALLATION MOYEURS ARBRE-PIGNON



Écrou avec 6-pans extérieur

Écrou avec 6-pans extérieur
et contre-écrou 6-pans

Les moyeux arbres-pignons avec et sans contre-écrou 6-pans permettent l'assemblage rationnel de tous types de montage arbre-pignon d'éléments machines tels les chaînes, les roues dentées, les poulies, les cames, les leviers, etc.

MONTAGE

1. Les surfaces de contact au niveau de l'arbre et du pignon doivent être exemptes d'huile et de poussières.
2. Visser l'écrou à gauche jusqu'à ce que la partie interne dépasse la partie externe d'env. 3-5 mm.
3. Insérer l'écrou dans l'alésage du pignon.
4. Visser légèrement l'écrou dans la position désirée. Compenser le déplacement axial induit par un maillet et visser à fond l'écrou.

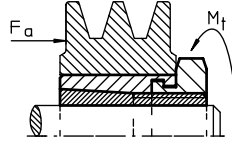
DÉMONTAGE

Desserrer le moyeu arbre-pignon en tournant l'écrou 6-pans à gauche, jusqu'à ce que la partie interne dépasse la partie externe d'env. 3-5 mm.

DONNÉES TECHNIQUES

EFFETS COMBINÉS DE DIFFÉRENTES FORCES

Lorsque les moments de rotation (M_t) et les forces axiales (F_a) sont transmises simultanément, il en résulte un moment de rotation total (M_r). Celui-ci doit être inférieur ou égal au moment de rotation max. indiqué dans les tableaux (M_{max}) ($M_r \leq M_{max}$).



$$M_r = \sqrt{M_t^2 + \left(F_a \times \frac{d_1}{2 \times 1000} \right)^2} \times v \text{ [Nm]}$$

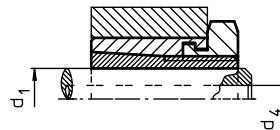
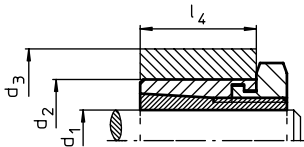
(M_r) = moment de rotation total résultant
(M_t) = moment de rotation
 F_a = force axiale
 d_1 = diam. de l'arbre
 v = facteur de sécurité

Exemple :
Moyeu 25050.0125
 $M_t = 150 \text{ Nm}$
 $F_a = 5 \text{ kN}$
 $d_1 = 25 \text{ mm}$
 $v = 2$

$$M_r = \sqrt{150^2 \text{ Nm}^2 + \left(5000 \text{ N} \times \frac{25 \text{ mm}}{2 \times 1000 \text{ mm/m}} \right)^2} \times 2 = 325 \text{ Nm}$$

Le moyeu 25050.0125 transmet un moment de rotation maximal (M_{max}) de 397 Nm. Ainsi les forces sont transmises, car M_r est inférieur à M_{max} .

Ø EXTÉRIEUR DE PIGNON ET INTÉRIEUR DE L'ARBRE



Lors du montage de moyeux, il convient de tenir compte du Ø ext. du pignon et intérieur de l'arbre.

Ø EXTÉRIEUR DU PIGNON LE PLUS PETIT POSSIBLE

$$d_3 \geq d_2 \times \sqrt{\frac{R_e + P_N \times C_N}{R_e - P_N \times C_N}} \text{ [mm]}$$

d_1 = Ø de l'arbre
 d_2 = alésage du pignon
 d_3 = Ø ext. du pignon
 d_4 = Ø int. de l'arbre
 R_e = limite d'étrépage
 $R_{p0,2}$, $R_{p0,1}$ = limite d'allongement

Ø INT. DE L'ARBRE LE PLUS GRAND POSSIBLE

$$d_4 \leq d_1 \times \sqrt{\frac{R_e + 2p_w}{R_e (R_e)}} \text{ [mm]}$$

p_N = pression de surface pignon
 p_w = pression de surface arbre
 C_N = facteur [= "1", lorsque la longueur pignon \geq la longueur de montage du moyeu ($LN \geq L2$)]

$$d_3 \geq 42 \text{ mm} \times \sqrt{\frac{165 \text{ N/mm}^2 + 103 \text{ N/mm}^2 \times 1}{165 \text{ N/mm}^2 - 103 \text{ N/mm}^2 \times 1}} \geq 87,4 \text{ mm}$$

$$d_4 \leq 25 \text{ mm} \times \sqrt{\frac{380 \text{ N/mm}^2 - 2 \times 174 \text{ N/mm}^2 \times 1}{380 \text{ N/mm}^2}} \leq 7,2 \text{ mm}$$

Exemple :
Moyeu arbre-pignon 25050.0025, matière du pignon GG25;
 $R_{p0,1} = 165 \text{ N/mm}^2$ $C_N = 1$

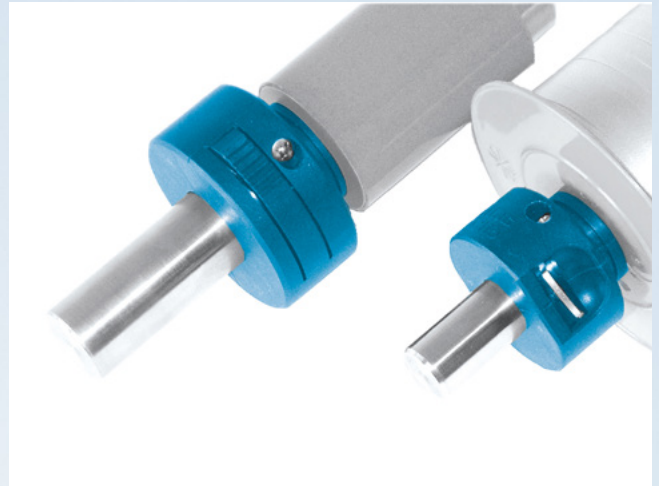
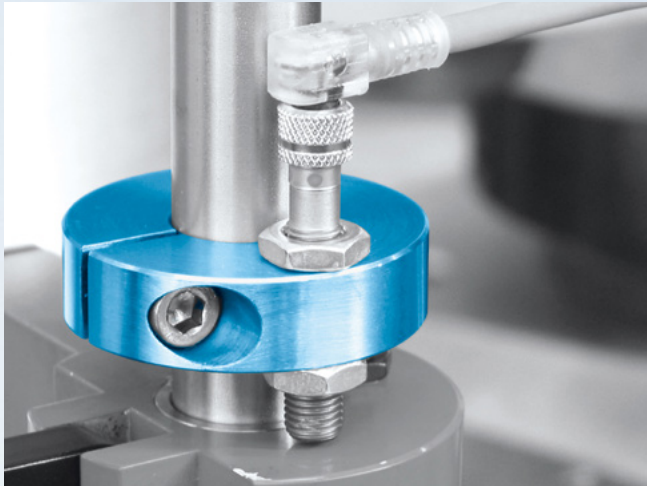
Exemple :
Moyeu arbre-pignon 25050.0025, matière de l'arbre Ck45;
 $R_e = 380 \text{ N/mm}^2$ $C_N = 1$

TABLEAU DES MATIÈRES :

| Diamètre | Matière | | | | | | | | | | |
|------------------|--|---------|-------|-------|------------------------------|-------|-----------|-----------|-----------|----------------|-------|
| | St 37-2 Ust 37-2 | St 50-2 | Ck 35 | Ck 45 | 11 SMn 30 11 SMn Pb 30 | GG 15 | GG 20 | GG 25 | GGG-40 | AlMg 3 F 25 | |
| | Résistance minimale en N/mm² | | | | | | | | | | |
| | R_e | R_e | R_e | R_e | R_e | R_e | $R_p 0,1$ | $R_p 0,1$ | $R_p 0,1$ | $R_p 0,2$ | R_e |
| 16 < d_1 ≤ 40 | 225 | 285 | 320 | 380 | 375 | 90 | 130 | 165 | 250 | 180 | |
| 40 < d_1 ≤ 100 | 205 | 265 | 260 | 300 | 245 | 90 | 130 | 165 | 250 | 180 | |

Bague d'arrêt

EH 25069. – EH 25071.

EXEMPLE DE MONTAGE

Les bagues d'arrêt peuvent être utilisées universellement, p.ex. comme butée. La photographie présente la version avec adaptateur pour capteur.

Des versions sont également disponibles avec réglage rapide.



Bague d'arrêt
 EH 25069.

DESCRIPTION PRODUIT

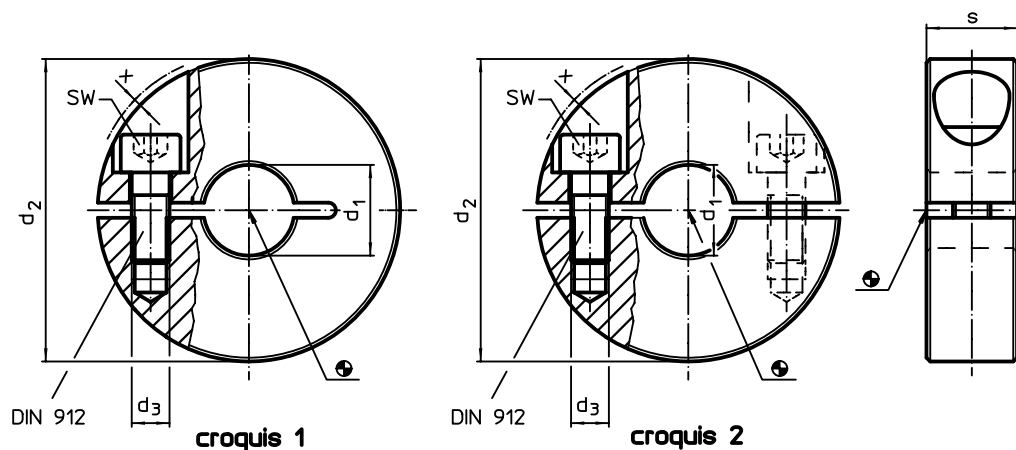
Les bagues d'arrêt fendu ont une utilisation universelle, p. ex. comme butée fixe. Bague d'arrêt fendu avec force de blocage élevée.

Matières
Vis

- acier
- inox


Bague d'arrêt

- acier, noir, oxydé
- inox 1.4404

PLAN

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

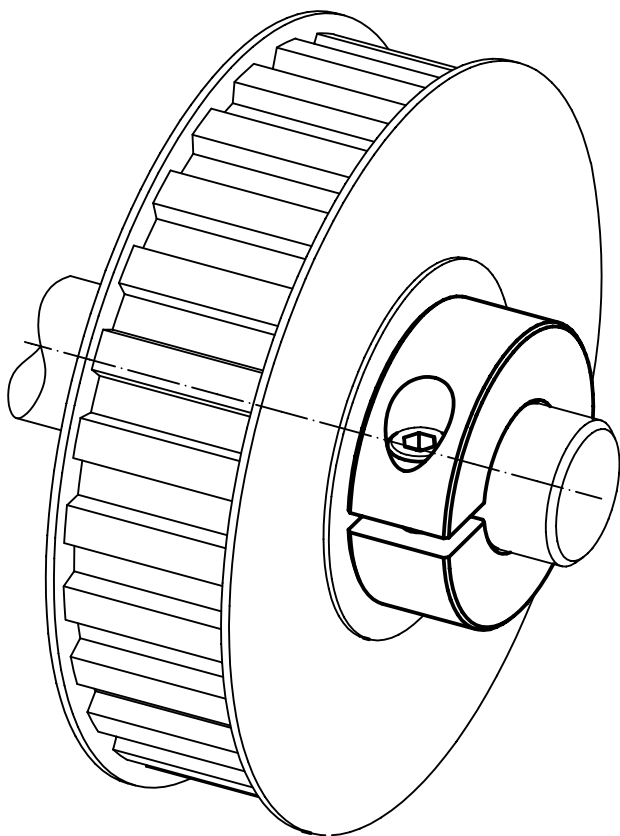
| d ₁ H10 | d ₂ | Dimensions | | | SW | [g] | Référence article | |
|---------------------------|----------------|----------------|----|-----|-----|-----|----------------------------|----------------------------|
| | | d ₃ | s | x | | | acier | inox |
| [mm] | | | | | | | | |
| fendue – croquis 1 | | | | | | | | |
| 6 | 20 | M3 | 9 | 1,2 | 2,5 | 20 | 25069.0006 | 25069.0106 |
| 8 | 22 | M3 | 9 | 1,0 | 2,5 | 18 | 25069.0008 | 25069.0108 |
| 10 | 26 | M4 | 11 | 1,6 | 3,0 | 33 | 25069.0010 | 25069.0110 |
| 12 | 30 | M4 | 11 | 0,7 | 3,0 | 42 | 25069.0012 | 25069.0112 |
| 14 | 32 | M4 | 11 | 0,7 | 3,0 | 40 | 25069.0014 | 25069.0114 |
| 15 | 36 | M5 | 13 | 1,4 | 4,0 | 73 | 25069.0015 | 25069.0115 |
| 16 | 36 | M5 | 13 | 1,4 | 4,0 | 66 | 25069.0016 | 25069.0116 |
| 18 | 42 | M5 | 15 | 0,6 | 4,0 | 120 | 25069.0018 | 25069.0118 |
| 20 | 42 | M5 | 15 | 0,6 | 4,0 | 104 | 25069.0020 | 25069.0120 |
| 22 | 48 | M5 | 15 | 0,0 | 4,0 | 139 | 25069.0022 | 25069.0122 |
| 25 | 48 | M5 | 15 | 0,0 | 4,0 | 130 | 25069.0025 | 25069.0125 |
| 28 | 55 | M6 | 15 | 0,5 | 5,0 | 171 | 25069.0028 | 25069.0128 |
| 30 | 55 | M6 | 15 | 0,5 | 5,0 | 162 | 25069.0030 | 25069.0130 |
| 32 | 60 | M6 | 15 | 0,4 | 5,0 | 196 | 25069.0032 | 25069.0132 |
| 35 | 60 | M6 | 15 | 0,4 | 5,0 | 180 | 25069.0035 | 25069.0135 |
| 40 | 65 | M6 | 15 | 0,5 | 5,0 | 183 | 25069.0040 | 25069.0140 |

→

| d ₁ H10 | d ₂ | Dimensions | | | x | SW [mm] |  [g] | Référence article | |
|------------------------------------|----------------|------------------------|----|-----|-----|------------|--|----------------------------|------|
| | | d ₃ [mm] | s | | | | | acier | inox |
| en deux parties – croquis 2 | | | | | | | | | |
| 6 | 20 | M3 | 9 | 1,2 | 2,5 | 18 | 25069.0206 | 25069.0306 | |
| 8 | 22 | M3 | 9 | 1,0 | 2,5 | 20 | 25069.0208 | 25069.0308 | |
| 10 | 26 | M4 | 11 | 1,6 | 3,0 | 20 | 25069.0210 | 25069.0310 | |
| 12 | 30 | M4 | 11 | 0,7 | 3,0 | 39 | 25069.0212 | 25069.0312 | |
| 14 | 32 | M4 | 11 | 0,7 | 3,0 | 43 | 25069.0214 | 25069.0314 | |
| 15 | 36 | M5 | 13 | 1,4 | 4,0 | 65 | 25069.0215 | 25069.0315 | |
| 16 | 36 | M5 | 13 | 1,4 | 4,0 | 64 | 25069.0216 | 25069.0316 | |
| 18 | 42 | M5 | 15 | 0,6 | 4,0 | 103 | 25069.0218 | 25069.0318 | |
| 20 | 42 | M5 | 15 | 0,6 | 4,0 | 100 | 25069.0220 | 25069.0320 | |
| 22 | 48 | M5 | 15 | 0,0 | 4,0 | 135 | 25069.0222 | 25069.0322 | |
| 25 | 48 | M5 | 15 | 0,0 | 4,0 | 125 | 25069.0225 | 25069.0325 | |
| 28 | 55 | M6 | 15 | 0,5 | 5,0 | 165 | 25069.0228 | 25069.0328 | |
| 30 | 55 | M6 | 15 | 0,5 | 5,0 | 156 | 25069.0230 | 25069.0330 | |
| 32 | 60 | M6 | 15 | 0,4 | 5,0 | 187 | 25069.0232 | 25069.0332 | |
| 35 | 60 | M6 | 15 | 0,4 | 5,0 | 170 | 25069.0235 | 25069.0335 | |
| 40 | 65 | M6 | 15 | 0,5 | 5,0 | 189 | 25069.0240 | 25069.0340 | |

5

EXEMPLE D'APPLICATION



Bague d'arrêt fendu • avec adaptation pour l'intégration d'un capteur EH 25070.



DESCRIPTION PRODUIT

Bague d'arrêt fendu ont une utilisation universelle, p. ex. comme les capteurs fin de course sur les tiges de piston.

Bague d'arrêt fendu en inox avec force de blocage élevée.

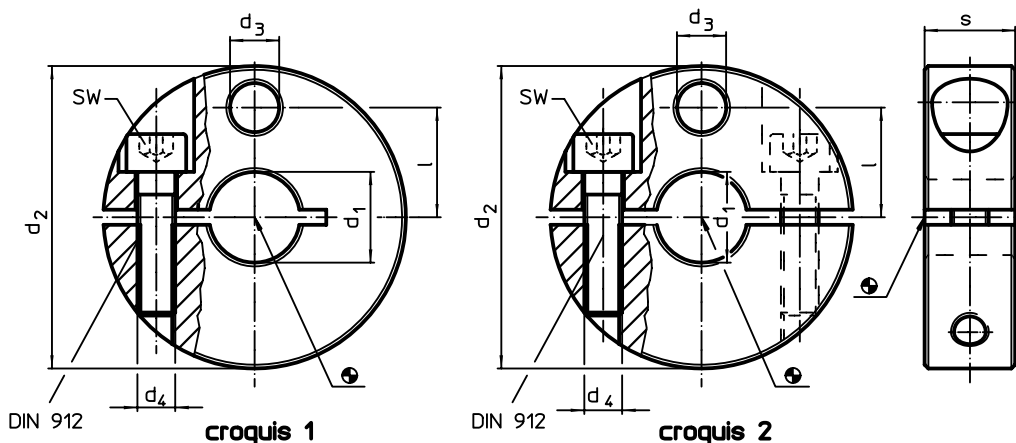
Matières

Vis
▪ inox

Bague de réglage

▪ inox 1.4021

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | SW | | Référence article |
|------------------------------------|------------------------|----------------|----------------|------|----|------|-----|----------------------------|
| d ₁ H8 | d ₂ -0,5 | d ₃ | d ₄ | l | s | [mm] | | |
| [mm] | | | | | | [mm] | [g] | |
| fendue – croquis 1 | | | | | | | | |
| 10 | 40 | 6,5 | M5 | 14,5 | 12 | 4 | 99 | 25070.0010 |
| 12 | 40 | 6,5 | M5 | 14,5 | 12 | 4 | 94 | 25070.0012 |
| 14 | 45 | 9,0 | M6 | 16,5 | 13 | 5 | 125 | 25070.0014 |
| 15 | 45 | 9,0 | M6 | 16,5 | 13 | 5 | 122 | 25070.0015 |
| 16 | 45 | 9,0 | M6 | 16,5 | 13 | 5 | 120 | 25070.0016 |
| 18 | 50 | 9,0 | M6 | 18,5 | 13 | 5 | 151 | 25070.0018 |
| 20 | 50 | 9,0 | M6 | 18,5 | 13 | 5 | 144 | 25070.0020 |
| 22 | 65 | 13,0 | M8 | 23,5 | 18 | 6 | 359 | 25070.0022 |
| 24 | 65 | 13,0 | M8 | 23,5 | 18 | 6 | 349 | 25070.0024 |
| 25 | 65 | 13,0 | M8 | 23,5 | 18 | 6 | 345 | 25070.0025 |
| 30 | 75 | 13,0 | M8 | 27,0 | 20 | 6 | 507 | 25070.0030 |
| 32 | 80 | 13,0 | M8 | 30,0 | 20 | 6 | 588 | 25070.0032 |
| 35 | 80 | 13,0 | M8 | 30,0 | 20 | 6 | 566 | 25070.0035 |
| en deux parties – croquis 2 | | | | | | | | |
| 10 | 40 | 6,5 | M5 | 14,5 | 12 | 4 | 94 | 25070.0110 |
| 12 | 40 | 6,5 | M5 | 14,5 | 12 | 4 | 90 | 25070.0112 |
| 14 | 45 | 9,0 | M6 | 16,5 | 13 | 5 | 114 | 25070.0114 |
| 15 | 45 | 9,0 | M6 | 16,5 | 13 | 5 | 112 | 25070.0115 |
| 16 | 45 | 9,0 | M6 | 16,5 | 13 | 5 | 110 | 25070.0116 |
| 18 | 50 | 9,0 | M6 | 18,5 | 13 | 5 | 142 | 25070.0118 |
| 20 | 50 | 9,0 | M6 | 18,5 | 13 | 5 | 139 | 25070.0120 |
| 22 | 65 | 13,0 | M8 | 23,5 | 18 | 6 | 341 | 25070.0122 |
| 24 | 65 | 13,0 | M8 | 23,5 | 18 | 6 | 330 | 25070.0124 |
| 25 | 65 | 13,0 | M8 | 23,5 | 18 | 6 | 330 | 25070.0125 |
| 30 | 75 | 13,0 | M8 | 27,0 | 20 | 6 | 488 | 25070.0130 |
| 32 | 80 | 13,0 | M8 | 30,0 | 20 | 6 | 564 | 25070.0132 |
| 35 | 80 | 13,0 | M8 | 30,0 | 20 | 6 | 542 | 25070.0135 |

Bague d'arrêt • à réglage rapide

EH 25071.



DESCRIPTION PRODUIT

Pour positionner, bloquer, serrer et adapter rapidement sur des arbres.
Fixation rapide, d'une main, résistant aux vibrations. Positionnement libre en poussée, sans effort, autobloquant en traction (bouton de déverrouillage).

Matières

Corps

- thermoplastique (PA 6), noir

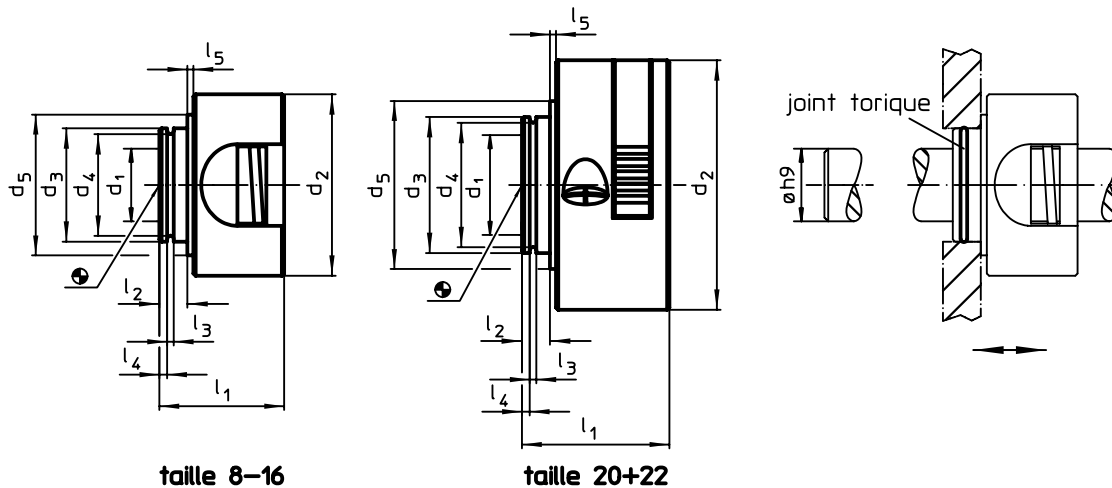
Pièces intérieures

- inox

Joint torique

- NBR

PLAN



taille 8-16

taille 20+22

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | F | 🌡️ | 📦 | Référence article |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------------------------|------|-----|----------------------------|
| d_1 +0,1 | d_2 | d_3 | d_4 | d_5 | l_1 | l_2 | l_3 | l_4 | l_5 | Force de retenue axiale, un côté | max. | | |
| [mm] | | | | | | | | | | [N] | [°C] | [g] | |
| 8 | 40 | 25 | 22,4 | 31 | 27,5 | 7 | 1,7 | 3,15 | 0,5 | 250 | 80 | 31 | 25071.0008 |
| 10 | 40 | 25 | 22,4 | 31 | 27,5 | 7 | 1,7 | 3,15 | 0,5 | 250 | 80 | 30 | 25071.0010 |
| 12 | 40 | 25 | 22,4 | 31 | 27,5 | 7 | 1,7 | 3,15 | 0,5 | 350 | 80 | 30 | 25071.0012 |
| 15 | 40 | 25 | 22,4 | 31 | 27,5 | 7 | 1,7 | 3,15 | 0,5 | 350 | 80 | 28 | 25071.0015 |
| 16 | 40 | 25 | 22,4 | 31 | 27,5 | 7 | 1,7 | 3,15 | 0,5 | 380 | 80 | 27 | 25071.0016 |
| 20 | 55 | 30 | 27,4 | 37 | 32,5 | 7 | 1,7 | 2,65 | 0,5 | 320 | 80 | 51 | 25071.0020 |
| 22 | 55 | 30 | 27,4 | 37 | 32,5 | 7 | 1,7 | 2,65 | 0,5 | 320 | 80 | 50 | 25071.0022 |

ACCESSOIRES

| | Dimensions d | Utilisable pour taille | 📦 | Référence article |
|----------------------|--------------|------------------------|------|----------------------------|
| | [mm] | [mm] | [g] | |
| joint torique | | | | |
| | 22 x 1,5 | 8, 10, 12, 15, 16 | 0,17 | 25071.0052 |
| | 27 x 1,5 | 20, 22 | 0,20 | 25071.0054 |

Écrous de serrage • autobloquantes

EH 25030.



DESCRIPTION PRODUIT

Les écrous de serrage sont utilisés pour bloquer des pièces en rotation, particulièrement quand l'effort s'oppose au sens de rotation de l'entraînement, par exemple pour les fixer sur une meule. La forme compacte garantit un fonctionnement sûr et permet un montage rapide avec une clé à ergots.

L'écrou présente les avantages suivants par rapport aux autres méthodes de fixation :

- Autobloquant (même en cas de changement du sens de rotation de l'arbre)
- Montage / démontage faciles
- Adapté aux serrages répétés

Matières

- acier traité, bruni

Assemblage

L'écrou de serrage se compose d'un anneau extérieur et d'un anneau intérieur qui forment une unité. L'anneau extérieur est doté d'un alésage conique, l'anneau intérieur fendu d'une surface extérieure conique et d'un filet intérieur. Lorsque l'écrou de

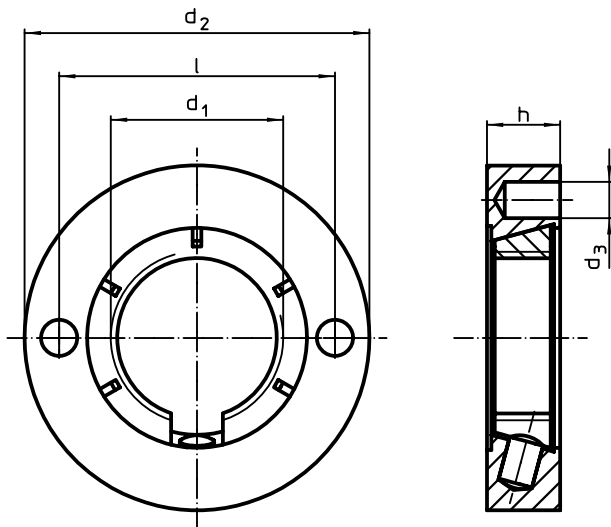
serrage est serré à l'aide de la clé à ergots, les deux surfaces coniques se rapprochent, ce qui rend l'anneau intérieur fendu plus étroit, comme une pince de serrage. L'écrou se bloque sur les flancs du filet au point de ne pas se débloquer même si l'axe tourne dans l'autre sens.

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Autres dimensions sur demande.


PLAN



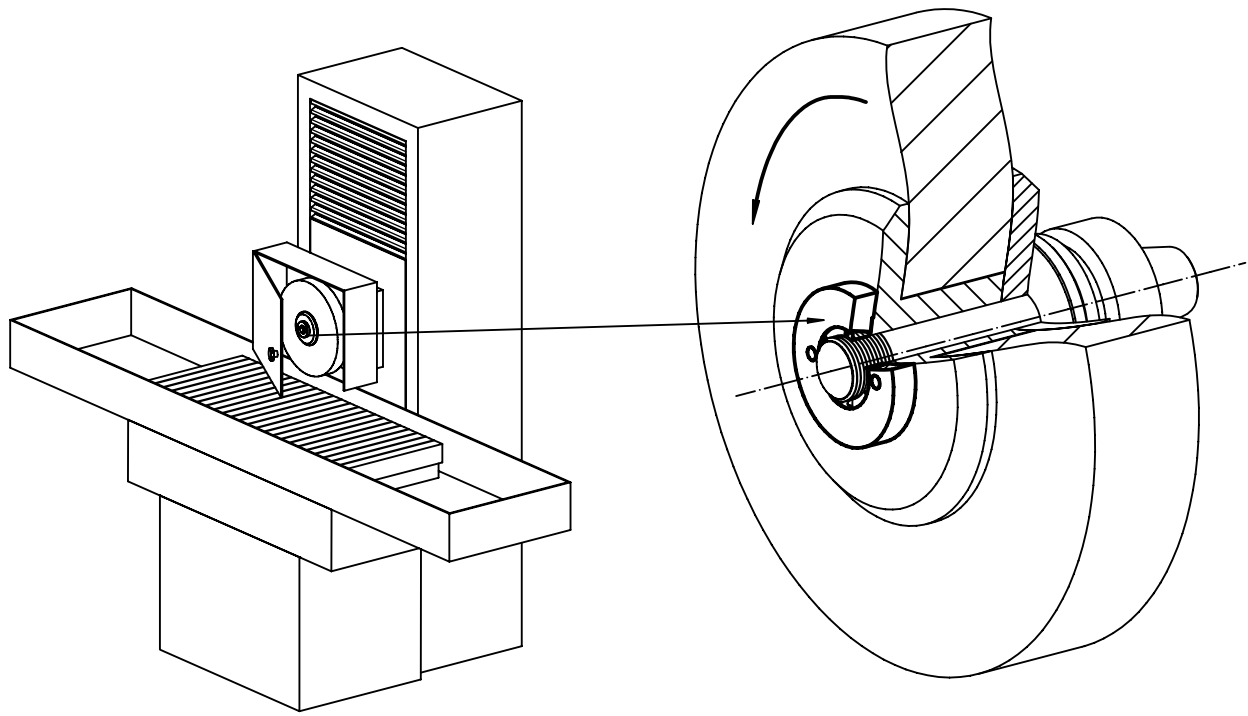
INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ | Dimensions | | | l | [g] | Référence article |
|----------------|----------------|----------------|-----|------|-----|------------|-------------------|
| | | d ₃ | h | [mm] | | | |
| M20 x 1,5 | 40 | 4,1 | 8,5 | 32 | 58 | 25030.0020 | |
| | 50 | 4,1 | 8,5 | 32 | 104 | 25030.0021 | |

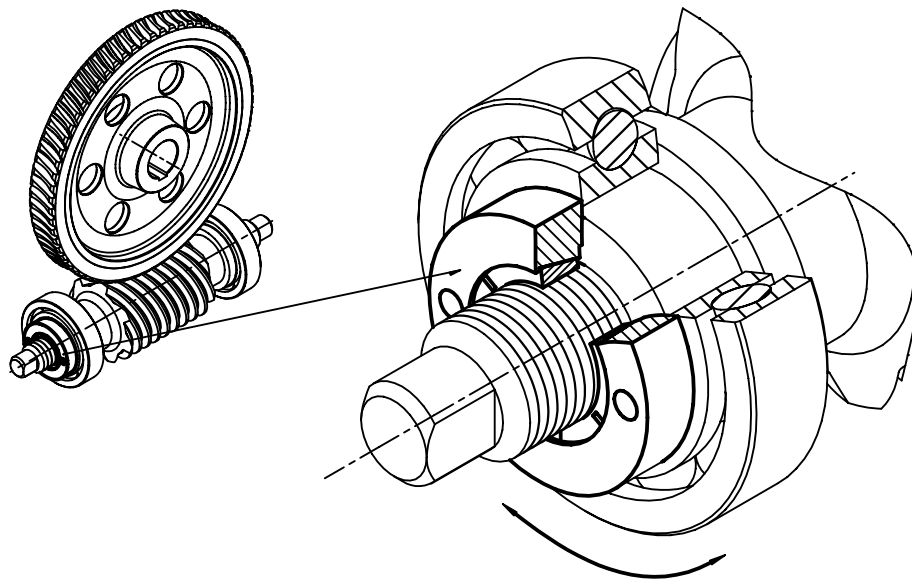
ACCESSOIRES

| | [g] | Référence article |
|---|-----|-------------------|
| clé de vissage réglable, avec compensation | | |
|  | 120 | 25030.0022 |

EXEMPLE D'APPLICATION



5



Accouplements rapides • avec compensation radiale

EH 25100.



DESCRIPTION PRODUIT

Accouplement rapide avec compensation radiale pour utilisations multiples, p. ex. comme connexion entre tige de piston et unité de mouvement linéaire.

Matières

Griffe de serrage

- acier traité, revenu, phosphaté

Pièce d'accouplement

- acier traité, revenu, phosphaté

Écrou

- acier, noir (ISO 4035/8675)

Assemblage

Le montage et le démontage du couplage simple, robuste, en deux parties, se fait au

moyen d'une rainure en T, aucun ajustement manuel n'est nécessaire.

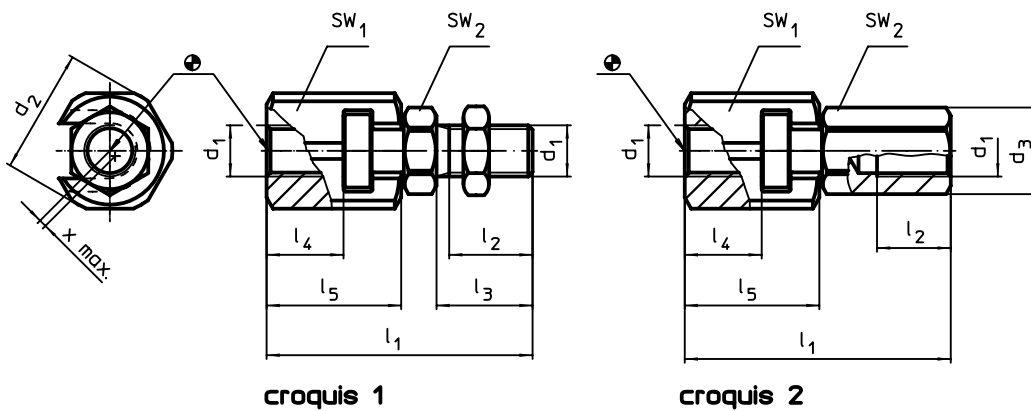
L'accouplements rapide peut être monté sur des vérin linéaires pneumatiques ou hydrauliques grâce au filetage de raccordement.

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Les accouplements rapides ne transmettent pas de couple.

PLAN



croquis 1

croquis 2

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ | d ₃ | Dimensions | | | | | SW | | Déplacement d'axe x max. [mm] | Force de traction et de compression admissible max. [kN] | [g] | Référence article |
|---------------------------------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|----------------|---------------------|----------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|--|-----|----------------------------|
| | | | l ₁ | l ₂ min. | l ₃ | l ₄ min. | l ₅ | SW ₁ | SW ₂ | | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | |
| avec vis d'accouplement – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | |
| M 6 | 21,0 | – | 37,5 | 11,0 | 14 | 9,0 | 18,0 | 19 | 10 | 0,6 | 2,5 | 44 | 25100.0006 |
| M 8 | 26,0 | – | 45,0 | 13,5 | 17 | 11,5 | 22,5 | 24 | 13 | 0,7 | 4,5 | 86 | 25100.0008 |
| M10 | 30,0 | – | 56,2 | 16,0 | 20 | 16,0 | 29,0 | 27 | 17 | 0,7 | 6,5 | 147 | 25100.0010 |
| M12 | 32,5 | – | 66,7 | 21,0 | 25 | 17,0 | 34,0 | 30 | 19 | 0,8 | 10,0 | 208 | 25100.0012 |
| M16 | 39,0 | – | 83,0 | 25,0 | 30 | 23,0 | 42,0 | 36 | 24 | 1,0 | 18,0 | 383 | 25100.0016 |
| M20 | 44,0 | – | 93,5 | 29,0 | 35 | 23,5 | 45,5 | 41 | 30 | 1,0 | 30,0 | 571 | 25100.0020 |
| M10 x 1,25 | 30,0 | – | 56,2 | 16,0 | 20 | 16,0 | 29,0 | 27 | 17 | 0,7 | 6,5 | 147 | 25100.0030 |
| M12 x 1,25 | 32,5 | – | 66,7 | 21,0 | 25 | 17,0 | 34,0 | 30 | 19 | 0,8 | 10,0 | 207 | 25100.0032 |
| M16 x 1,5 | 39,0 | – | 83,0 | 25,0 | 30 | 23,0 | 42,0 | 36 | 24 | 1,0 | 18,0 | 384 | 25100.0036 |
| M20 x 1,5 | 44,0 | – | 93,5 | 29,0 | 35 | 23,5 | 45,5 | 41 | 30 | 1,0 | 30,0 | 576 | 25100.0040 |
| avec écrou d'accouplement – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | |
| M 6 | 21,0 | 11,0 | 37,5 | 11,0 | – | 9,0 | 18,0 | 19 | 10 | 0,6 | 2,5 | 47 | 25100.0056 |
| M 8 | 26,0 | 14,4 | 45,0 | 13,5 | – | 11,5 | 22,5 | 24 | 13 | 0,7 | 4,5 | 91 | 25100.0058 |
| M10 | 30,0 | 19,0 | 56,2 | 15,0 | – | 16,0 | 29,0 | 27 | 17 | 0,7 | 6,5 | 160 | 25100.0060 |
| M12 | 32,5 | 21,2 | 66,7 | 17,5 | – | 17,0 | 34,0 | 30 | 19 | 0,8 | 10,0 | 223 | 25100.0062 |
| M16 | 39,0 | 27,0 | 83,0 | 22,0 | – | 23,0 | 42,0 | 36 | 24 | 1,0 | 18,0 | 401 | 25100.0066 |
| M20 | 44,0 | 34,0 | 93,5 | 25,0 | – | 23,5 | 45,5 | 41 | 30 | 1,0 | 30,0 | 606 | 25100.0070 |
| M10 x 1,25 | 30,0 | 19,0 | 56,2 | 15,0 | – | 16,0 | 29,0 | 27 | 17 | 0,7 | 6,5 | 159 | 25100.0080 |
| M12 x 1,25 | 32,5 | 21,2 | 66,7 | 17,5 | – | 17,0 | 34,0 | 30 | 19 | 0,8 | 10,0 | 222 | 25100.0082 |
| M16 x 1,5 | 39,0 | 27,0 | 83,0 | 22,0 | – | 23,0 | 42,0 | 36 | 24 | 1,0 | 18,0 | 400 | 25100.0086 |
| M20 x 1,5 | 44,0 | 34,0 | 93,5 | 25,0 | – | 23,5 | 45,5 | 41 | 30 | 1,0 | 30,0 | 601 | 25100.0090 |

Accouplements rapides • avec compensation radiale et bride de fixation

EH 25100.



DESCRIPTION PRODUIT

Accouplement rapide avec compensation du déplacement radial pour utilisations multiples, p. ex. comme connexion entre tige de piston et unité de mouvement linéaire.

Matières

Bride

- acier traité, revenu, phosphaté

Pièce d'accouplement

- acier traité, revenu, phosphaté

Écrou

- acier, noir (ISO 4035/8675)

Assemblage

Le montage et le démontage du couplage simple, robuste, en deux parties, se fait au

moyen d'une rainure en T, aucun ajustement manuel n'est nécessaire.

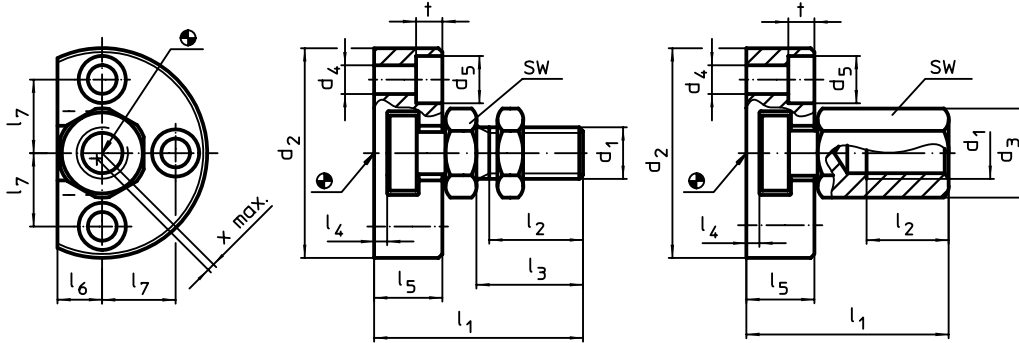
L'accouplements rapide peut être monté sur des vérin linéaires pneumatiques ou hydrauliques grâce au filetage de raccordement.

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Les accouplements rapides ne transmettent pas de couple.

PLAN



croquis 1

croquis 2

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ | d ₃ | d ₄ | d ₅ | Dimensions | | | | | | | | SW | Déplacement d'axe x max. | Force de traction et de compression admissible max. | Référence article | |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|------|--------------------------|---|-------------------|----------------------------|
| | | | | | l ₁ | l ₂ min. | l ₃ | l ₄ | l ₅ | l ₆ | l ₇ | t | | | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | [mm] | [mm] | [kN] | [g] | |
| avec vis d'accouplement – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M 6 | 42 | – | 5,5 | 10 | 30,5 | 11,0 | 14 | 3,0 | 11,0 | 7,0 | 14,0 | 5,4 | 10 | 0,6 | 2,5 | 75 | 25100.0206 |
| M 8 | 48 | – | 6,6 | 11 | 35,5 | 13,5 | 17 | 3,0 | 13,0 | 8,0 | 16,0 | 6,4 | 13 | 0,7 | 4,5 | 116 | 25100.0208 |
| M10 | 50 | – | 6,6 | 11 | 43,2 | 16,0 | 20 | 4,2 | 16,0 | 9,0 | 17,0 | 6,4 | 17 | 0,7 | 6,5 | 175 | 25100.0210 |
| M12 | 55 | – | 6,6 | 11 | 53,2 | 21,0 | 25 | 4,2 | 20,5 | 10,0 | 19,0 | 6,4 | 19 | 0,8 | 10,0 | 281 | 25100.0212 |
| M16 | 65 | – | 9,0 | 15 | 64,0 | 25,0 | 30 | 5,0 | 23,0 | 12,5 | 22,5 | 8,5 | 24 | 1,0 | 18,0 | 458 | 25100.0216 |
| M20 | 80 | – | 11,0 | 18 | 74,0 | 29,0 | 35 | 5,0 | 26,0 | 17,0 | 28,0 | 10,0 | 30 | 1,0 | 30,0 | 817 | 25100.0220 |
| M10 x 1,25 | 50 | – | 6,6 | 11 | 43,2 | 16,0 | 20 | 4,2 | 16,0 | 9,0 | 17,0 | 6,4 | 17 | 0,7 | 6,5 | 176 | 25100.0230 |
| M12 x 1,25 | 55 | – | 6,6 | 11 | 53,2 | 21,0 | 25 | 4,2 | 20,5 | 10,0 | 19,0 | 6,4 | 19 | 0,8 | 10,0 | 280 | 25100.0232 |
| M16 x 1,5 | 65 | – | 9,0 | 15 | 64,0 | 25,0 | 30 | 5,0 | 23,0 | 12,5 | 22,5 | 8,5 | 24 | 1,0 | 18,0 | 454 | 25100.0236 |
| M20 x 1,5 | 80 | – | 11,0 | 18 | 74,0 | 29,0 | 35 | 5,0 | 26,0 | 17,0 | 28,0 | 10,0 | 30 | 1,0 | 30,0 | 850 | 25100.0240 |
| avec écrou d'accouplement – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M 6 | 42 | 11,0 | 5,5 | 10 | 30,5 | 11,0 | – | 3,0 | 11,0 | 7,0 | 14,0 | 5,4 | 10 | 0,6 | 2,5 | 77 | 25100.0256 |
| M 8 | 48 | 14,4 | 6,6 | 11 | 35,5 | 13,5 | – | 3,0 | 13,0 | 8,0 | 16,0 | 6,4 | 13 | 0,7 | 4,5 | 123 | 25100.0258 |
| M10 | 50 | 19,0 | 6,6 | 11 | 43,2 | 15,0 | – | 4,2 | 16,0 | 9,0 | 17,0 | 6,4 | 17 | 0,7 | 6,5 | 187 | 25100.0260 |
| M12 | 55 | 21,2 | 6,6 | 11 | 53,2 | 17,5 | – | 4,2 | 20,5 | 10,0 | 19,0 | 6,4 | 19 | 0,8 | 10,0 | 295 | 25100.0262 |
| M16 | 65 | 27,0 | 9,0 | 15 | 64,0 | 22,0 | – | 5,0 | 23,0 | 12,5 | 22,5 | 8,5 | 24 | 1,0 | 18,0 | 472 | 25100.0266 |
| M20 | 80 | 34,0 | 11,0 | 18 | 74,0 | 25,0 | – | 5,0 | 26,0 | 17,0 | 28,0 | 10,0 | 30 | 1,0 | 30,0 | 849 | 25100.0270 |
| M10 x 1,25 | 50 | 19,0 | 6,6 | 11 | 43,2 | 15,0 | – | 4,2 | 16,0 | 9,0 | 17,0 | 6,4 | 17 | 0,7 | 6,5 | 187 | 25100.0280 |
| M12 x 1,25 | 55 | 21,2 | 6,6 | 11 | 53,2 | 17,5 | – | 4,2 | 20,5 | 10,0 | 19,0 | 6,4 | 19 | 0,8 | 10,0 | 298 | 25100.0282 |
| M16 x 1,5 | 65 | 27,0 | 9,0 | 15 | 64,0 | 22,0 | – | 5,0 | 23,0 | 12,5 | 22,5 | 8,5 | 24 | 1,0 | 18,0 | 477 | 25100.0286 |
| M20 x 1,5 | 80 | 34,0 | 11,0 | 18 | 74,0 | 25,0 | – | 5,0 | 26,0 | 17,0 | 28,0 | 10,0 | 30 | 1,0 | 30,0 | 852 | 25100.0290 |

Accouplements rapides • avec compensation angulaire et radiale

EH 25100.

DESCRIPTION PRODUIT

Accouplement rapide à réglage axial sans jeu avec compensation angulaire et radiale pour utilisations multiples, p. ex. en cas de mouvements non linéaires. Conception compacte monobloc, éléments imperdables.



Matières

- Griffe de serrage**
 - acier traité, revenu, phosphaté
- Rondelle**
 - acier traité, revenu, phosphaté
- Pièce d'accouplement**
 - acier traité, nitruré, noir
- Écrou**
 - acier traité, phosphaté
- Contre-écrou**
 - acier, noir (ISO 4035/8675)

Ressort

- inox

Assemblage

Le montage et le démontage se font à l'aide d'un écrou en T, aucun ajustement manuel n'est nécessaire.

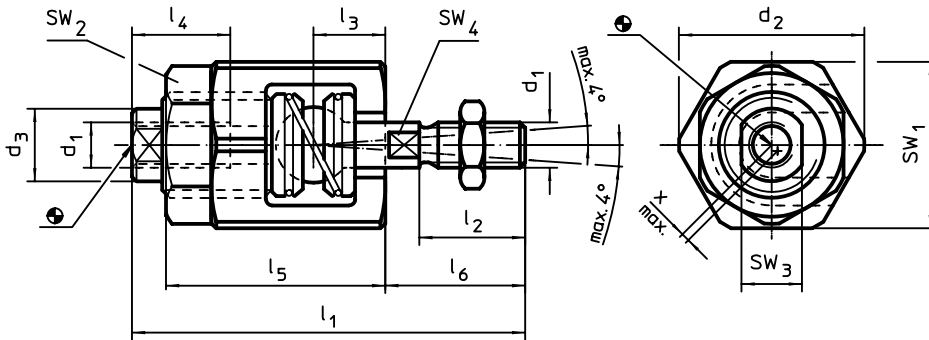
L'accouplements rapide peut être monté sur des vérin linéaires pneumatiques ou hydrauliques grâce au filetage de raccordement.

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Les accouplements rapides ne transmettent pas de couple.

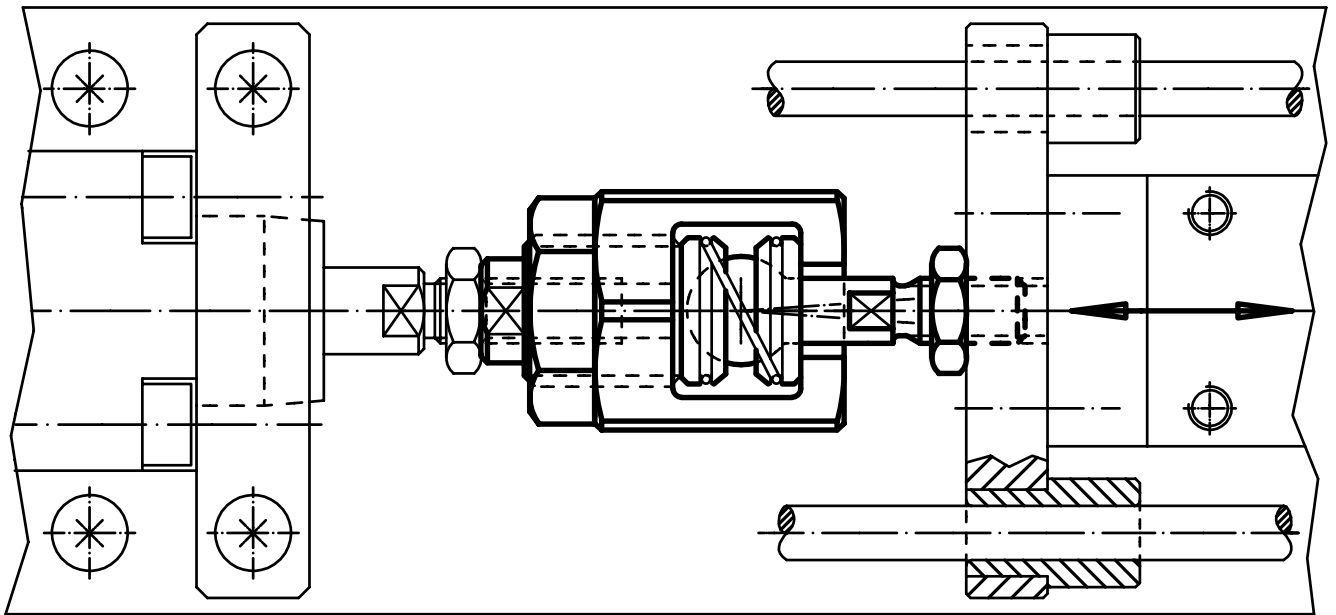
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ | d ₃ | Dimensions | | | | | | SW | | | | Compensation du déplacement axial x max. [mm] | Force de traction et de compression admissible max. [kN] | Référence article | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|---|--|-------------------|----------------------------|
| | | | l ₁ | l ₂ | l ₃ | l ₄ min. | l ₅ | l ₆ | SW ₁ | SW ₂ | SW ₃ | SW ₄ | | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | [mm] | [kN] | [g] | |
| M 6 | 24,5 | 9,6 | 52 | 14 | 9,5 | 13 | 29 | 18,5 | 22 | 19 | 8 | 5 | 0,6 | 2,5 | 74 | 25100.0406 |
| M 8 | 30,0 | 15,0 | 63 | 18 | 11,5 | 16 | 33 | 23,5 | 27 | 24 | 13 | 7 | 0,6 | 4,5 | 137 | 25100.0408 |
| M10 | 44,0 | 21,0 | 81 | 22 | 16,0 | 24 | 43 | 30,5 | 41 | 36 | 18 | 12 | 0,7 | 6,5 | 401 | 25100.0410 |
| M12 | 44,0 | 21,0 | 85 | 26 | 16,0 | 24 | 43 | 34,5 | 41 | 36 | 18 | 12 | 0,7 | 10,0 | 405 | 25100.0412 |
| M16 | 60,0 | 32,0 | 121 | 34 | 26,0 | 34 | 62 | 45,0 | 55 | 46 | 27 | 18 | 1,0 | 18,0 | 1127 | 25100.0416 |
| M20 | 60,0 | 32,0 | 129 | 42 | 26,0 | 34 | 62 | 53,0 | 55 | 46 | 27 | 18 | 1,0 | 30,0 | 1152 | 25100.0420 |
| M10 x 1,25 | 44,0 | 21,0 | 81 | 22 | 16,0 | 24 | 43 | 30,5 | 41 | 36 | 18 | 12 | 0,7 | 6,5 | 403 | 25100.0430 |
| M12 x 1,25 | 44,0 | 21,0 | 85 | 26 | 16,0 | 24 | 43 | 34,5 | 41 | 36 | 18 | 12 | 0,7 | 10,0 | 406 | 25100.0432 |
| M16 x 1,5 | 60,0 | 32,0 | 121 | 34 | 26,0 | 34 | 62 | 45,0 | 55 | 46 | 27 | 18 | 1,0 | 18,0 | 1128 | 25100.0436 |
| M20 x 1,5 | 60,0 | 32,0 | 129 | 42 | 26,0 | 34 | 62 | 53,0 | 55 | 46 | 27 | 18 | 1,0 | 30,0 | 1155 | 25100.0440 |

EXEMPLE D'APPLICATION



5

Éléments de réglage en hauteur

EH 25120.



DESCRIPTION PRODUIT

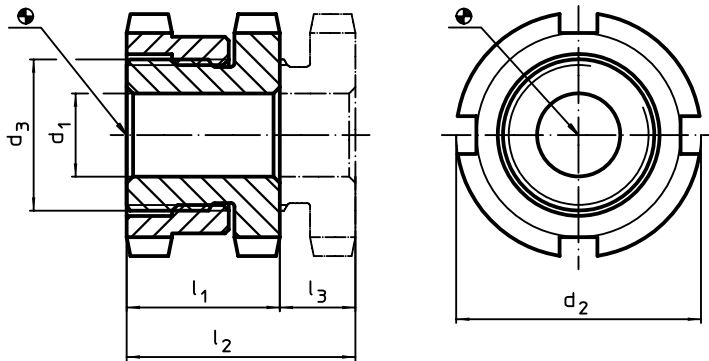
Pour mise à niveau des machines et installations.

Les éléments de nivellement autobloquants disposent d'un filetage fin pour le réglage en hauteur ainsi que d'un alésage traversant pour la fixation. Le réglage maximal dispose d'un système de limite de hauteur.

Matières

- acier traité, zingué par galvanisation, chromaté

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | Dimensions | | | | Course l ₃ [mm] | Pour vis [mm] | Charge admissible pour utilisation statique max. [kN] | Charge admissible max. [kN] | 📦 [g] | Référence article |
|----------------|----------------|----------------|---------------------|---------------------|----------------------------------|------------------|--|--------------------------------------|----------|----------------------------|
| | d ₂ | d ₃ | l ₁ ~ | l ₂ ~ | | | | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | |
| 6,6 | 25 | M15 x 1 | 15 | 19 | 4 | M 6 | 40 | 30,7 | 43 | 25120.0006 |
| | 32 | M20 x 1 | 18 | 23 | 5 | M 6 | 65 | 55,7 | 95 | 25120.0012 |
| 9,0 | 32 | M20 x 1 | 18 | 23 | 5 | M 8 | 65 | 48,0 | 86 | 25120.0014 |
| | 32 | M20 x 1 | 18 | 23 | 5 | M10 | 65 | 37,9 | 79 | 25120.0016 |
| 11,0 | 45 | M30 x 1,5 | 22 | 29 | 7 | M10 | 120 | 92,9 | 246 | 25120.0022 |
| | 45 | M30 x 1,5 | 22 | 29 | 7 | M12 | 120 | 80,4 | 236 | 25120.0024 |
| 17,5 | 45 | M30 x 1,5 | 22 | 29 | 7 | M16 | 120 | 45,5 | 219 | 25120.0026 |
| | 58 | M40 x 1,5 | 28 | 37 | 9 | M16 | 210 | 136,0 | 450 | 25120.0032 |
| 22,0 | 58 | M40 x 1,5 | 28 | 37 | 9 | M20 | 210 | 90,0 | 434 | 25120.0034 |
| 26,0 | 58 | M40 x 1,5 | 28 | 37 | 9 | M24 | 210 | 37,0 | 364 | 25120.0036 |
| 22,0 | 70 | M50 x 1,5 | 33 | 43 | 10 | M20 | 330 | 210,0 | 773 | 25120.0042 |
| 26,0 | 70 | M50 x 1,5 | 33 | 43 | 10 | M24 | 330 | 157,0 | 748 | 25120.0044 |
| 33,0 | 70 | M50 x 1,5 | 33 | 43 | 10 | M30 | 330 | 53,0 | 640 | 25120.0046 |

ACCESSOIRES

| 📦 [g] | Pour élément de nivellement taille d ₂ [mm] | Dimensions clé à ergot DIN 1810, forme A [mm] | Référence article |
|----------|---|---|----------------------------|
| | clé à ergot pour réglage de hauteur | | |
| | 25 | 25 – 28 | 25120.0981 |
| | 32 | 30 – 32 | 25120.0982 |
| | 45 | 45 – 50 | 25120.0983 |
| | 58 | 58 – 62 | 25120.0984 |
| | 70 | 68 – 75 | 25120.0985 |

Éléments de réglage en hauteur • version haute

EH 25120.



DESCRIPTION PRODUIT

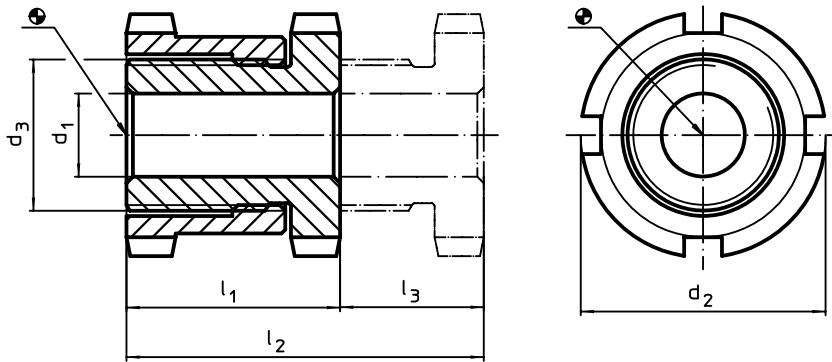
Pour mise à niveau des machines et installations.

Les éléments de nivellement autobloquants disposent d'un filetage fin pour le réglage en hauteur ainsi que d'un alésage traversant pour la fixation. Le réglage maximal dispose d'un système de limite de hauteur.

Matières

- acier traité, zingué par galvanisation, chromaté

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | Dimensions | | | | Course l ₃ [mm] | Pour vis [mm] | Charge admissible pour utilisation statique max. [kN] | Charge admissible max. [kN] | [g] | Référence article |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------------------------|------------------|--|--------------------------------------|------|----------------------------|
| | d ₂ | d ₃ | l ₁ | l ₂ | | | | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | |
| 6,6 | 25 | M15 x 1 | 28 | 43 | 15 | M 6 | 40 | 30,7 | 68 | 25120.0106 |
| | 32 | M20 x 1 | 35 | 55 | 20 | M 6 | 65 | 55,7 | 161 | 25120.0112 |
| 9,0 | 32 | M20 x 1 | 35 | 55 | 20 | M 8 | 65 | 48,0 | 152 | 25120.0114 |
| | 32 | M20 x 1 | 35 | 55 | 20 | M10 | 65 | 37,9 | 142 | 25120.0116 |
| 11,0 | 45 | M30 x 1,5 | 42 | 67 | 25 | M10 | 120 | 92,9 | 371 | 25120.0122 |
| | 45 | M30 x 1,5 | 42 | 67 | 25 | M12 | 120 | 80,4 | 357 | 25120.0124 |
| 13,5 | 45 | M30 x 1,5 | 42 | 67 | 25 | M16 | 120 | 45,5 | 321 | 25120.0126 |
| | 58 | M40 x 1,5 | 54 | 86 | 32 | M16 | 210 | 136,0 | 835 | 25120.0132 |
| 17,5 | 58 | M40 x 1,5 | 54 | 86 | 32 | M20 | 210 | 90,0 | 771 | 25120.0134 |
| 22,0 | 58 | M40 x 1,5 | 54 | 86 | 32 | M24 | 210 | 37,0 | 705 | 25120.0136 |
| 22,0 | 70 | M50 x 1,5 | 66 | 106 | 40 | M20 | 330 | 210,0 | 1421 | 25120.0142 |
| 26,0 | 70 | M50 x 1,5 | 66 | 106 | 40 | M24 | 330 | 157,0 | 1428 | 25120.0144 |
| 33,0 | 70 | M50 x 1,5 | 66 | 106 | 40 | M30 | 330 | 53,0 | 1167 | 25120.0146 |

ACCESSOIRES

| | Pour élément de nivellement taille d ₂ [mm] | Dimensions clé à ergot DIN 1810, forme A [mm] | [g] | Référence article |
|--|---|---|-----|----------------------------|
| | clé à ergot pour réglage de hauteur | | | |
| | 25 | 25 – 28 | 45 | 25120.0981 |
| | 32 | 30 – 32 | 46 | 25120.0982 |
| | 45 | 45 – 50 | 156 | 25120.0983 |
| | 58 | 58 – 62 | 250 | 25120.0984 |
| | 70 | 68 – 75 | 253 | 25120.0985 |

Éléments de réglage en hauteur • oscillants

EH 25120.



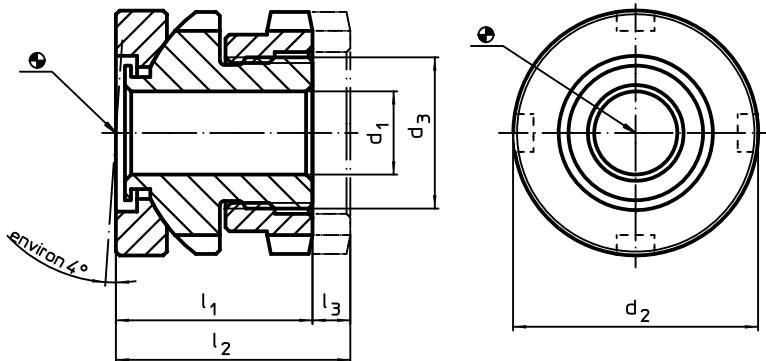
DESCRIPTION PRODUIT

Pour mise à niveau des machines et installations avec surfaces d'appui non parallèles. Les éléments de nivellement autobloquants disposent d'un filetage fin pour le réglage en hauteur ainsi que d'un alésage traversant pour la fixation. Le réglage maximal dispose d'un système de limite de hauteur.

Matières

- acier traité, zingué par galvanisation, chromaté

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | Dimensions | | | | Course l ₃ | Pour vis | Charge admissible pour utilisation statique max. | Charge admissible max. | 🔩 | Référence article |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------------|----------|--|------------------------|------|----------------------------|
| | d ₂ | d ₃ | l ₁ | l ₂ | | | | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | |
| 6,6 | 25 | M15 x 1 | 22 | 26 | 4 | M 6 | 40 | 30,7 | 66 | 25120.0206 |
| | 32 | M20 x 1 | 26 | 31 | 5 | M 6 | 65 | 55,7 | 133 | 25120.0212 |
| 9,0 | 32 | M20 x 1 | 26 | 31 | 5 | M 8 | 65 | 48,0 | 126 | 25120.0214 |
| | 32 | M20 x 1 | 26 | 31 | 5 | M10 | 65 | 37,9 | 118 | 25120.0216 |
| 11,0 | 45 | M30 x 1,5 | 34 | 41 | 7 | M10 | 120 | 92,9 | 340 | 25120.0222 |
| | 45 | M30 x 1,5 | 34 | 41 | 7 | M12 | 120 | 80,4 | 316 | 25120.0224 |
| 13,5 | 45 | M30 x 1,5 | 34 | 41 | 7 | M16 | 120 | 45,5 | 324 | 25120.0226 |
| | 58 | M40 x 1,5 | 44 | 53 | 9 | M16 | 210 | 136,0 | 775 | 25120.0232 |
| 22,0 | 58 | M40 x 1,5 | 44 | 53 | 9 | M20 | 210 | 90,0 | 668 | 25120.0234 |
| 26,0 | 58 | M40 x 1,5 | 44 | 53 | 9 | M24 | 210 | 37,0 | 617 | 25120.0236 |
| 22,0 | 70 | M50 x 1,5 | 50 | 60 | 10 | M20 | 330 | 210,0 | 1157 | 25120.0242 |
| 26,0 | 70 | M50 x 1,5 | 50 | 60 | 10 | M24 | 330 | 157,0 | 1114 | 25120.0244 |
| 33,0 | 70 | M50 x 1,5 | 50 | 60 | 10 | M30 | 330 | 53,0 | 990 | 25120.0246 |

ACCESSOIRES

| 🔩 | Pour élément de nivellement | Dimensions clé à ergot DIN 1810, | 🔩 | Référence article |
|-------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|-----|----------------------------|
| | taille d ₂ | forme A | | |
| [mm] | | | | |
| clé à ergot pour réglage de hauteur | | | | |
| | 25 | 25 – 28 | 45 | 25120.0981 |
| | 32 | 30 – 32 | 46 | 25120.0982 |
| | 45 | 45 – 50 | 156 | 25120.0983 |
| | 58 | 58 – 62 | 250 | 25120.0984 |
| | 70 | 68 – 75 | 253 | 25120.0985 |

Tampons caoutchouc-acier

EH 25150.



DESCRIPTION PRODUIT

Pour le support élastique de moteurs, compresseurs, pompes, etc...
La dureté est de $55 \pm 5^\circ$ Shore A. Autres duretés ($40 \pm 5^\circ$ Shore A et $70 \pm 5^\circ$ Shore A) sur demande.

Matières

Rondelle d'appui

- acier, zingué par galvanisation, chromaté bleu

Bague taraudée

- acier, zingué par galvanisation, chromaté bleu

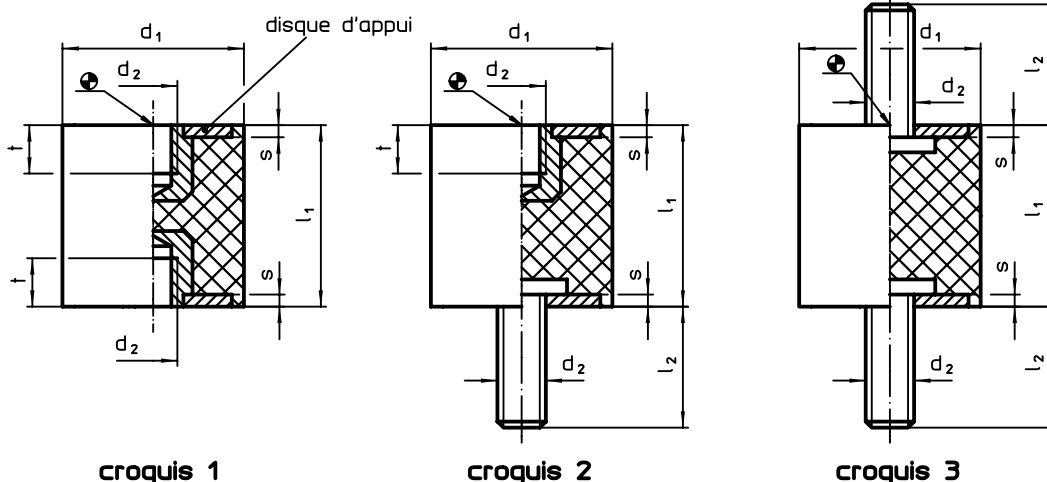
Corps

- caoutchouc naturel (NR), noir

Vis

- acier, zingué par galvanisation, chromaté bleu

PLAN



croquis 1



croquis 2

croquis 3

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | Raideur R ~ [N/mm] | Charge admissible max. [N] | Course ~ [mm] | Température | | Référence article | |
|--|--------------------|-------|-------|-----|-----------|--------------------------|-------------------------------|------------------|-------------|------|-------------------|------------|
| d_1 $\pm 1,5$ | l_1 $\pm 1,5$ | d_2 | l_2 | s | t min. | | | | min. | max. | | [g] |
| [mm] | | | | | | | | | [°C] | | | |
| avec taraudage, des deux cotés – croquis 1 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 8 | M 3 | – | 1,0 | 3,0 | 38 | 75 | 2,00 | -30 | 80 | 0,98 | 25150.0003 |
| 10 | 10 | M 4 | – | 1,2 | 4,0 | 36 | 90 | 2,50 | -30 | 80 | 1,77 | 25150.0006 |
| | 15 | M 4 | – | 1,2 | 4,0 | 17 | 65 | 3,75 | -30 | 80 | 2,26 | 25150.0007 |
| 15 | 10 | M 4 | – | 1,4 | 4,0 | 80 | 200 | 2,50 | -30 | 80 | 5,00 | 25150.0008 |
| | 15 | M 4 | – | 1,4 | 4,0 | 36 | 135 | 3,75 | -30 | 80 | 6,00 | 25150.0009 |
| | 20 | M 4 | – | 1,4 | 4,0 | 30 | 152 | 5,00 | -30 | 80 | 7,00 | 25150.0010 |
| 20 | 15 | M 6 | – | 2,0 | 5,0 | 95 | 355 | 3,75 | -30 | 80 | 10,00 | 25150.0021 |
| | 20 | M 6 | – | 2,0 | 5,0 | 53 | 267 | 5,00 | -30 | 80 | 20,00 | 25150.0022 |
| | 25 | M 6 | – | 2,0 | 5,0 | 50 | 315 | 6,25 | -30 | 80 | 20,00 | 25150.0023 |
| 25 | 20 | M 6 | – | 2,0 | 5,0 | 121 | 605 | 5,00 | -30 | 80 | 30,00 | 25150.0026 |
| | 25 | M 6 | – | 2,0 | 5,0 | 85 | 530 | 6,25 | -30 | 80 | 30,00 | 25150.0027 |
| | 30 | M 6 | – | 2,0 | 5,0 | 77 | 575 | 7,50 | -30 | 80 | 30,00 | 25150.0028 |
| 30 | 30 | M 8 | – | 2,0 | 6,5 | 114 | 855 | 7,50 | -30 | 80 | 50,00 | 25150.0031 |
| | 40 | M 8 | – | 2,0 | 6,5 | 76 | 757 | 10,00 | -30 | 80 | 50,00 | 25150.0032 |
| 40 | 30 | M 8 | – | 2,0 | 6,5 | 205 | 1535 | 7,50 | -30 | 80 | 80,00 | 25150.0041 |
| | 40 | M 8 | – | 2,0 | 6,5 | 164 | 1635 | 10,00 | -30 | 80 | 100,00 | 25150.0042 |
| 50 | 30 | M10 | – | 2,0 | 7,0 | 343 | 2570 | 7,50 | -30 | 80 | 130,00 | 25150.0051 |
| | 40 | M10 | – | 2,0 | 7,0 | 245 | 2445 | 10,00 | -30 | 80 | 150,00 | 25150.0052 |
| | 50 | M10 | – | 2,0 | 7,0 | 178 | 2225 | 12,50 | -30 | 80 | 130,00 | 25150.0053 |
| 60 | 30 | M10 | – | 2,0 | 7,0 | 453 | 3400 | 7,50 | -30 | 80 | 190,00 | 25150.0061 |
| | 40 | M10 | – | 2,0 | 7,0 | 330 | 3300 | 10,00 | -30 | 80 | 220,00 | 25150.0062 |
| 70 | 45 | M10 | – | 3,0 | 7,0 | 356 | 4000 | 11,25 | -30 | 80 | 340,00 | 25150.0071 |
| 75 | 40 | M12 | – | 3,0 | 9,0 | 465 | 4650 | 10,00 | -30 | 80 | 360,00 | 25150.0076 |
| | 55 | M12 | – | 3,0 | 9,0 | 327 | 4500 | 13,75 | -30 | 80 | 450,00 | 25150.0077 |



| Dimensions | | | | | | Raideur R ~ [N/mm] | Charge admissible max. [N] | Course ~ [mm] |  min. max. [°C] | |  [g] | Référence article |
|--|------------------------|----------------|----------------|-----|-----------|--------------------------|-------------------------------------|---------------------|--|------|--|----------------------------|
| d ₁ ±1,5 | l ₁ ±1,5 | d ₂ | l ₂ | s | t min. | | | | min. | max. | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | |
| avec taraudage et filetage – croquis 2 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 8 | M 3 | 6 | 1,0 | 3,0 | 38 | 75 | 2,00 | -30 | 80 | 1,11 | 25150.0103 |
| 10 | 10 | M 4 | 10 | 1,2 | 4,0 | 36 | 90 | 2,50 | -30 | 80 | 2,39 | 25150.0106 |
| | 15 | M 4 | 10 | 1,2 | 4,0 | 17 | 65 | 3,75 | -30 | 80 | 2,84 | 25150.0107 |
| 15 | 10 | M 4 | 10 | 1,4 | 4,0 | 80 | 200 | 2,50 | -30 | 80 | 6,00 | 25150.0108 |
| | 15 | M 4 | 10 | 1,4 | 4,0 | 35 | 130 | 3,75 | -30 | 80 | 7,00 | 25150.0109 |
| | 20 | M 4 | 10 | 1,4 | 4,0 | 30 | 150 | 5,00 | -30 | 80 | 8,00 | 25150.0110 |
| 20 | 15 | M 6 | 18 | 2,0 | 5,0 | 95 | 355 | 3,75 | -30 | 80 | 15,00 | 25150.0121 |
| | 20 | M 6 | 18 | 2,0 | 5,0 | 53 | 265 | 5,00 | -30 | 80 | 17,00 | 25150.0122 |
| | 25 | M 6 | 18 | 2,0 | 5,0 | 50 | 315 | 6,25 | -30 | 80 | 18,00 | 25150.0123 |
| 25 | 15 | M 6 | 18 | 2,0 | 5,0 | 184 | 690 | 3,75 | -30 | 80 | 26,00 | 25150.0126 |
| | 20 | M 6 | 18 | 2,0 | 5,0 | 121 | 605 | 5,00 | -30 | 80 | 28,00 | 25150.0127 |
| | 30 | M 6 | 18 | 2,0 | 5,0 | 76 | 570 | 7,50 | -30 | 80 | 36,00 | 25150.0128 |
| 30 | 15 | M 8 | 20 | 2,0 | 6,5 | 143 | 535 | 3,75 | -30 | 80 | 41,00 | 25150.0131 |
| | 30 | M 8 | 20 | 2,0 | 6,5 | 113 | 850 | 7,50 | -30 | 80 | 50,00 | 25150.0132 |
| 40 | 20 | M 8 | 23 | 2,0 | 6,5 | 302 | 1510 | 5,00 | -30 | 80 | 72,00 | 25150.0141 |
| | 30 | M 8 | 23 | 2,0 | 6,5 | 204 | 1530 | 7,50 | -30 | 80 | 85,00 | 25150.0142 |
| | 40 | M 8 | 23 | 2,0 | 6,5 | 163 | 1630 | 10,00 | -30 | 80 | 98,00 | 25150.0143 |
| 50 | 20 | M10 | 28 | 2,0 | 7,0 | 720 | 3600 | 5,00 | -30 | 80 | 115,00 | 25150.0151 |
| | 30 | M10 | 28 | 2,0 | 7,0 | 343 | 2575 | 7,50 | -30 | 80 | 135,00 | 25150.0152 |
| | 40 | M10 | 28 | 2,0 | 7,0 | 244 | 2440 | 10,00 | -30 | 80 | 160,00 | 25150.0153 |
| | 50 | M10 | 28 | 2,0 | 7,0 | 176 | 2200 | 12,50 | -30 | 80 | 185,00 | 25150.0154 |
| 60 | 30 | M10 | 28 | 2,0 | 7,0 | 453 | 3400 | 7,50 | -30 | 80 | 200,00 | 25150.0161 |
| | 40 | M10 | 28 | 2,0 | 7,0 | 333 | 3330 | 10,00 | -30 | 80 | 220,00 | 25150.0162 |
| 70 | 45 | M10 | 27 | 3,0 | 7,0 | 356 | 4000 | 11,25 | -30 | 80 | 372,00 | 25150.0171 |
| 75 | 40 | M12 | 37 | 3,0 | 9,0 | 460 | 4600 | 10,00 | -30 | 80 | 385,00 | 25150.0176 |
| | 55 | M12 | 37 | 3,0 | 9,0 | 328 | 4510 | 13,75 | -30 | 80 | 450,00 | 25150.0177 |
| avec filetage, des deux cotés – croquis 3 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 8 | M 3 | 6 | 1,0 | – | 35 | 70 | 2,00 | -30 | 80 | 1,41 | 25150.0203 |
| 10 | 10 | M 4 | 10 | 1,2 | – | 36 | 89 | 2,50 | -30 | 80 | 2,99 | 25150.0206 |
| | 15 | M 4 | 10 | 1,2 | – | 16 | 60 | 3,75 | -30 | 80 | 3,50 | 25150.0207 |
| 15 | 10 | M 4 | 10 | 1,4 | – | 79 | 198 | 2,50 | -30 | 80 | 6,00 | 25150.0208 |
| | 15 | M 4 | 10 | 1,4 | – | 33 | 125 | 3,75 | -30 | 80 | 7,00 | 25150.0209 |
| | 20 | M 4 | 10 | 1,4 | – | 29 | 145 | 5,00 | -30 | 80 | 8,00 | 25150.0210 |
| 20 | 15 | M 6 | 18 | 2,0 | – | 94 | 352 | 3,75 | -30 | 80 | 18,00 | 25150.0221 |
| | 20 | M 6 | 18 | 2,0 | – | 52 | 260 | 5,00 | -30 | 80 | 25,00 | 25150.0222 |
| | 25 | M 6 | 18 | 2,0 | – | 50 | 310 | 6,25 | -30 | 80 | 20,00 | 25150.0223 |
| 25 | 15 | M 6 | 18 | 2,0 | – | 183 | 687 | 3,75 | -30 | 80 | 28,00 | 25150.0226 |
| | 20 | M 6 | 18 | 2,0 | – | 120 | 602 | 5,00 | -30 | 80 | 32,00 | 25150.0227 |
| | 30 | M 6 | 18 | 2,0 | – | 75 | 562 | 7,50 | -30 | 80 | 39,00 | 25150.0228 |
| 30 | 15 | M 8 | 20 | 2,0 | – | 142 | 534 | 3,75 | -30 | 80 | 45,00 | 25150.0231 |
| | 30 | M 8 | 20 | 2,0 | – | 112 | 843 | 7,50 | -30 | 80 | 58,00 | 25150.0232 |
| 40 | 20 | M 8 | 23 | 2,0 | – | 300 | 1500 | 5,00 | -30 | 80 | 80,00 | 25150.0241 |
| | 30 | M 8 | 23 | 2,0 | – | 204 | 1527 | 7,50 | -30 | 80 | 95,00 | 25150.0242 |
| | 40 | M 8 | 23 | 2,0 | – | 162 | 1620 | 10,00 | -30 | 80 | 100,00 | 25150.0243 |
| 50 | 20 | M10 | 28 | 2,0 | – | 718 | 3589 | 5,00 | -30 | 80 | 130,00 | 25150.0251 |
| | 30 | M10 | 28 | 2,0 | – | 343 | 2570 | 7,50 | -30 | 80 | 150,00 | 25150.0252 |
| | 40 | M10 | 28 | 2,0 | – | 244 | 2436 | 10,00 | -30 | 80 | 170,00 | 25150.0253 |
| | 50 | M10 | 28 | 2,0 | – | 176 | 2198 | 12,50 | -30 | 80 | 187,00 | 25150.0254 |
| 60 | 30 | M10 | 28 | 2,0 | – | 453 | 3400 | 7,50 | -30 | 80 | 210,00 | 25150.0261 |
| | 40 | M10 | 28 | 2,0 | – | 330 | 3300 | 10,00 | -30 | 80 | 236,00 | 25150.0262 |
| 70 | 45 | M10 | 27 | 3,0 | – | 356 | 4000 | 11,25 | -30 | 80 | 380,00 | 25150.0271 |
| 75 | 40 | M12 | 37 | 3,0 | – | 450 | 4500 | 10,00 | -30 | 80 | 410,00 | 25150.0276 |
| | 55 | M12 | 37 | 3,0 | – | 320 | 4400 | 13,75 | -30 | 80 | 515,00 | 25150.0277 |

Tampons butée caoutchouc • cylindriques

EH 25150.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisables comme butée élastique fin de course, pied d'appui etc.
La dureté est de 55 ±5° Shore A. Autres duretés (40 ±5° Shore A et 70 ±5° Shore A) sur demande.

Matières

Rondelle d'appui

- acier, zingué par galvanisation, chromaté bleu
- inox 1.4301

Bague taraudée

- acier, zingué par galvanisation, chromaté bleu

- inox 1.4301

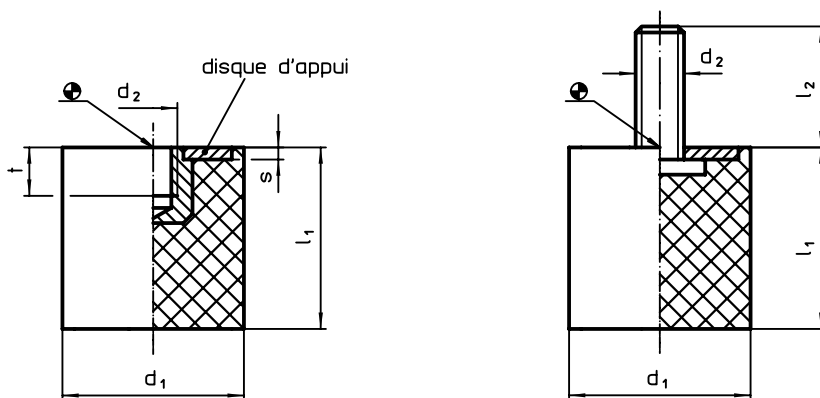
Corps

- caoutchouc naturel (NR), noir

Vis

- acier, zingué par galvanisation, chromaté bleu
- inox 1.4301

PLAN



croquis 1

croquis 2

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

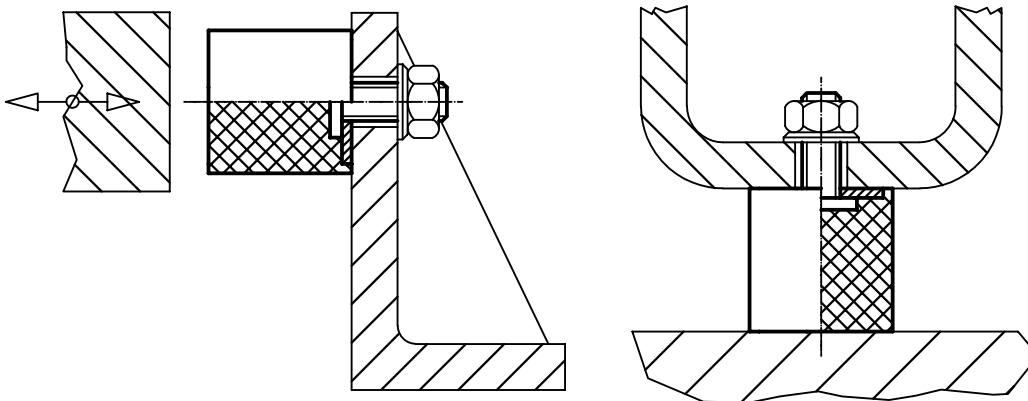
| Dimensions | | | | | | Raideur R ~ [N/mm] | Charge admissible max. [N] | Course ~ [mm] | Température | | Poids [g] | Référence article | |
|----------------------------|----------------|----------------|----------------|-----|-----|--------------------------|-------------------------------|---------------------|-------------|------|-----------|-------------------|------------|
| d ₁ | l ₁ | d ₂ | l ₂ | s | t | | | | min. | max. | | acier | inox |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | |
| avec taraudage – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 10 | M 4 | – | 1,2 | 4,0 | 24 | 59 | 2,50 | -30 | 80 | 1,3 | 25150.0306 | 25150.1306 |
| 15 | 15 | M 4 | – | 1,4 | 4,0 | 64 | 241 | 3,75 | -30 | 80 | 4,6 | 25150.0309 | 25150.1309 |
| | 20 | M 4 | – | 1,4 | 4,0 | 57 | 287 | 5,00 | -30 | 80 | 6,0 | 25150.0310 | 25150.1310 |
| 20 | 15 | M 6 | – | 2,0 | 5,0 | 77 | 289 | 3,75 | -30 | 80 | 10,0 | 25150.0321 | 25150.1321 |
| | 20 | M 6 | – | 2,0 | 5,0 | 60 | 302 | 5,00 | -30 | 80 | 10,0 | 25150.0322 | 25150.1322 |
| | 25 | M 6 | – | 2,0 | 5,0 | 48 | 297 | 6,25 | -30 | 80 | 10,0 | 25150.0323 | 25150.1323 |
| 25 | 15 | M 6 | – | 2,0 | 5,0 | 163 | 612 | 3,75 | -30 | 80 | 20,0 | 25150.0326 | 25150.1326 |
| | 20 | M 6 | – | 2,0 | 5,0 | 112 | 560 | 5,00 | -30 | 80 | 20,0 | 25150.0327 | 25150.1327 |
| | 30 | M 6 | – | 2,0 | 5,0 | 68 | 509 | 7,50 | -30 | 80 | 20,0 | 25150.0328 | 25150.1328 |
| 30 | 15 | M 8 | – | 2,0 | 6,5 | 294 | 934 | 3,75 | -30 | 80 | 20,0 | 25150.0331 | 25150.1331 |
| | 20 | M 8 | – | 2,0 | 6,5 | 185 | 924 | 5,00 | -30 | 80 | 30,0 | 25150.0332 | 25150.1332 |
| | 30 | M 8 | – | 2,0 | 6,5 | 117 | 876 | 7,50 | -30 | 80 | 30,0 | 25150.0333 | 25150.1333 |
| 40 | 20 | M 8 | – | 2,0 | 6,5 | 247 | 1235 | 5,00 | -30 | 80 | 50,0 | 25150.0341 | 25150.1341 |
| | 30 | M 8 | – | 2,0 | 6,5 | 213 | 1600 | 7,50 | -30 | 80 | 70,0 | 25150.0342 | 25150.1342 |
| | 40 | M 8 | – | 2,0 | 6,5 | 182 | 1820 | 10,00 | -30 | 80 | 80,0 | 25150.0343 | 25150.1343 |
| 50 | 20 | M10 | – | 2,0 | 7,0 | 517 | 2587 | 5,00 | -30 | 80 | 80,0 | 25150.0351 | 25150.1351 |
| | 30 | M10 | – | 2,0 | 7,0 | 327 | 2453 | 7,50 | -30 | 80 | 100,0 | 25150.0352 | 25150.1352 |
| | 40 | M10 | – | 2,0 | 7,0 | 247 | 2468 | 10,00 | -30 | 80 | 120,0 | 25150.0353 | 25150.1353 |
| 60 | 30 | M10 | – | 2,0 | 7,0 | 467 | 3500 | 7,50 | -30 | 80 | 140,0 | 25150.0361 | 25150.1361 |
| | 50 | M10 | – | 2,0 | 7,0 | 269 | 3367 | 12,50 | -30 | 80 | 210,0 | 25150.0362 | 25150.1362 |
| 70 | 40 | M10 | – | 3,0 | 7,0 | 410 | 4100 | 10,00 | -30 | 80 | 260,0 | 25150.0371 | 25150.1371 |
| | 55 | M10 | – | 3,0 | 7,0 | 327 | 4500 | 13,75 | -30 | 80 | 340,0 | 25150.0372 | 25150.1372 |
| 75 | 30 | M12 | – | 3,0 | 9,0 | 600 | 4500 | 7,50 | -30 | 80 | 210,0 | 25150.0376 | 25150.1376 |
| | 40 | M12 | – | 3,0 | 9,0 | 450 | 4500 | 10,00 | -30 | 80 | 290,0 | 25150.0377 | 25150.1377 |
| | 50 | M12 | – | 3,0 | 9,0 | 352 | 4400 | 12,50 | -30 | 80 | 350,0 | 25150.0378 | 25150.1378 |



| d ₁ | Dimensions | | | | | Raideur R ~ [N/mm] | Charge admis- sible max. [N] | Course ~ [mm] | Température | | [g] | Référence article | |
|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|-----|------|-----------------------------|--|---------------------|-------------|------|-------|----------------------------|----------------------------|
| | l ₁ | d ₂ | l ₂ | s | t | | | | min. | max. | | acier | inox |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | |
| 100 | 40 | M16 | – | 3,0 | 16,0 | 810 | 8100 | 10,00 | -30 | 80 | 514,0 | 25150.0382 | 25150.1382 |
| | 50 | M16 | – | 3,0 | 16,0 | 640 | 8000 | 12,50 | -30 | 80 | 607,0 | 25150.0384 | 25150.1384 |
| | 60 | M16 | – | 3,0 | 16,0 | 520 | 7800 | 15,00 | -30 | 80 | 698,0 | 25150.0386 | 25150.1386 |
| avec tige filetée – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 8 | M 3 | 6 | 1,0 | – | 20 | 40 | 2,00 | -30 | 80 | 1,0 | 25150.0403 | 25150.1403 |
| 10 | 10 | M 4 | 10 | 1,2 | – | 24 | 59 | 2,50 | -30 | 80 | 1,9 | 25150.0406 | 25150.1406 |
| | 15 | M 4 | 10 | 1,2 | – | 21 | 78 | 3,75 | -30 | 80 | 2,0 | 25150.0407 | 25150.1407 |
| 15 | 10 | M 4 | 10 | 1,4 | – | 77 | 154 | 2,00 | -30 | 80 | 4,0 | 25150.0408 | 25150.1408 |
| | 15 | M 4 | 10 | 1,4 | – | 64 | 241 | 3,75 | -30 | 80 | 5,0 | 25150.0409 | 25150.1409 |
| | 20 | M 4 | 10 | 1,4 | – | 57 | 287 | 5,00 | -30 | 80 | 6,0 | 25150.0410 | 25150.1410 |
| | 30 | M 4 | 10 | 1,4 | – | 48 | 300 | 6,25 | -30 | 80 | 8,0 | 25150.0411 | 25150.1411 |
| 20 | 10 | M 6 | 18 | 2,0 | – | 126 | 315 | 2,50 | -30 | 80 | 15,0 | 25150.0421 | 25150.1421 |
| | 15 | M 6 | 18 | 2,0 | – | 77 | 289 | 3,75 | -30 | 80 | 10,0 | 25150.0422 | 25150.1422 |
| | 20 | M 6 | 18 | 2,0 | – | 60 | 302 | 5,00 | -30 | 80 | 13,0 | 25150.0423 | 25150.1423 |
| | 30 | M 6 | 18 | 2,0 | – | 38 | 285 | 7,50 | -30 | 80 | 20,0 | 25150.0424 | 25150.1424 |
| 25 | 15 | M 6 | 18 | 2,0 | – | 163 | 612 | 3,75 | -30 | 80 | 18,0 | 25150.0426 | 25150.1426 |
| | 20 | M 6 | 18 | 2,0 | – | 112 | 560 | 5,00 | -30 | 80 | 20,0 | 25150.0427 | 25150.1427 |
| | 30 | M 6 | 18 | 2,0 | – | 68 | 509 | 7,50 | -30 | 80 | 25,0 | 25150.0428 | 25150.1428 |
| 30 | 15 | M 8 | 20 | 2,0 | – | 294 | 934 | 3,75 | -30 | 80 | 28,0 | 25150.0431 | 25150.1431 |
| | 20 | M 8 | 20 | 2,0 | – | 185 | 924 | 5,00 | -30 | 80 | 35,0 | 25150.0432 | 25150.1432 |
| | 25 | M 8 | 20 | 2,0 | – | 130 | 815 | 6,25 | -30 | 80 | 38,0 | 25150.0433 | 25150.1433 |
| | 30 | M 8 | 20 | 2,0 | – | 117 | 876 | 7,50 | -30 | 80 | 43,0 | 25150.0434 | 25150.1434 |
| 40 | 20 | M 8 | 23 | 2,0 | – | 247 | 1235 | 5,00 | -30 | 80 | 55,0 | 25150.0441 | 25150.1441 |
| | 25 | M 8 | 23 | 2,0 | – | 247 | 1546 | 6,25 | -30 | 80 | 60,0 | 25150.0442 | 25150.1442 |
| | 30 | M 8 | 23 | 2,0 | – | 213 | 1600 | 7,50 | -30 | 80 | 73,0 | 25150.0443 | 25150.1443 |
| | 40 | M 8 | 23 | 2,0 | – | 182 | 1820 | 10,00 | -30 | 80 | 83,0 | 25150.0444 | 25150.1444 |
| 50 | 20 | M10 | 28 | 2,0 | – | 517 | 2587 | 5,00 | -30 | 80 | 90,0 | 25150.0451 | 25150.1451 |
| | 30 | M10 | 28 | 2,0 | – | 327 | 2453 | 7,50 | -30 | 80 | 118,0 | 25150.0452 | 25150.1452 |
| | 40 | M10 | 28 | 2,0 | – | 247 | 2468 | 10,00 | -30 | 80 | 140,0 | 25150.0453 | 25150.1453 |
| 60 | 20 | M10 | 28 | 2,0 | – | 726 | 3630 | 5,00 | -30 | 80 | 117,0 | 25150.0461 | 25150.1461 |
| | 40 | M10 | 28 | 2,0 | – | 340 | 3400 | 10,00 | -30 | 80 | 195,0 | 25150.0462 | 25150.1462 |
| 70 | 40 | M10 | 27 | 3,0 | – | 410 | 4100 | 10,00 | -30 | 80 | 265,0 | 25150.0471 | 25150.1471 |
| | 55 | M10 | 27 | 3,0 | – | 327 | 4500 | 13,75 | -30 | 80 | 357,0 | 25150.0472 | 25150.1472 |
| 75 | 25 | M12 | 37 | 3,0 | – | 752 | 4700 | 6,25 | -30 | 80 | 223,0 | 25150.0476 | 25150.1476 |
| | 40 | M12 | 37 | 3,0 | – | 450 | 4500 | 10,00 | -30 | 80 | 310,0 | 25150.0477 | 25150.1477 |
| | 50 | M12 | 37 | 3,0 | – | 352 | 4400 | 12,50 | -30 | 80 | 340,0 | 25150.0478 | 25150.1478 |
| 100 | 40 | M16 | 41 | 3,0 | – | 810 | 8100 | 10,00 | -30 | 80 | 570,0 | 25150.0482 | 25150.1482 |
| | 50 | M16 | 41 | 3,0 | – | 640 | 8000 | 12,50 | -30 | 80 | 656,0 | 25150.0484 | 25150.1484 |
| | 60 | M16 | 41 | 3,0 | – | 520 | 7800 | 15,00 | -30 | 80 | 750,0 | 25150.0486 | 25150.1486 |

5

EXEMPLE D'APPLICATION



Tampons butée caoutchouc • paraboliques

EH 25150.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisable comme butée élastique fin de course.
 La forme parabolique permet d'amortir d'abord en douceur puis de plus en plus fort progressivement.
 La dureté est de 55 ±5° Shore A. Autres duretés (40 ±5° Shore A et 70 ±5° Shore A) sur demande.

Matières

Rondelle d'appui

- acier, zingué par galvanisation, chromaté bleu

Bague taraudée

- acier, zingué par galvanisation, chromaté bleu

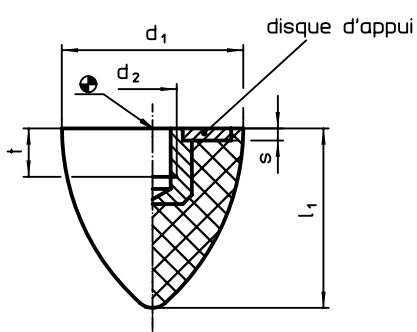
Corps

- caoutchouc naturel (NR), noir

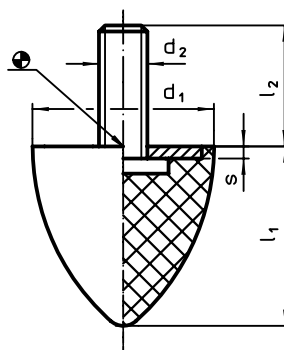
Vis

- acier, zingué par galvanisation, chromaté bleu

PLAN



croquis 1



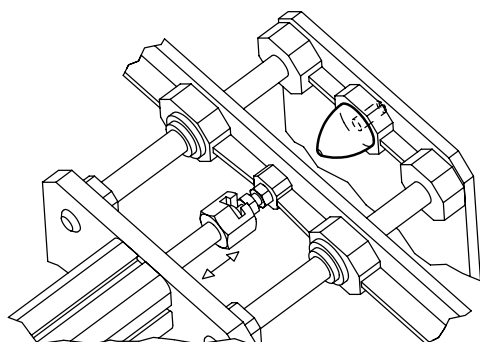
croquis 2

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | Raideur moyenne ~ [N/mm] | Charge admissible max. [N] | Course ~ [mm] | Température | | Référence article | |
|--------------------------------------|------------------------|----------------|----------------|---|-----------|--------------------------------|-------------------------------|------------------|-------------|------|-------------------|----------------------------|
| d ₁ ±1,5 | l ₁ ±1,5 | d ₂ | l ₂ | s | t min. | | | | min. | max. | | |
| [mm] | | | | | | [°C] | | [g] | | | | |
| avec taraudage – croquis 1 | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 24 | M 6 | – | 2 | 5,0 | 16,6 | 100 | 6,00 | -30 | 80 | 10 | 25150.0522 |
| 30 | 30 | M 8 | – | 2 | 6,5 | 24,0 | 150 | 6,25 | -30 | 80 | 30 | 25150.0532 |
| | 36 | M 8 | – | 2 | 6,5 | 26,6 | 200 | 7,50 | -30 | 80 | 30 | 25150.0533 |
| 35 | 40 | M 8 | – | 2 | 6,5 | 65,0 | 650 | 10,00 | -30 | 80 | 40 | 25150.0537 |
| 50 | 61 | M 8 | – | 2 | 6,5 | 50,0 | 750 | 15,00 | -30 | 80 | 110 | 25150.0552 |
| | 68 | M10 | – | 2 | 7,0 | 50,0 | 850 | 17,00 | -30 | 80 | 120 | 25150.0553 |
| avec tige filetée – croquis 2 | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 24 | M 6 | 18 | 2 | – | 16,6 | 100 | 6,00 | -30 | 80 | 11 | 25150.0622 |
| 30 | 30 | M 8 | 18 | 2 | – | 24,0 | 150 | 6,25 | -30 | 80 | 20 | 25150.0632 |
| | 36 | M 8 | 20 | 2 | – | 26,6 | 200 | 7,50 | -30 | 80 | 39 | 25150.0633 |
| 35 | 40 | M 8 | 23 | 2 | – | 65,0 | 650 | 10,00 | -30 | 80 | 45 | 25150.0637 |
| 50 | 61 | M 8 | 28 | 2 | – | 50,0 | 750 | 15,00 | -30 | 80 | 114 | 25150.0652 |
| | 68 | M10 | 28 | 2 | – | 50,0 | 850 | 17,00 | -30 | 80 | 131 | 25150.0653 |



EXEMPLE D'APPLICATION



Tampons butée caoutchouc • coniques

EH 25150.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisables comme butée élastique fin de course, pied d'appui etc.
La dureté est de 55 ±5° Shore A. Autres duretés (40 ±5° Shore A et 70 ±5° Shore A) sur demande.

Matières

Rondelle d'appui

- acier, zingué par galvanisation, passivé
- inox 1.4301

Bague taraudée

- acier, zingué par galvanisation, passivé
- inox 1.4301

Corps

- NBR

Vis

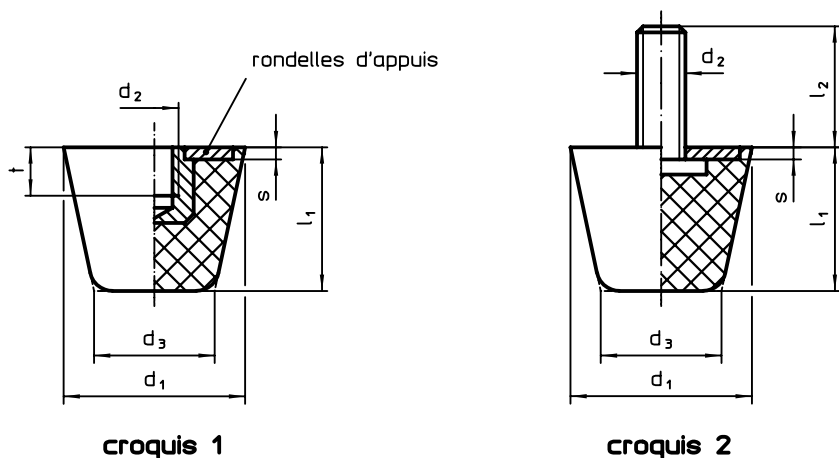
- acier, zingué par galvanisation, passivé
- inox 1.4301

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Tampons butée caoutchouc-silicone, coniques → p. 692

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | Raideur R ~ [N/mm] | Charge admissible max. [N] | Course ~ [mm] | Température | | Poids [g] | Référence article | |
|--------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---|----|-----------------------------|-------------------------------|---------------------|-------------|------|--------------|-------------------|------------|
| d ₁ | d ₂ | l ₂ | d ₃ | l ₁ | s | t | | | | min. | max. | | acier | inox |
| [mm] | | | | | | | | | | [°C] | | | | |
| avec taraudage – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | M 5 | – | 12,0 | 16,0 | 2 | 5 | 28 | 110 | 4,00 | -30 | 80 | 7 | 25150.0719 | 25150.0919 |
| 25 | M 6 | – | 16,5 | 20,5 | 2 | 6 | 82 | 430 | 5,25 | -30 | 80 | 13 | 25150.0725 | 25150.0925 |
| 32 | M 8 | – | 21,0 | 26,0 | 2 | 8 | 140 | 910 | 6,50 | -30 | 80 | 27 | 25150.0732 | 25150.0932 |
| 38 | M 8 | – | 24,5 | 32,0 | 2 | 8 | 125 | 1200 | 9,50 | -30 | 80 | 44 | 25150.0738 | 25150.0938 |
| 50 | M10 | – | 32,0 | 43,0 | 2 | 10 | 155 | 1620 | 10,50 | -30 | 80 | 95 | 25150.0750 | 25150.0950 |
| avec tige filetée – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | M 5 | 6 | 12,0 | 16,0 | 2 | – | 28 | 110 | 4,00 | -30 | 80 | 8 | 25150.0819 | 25150.1019 |
| | | 10 | 12,0 | 16,0 | 2 | – | 28 | 110 | 4,00 | -30 | 80 | 8 | 25150.0820 | 25150.1020 |
| | | 20 | 12,0 | 16,0 | 2 | – | 28 | 110 | 4,00 | -30 | 80 | 9 | 25150.0821 | 25150.1021 |
| 25 | M 6 | 8 | 16,5 | 20,5 | 2 | – | 82 | 430 | 5,25 | -30 | 80 | 16 | 25150.0825 | 25150.1025 |
| | | 12 | 16,5 | 20,5 | 2 | – | 82 | 430 | 5,25 | -30 | 80 | 17 | 25150.0826 | 25150.1026 |
| | | 25 | 16,5 | 20,5 | 2 | – | 82 | 430 | 5,25 | -30 | 80 | 19 | 25150.0827 | 25150.1027 |
| 32 | M 8 | 10 | 21,0 | 26,0 | 2 | – | 140 | 910 | 6,50 | -30 | 80 | 30 | 25150.0832 | 25150.1032 |
| | | 16 | 21,0 | 26,0 | 2 | – | 140 | 910 | 6,50 | -30 | 80 | 32 | 25150.0833 | 25150.1033 |
| | | 30 | 21,0 | 26,0 | 2 | – | 140 | 910 | 6,50 | -30 | 80 | 37 | 25150.0834 | 25150.1034 |
| 38 | M 8 | 10 | 24,5 | 32,0 | 2 | – | 125 | 1200 | 9,50 | -30 | 80 | 47 | 25150.0838 | 25150.1038 |
| | | 16 | 24,5 | 32,0 | 2 | – | 125 | 1200 | 9,50 | -30 | 80 | 49 | 25150.0839 | 25150.1039 |
| | | 30 | 24,5 | 32,0 | 2 | – | 125 | 1200 | 9,50 | -30 | 80 | 52 | 25150.0840 | 25150.1040 |
| 50 | M10 | 12 | 32,0 | 43,0 | 2 | – | 155 | 1620 | 10,50 | -30 | 80 | 100 | 25150.0850 | 25150.1050 |
| | | 20 | 32,0 | 43,0 | 2 | – | 155 | 1620 | 10,50 | -30 | 80 | 103 | 25150.0851 | 25150.1051 |
| | | 40 | 32,0 | 43,0 | 2 | – | 155 | 1620 | 10,50 | -30 | 80 | 114 | 25150.0852 | 25150.1052 |

Tampons butée caoutchouc-silicone • coniques

EH 25151.



DESCRIPTION PRODUIT

En raison de la grande pureté du matériau, ce modèle convient à tous les domaines d'application avec des exigences d'hygiène élevées (industrie alimentaire, par exemple). Utilisables comme butée élastique fin de course, pied d'appui etc. Les tampons butée en caoutchouc-silicone ont une plage de températures d'utilisation supérieure aux tampons butée en caoutchouc. La dureté est de 55 ±5° Shore A. Autres duretés (40 ±5° Shore A et 70 ±5° Shore A) sur demande.

Matières

Rondelle d'appui

- inox 1.4301

Bague taraudée

- inox 1.4301

Corps

- Caoutchouc-silicone

Vis

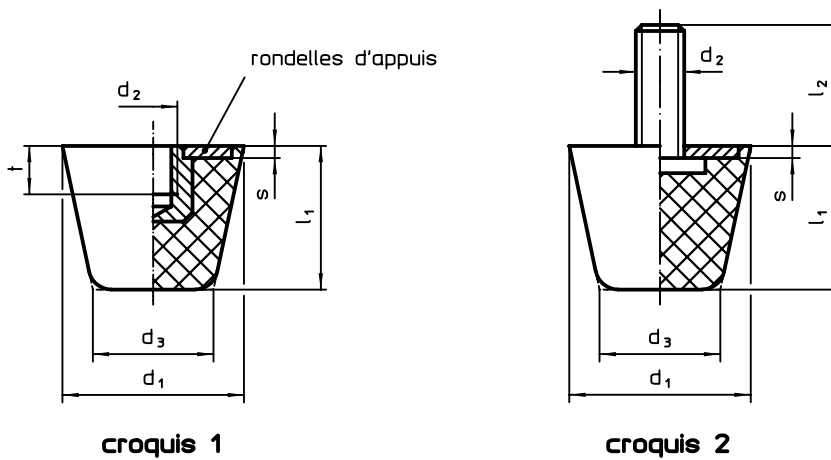
- inox 1.4301

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Tampons butée caoutchouc, coniques → p. 691

PLAN



5

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | Raideur R ~ [N/mm] | Charge admissible max. [N] | Course ~ [mm] | Température | | Référence article | |
|--------------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---|----|--------------------------|-------------------------------|---------------------|-------------|------|-------------------|------------|
| d ₁ | d ₂ | l ₂ | d ₃ | l ₁ | s | t | | | | min. | max. | | [g] |
| [mm] | | | | | | | [°C] | | | | | | |
| avec taraudage – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | M 5 | – | 12,0 | 16,0 | 2 | 5 | 63 | 250 | 4,0 | -30 | 200 | 7 | 25151.0019 |
| 25 | M 6 | – | 16,5 | 20,5 | 2 | 6 | 90 | 460 | 5,1 | -30 | 200 | 14 | 25151.0025 |
| 32 | M 8 | – | 21,0 | 26,0 | 2 | 8 | 117 | 760 | 6,5 | -30 | 200 | 20 | 25151.0032 |
| 38 | M 8 | – | 24,5 | 32,0 | 2 | 8 | 113 | 900 | 8,0 | -30 | 200 | 46 | 25151.0038 |
| 50 | M10 | – | 32,0 | 43,0 | 2 | 10 | 148 | 1580 | 10,7 | -30 | 200 | 96 | 25151.0050 |
| avec tige filetée – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | M 5 | 6 | 12,0 | 16,0 | 2 | – | 63 | 250 | 4,0 | -30 | 200 | 7 | 25151.0119 |
| | | 10 | 12,0 | 16,0 | 2 | – | 63 | 250 | 4,0 | -30 | 200 | 8 | 25151.0120 |
| | | 20 | 12,0 | 16,0 | 2 | – | 63 | 250 | 4,0 | -30 | 200 | 10 | 25151.0121 |
| 25 | M 6 | 8 | 16,5 | 20,5 | 2 | – | 90 | 460 | 5,1 | -30 | 200 | 15 | 25151.0125 |
| | | 12 | 16,5 | 20,5 | 2 | – | 90 | 460 | 5,1 | -30 | 200 | 16 | 25151.0126 |
| | | 25 | 16,5 | 20,5 | 2 | – | 90 | 460 | 5,1 | -30 | 200 | 19 | 25151.0127 |
| 32 | M 8 | 10 | 21,0 | 26,0 | 2 | – | 117 | 760 | 6,5 | -30 | 200 | 30 | 25151.0132 |
| | | 16 | 21,0 | 26,0 | 2 | – | 117 | 760 | 6,5 | -30 | 200 | 33 | 25151.0133 |
| | | 30 | 21,0 | 26,0 | 2 | – | 117 | 760 | 6,5 | -30 | 200 | 38 | 25151.0134 |
| 38 | M 8 | 10 | 24,5 | 32,0 | 2 | – | 113 | 900 | 8,0 | -30 | 200 | 47 | 25151.0138 |
| | | 16 | 24,5 | 32,0 | 2 | – | 113 | 900 | 8,0 | -30 | 200 | 50 | 25151.0139 |
| | | 30 | 24,5 | 32,0 | 2 | – | 113 | 900 | 8,0 | -30 | 200 | 56 | 25151.0140 |
| 50 | M10 | 12 | 32,0 | 43,0 | 2 | – | 148 | 1580 | 10,7 | -30 | 200 | 97 | 25151.0150 |
| | | 20 | 32,0 | 43,0 | 2 | – | 148 | 1580 | 10,7 | -30 | 200 | 100 | 25151.0151 |
| | | 40 | 32,0 | 43,0 | 2 | – | 148 | 1580 | 10,7 | -30 | 200 | 110 | 25151.0152 |

Tampons butée caoutchouc • version basse

EH 25150.



DESCRIPTION PRODUIT

Pour un palier élastique, amortissant et atténuant le bruit. Protègent également les surfaces. Les tampons butée caoutchouc peuvent aussi être utilisés comme rondelle d'écartement et de pied.

La dureté est de 70 ±5° Shore A.

Matières

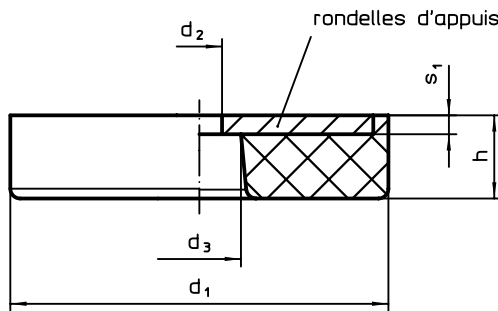
Rondelle d'appui

- acier, zingué par galvanisation, passivé

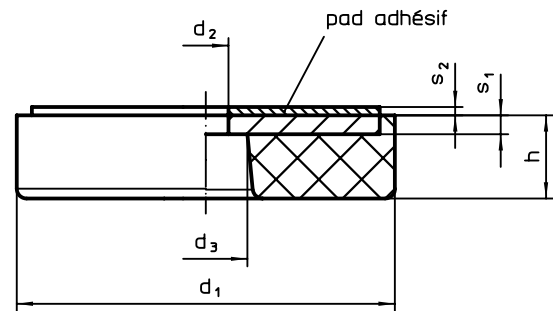
Corps

- NBR

PLAN



croquis 1



croquis 2

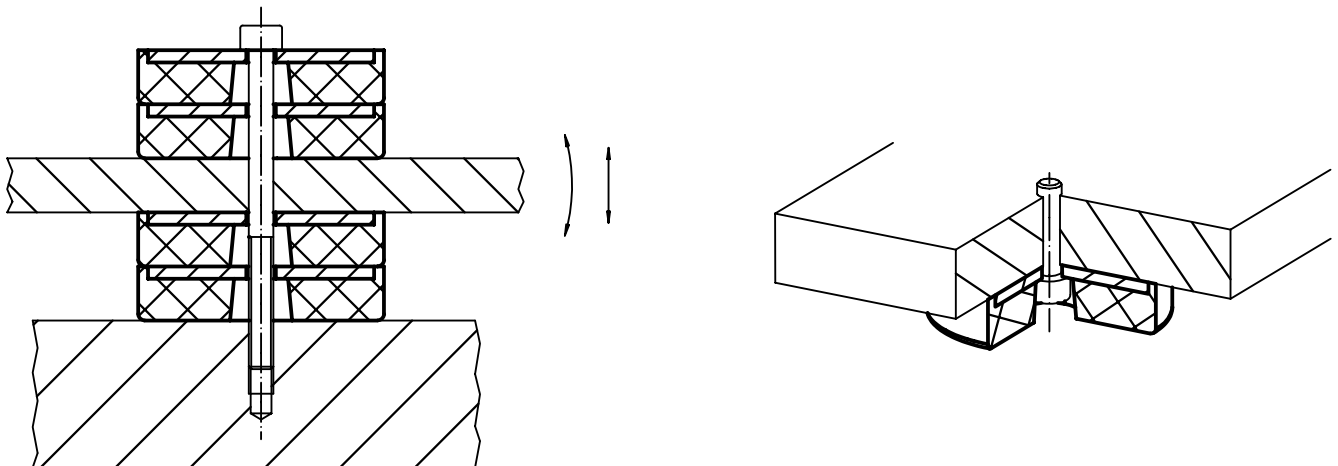
INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | h | Dimensions | | | | Raideur R | Charge admissible max. | Course | Température | | Référence article | |
|----------------------------------|----|------------------------|------------------------|----------------|----------------|-----------|------------------------|--------|-------------|------|-------------------|------------|
| | | d ₂ +0,5 | d ₃ +0,5 | s ₁ | s ₂ | | | | min. | max. | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | |
| avec trou traversant – croquis 1 | | | | | | | | | | | | |
| 19 | 3 | 4 | 7,5 | 1,5 | 1,1 | 282 | 480 | 1,70 | -30 | 120 | 3 | 25150.1119 |
| | 7 | 4 | 7,5 | 1,5 | 1,1 | 213 | 373 | 1,75 | -30 | 120 | 4 | 25150.1120 |
| | 14 | 4 | 7,5 | 1,5 | 1,1 | 68 | 240 | 3,50 | -30 | 120 | 6 | 25150.1121 |
| 25 | 3 | 4 | 7,5 | 1,5 | 1,1 | 1870 | 1870 | 1,00 | -30 | 120 | 5 | 25150.1125 |
| | 8 | 4 | 7,5 | 1,5 | 1,1 | 349 | 698 | 2,00 | -30 | 120 | 8 | 25150.1126 |
| | 16 | 4 | 7,5 | 1,5 | 1,1 | 135 | 540 | 4,00 | -30 | 120 | 12 | 25150.1127 |
| 32 | 4 | 5 | 9,0 | 2,0 | 1,1 | 1680 | 1680 | 1,00 | -30 | 120 | 12 | 25150.1132 |
| | 9 | 5 | 9,0 | 2,0 | 1,1 | 548 | 1233 | 2,25 | -30 | 120 | 16 | 25150.1133 |
| | 18 | 5 | 9,0 | 2,0 | 1,1 | 212 | 850 | 4,00 | -30 | 120 | 23 | 25150.1134 |
| 38 | 4 | 5 | 9,0 | 2,0 | 1,1 | 1500 | 1500 | 1,00 | -30 | 120 | 17 | 25150.1138 |
| | 10 | 5 | 9,0 | 2,0 | 1,1 | 704 | 1760 | 2,50 | -30 | 120 | 24 | 25150.1139 |
| | 20 | 5 | 9,0 | 2,0 | 1,1 | 230 | 920 | 4,00 | -30 | 120 | 36 | 25150.1140 |
| 50 | 5 | 6 | 11,0 | 2,5 | 1,1 | 3600 | 3600 | 1,00 | -30 | 120 | 40 | 25150.1150 |
| | 11 | 6 | 11,0 | 2,5 | 1,1 | 1223 | 3670 | 3,00 | -30 | 120 | 56 | 25150.1151 |
| | 22 | 6 | 11,0 | 2,5 | 1,1 | 500 | 2500 | 5,00 | -30 | 120 | 76 | 25150.1152 |
| 64 | 5 | 6 | 11,0 | 2,5 | 1,1 | 1460 | 1460 | 1,00 | -30 | 120 | 66 | 25150.1164 |
| | 13 | 6 | 11,0 | 2,5 | 1,1 | 2016 | 6050 | 3,00 | -30 | 120 | 94 | 25150.1165 |
| | 26 | 6 | 11,0 | 2,5 | 1,1 | 616 | 3700 | 6,00 | -30 | 120 | 141 | 25150.1166 |



| d ₁ | h | Dimensions | | | | Raideur R [N/mm] | Charge admissible max. [N] | Course [mm] | Température | | Référence article | |
|--|----|------------------------|------------------------|----------------|----------------|---------------------|-------------------------------|----------------|-------------|-----------|-------------------|----------------------------|
| | | d ₂ +0,5 | d ₃ +0,5 | s ₁ | s ₂ | | | | min. [°C] | max. [°C] | | |
| avec trou traversant et pad adhésif – croquis 2 | | | | | | | | | | | | |
| 19 | 3 | 4 | 7,5 | 1,5 | 1,1 | 282 | 480 | 1,70 | -30 | 120 | 3 | 25150.1219 |
| | 7 | 4 | 7,5 | 1,5 | 1,1 | 213 | 373 | 1,75 | -30 | 120 | 5 | 25150.1220 |
| | 14 | 4 | 7,5 | 1,5 | 1,1 | 68 | 240 | 3,50 | -30 | 120 | 7 | 25150.1221 |
| 25 | 3 | 4 | 7,5 | 1,5 | 1,1 | 1870 | 1870 | 1,00 | -30 | 120 | 7 | 25150.1225 |
| | 8 | 4 | 7,5 | 1,5 | 1,1 | 349 | 698 | 2,00 | -30 | 120 | 9 | 25150.1226 |
| | 16 | 4 | 7,5 | 1,5 | 1,1 | 135 | 540 | 4,00 | -30 | 120 | 13 | 25150.1227 |
| 32 | 4 | 5 | 9,0 | 2,0 | 1,1 | 1680 | 1680 | 1,00 | -30 | 120 | 14 | 25150.1232 |
| | 9 | 5 | 9,0 | 2,0 | 1,1 | 548 | 1233 | 2,25 | -30 | 120 | 18 | 25150.1233 |
| | 18 | 5 | 9,0 | 2,0 | 1,1 | 212 | 850 | 4,00 | -30 | 120 | 25 | 25150.1234 |
| 38 | 4 | 5 | 9,0 | 2,0 | 1,1 | 1500 | 1500 | 1,00 | -30 | 120 | 19 | 25150.1238 |
| | 10 | 5 | 9,0 | 2,0 | 1,1 | 704 | 1760 | 2,50 | -30 | 120 | 26 | 25150.1239 |
| | 20 | 5 | 9,0 | 2,0 | 1,1 | 230 | 920 | 4,00 | -30 | 120 | 38 | 25150.1240 |
| 50 | 5 | 6 | 11,0 | 2,5 | 1,1 | 3600 | 3600 | 1,00 | -30 | 120 | 41 | 25150.1250 |
| | 11 | 6 | 11,0 | 2,5 | 1,1 | 1223 | 3670 | 3,00 | -30 | 120 | 54 | 25150.1251 |
| | 22 | 6 | 11,0 | 2,5 | 1,1 | 500 | 2500 | 5,00 | -30 | 120 | 77 | 25150.1252 |
| 64 | 5 | 6 | 11,0 | 2,5 | 1,1 | 1460 | 1460 | 1,00 | -30 | 120 | 71 | 25150.1264 |
| | 13 | 6 | 11,0 | 2,5 | 1,1 | 2016 | 6050 | 3,00 | -30 | 120 | 99 | 25150.1265 |
| | 26 | 6 | 11,0 | 2,5 | 1,1 | 616 | 3700 | 6,00 | -30 | 120 | 141 | 25150.1266 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Tampons butée caoutchouc • cylindriques, montage frontal

EH 25150.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisables comme butée élastique fin de course, pied d'appui etc.

La dureté est de 55 ±5° Shore A. Autres duretés (40 ±5° Shore A et 70 ±5° Shore A) sur demande.

Matières

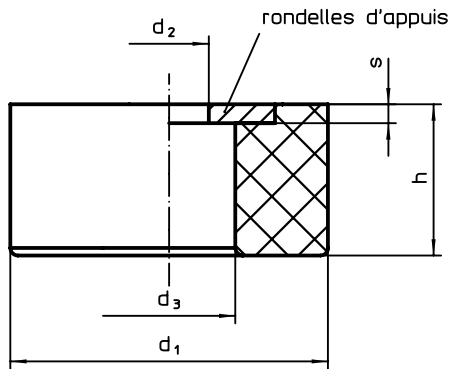
Rondelle d'appui

- inox 1.4301

Corps

- NBR

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | h | Dimensions | | | Raideur R ~ [N/mm] | Charge admissible max. [N] | Course ~ [mm] | Température | | Référence article | |
|----------------|----|----------------|----------------|-----|--------------------------|-------------------------------------|---------------------|-------------|------|----------------------|----------------------------|
| | | d ₂ | d ₃ | s | | | | min. | max. | | |
| | | [mm] | | | | | [°C] | | [g] | | |
| 16 | 8 | 4,3 | 8,0 | 1,0 | 140 | 280 | 2,0 | -30 | 120 | 2 | 25150.1516 |
| 20 | 10 | 5,3 | 9,5 | 1,2 | 148 | 370 | 2,5 | -30 | 120 | 4 | 25150.1520 |
| 25 | 12 | 6,4 | 12,2 | 1,6 | 210 | 630 | 3,0 | -30 | 120 | 8 | 25150.1525 |
| 35 | 16 | 8,4 | 14,0 | 2,0 | 345 | 1380 | 4,0 | -30 | 120 | 20 | 25150.1535 |
| 42 | 20 | 8,4 | 17,5 | 2,0 | 360 | 1800 | 5,0 | -30 | 120 | 30 | 25150.1542 |
| | | 10,5 | 17,5 | 2,5 | 360 | 1800 | 5,0 | -30 | 120 | 35 | 25150.1543 |
| 56 | 24 | 8,4 | 19,5 | 2,0 | 577 | 3460 | 6,0 | -30 | 120 | 62 | 25150.1556 |
| | | 13,0 | 19,5 | 3,0 | 577 | 3460 | 6,0 | -30 | 120 | 76 | 25150.1557 |

Charnières

EH 25160.



DESCRIPTION PRODUIT

Les charnières se distinguent par leur construction compacte et stable.

Matières

Corps

- Zamac, chromé
- Zamac, revêtu plastique, argent similaire à RAL 9006, aspect mat
- Zamac, revêtu plastique, noir similaire à RAL 9005, aspect mat
- inox 1.4308

Axe

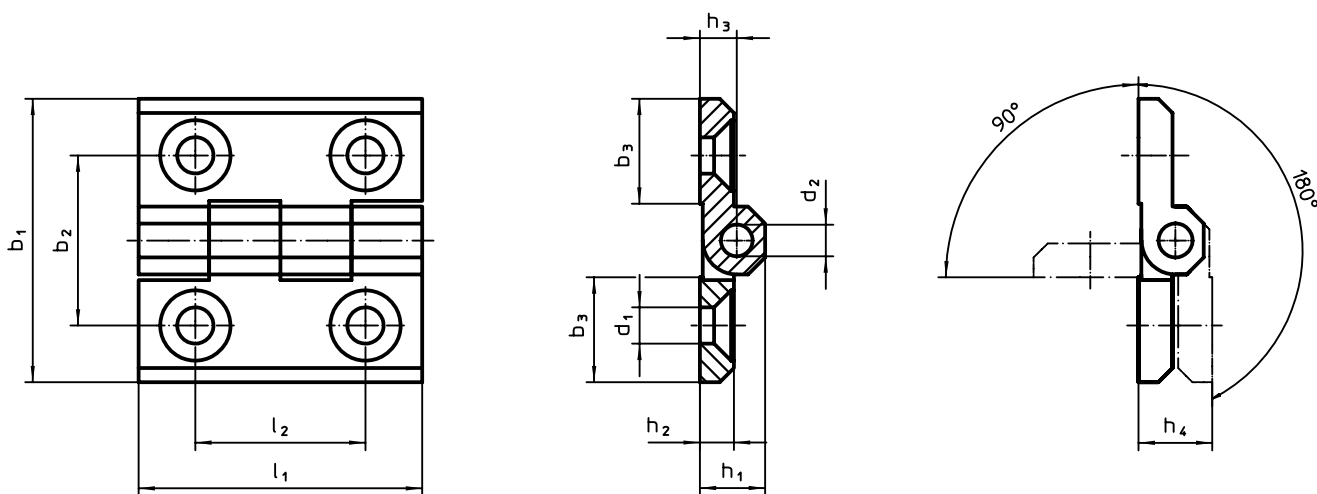
- inox

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

- Plaques d'écartement, pour charnières. → p. 699
- Plaques filetées, pour charnières → p. 700
- Butées, pour charnières → p. 701

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | | | Référence article | | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|----------------|----------------|-----|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| b ₁ | b ₂ | b ₃ | d ₁ | d ₂ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ +0,5 | l ₁ | l ₂ | [g] | Zamac, chromé | Zamac, argenté | Zamac, noir | inox |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | 18 | 10,7 | 4,3 | 3 | 7,5 | 4,5 | 4 | 8,5 | 30 | 18 | 25 | 25160.0005 | 25160.0105 | 25160.0205 | 25160.0305 |
| 40 | 25 | 14,0 | 5,3 | 4 | 9,0 | 5,5 | 5 | 11,0 | 40 | 25 | 60 | 25160.0010 | 25160.0110 | 25160.0210 | 25160.0310 |
| 50 | 30 | 18,5 | 6,4 | 6 | 11,5 | 6,5 | 6 | 13,0 | 50 | 30 | 107 | 25160.0015 | 25160.0115 | 25160.0215 | 25160.0315 |
| 60 | 36 | 21,5 | 8,3 | 8 | 15,0 | 8,5 | 8 | 17,0 | 60 | 36 | 200 | 25160.0020 | 25160.0120 | 25160.0220 | 25160.0320 |

Charnières • avec taraudages
EH 25160.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

Goujon fileté

- inox

Corps

- Zamac, chromé
- Zamac, revêtu plastique, argent similaire à RAL 9006, aspect mat
- Zamac, revêtu plastique, noir similaire à RAL 9005, aspect mat

- inox 1.4308

Axe

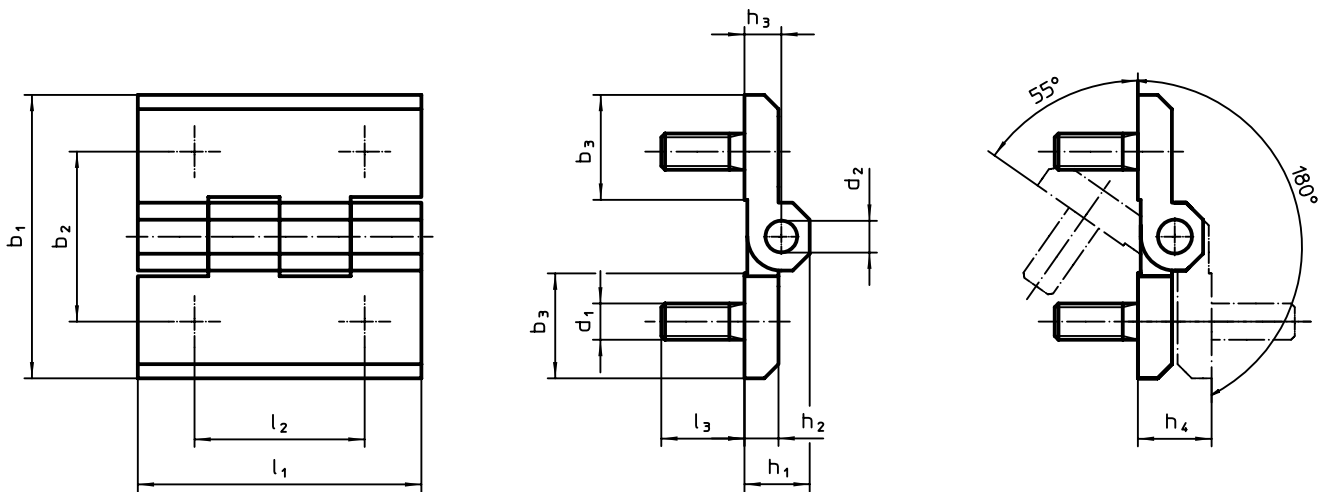
- inox

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Plaques d'écartement, pour charnières. → p. 699

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | | | | [g] | Référence article | | | | | |
|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|---------------|------------|-------------------|-------------|------------|--|--|--|
| b ₁ | b ₂ | b ₃ | d ₁ | d ₂ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ +0,5 | l ₁ | l ₂ | l ₃ | Zamac, chromé | | Zamac, argenté | Zamac, noir | inox | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | 25 | 14,0 | M5 | 5,3 | 9,0 | 5,5 | 5 | 11 | 40 | 25 | 12 | 61 | 25160.0050 | 25160.0150 | 25160.0250 | - | | | |
| | | | | | | | | | | | 11 | 69 | - | - | - | 25160.0350 | | | |
| 50 | 30 | 18,5 | M6 | 6,4 | 11,5 | 6,5 | 6 | 13 | 50 | 30 | 12 | 102 | 25160.0055 | 25160.0155 | 25160.0255 | - | | | |
| | | | | | | | | | | | 13 | 128 | - | - | - | 25160.0355 | | | |
| 60 | 36 | 21,5 | M8 | 8,3 | 15,0 | 8,5 | 8 | 17 | 60 | 36 | 14 | 194 | 25160.0060 | 25160.0160 | 25160.0260 | - | | | |
| | | | | | | | | | | | 17 | 240 | - | - | - | 25160.0360 | | | |

Charnières • avec résistance au frottement réglable

EH 25160.



DESCRIPTION PRODUIT

Les charnières se distinguent par leur conception compacte et stable et la possibilité de régler la friction.
La conception garantit que la charnière n'a pas de jeu (ni radial ni axial).

Matières

Cône de frottement

- thermoplastique (POM)

Corps

- Zamac, revêtu plastique, argent similaire à RAL 9006, aspect mat
- Zamac, revêtu plastique, noir similaire à RAL 9005, aspect mat

L'axe de réglage

- acier, zingué par galvanisation, passivé

Écrou

- acier, zingué par galvanisation, passivé

Assemblage

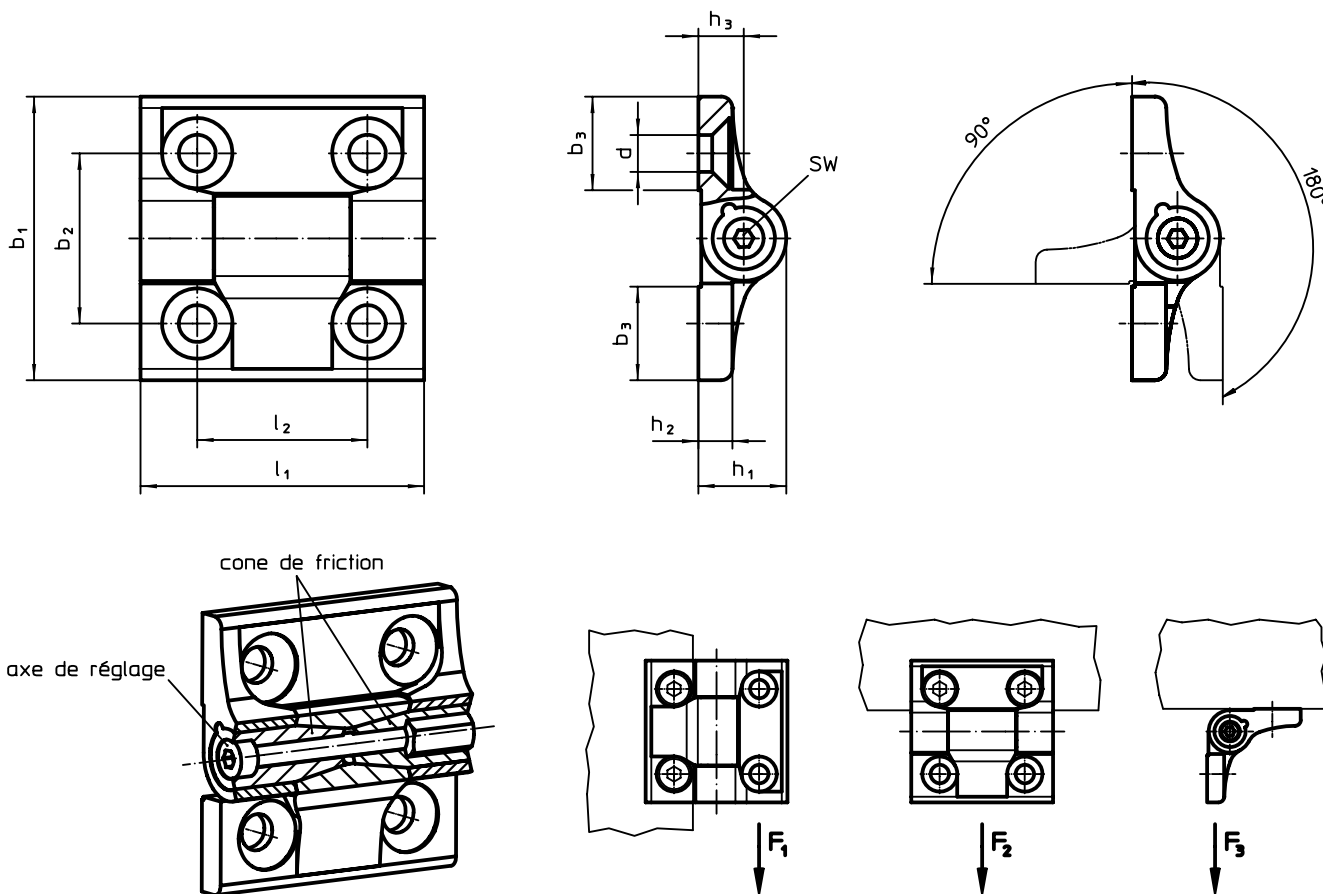
Montage de la charnière sur la pièce. Ensuite, serrer ou desserrer l'axe de réglage pour modifier la mobilité de la charnière. Ceci permet d'atteindre un couple de freinage constant sur toute la plage d'oscillation.

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

- Plaques d'écartement, pour charnières..... → p. 699
- Plaques filetées, pour charnières → p. 700
- Butées, pour charnières → p. 701

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | SW | Charge admissible | | | L'axe de réglage | | max. | [g] | Référence article | |
|----------------|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|------|------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|------------------------|----------------------|------|------------|-------------------|--|
| b ₁ | b ₂ | b ₃ | d | h ₁ | h ₂ | h ₃ | l ₁ | l ₂ | | | charge radiale F ₁ max. | charge axiale F ₂ max. | charge admissible F ₃ max. | couple de serrage max. | couple de frottement | | | max. [°C] | |
| [mm] | | | | | | | | | | [mm] | [kN] | | | [Nm] | | | | | |
| 40 | 25 | 13,0 | 5,3 | 13,5 | 5,0 | 7,0 | 40 | 25 | 2,5 | 2,4 | 1,2 | 1,5 | 0,50 | 2,0 | 80 | 53 | 25160.0400 | 25160.0500 | |
| 50 | 30 | 16,5 | 6,5 | 15,5 | 6,0 | 8,0 | 50 | 30 | 3,0 | 3,2 | 1,6 | 2,0 | 0,75 | 4,0 | 80 | 91 | 25160.0405 | 25160.0505 | |
| 60 | 36 | 20,0 | 8,3 | 18,5 | 7,5 | 9,5 | 60 | 36 | 4,0 | 4,5 | 2,0 | 2,4 | 1,50 | 6,5 | 80 | 161 | 25160.0410 | 25160.0510 | |

Plaques d'écartement • pour charnières

EH 25160.



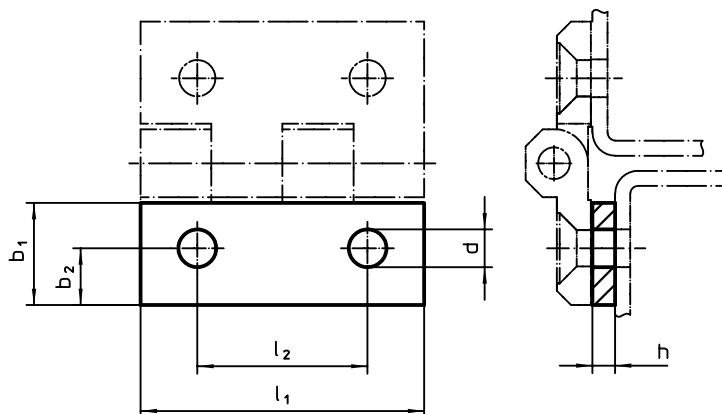
DESCRIPTION PRODUIT

Les plaques d'écartement sont utilisées pour égaliser la hauteur lors du montage des charnières.

Matières

- acier inox 1.4301, mat, tribofini

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| l ₁ | b ₁ | Dimensions | | | | l ₂ | [g] | Référence article |
|----------------|----------------|------------|----------------|---|------|----------------|----------------------------|-------------------|
| | | h | b ₂ | d | [mm] | | | |
| 30 | 10,8 | 1,0 | 6,0 | 4 | 18 | 2 | 25160.0605 | |
| | | 1,5 | 6,0 | 4 | 18 | 3 | 25160.0610 | |
| | | 3,0 | 6,0 | 4 | 18 | 6 | 25160.0615 | |
| | | 5,0 | 6,0 | 4 | 18 | 10 | 25160.0620 | |
| 40 | 14,5 | 1,0 | 7,5 | 5 | 25 | 4 | 25160.0625 | |
| | | 1,5 | 7,5 | 5 | 25 | 6 | 25160.0630 | |
| | | 3,0 | 7,5 | 5 | 25 | 12 | 25160.0635 | |
| | | 5,0 | 7,5 | 5 | 25 | 20 | 25160.0640 | |
| 50 | 18,0 | 1,0 | 10,0 | 6 | 30 | 6 | 25160.0645 | |
| | | 1,5 | 10,0 | 6 | 30 | 15 | 25160.0650 | |
| | | 3,0 | 10,0 | 6 | 30 | 20 | 25160.0655 | |
| | | 5,0 | 10,0 | 6 | 30 | 31 | 25160.0660 | |
| 60 | 21,5 | 1,0 | 12,5 | 8 | 36 | 9 | 25160.0665 | |
| | | 1,5 | 12,5 | 8 | 36 | 14 | 25160.0670 | |
| | | 3,0 | 12,5 | 8 | 36 | 27 | 25160.0675 | |
| | | 5,0 | 12,5 | 8 | 36 | 44 | 25160.0680 | |

Plaques filetées • pour charnières

EH 25160.



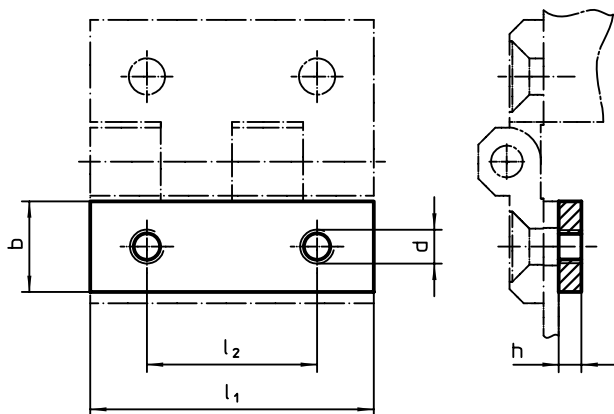
DESCRIPTION PRODUIT

Les plaques filetées permettent de monter facilement les charnières sans écrou ni rondelle supplémentaire. Pas besoin de les stabiliser lors du serrage.

Matières

- acier inox 1.4301, mat, tribofini

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| l ₁ | b | Dimensions | | | l ₂ | [g] | Référence article |
|----------------|----|------------|----|------|----------------|----------------------------|-------------------|
| | | h | d | [mm] | | | |
| 30 | 9 | 3 | M4 | 18 | 5 | 25160.0705 | |
| 40 | 12 | 3 | M5 | 25 | 10 | 25160.0710 | |
| 50 | 15 | 4 | M6 | 30 | 21 | 25160.0715 | |
| 60 | 18 | 4 | M8 | 36 | 29 | 25160.0720 | |

Butées • pour charnières

EH 25160.



DESCRIPTION PRODUIT

Les butées sont utilisées pour limiter l'angle de rotation de la charnière. Cette pièce sert aussi d'élément de butée amortissant.

Matières

Plaque de serrage

- fonte d'acier, zingué, revêtue de plastique, similaire à RAL 9005 noir, mat

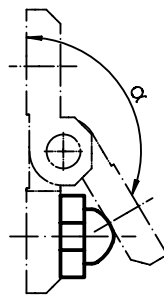
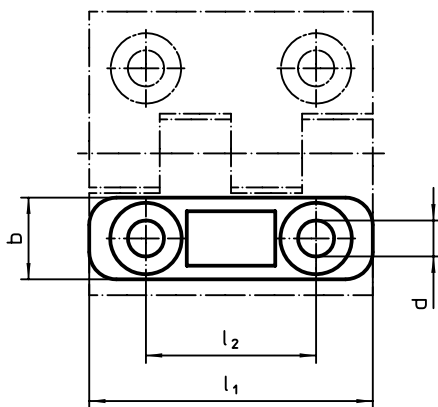
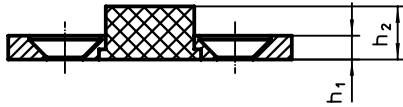
Butée

- NBR

Assemblage

La butée est vissée à la charnière.

PLAN



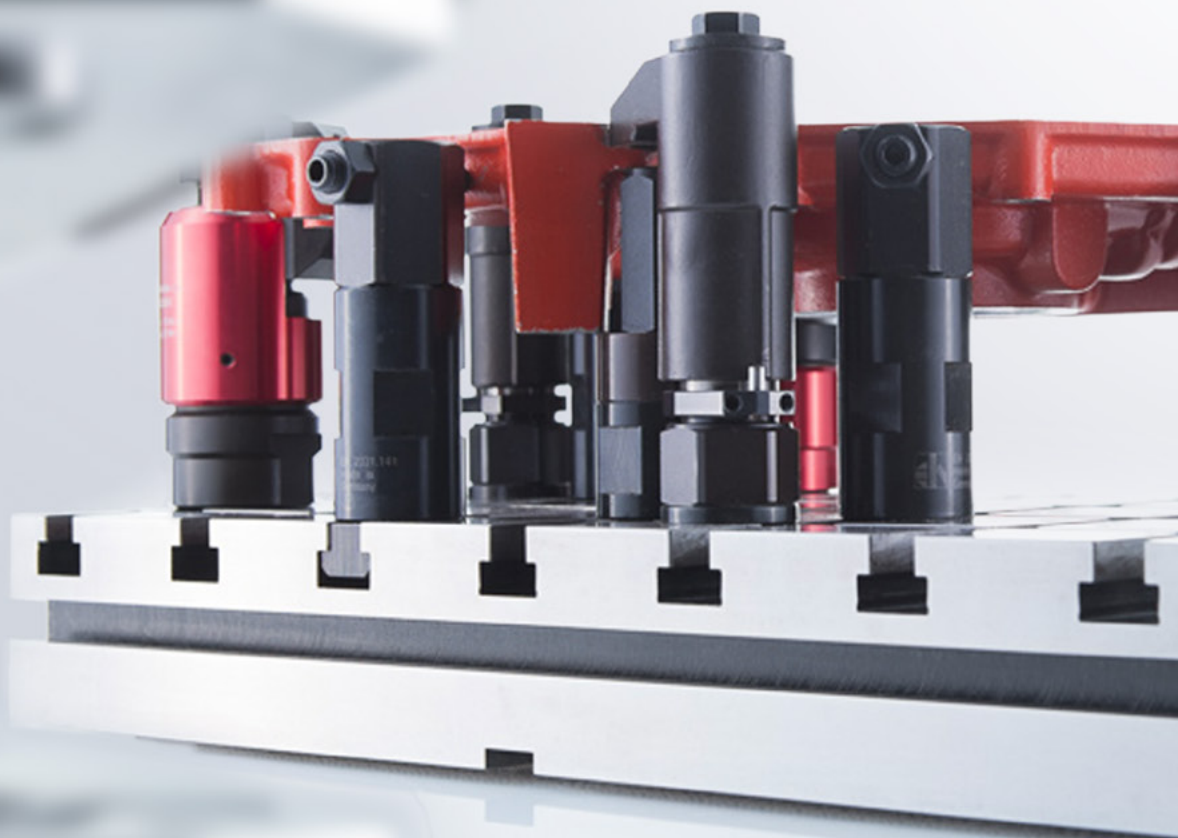
INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | α ~ | max. [°C] | [g] | Référence article |
|------------|-------|----|-----|-------|-------|---------------|--------------|-----|----------------------------|
| l_1 | h_1 | b | d | h_2 | l_2 | | | | |
| [mm] | | | | | | | | | |
| 40 | 3,5 | 12 | 5,3 | 7,8 | 25 | 150° | 120 | 10 | 25160.0805 |
| 50 | 4,0 | 15 | 6,3 | 9,2 | 30 | 150° | 120 | 12 | 25160.0810 |
| 60 | 5,0 | 18 | 8,3 | 10,9 | 36 | 150° | 120 | 21 | 25160.0815 |

TOUTE LA DIVERSITÉ DU BRIDAGE

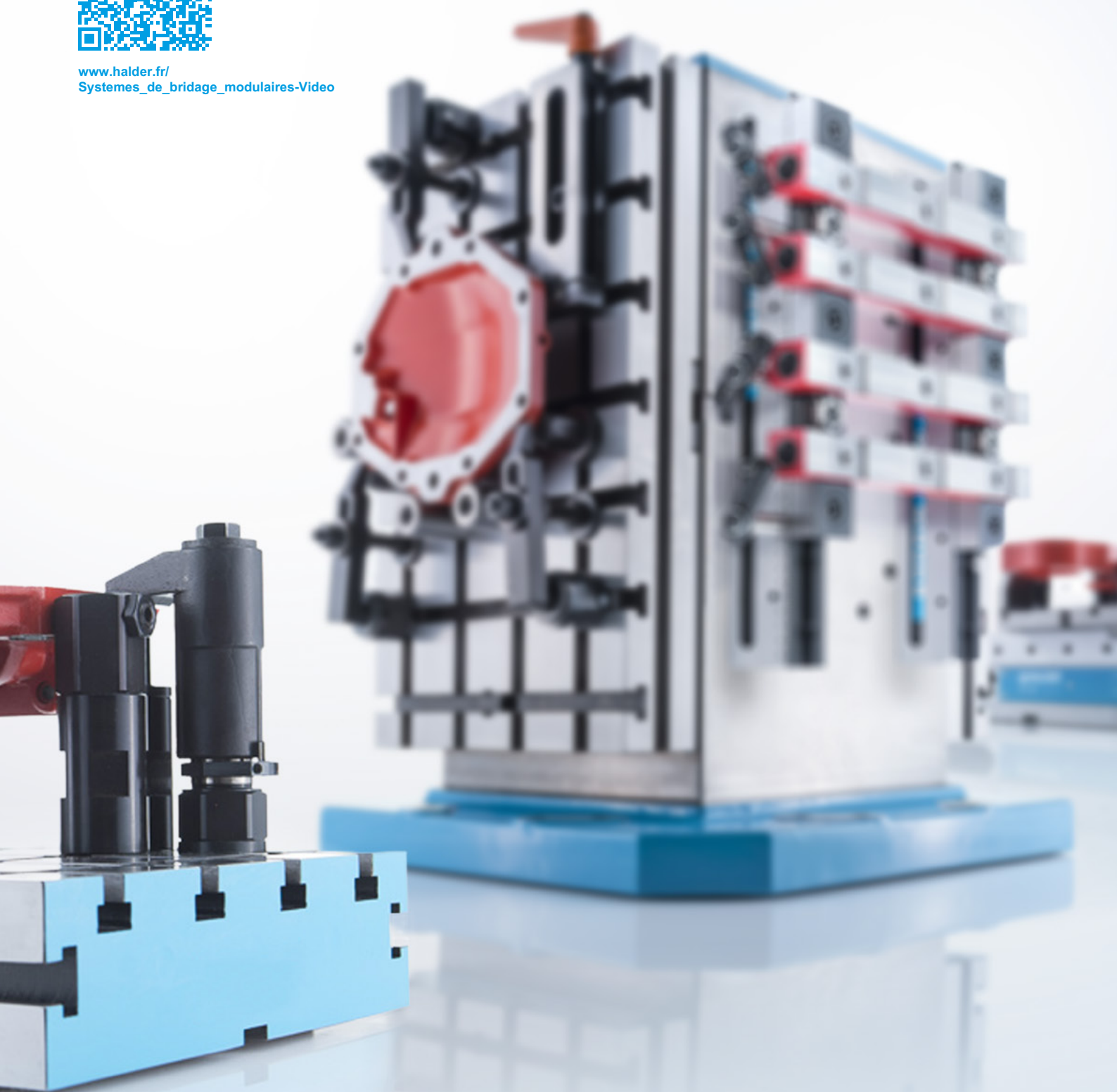
RÉUNIE

Une production optimale et performante implique de trouver des solutions aux problématiques de bridage. Pour répondre aux exigences de plus en plus pointues du marché en matière de précision et de flexibilité, beaucoup d'énergie doit être dépensée en recherche sur les moyens d'usinage. Pour surmonter ces défis, il est donc nécessaire de s'appuyer sur un partenaire expérimenté, possédant les compétences et le savoir-faire nécessaires pour réaliser des synergies. Des dispositifs modulaires aux éléments de base en passant par les systèmes de serrage point zéro, Erwin Halder KG propose des solutions adaptées à la plupart des demandes personnalisées.





www.halder.fr/
Systemes_de_bridage_modulaires-Video



SYSTEMES DE MONTAGE MODULAIRE

UNE SOLUTION À TOUTES LES SITUATIONS

Deux systèmes combinables sans problème entre eux qui permettent l'adaptation de tous les outillages en fonction des exigences. Les systèmes peuvent être choisis en fonction de la pièce ou des méthodes de production, et leur conception modulaire assure une polyvalence maximale.

SYSTEMES À RAINURES

Plaque en acier trempé avec systèmes à rainures. Les pièces peuvent ainsi être positionnées et bridées en même temps. Particulièrement adapté à l'usinage des pièces complexes.

SYSTEMES À TROUS

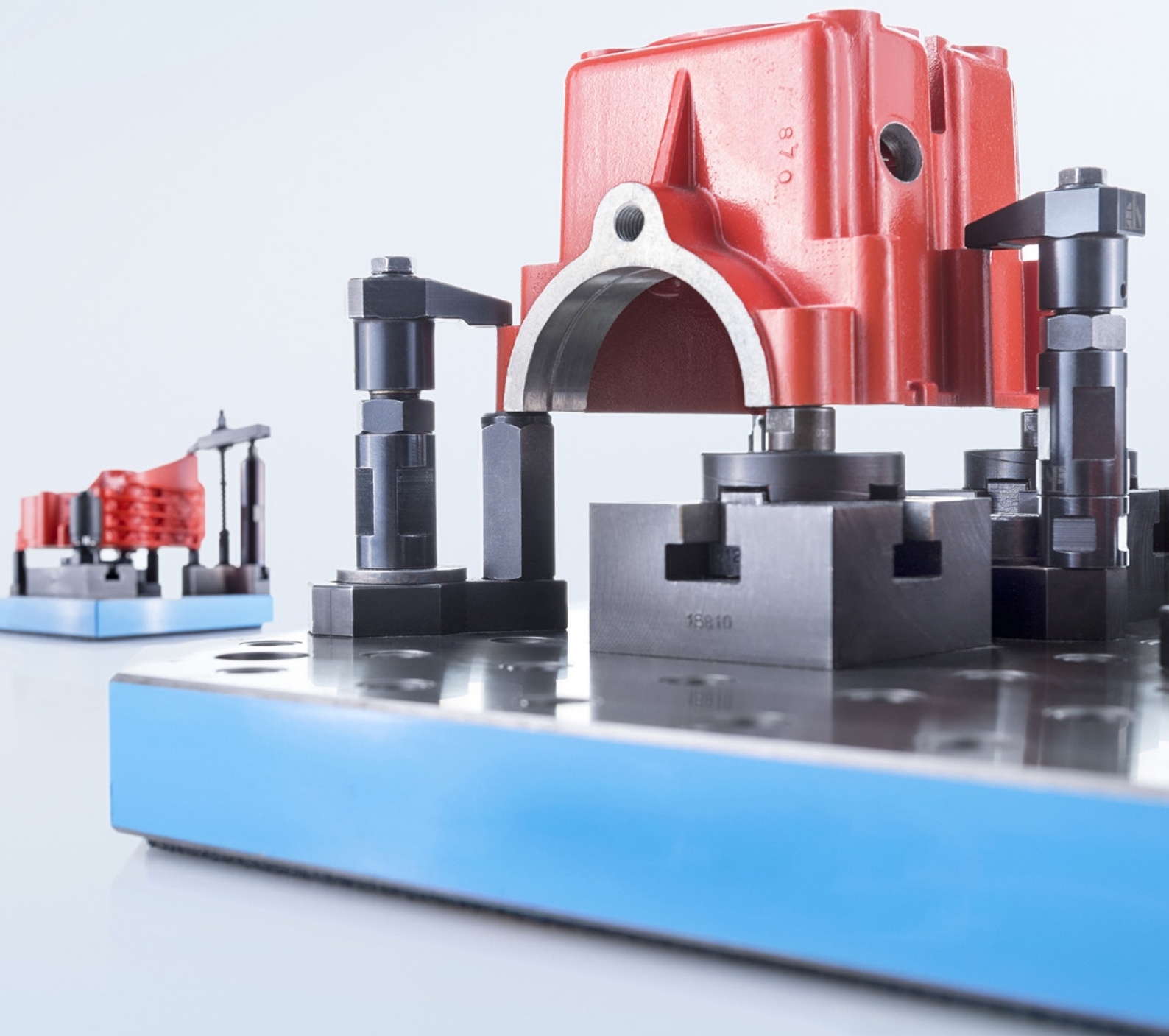
Les plaques avec systèmes à trous s'installent rapidement et permettent un usinage précis des pièces à géométrie simple. Les systèmes à trous peuvent être aussi polyvalents que les systèmes à rainures grâce aux systèmes combinés.

SERVICE CLIENT PERSONNALISÉ

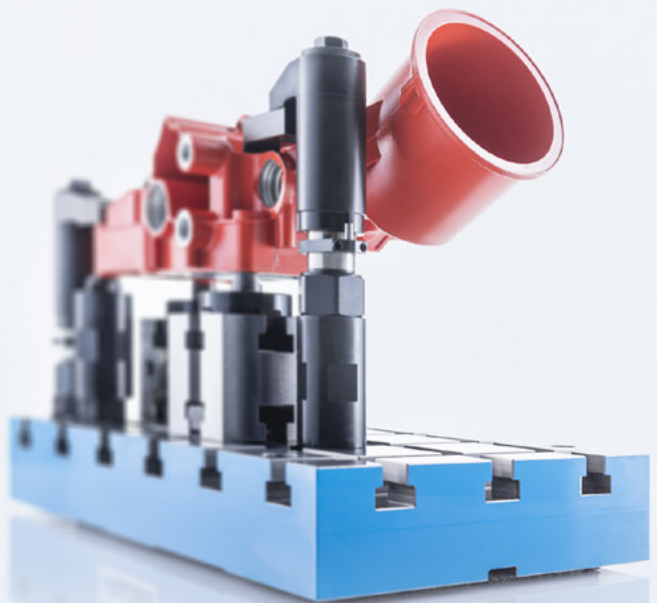
Pour pouvoir planifier et réaliser vos projets – notamment dans le domaine du montage modulaire – de manière optimale, nous vous proposons les services suivants :

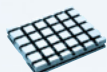
- Construction de modèles.
- Showroom Mobile pour réaliser des démonstrations sur site.
- Séminaires de présentation et d'utilisation.
- Enseignement des clients dans le centre de formation de Halder.





6 SYSTÈMES À RAINURES





Groupe produit

Page

Éléments de base

710



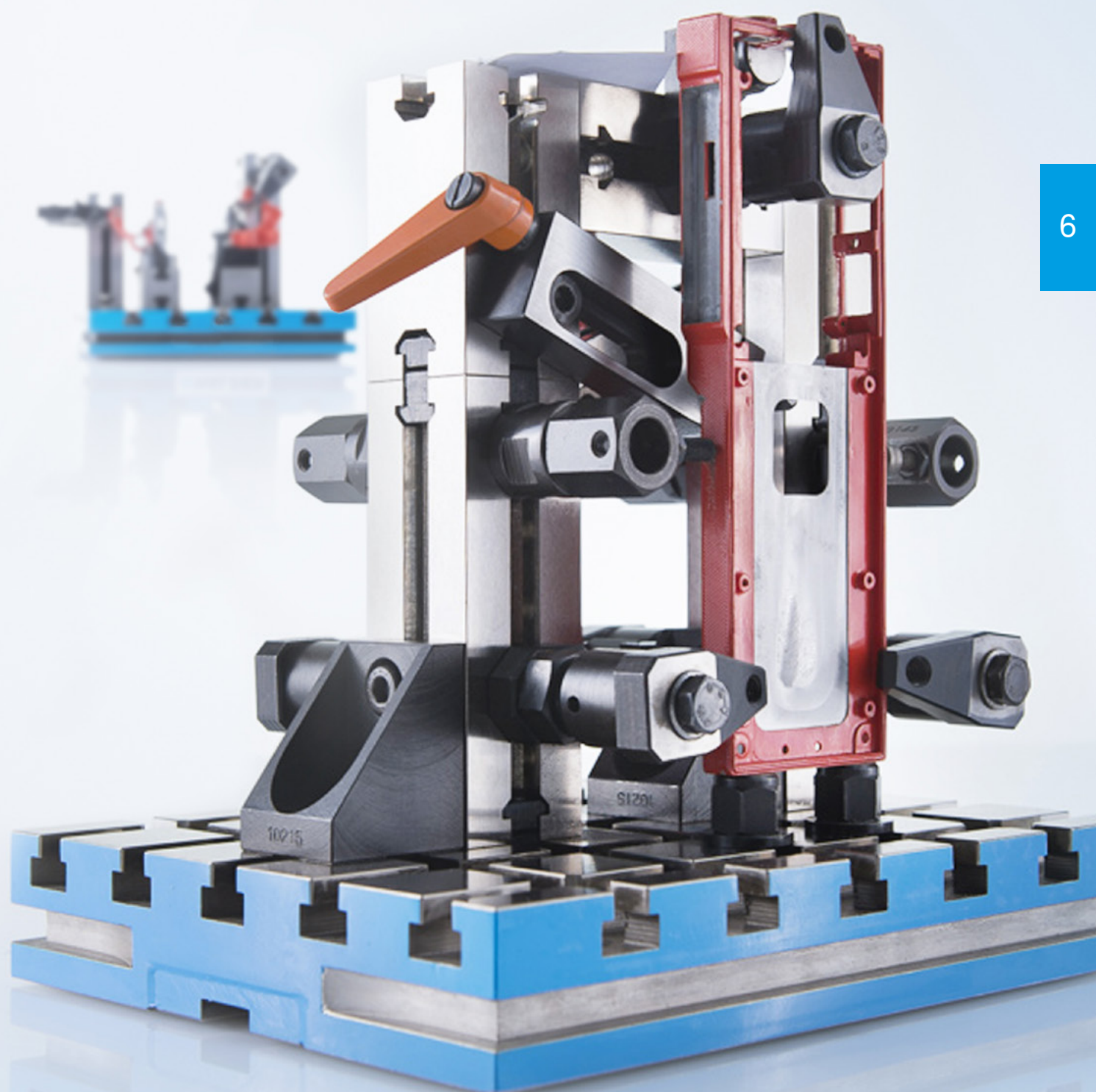
Éléments de construction

725



Gammes standard

761



SYSTÈMES À RAINURES

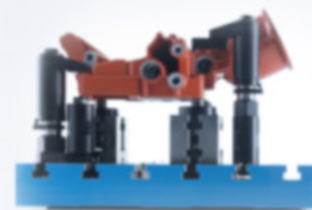
SYSTÈMES À RAINURES V40/V70

Nos systèmes à rainures V40 et V70 sont à la fois durables et classiques. Le système à rainures est basé sur une plaque en acier trempé avec des entraxes de rainures de 40 ou 70 mm.

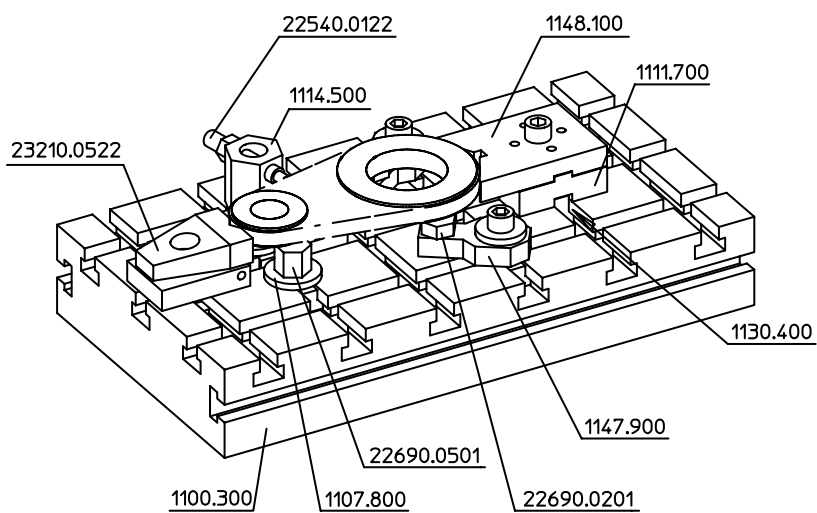
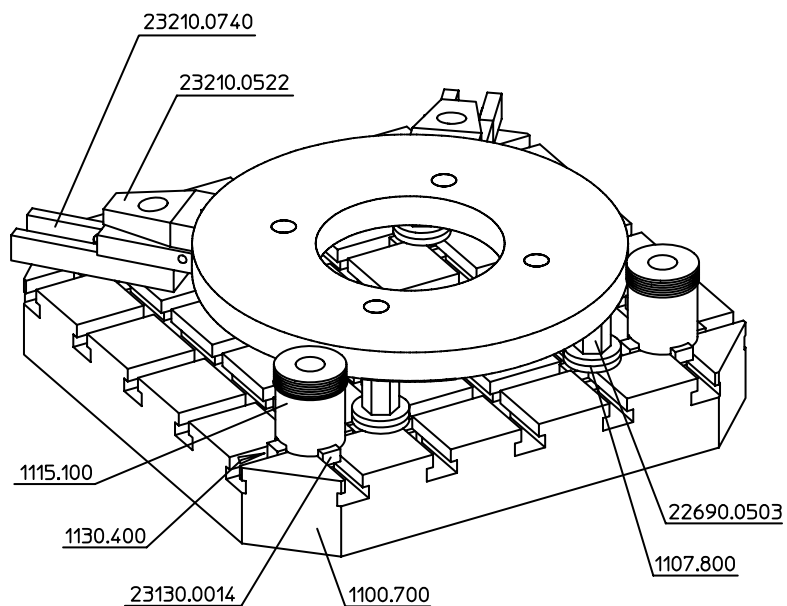
Les éléments du système peuvent être positionnés et bridés en même temps pour assurer une construction rapide et facile du dispositif. La flexibilité élevée du système à rainures est particulièrement appropriée pour l'usinage des pièces complexes.

SYSTÈME À RAINURES V70ECO

La gamme V70eco est une évolution attractive de la gamme éprouvée V70 qui allie qualité élevée et prix avantageux. Le système V70eco est composé d'une plaque de base en acier trempé avec des entraxes de rainures de 70 mm, le tout complètement compatible avec le système V70. **Des économies de jusqu'à 40 % par rapport au système V70 !**



EXEMPLE D'APPLICATION



Plateaux de base

EH 1000.400 - EH 1000.500



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier, trempé, rectifiée

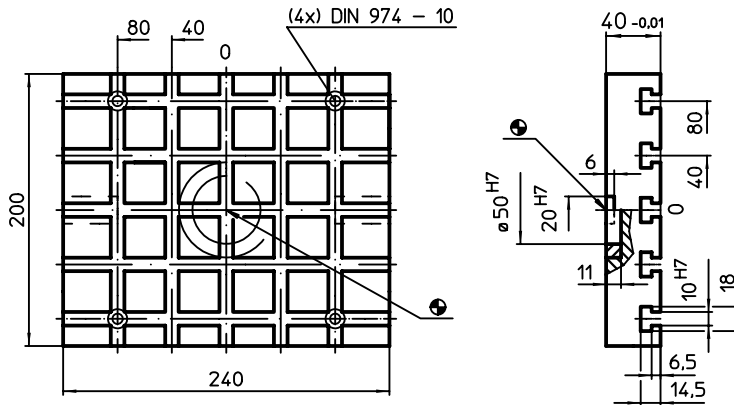
PLUS D'INFORMATIONS

Notes

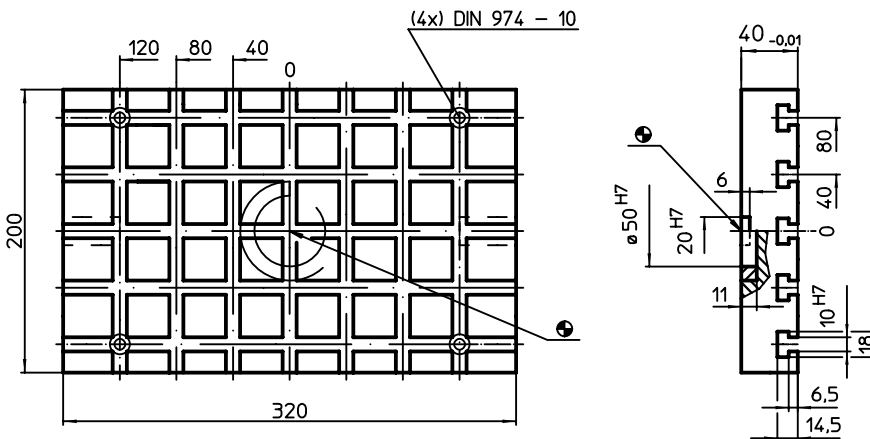
Réalisations spéciales sur demande.

PLAN

1000.400



1000.500



Entraxes des rainures 40 ±0,01.

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | b ₁ | b ₂ | Dimensions | | | y | Nombre de rainure en T | [kg] | Référence article |
|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|------|------------------------|------|--------------------------|
| | | | l ₁ | l ₂ | y | | | | |
| | | | [mm] | | | [mm] | | | |
| V40 | 200 | 80 | 240 | 80 | 10 | 10 | 5 x 5 | 10,5 | 1000.400 |
| | | | 320 | 40 | 10 | 10 | 5 x 7 | 14,0 | 1000.500 |

Plateaux de base • pour palettes selon DIN 55 201
EH 1000.800



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

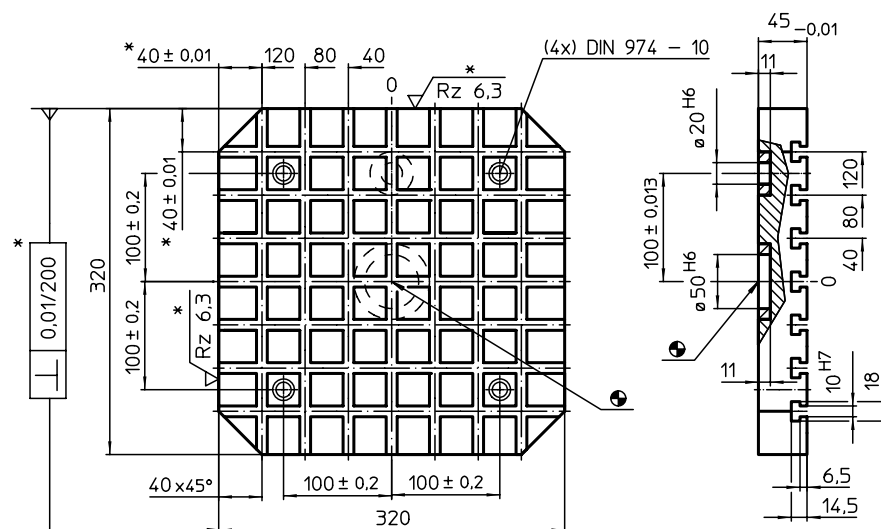
- acier, trempé, rectifiée

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Réalisations spéciales sur demande.

PLAN

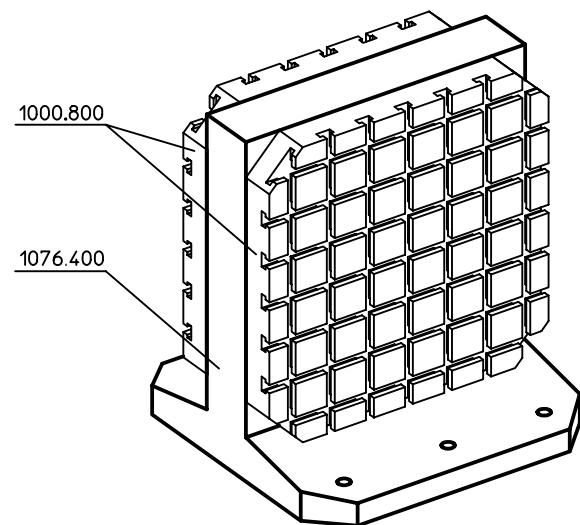


* Ces tolérances ne sont valables que pour les butées extérieures (optional). Entraxes des rainures $40 \pm 0,01$.

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | | | | | y | Nombre de rainure en T | Référence article | |
|---------|------------|----------------|----------------|----------------|----|----|----------------|----------------|----------------|----|----|------------------------|-------------------|----------|
| | a | b ₁ | b ₂ | b ₃ | c | d | l ₁ | l ₂ | l ₃ | y | | | | |
| V40 | 100 | 320 | 100 | 40 | 40 | 20 | 320 | 100 | 40 | 10 | 10 | 7 x 7 | 24,5 | 1000.800 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Plateaux de base

EH 1002.100



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

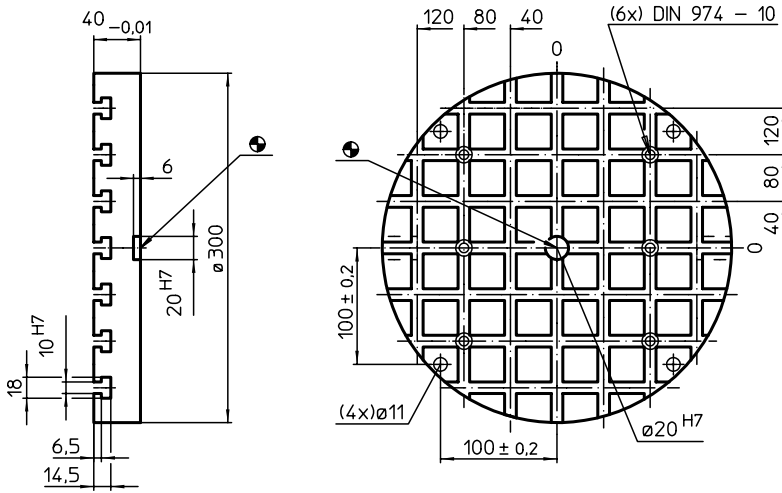
- acier, trempé, rectifiée

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Réalisations spéciales sur demande.

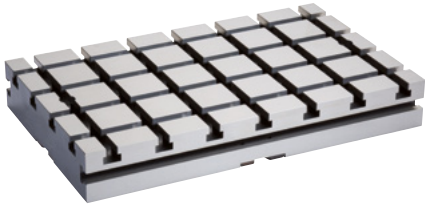
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | Nombre de rainure en T | [kg] | Référence article |
|---------|----------------|----------------|------------------------|------|--------------------------|
| | b ₁ | d ₁ | | | |
| | [mm] | | | | |
| V40 | 100 | 300 | 7 x 7 | 15 | 1002.100 |

6



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier, trempé, rectifié

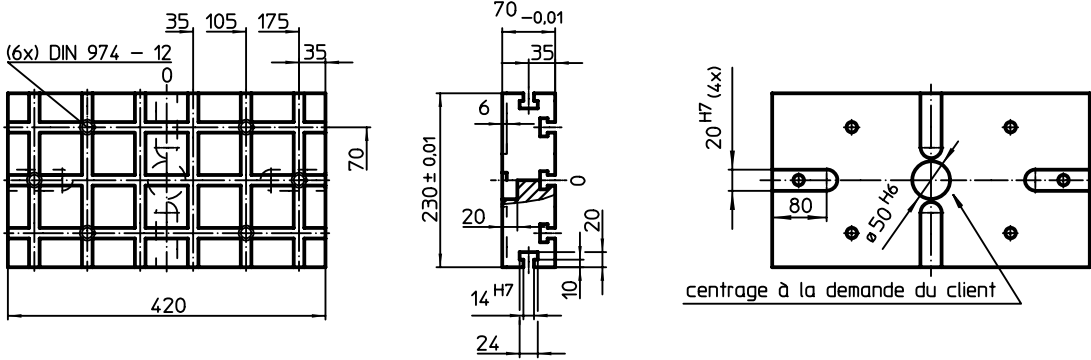
PLUS D'INFORMATIONS

Notes

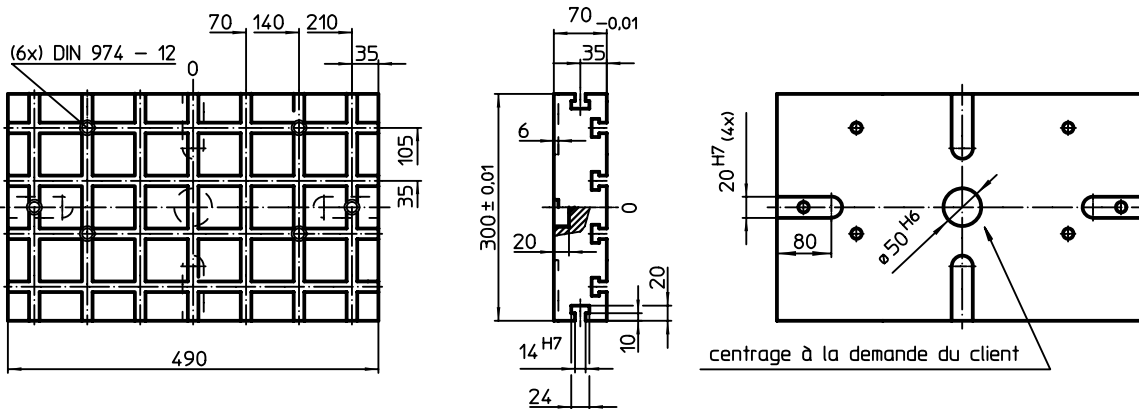
Réalisations spéciales sur demande.

PLAN

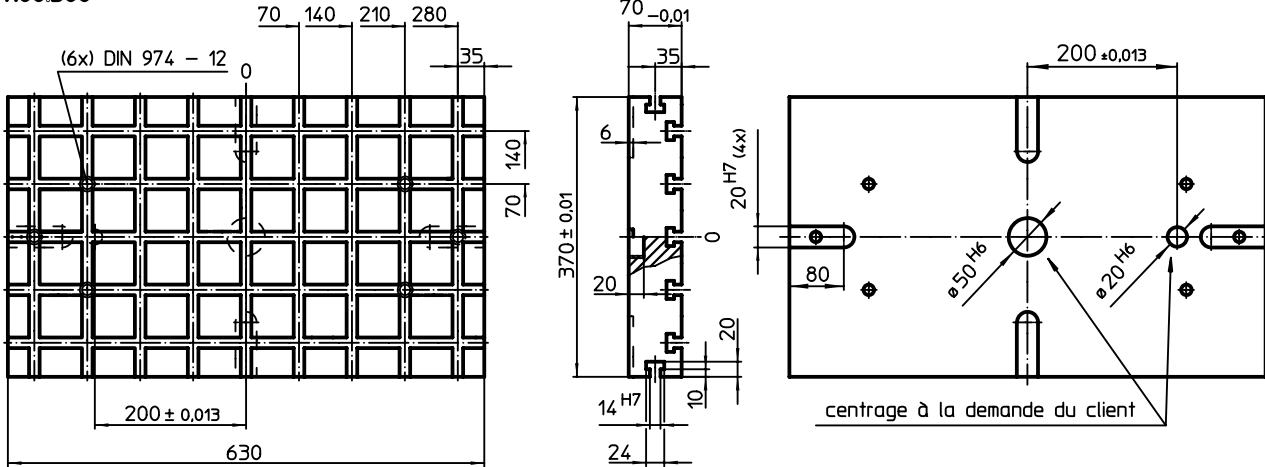
1100.300



1100.400



1100.500

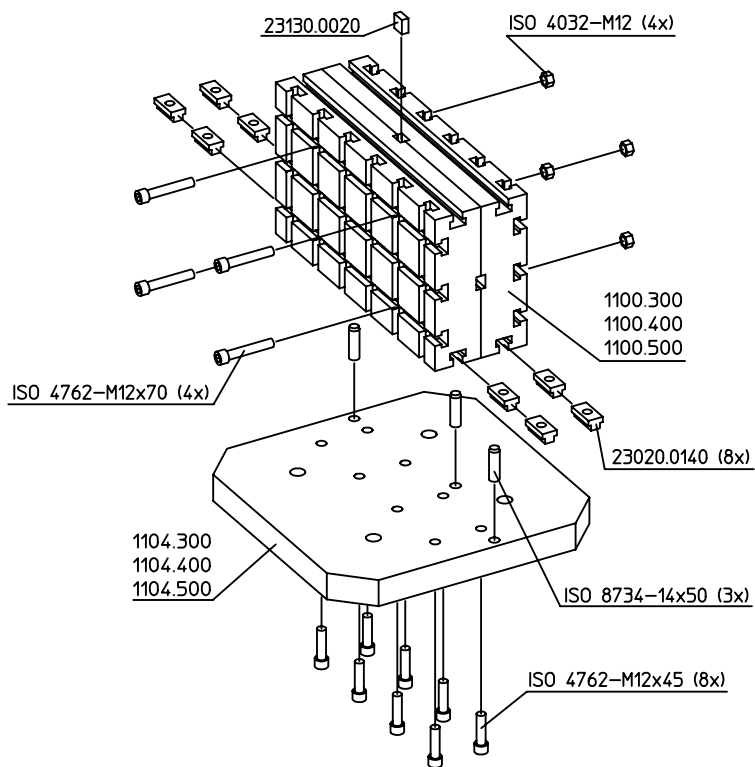


Entraxes des rainures 70 ± 0,01.

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | y [mm] | Nombre de rainure en T | [kg] | Référence article |
|---------|----------------|----------------|------------------------|----------------|----|-----------|------------------------|------|--------------------------|
| | b ₁ | b ₂ | l ₁ [mm] | l ₂ | y | | | | |
| V70 | 230 | 70 | 420 | 105 | 12 | 12 | 3 x 6 | 40 | 1100.300 |
| | 300 | 140 | 490 | 140 | 12 | 12 | 4 x 7 | 60 | 1100.400 |
| | 370 | 70 | 630 | 210 | 12 | 12 | 5 x 9 | 95 | 1100.500 |

EXEMPLE D'APPLICATION



6

Plateaux de base • pour palettes selon DIN 55 201

EH 1100.700 - EH 1103.500



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

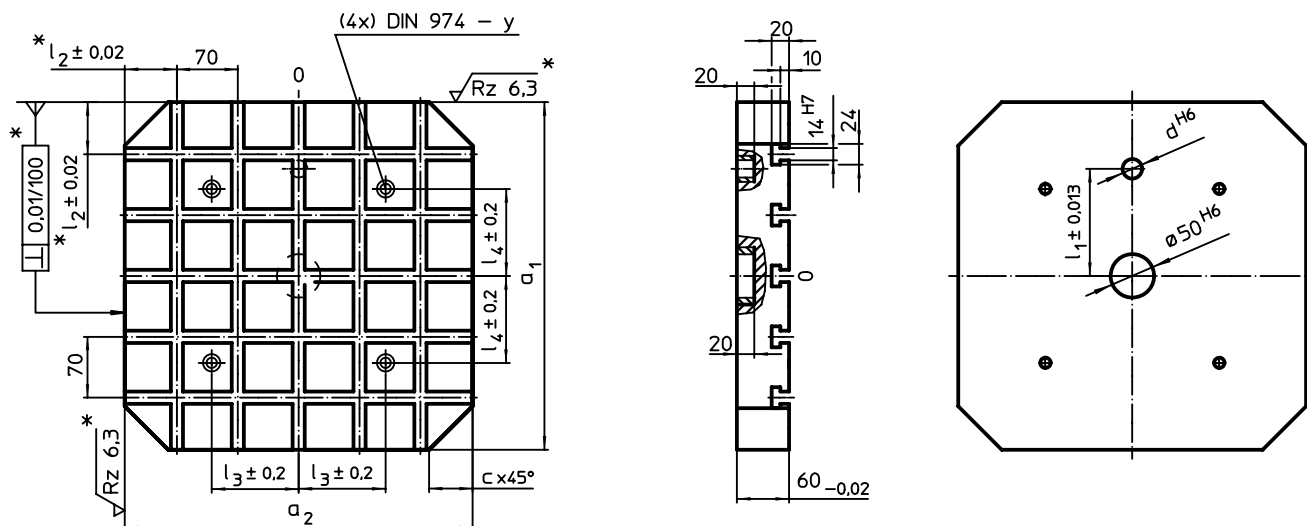
- acier, trempé, rectifiée

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Réalizations spéciales sur demande.

PLAN



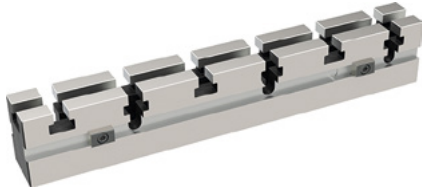
* Ces tolérances ne sont valables que pour les butées extérieures (optional). Entraxes des rainures $70 \pm 0,01$.

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | | Pour vis | y | Nombre de rainure en T | [kg] | Référence article |
|---------|------------------|----|----|-------|-------|-------|-------|----------|------|------------------------|------|-------------------|
| | $a_1 \times a_2$ | c | d | l_1 | l_2 | l_3 | l_4 | | | | | |
| | [mm] | | | | | | | [mm] | [mm] | | | |
| V70 | 400 x 400 | 50 | 20 | 150 | 60 | 100 | 100 | M12 | 12 | 5 x 5 | 56 | 1100.700 |
| | 500 x 500 | 60 | 20 | 200 | 40 | 200 | 200 | M12 | 12 | 7 x 7 | 84 | 1100.800 |
| | 630 x 630 | 70 | 25 | 200 | 35 | 200 | 200 | M16 | 16 | 9 x 9 | 129 | 1100.900 |
| | 400 x 500 | 50 | 20 | 150 | 60/40 | 200 | 100 | M12 | 12 | 5 x 7 | 69 | 1103.300 |
| | 500 x 630 | 60 | 20 | 200 | 40/35 | 200 | 200 | M12 | 12 | 7 x 9 | 107 | 1103.500 |

Tasseaux de liaison

EH 1101.300 - EH 1101.500

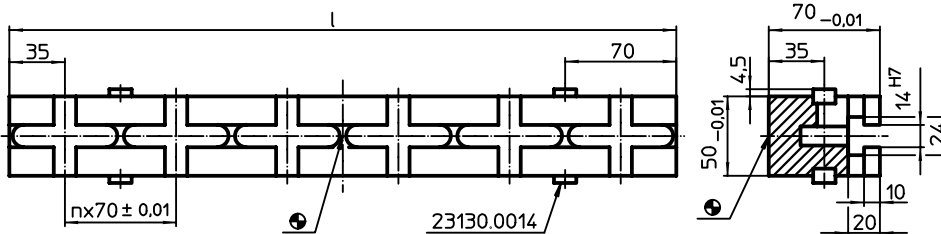


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier, trempé, rectifiée

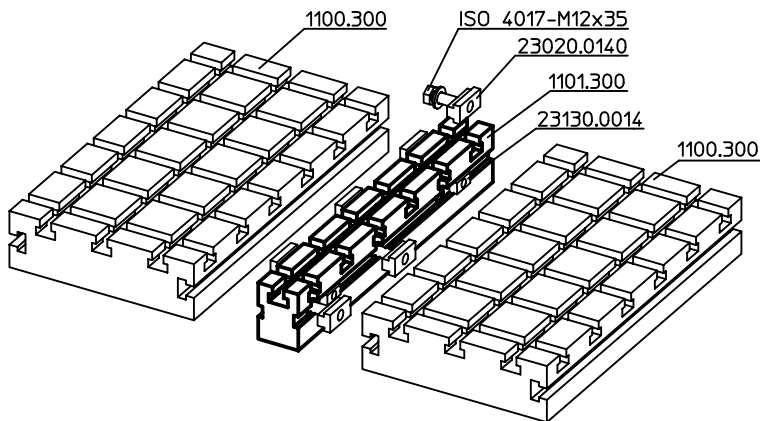
PLAN



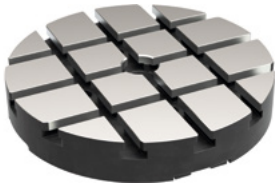
INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions l [mm] | Quantité n | Nombre de rainure en T | Pour plateaux de base | [kg] | Référence article |
|---------|-------------------------|---------------|---------------------------|--------------------------|------|--------------------------|
| V70 | 420 | 5 | 1 x 6 | 1100.300 | 8,0 | 1101.300 |
| | 490 | 6 | 1 x 7 | 1100.400 | 9,3 | 1101.400 |
| | 630 | 8 | 1 x 9 | 1100.500 | 11,8 | 1101.500 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Plateaux de base
EH 1102.100 - EH 1102.200



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

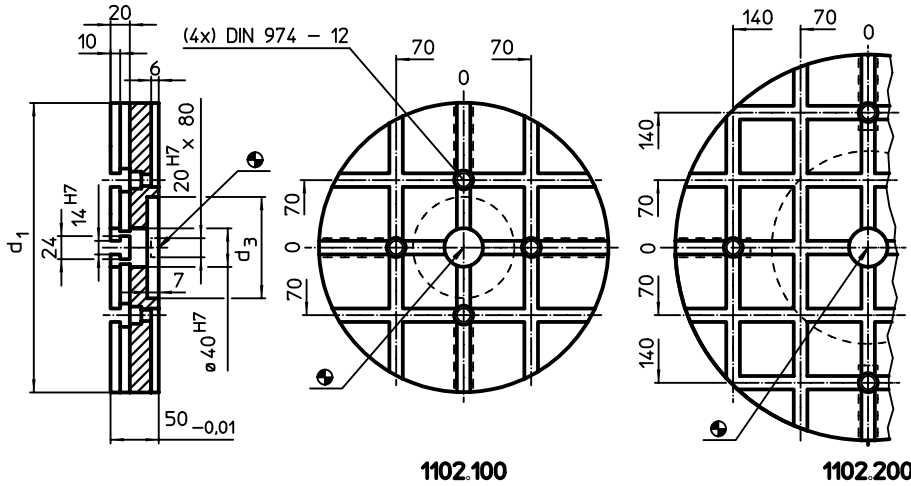
- acier, trempé, rectifié

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Réalisations spéciales sur demande.

PLAN

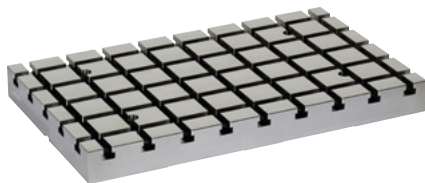


Entraxes des rainures 70 ±0,01.

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | Nombre de rainure en T | [kg] | Référence article |
|---------|----------------|----------------|------------------------|------|-------------------|
| | d ₁ | d ₃ | | | |
| | [mm] | | | | |
| V70 | 300 | 105 | 3 x 3 | 21 | 1102.100 |
| | 400 | 200 | 5 x 5 | 37 | 1102.200 |

Plateaux de base • V70eco
EH 1200.300 - EH 1200.500



DESCRIPTION PRODUIT

Dans le but d'un développement continu, les éléments de bridage V70eco sont la solution optimisée grâce au très bon rapport qualité/prix, de plus elles sont complètement compatibles à notre système modulaire existant V70.

- Alésages de positionnement en H6 et rainures en H8
- Positionnement du plateau de base sur la table de machine avec alésages de positionnement ou rainure de centrage
- Alésages de fixation pour entre-axes de 100 mm
- Acier trempé

Options (délai supplémentaire de 10 jours ouvrables) :

- Alésages de fixation supplémentaires pour entraxes de rainure de 63 mm
- Alésages de fixation supplémentaires pour entraxes de rainure de 125 mm
- Positionnement sur machine par butées externes
- Bagues de serrage pour système point zéro

Matières

- acier à outil, à haute résistance

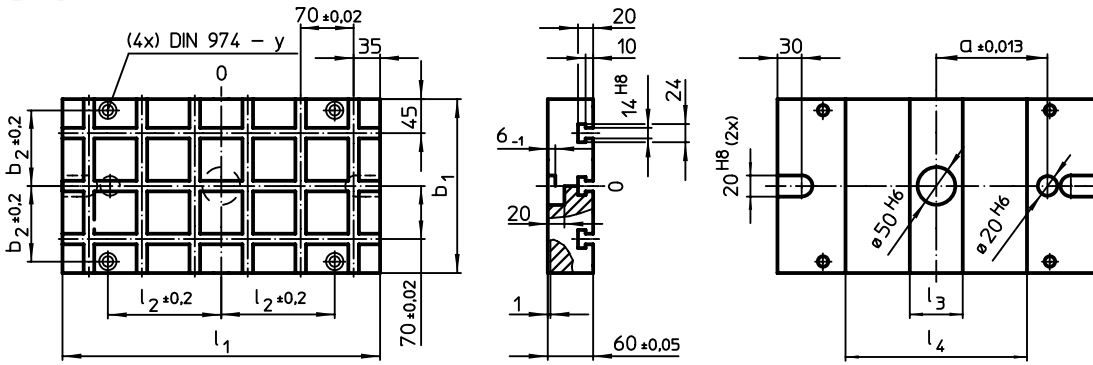
PLUS D'INFORMATIONS

Notes

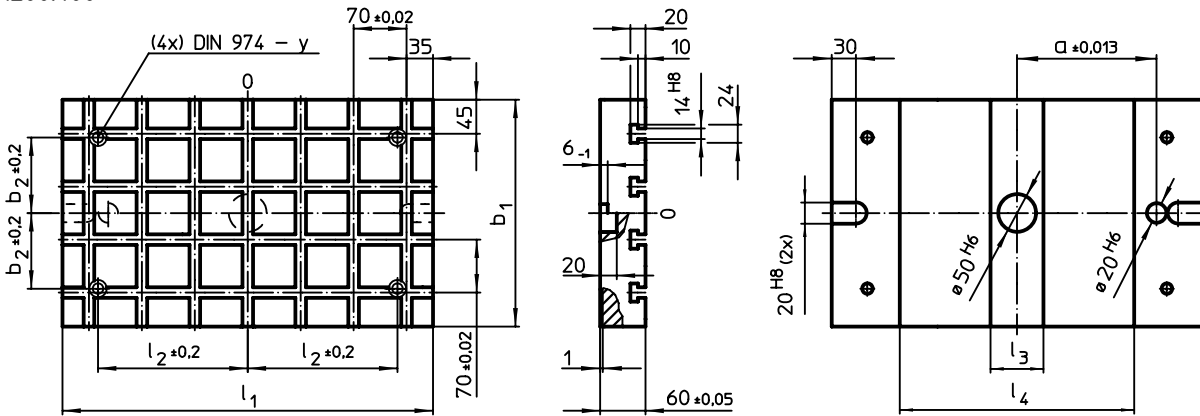
D'autres options ainsi que des dimensions spéciales sont réalisables sur demande.

PLAN

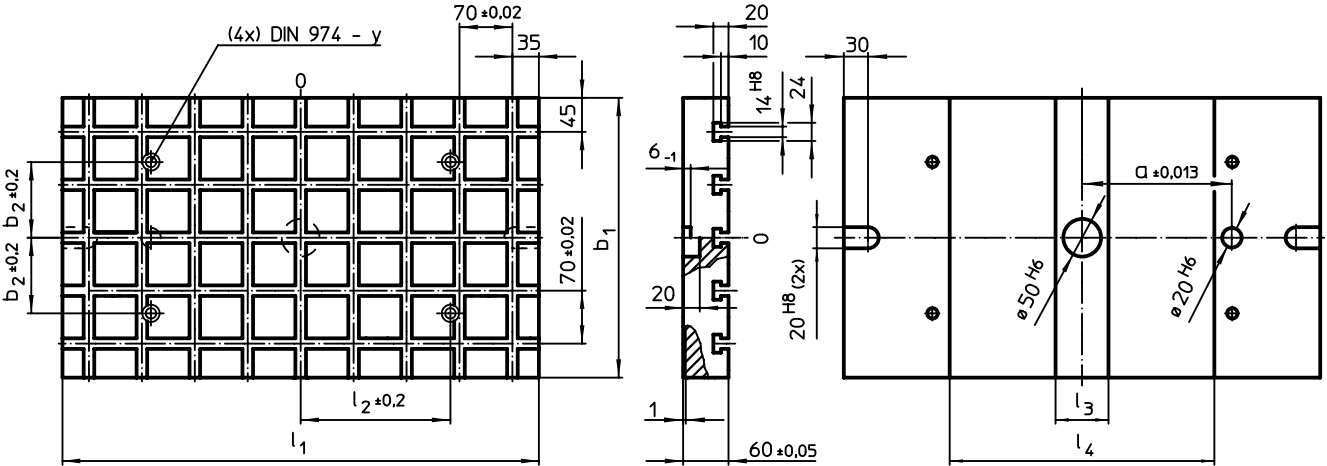
1200.300



1200.400



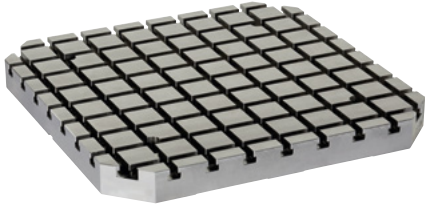
1200.500



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | | | Nombre de bagues de serrage système point zéro (option) | Nombre de rainure en T | [kg] | Référence article |
|---------|------------|-------|---------------|---------------|---------------|-------|-------|-----|---|------------------------|------|--------------------------|
| | l_1 | b_1 | $a \pm 0,013$ | $b_2 \pm 0,2$ | $l_2 \pm 0,2$ | l_3 | l_4 | y | | | | |
| | [mm] | | | | | | | | | | | |
| V70 | 420 | 230 | 150 | 100 | 150 | 70 | 240 | 12 | 2 | 3 x 6 | 38 | 1200.300 |
| | 490 | 300 | 200 | 100 | 200 | 70 | 310 | 12 | 2 | 4 x 7 | 57 | 1200.400 |
| | 630 | 370 | 200 | 100 | 200 | 70 | 350 | 12 | 4 | 5 x 9 | 92 | 1200.500 |

Plateaux de base • V70eco, pour palettes selon DIN 55201
EH 1200.700 - EH 1203.500



DESCRIPTION PRODUIT

Dans le but d'un développement continu, les éléments de bridage V70eco sont la solution optimisée grâce au très bon rapport qualité/prix, de plus elles sont complètement compatibles à notre système modulaire existant V70.

- Alésages de positionnement en H6 et rainures en H8
- Positionnement du plateau de base sur la table de machine avec alésages de positionnement ou rainure de centrage
- Alésages de fixation pour entre-axes de 100 mm
- Acier trempé

Options (délai supplémentaire de 10 jours ouvrables) :

- a) Alésages de fixation supplémentaires pour entraxes de rainure de 63 mm
- b) Alésages de fixation supplémentaires pour entraxes de rainure de 125 mm
- c) Positionnement sur machine par butées externes
- d) Bagues de serrage pour système point zéro

Matières

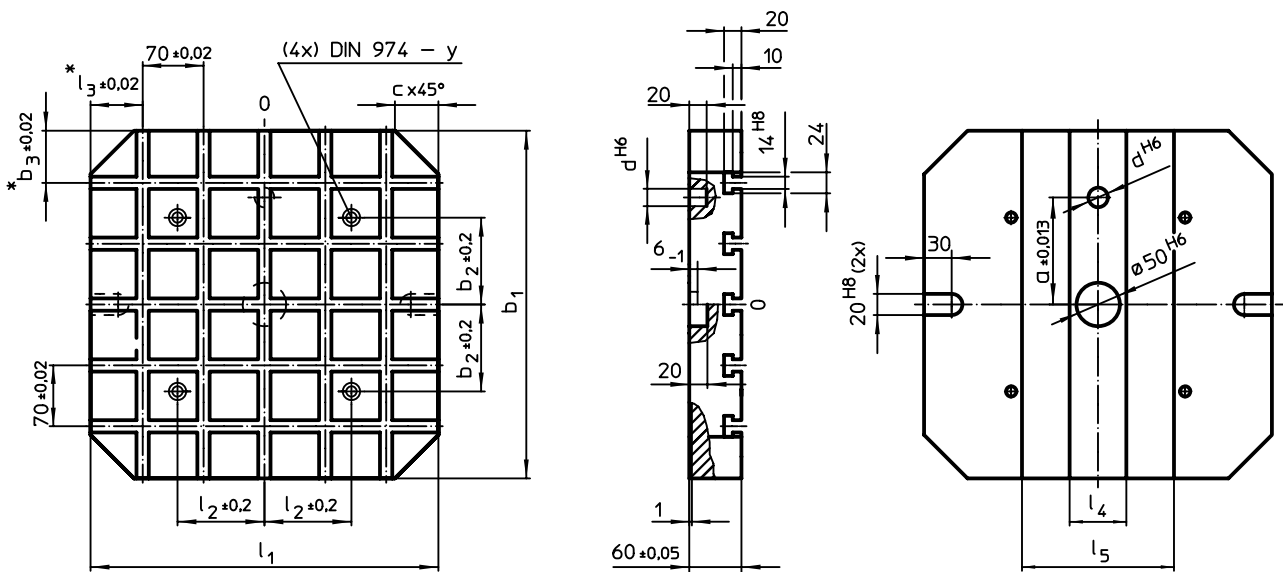
- acier à outil, à haute résistance

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Réalisations spéciales sur demande.

PLAN



* Ces tolérances ne sont valables que pour les butées extérieures (optional).

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | | | | | | Nombre de bagues de serrage système point zéro (option) | Nombre de rainure en T | Référence article | | |
|---------|------------|-------|-----|---------------|----------------|-----|-----|---------------|----------------|-------|-------|---|------------------------|-------------------|-----|----------|
| | l_1 | b_1 | a | $b_2 \pm 0,2$ | $b_3 \pm 0,02$ | c | d | $l_2 \pm 0,2$ | $l_3 \pm 0,02$ | l_4 | l_5 | | | | y | [kg] |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V70 | 400 | 400 | 150 | 100 | 60 | 50 | 20 | 100 | – | 65 | 175 | 12 | 4 | 5 x 5 | 61 | 1200.700 |
| | 500 | 500 | 200 | 200 | 40 | 60 | 20 | 200 | – | 70 | 310 | 12 | 4 | 7 x 7 | 95 | 1200.800 |
| | 630 | 630 | 200 | 200 | 35 | 70 | 25 | 200 | – | 70 | 340 | 16 | 4 | 9 x 9 | 152 | 1200.900 |
| | 500 | 400 | 150 | 100 | 60 | 50 | 20 | 200 | 40 | 70 | 310 | 12 | 4 | 5 x 7 | 77 | 1203.300 |
| | 630 | 500 | 200 | 200 | 40 | 60 | 20 | 200 | 35 | 70 | 340 | 12 | 4 | 7 x 9 | 120 | 1203.500 |

Plaques de base • avec accessoires
EH 1104.300 - EH 1104.500

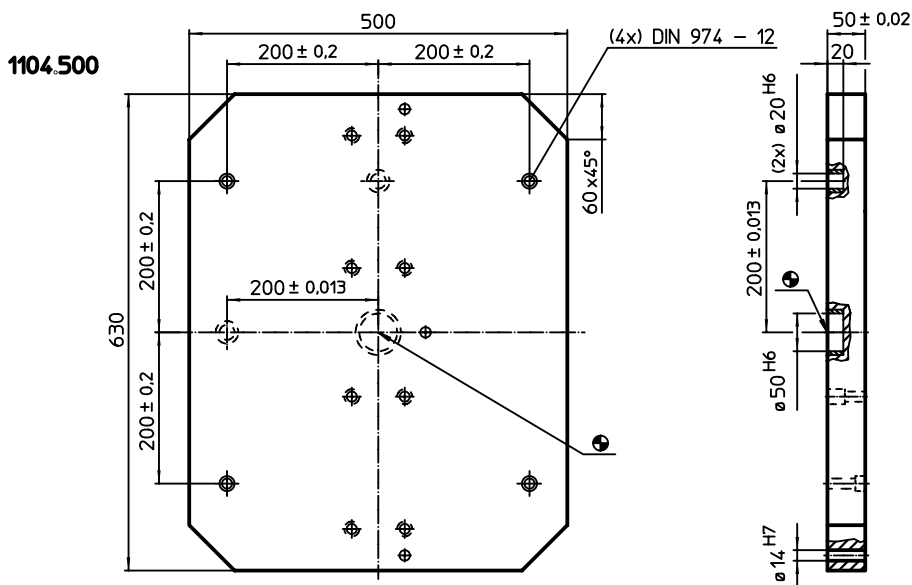
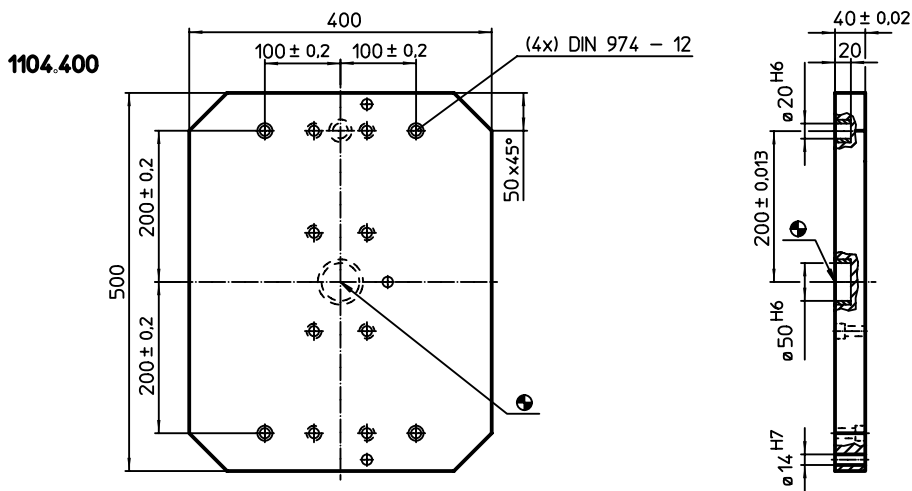
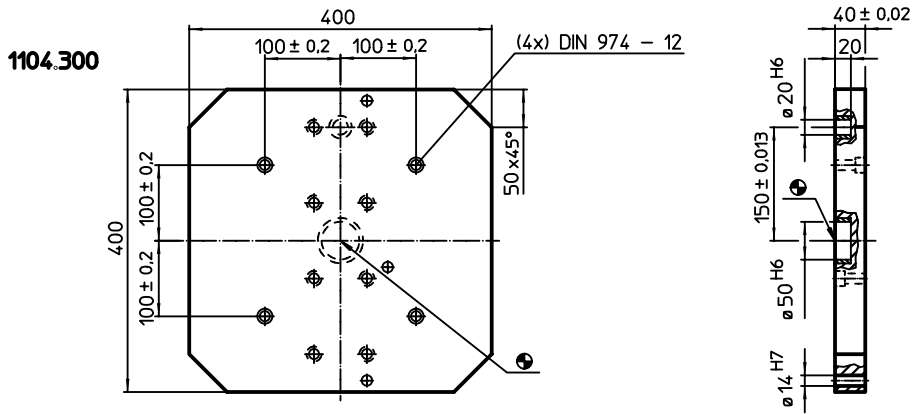


DESCRIPTION PRODUIT


Matières

- fonte grise GG

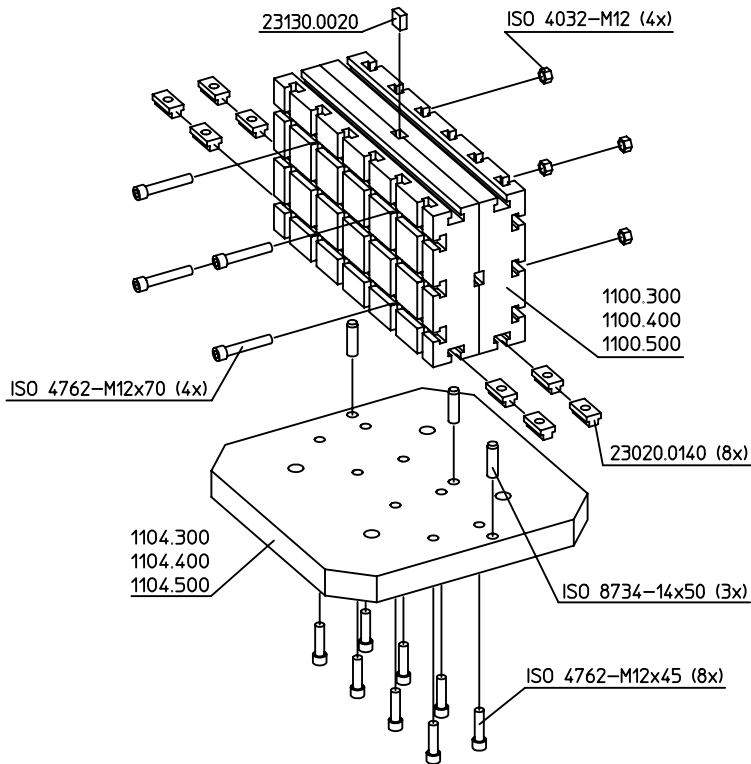
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système |  [kg] | Référence article |
|---------|---|--------------------------|
| | V70 | 42 |
| 53 | | 1104.400 |
| 108 | | 1104.500 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Équerres de bridage • modulaires

EH 1104.700 - EH 1104.900

DESCRIPTION PRODUIT

L'équerre de bridage modulaire est un élément composé d'un plateau support et de 2 plateaux de base. Le montage ou démontage se fait très rapidement. Les plateaux de base utilisés correspondent à la version standard.

Matières

Corps

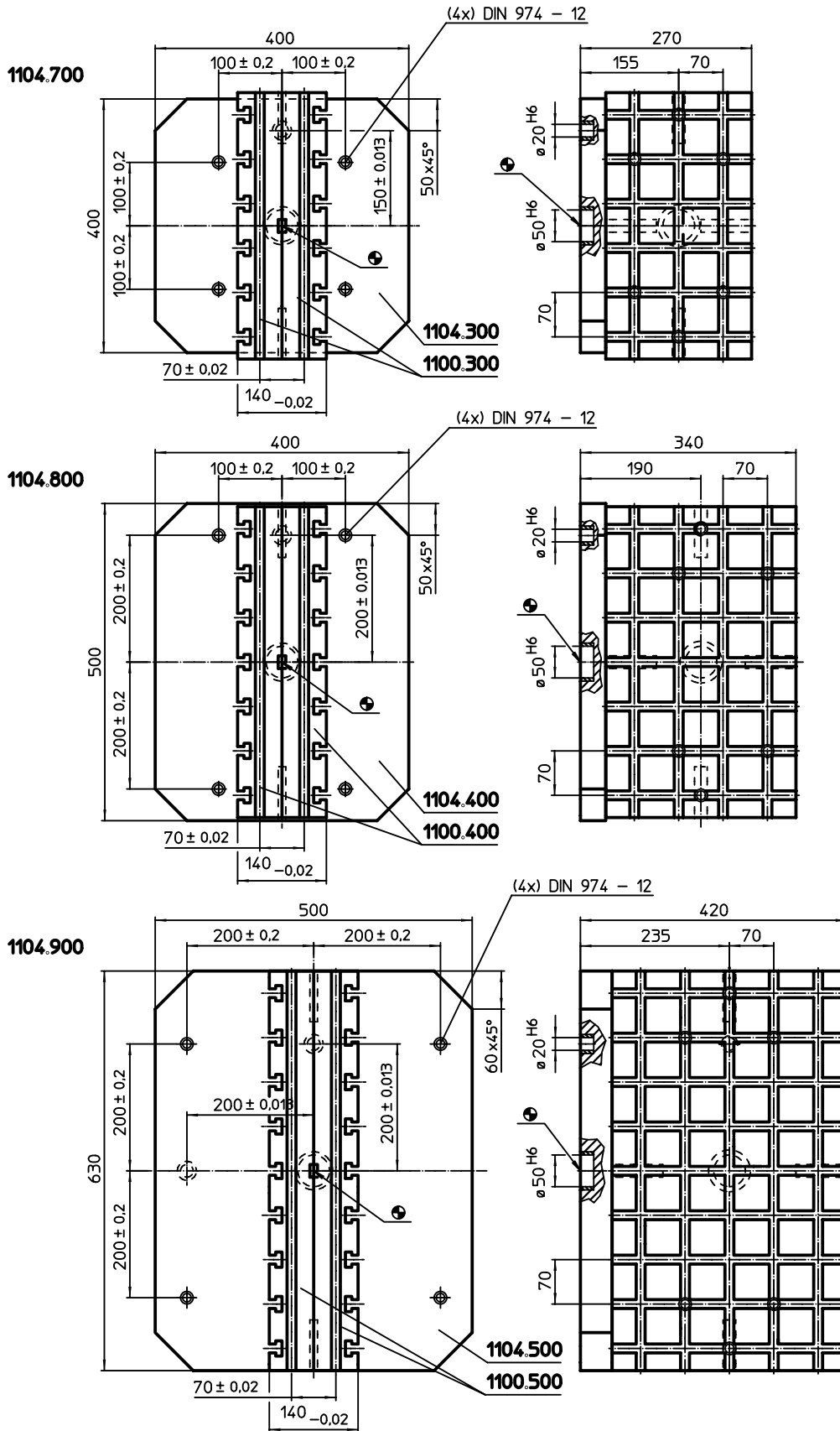
- fonte grise GG

Plateau de base

- acier, cémenté, rectifié



PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | 📦 | Référence article |
|---------|------|-------------------|
| | [kg] | |
| V70 | 123 | 1104.700 |
| | 174 | 1104.800 |
| | 299 | 1104.900 |

Equerres de bridage
EH 1105.200

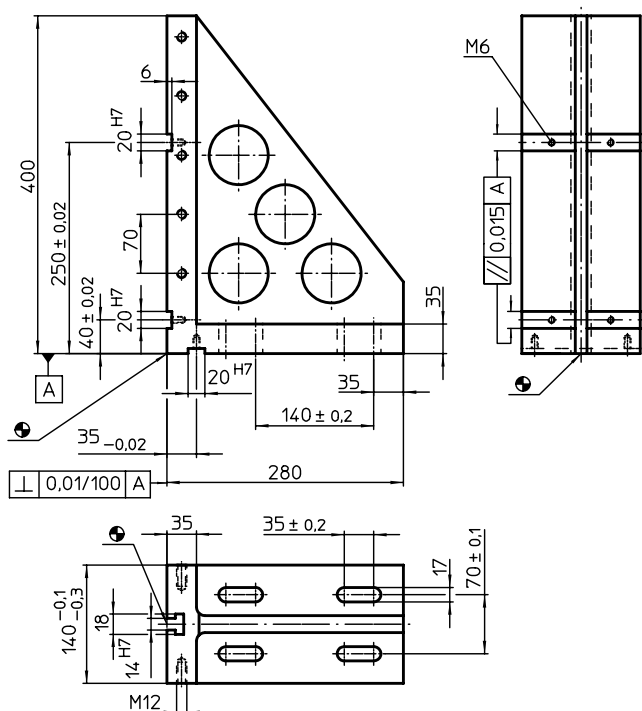


DESCRIPTION PRODUIT


Matières

- fonte grise GG, phosphatée

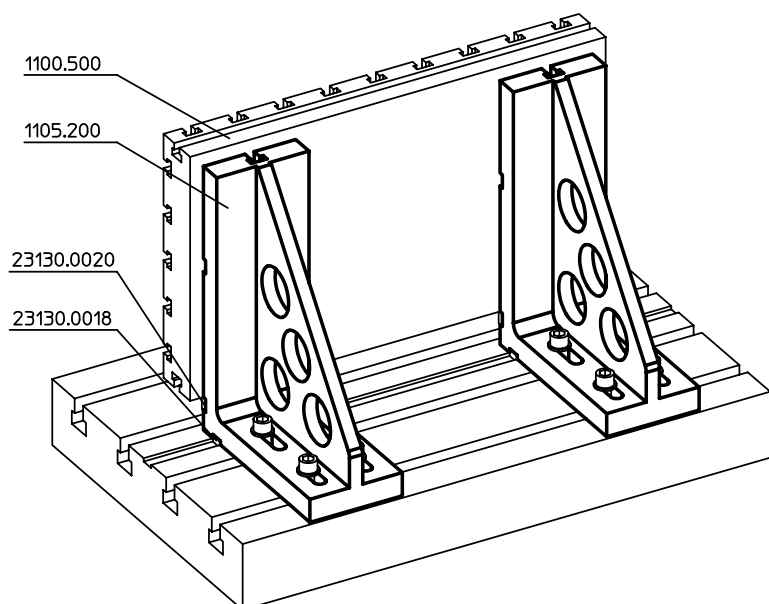
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Systeme |  [kg] | Référence article |
|---------|--|-------------------|
| V70 | 26 | 1105.200 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Equerres de bridage

EH 1076.400



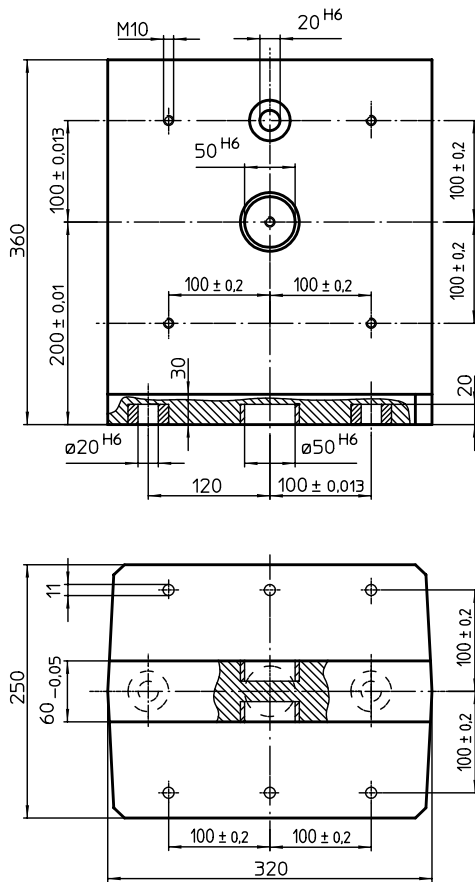
DESCRIPTION PRODUIT

Matières
 ■ aluminium


PLUS D'INFORMATIONS

Notes
 Réalisations spéciales sur demande.

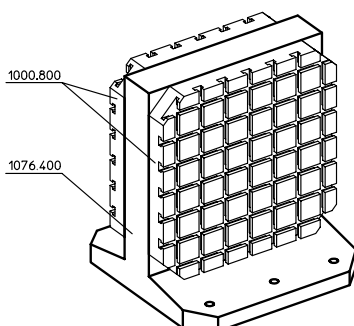
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système |  [kg] | Référence article |
|---------|---|-------------------|
| V40 | 21,5 | 1076.400 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Disques

EH 1007.400 - EH 1108.300

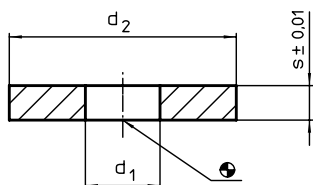


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier, cémenté, rectifié

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | d ₁ | Dimensions | | [g] | Référence article |
|---------|----------------|------------------------|----|-----|--------------------------|
| | | d ₂ [mm] | s | | |
| V40 | 8,5 | 24,0 | 3 | 9 | 1007.400 |
| | | 39,5 | 3 | 28 | 1007.500 |
| | | 24,0 | 4 | 12 | 1007.600 |
| | | 39,5 | 4 | 37 | 1007.700 |
| | | 24,0 | 5 | 15 | 1007.800 |
| | | 39,5 | 5 | 46 | 1007.900 |
| V70/L12 | 13,0 | 39,5 | 3 | 26 | 1107.400 |
| | | 59,5 | 3 | 63 | 1107.500 |
| | | 39,5 | 4 | 35 | 1107.600 |
| | | 59,5 | 4 | 85 | 1107.700 |
| | | 39,5 | 5 | 44 | 1107.800 |
| | | 59,5 | 5 | 107 | 1107.900 |
| | | 39,5 | 10 | 85 | 1108.000 |
| | | 59,5 | 10 | 208 | 1108.100 |
| | | 39,5 | 20 | 170 | 1108.200 |
| | | 59,5 | 20 | 416 | 1108.300 |

6

Blocs de construction

EH 1010.100 - EH 1110.100

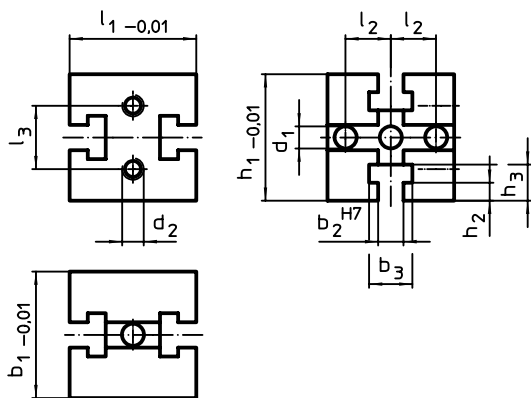


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier, cémenté, rectifié

PLAN

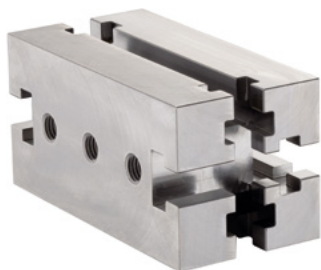


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | | | | | | Référence article | |
|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------|--------------------------|
| | b ₁ | l ₁ | b ₂ | b ₃ | l ₂ | l ₃ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | d ₁ | d ₂ | | [g] |
| V40 | 40 | 40 | 10 | 17 | 13 | – | 40 | 6,5 | 12,5 | 8,25 | – | 280 | 1010.100 |
| V70 | 70 | 70 | 14 | 24 | 25 | 35 | 70 | 10,0 | 20,0 | 12,25 | M12 | 1700 | 1110.100 |

Blocs de construction

EH 1010.200 - EH 1110.300

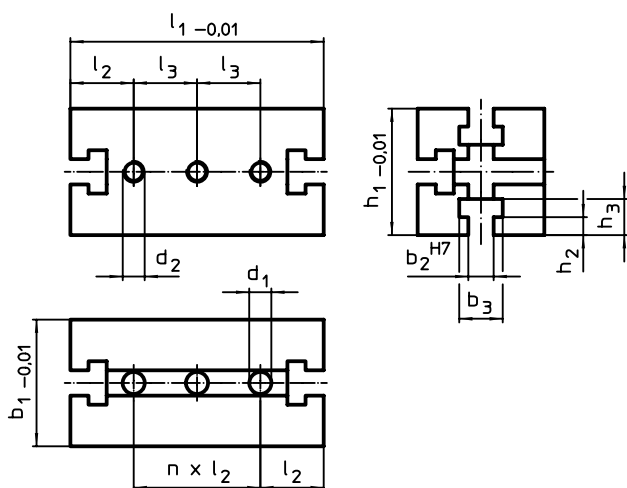


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier, cémenté, rectifié

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | | | | | | Quantité n | Référence article | |
|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------|-------------------|--------------------------|
| | b ₁ | l ₁ | b ₂ | b ₃ | l ₂ | l ₃ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | d ₁ | d ₂ | | | [g] |
| V40 | 40 | 80 | 10 | 17 | 20 | – | 40 | 6,5 | 12,5 | 8,25 | – | 2 | 585 | 1010.200 |
| | | 120 | 10 | 17 | 20 | – | 40 | 6,5 | 12,5 | 8,25 | – | 4 | 905 | 1010.300 |
| V70 | 70 | 140 | 14 | 24 | 35 | 35 | 70 | 10,0 | 20,0 | 12,25 | M12 | 2 | 3600 | 1110.200 |
| | | 210 | 14 | 24 | 35 | 70 | 70 | 10,0 | 20,0 | 12,25 | M12 | 4 | 5600 | 1110.300 |

Blocs de construction
EH 1011.100 - EH 1111.100

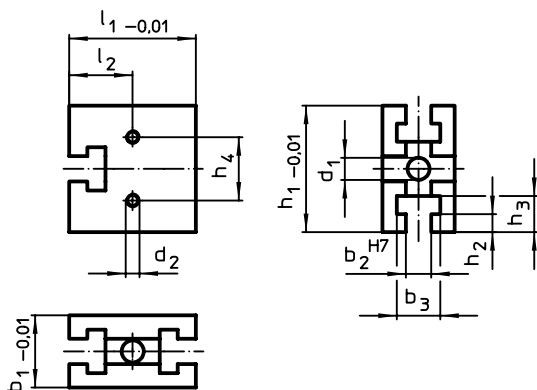


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier, cémenté, rectifié

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | | | | | | Quantité n | Référence article | |
|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|----------------------|----------|
| | b ₁ | l ₁ | b ₂ | b ₃ | l ₂ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ | d ₁ | d ₂ | | | |
| V40 | 25 | 40 | 10 | 17 | 20 | 40 | 6,5 | 12,5 | – | 8,25 | – | 1 | 147 | 1011.100 |
| V70 | 40 | 70 | 14 | 24 | 35 | 70 | 10,0 | 20,0 | 35 | 12,25 | M12 | 1 | 810 | 1111.100 |

6

Blocs de construction
EH 1011.200 - EH 1111.300

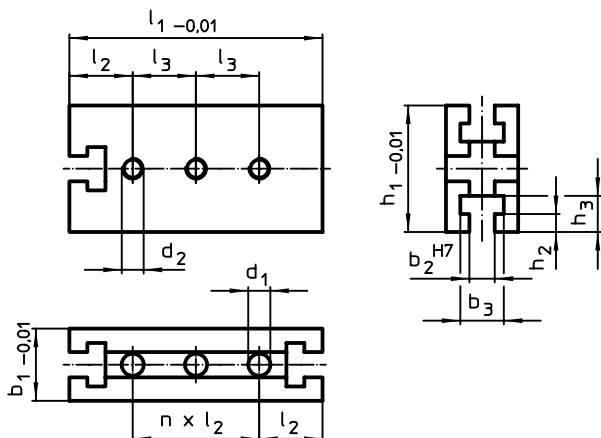


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier, cémenté, rectifié

PLAN

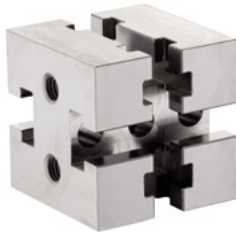


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | | | | | | Quantité n | [g] | Référence article |
|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|------|----------------------|
| | b ₁ | l ₁ | b ₂ | b ₃ | l ₂ | l ₃ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | d ₁ | d ₂ | | | |
| V40 | 25 | 40 | 10 | 17 | 20 | – | 80 | 6,5 | 12,5 | 8,25 | – | 3 | 340 | 1011.200 |
| | | | | | | | 120 | 6,5 | 12,5 | 8,25 | – | 5 | 530 | 1011.300 |
| V70 | 40 | 70 | 14 | 24 | 35 | 35 | 140 | 10,0 | 20,0 | 12,25 | M12 | 3 | 1880 | 1111.200 |
| | | | | | | 70 | 210 | 10,0 | 20,0 | 12,25 | M12 | 5 | 2950 | 1111.300 |

Blocs de construction • V70eco

EH 1210.100



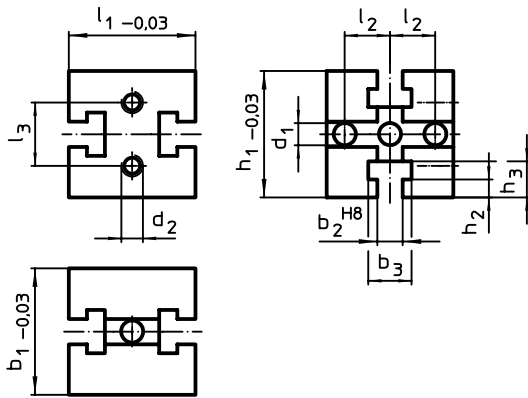
DESCRIPTION PRODUIT

Dans le but d'un développement continu, les pièces de bridage V70eco sont une solution optimisée grâce au très bon rapport qualité/prix, de plus elles sont complètement compatibles au système standard V70.

Matières

- acier à outil, à haute résistance

PLAN

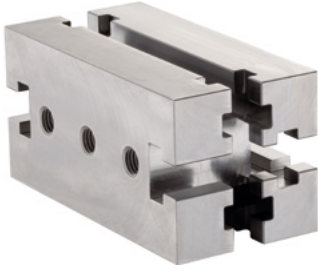


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | | | | | | [g] | Référence article |
|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|----------------------|
| | b ₁ | l ₁ | b ₂ | b ₃ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | l ₂ | l ₃ | d ₁ | d ₂ | | |
| V70 | 70 | 70 | 14 | 24 | 70 | 10 | 20 | 25 | 35 | 12,25 | M12 | 1700 | 1210.100 |

Blocs de construction • V70eco

EH 1210.200 - EH 1210.300



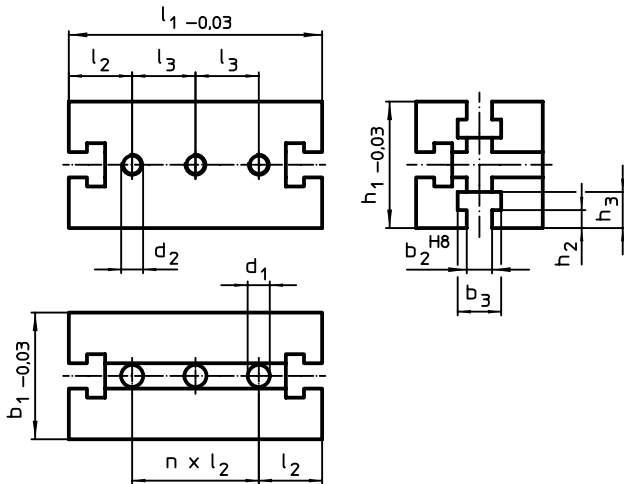
DESCRIPTION PRODUIT

Dans le but d'un développement continu, les pièces de bridage V70eco sont une solution optimisée grâce au très bon rapport qualité/prix, de plus elles sont complètement compatibles au système standard V70.

Matières

- acier à outil, à haute résistance

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | | | | | | | Référence article | |
|---------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------------------|--------------------------|
| | b_1 | l_1 | b_2 | b_3 | h_1 | h_2 | h_3 | l_2 | l_3 | n | d_1 | d_2 | | [g] |
| V70 | 70 | 140 | 14 | 24 | 70 | 10 | 20 | 35 | 35 | 2 | 12,25 | M12 | 3600 | 1210.200 |
| | | 210 | 14 | 24 | 70 | 10 | 20 | 35 | 70 | 4 | 12,25 | M12 | 5600 | 1210.300 |

Blocs de construction • V70eco

EH 1211.100



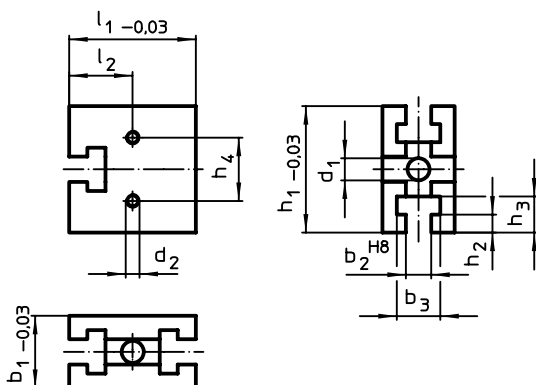
DESCRIPTION PRODUIT

Dans le but d'un développement continu, les pièces de bridage V70eco sont une solution optimisée grâce au très bon rapport qualité/prix, de plus elles sont complètement compatibles au système standard V70.

Matières

- acier à outil, à haute résistance

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | | | | | | Référence article | |
|---------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|----------|
| | b_1 | l_1 | b_2 | b_3 | l_2 | h_1 | h_2 | h_3 | h_4 | d_1 | d_2 | | |
| V70 | 40 | 70 | 14 | 24 | 35 | 70 | 10 | 20 | 35 | 12,25 | M8 | 810 | 1211.100 |

Blocs de construction • V70eco

EH 1211.200 - EH 1211.300



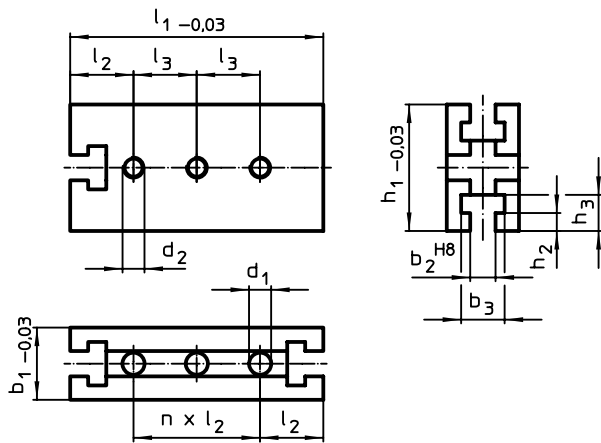
DESCRIPTION PRODUIT

Dans le but d'un développement continu, les pièces de bridage V70eco sont une solution optimisée grâce au très bon rapport qualité/prix, de plus elles sont complètement compatibles au système standard V70.

Matières

- acier à outil, à haute résistance

PLAN

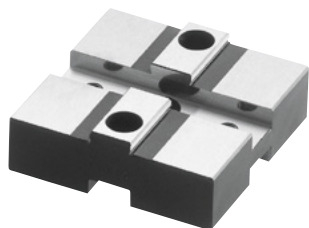


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | | | | | | Référence article | | |
|---------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-------------------|-------|----------|
| | b_1 | l_1 | b_2 | b_3 | h_1 | h_2 | h_3 | l_2 | l_3 | n | d_1 | | d_2 | |
| V70 | 40 | 140 | 14 | 24 | 70 | 10 | 20 | 35 | 35 | 2 | 12,25 | M12 | 1880 | 1211.200 |
| | | 210 | 14 | 24 | 70 | 10 | 20 | 35 | 70 | 4 | 12,25 | M12 | 2950 | 1211.300 |

6

Plaques intermédiaires
EH 1111.700 - EH 1111.800

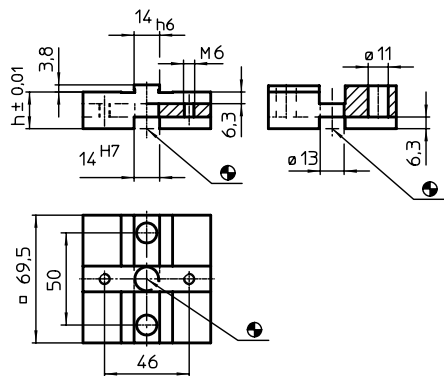


DESCRIPTION PRODUIT


Matières

- acier, cémenté, rectifié

PLAN



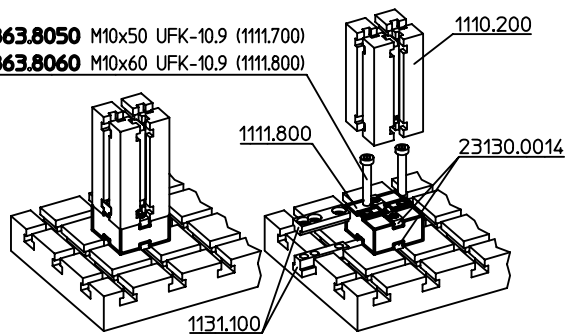
INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions |  | Référence article |
|---------|------------|--|--------------------------|
| | h [mm] | | |
| V70 | 20 | 607 | 1111.700 |
| | 30 | 1130 | 1111.800 |

EXEMPLE D'APPLICATION

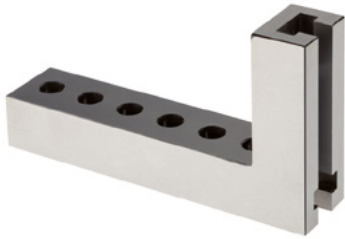
1863.8050 M10x50 UFK-10.9 (1111.700)

1863.8060 M10x60 UFK-10.9 (1111.800)



Equerres rainurées

EH 1012.100 - EH 1112.400

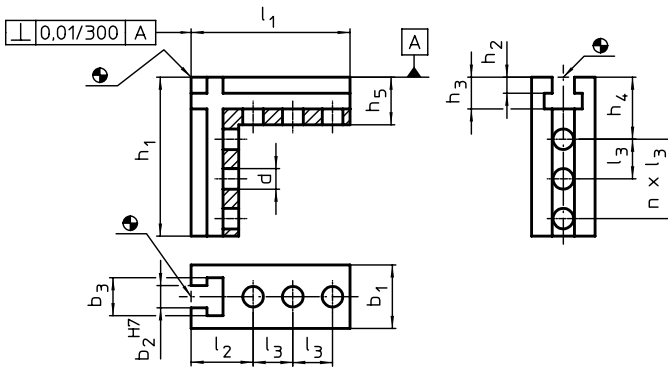


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier, cémenté, rectifié

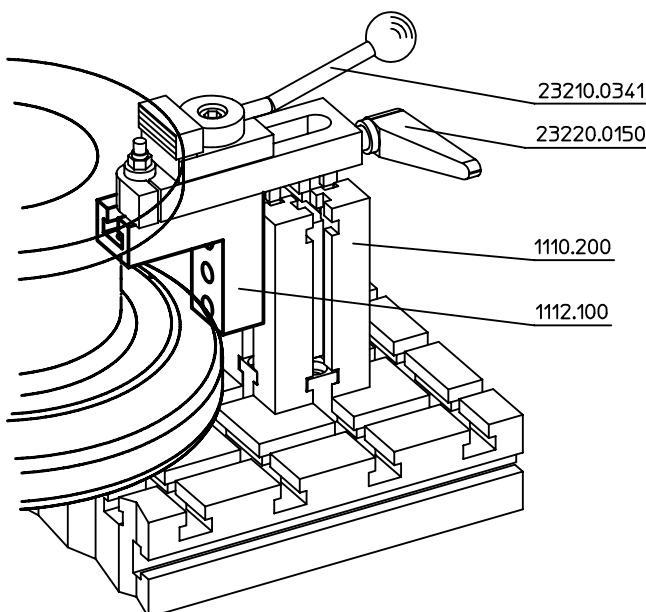
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | | | | | | | Quantité n | Référence article | |
|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------|---------------|----------------------|--------------------------|
| | b ₁ | h ₁ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | b ₂ | b ₃ | h ₂ | h ₃ | h ₄ | h ₅ | d | | | [g] |
| V40 | 25 | 63 | 63 | 29 | 26 | 10 | 18 | 6,5 | 14,5 | 29 | 22 | 8,25 | 1 | 246 | 1012.100 |
| | | 105 | 63 | 29 | 26 | 10 | 18 | 6,5 | 14,5 | 45 | 22 | 8,25 | 2 | 353 | 1012.200 |
| | 40 | 63 | 63 | 29 | 26 | 10 | 18 | 6,5 | 14,5 | 29 | 22 | 8,25 | 1 | 520 | 1012.300 |
| | | 105 | 63 | 29 | 26 | 10 | 18 | 6,5 | 14,5 | 45 | 22 | 8,25 | 2 | 733 | 1012.400 |
| V70 | 40 | 100 | 100 | 39 | 25 | 14 | 24 | 10,0 | 20,0 | 39 | 30 | 13,00 | 2 | 1000 | 1112.100 |
| | | 180 | 100 | 39 | 25 | 14 | 24 | 10,0 | 20,0 | 39 | 30 | 13,00 | 5 | 1450 | 1112.200 |
| | 70 | 100 | 100 | 39 | 25 | 14 | 24 | 10,0 | 20,0 | 39 | 30 | 13,00 | 2 | 2150 | 1112.300 |
| | | 180 | 100 | 39 | 25 | 14 | 24 | 10,0 | 20,0 | 39 | 30 | 13,00 | 5 | 3240 | 1112.400 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Blocs intermédiaires d'orientation

EH 1112.600 - EH 1112.800

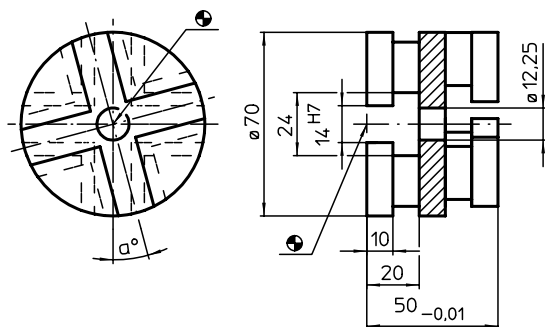


DESCRIPTION PRODUIT


Matières

- acier, cémenté, rectifié

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | α |  [g] | Référence article |
|---------|----------|--|-------------------|
| V70 | 15° | 800 | 1112.600 |
| | 30° | 800 | 1112.700 |
| | 45° | 800 | 1112.800 |

Tasseaux de bridage

EH 1013.600 - EH 1113.800

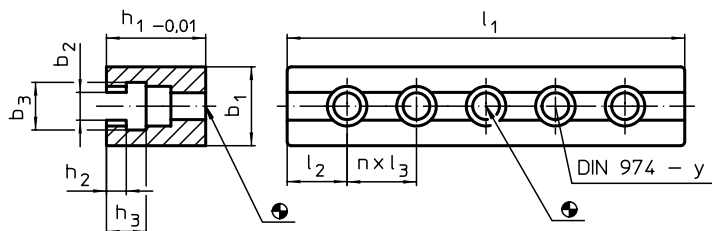


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier, cémenté, rectifié

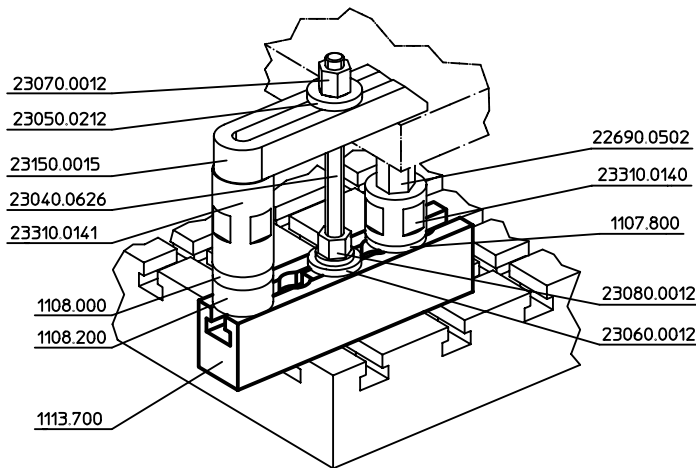
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | | | | Quantité n | Pour vis [mm] | y [mm] | [g] | Référence article |
|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------|---------------|--------|------|-------------------|
| | l ₁ | b ₁ | b ₂ | b ₃ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | l ₂ | l ₃ | | | | | |
| V40 | 80 | 24 | 10,3 | 18 | 30 | 6,5 | 14,5 | 20,0 | 40 | 1 | M 8 | 8 | 300 | 1013.600 |
| | 120 | 24 | 10,3 | 18 | 30 | 6,5 | 14,5 | 20,0 | 40 | 2 | M 8 | 8 | 450 | 1013.700 |
| | 160 | 24 | 10,3 | 18 | 30 | 6,5 | 14,5 | 20,0 | 40 | 3 | M 8 | 8 | 600 | 1013.800 |
| V70 | 140 | 40 | 14,3 | 24 | 50 | 10,0 | 20,0 | 35,0 | 35 | 2 | M12 | 12 | 1550 | 1113.600 |
| | 200 | 40 | 14,3 | 24 | 50 | 10,0 | 20,0 | 30,0 | 35 | 4 | M12 | 12 | 2130 | 1113.700 |
| | 300 | 40 | 14,3 | 24 | 50 | 10,0 | 20,0 | 27,5 | 35 | 7 | M12 | 12 | 3360 | 1113.800 |

EXEMPLE D'APPLICATION



6

Tasseaux

EH 1114.000 - EH 1114.100

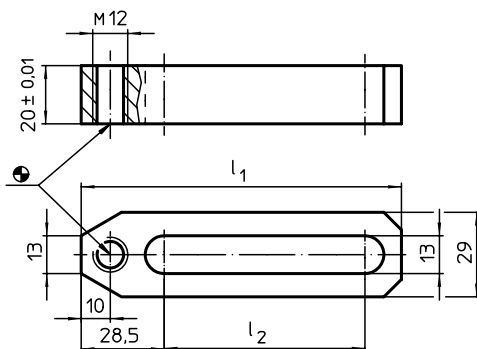


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier, cémenté, rectifié

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | [g] | Référence article |
|---------|----------------|----------------|-----|-------------------|
| | l ₁ | l ₂ | | |
| V70/L12 | 110 | 69 | 300 | 1114.000 |
| | 150 | 109 | 400 | 1114.100 |

Butées

EH 1014.500 - EH 1114.500

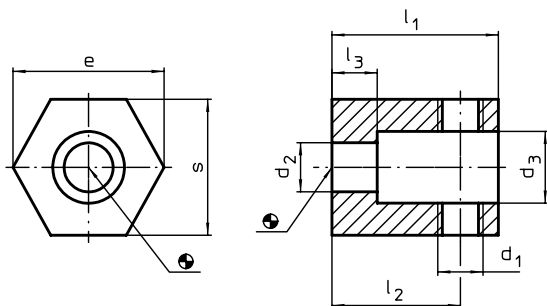


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier bruni

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | | | Référence article | |
|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|------|-------------------|--------------------------|
| | d ₁ | d ₂ | d ₃ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | s | e | | |
| V40 | M 8 | 8,4 | 14 | 26 | 20 | 8 | 22 | 25,4 | 55 | 1014.500 |
| V70/L12 | M12 | 13,0 | 19 | 44 | 34 | 12 | 36 | 40,0 | 280 | 1114.500 |

6

Butées • cylindriques

EH 1115.100

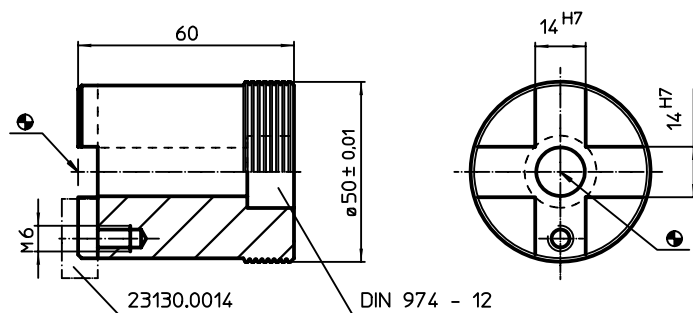


DESCRIPTION PRODUIT


Matières

- acier, cémenté, rectifié

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système |  [g] | Référence article |
|---------|--|--------------------------|
| V70 | 750 | 1115.100 |

Butées

EH 1116.000 - EH 1116.100

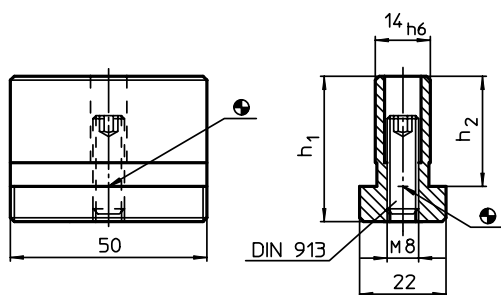


DESCRIPTION PRODUIT


Matières

- acier, cémenté, rectifié

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | |  [g] | Référence article |
|---------|------------|-------|--|--------------------------|
| | h_1 | h_2 | | |
| V70 | 37 | 28 | 215 | 1116.000 |
| | 57 | 48 | 310 | 1116.100 |

6

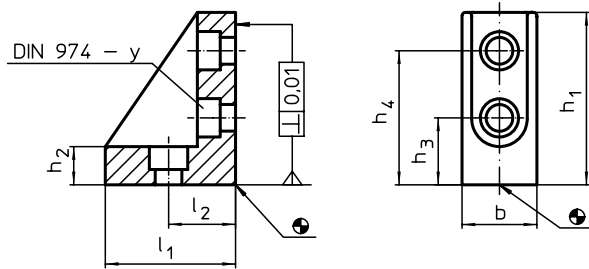


DESCRIPTION PRODUIT


Matières

- fonte grise GG, phosphatée, rectifiée

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | | Pour vis [mm] | y [mm] |  [g] | Référence article |
|---------|------------|----------------|----------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|------------------|-----------|--|--------------------------|
| | b | l ₁ | l ₂ | h ₁ [mm] | h ₂ | h ₃ | h ₄ | | | | |
| V40 | 24,5 | 42 | 20 | 52 | 10,5 | 20 | 40 | M 8 | 8 | 185 | 1020.300 |
| | 38,0 | 42 | 20 | 52 | 10,5 | 20 | 40 | M 8 | 8 | 295 | 1021.500 |
| V70 | 37,0 | 67 | 35 | 90 | 20,0 | 35 | 70 | M12 | 12 | 870 | 1120.300 |
| | 66,0 | 67 | 35 | 90 | 20,0 | 35 | 70 | M12 | 12 | 1710 | 1121.500 |

Equerres

EH 1021.600 - EH 1021.700

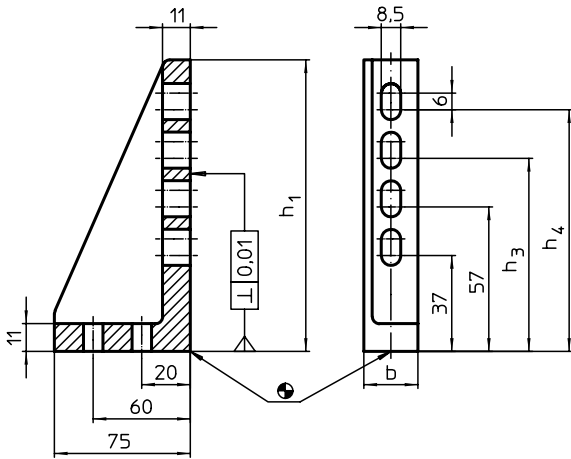


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- fonte grise GG, phosphatée, rectifiée

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | b | Dimensions | | | Position de la nervure | [g] | Référence article |
|---------|----|----------------|----------------|----------------|------------------------|-----|--------------------------|
| | | h ₁ | h ₃ | h ₄ | | | |
| V40 | 39 | 75 | – | – | à gauche | 460 | 1021.600 |
| | | 115 | 77 | 97 | à gauche | 700 | 1021.700 |

6

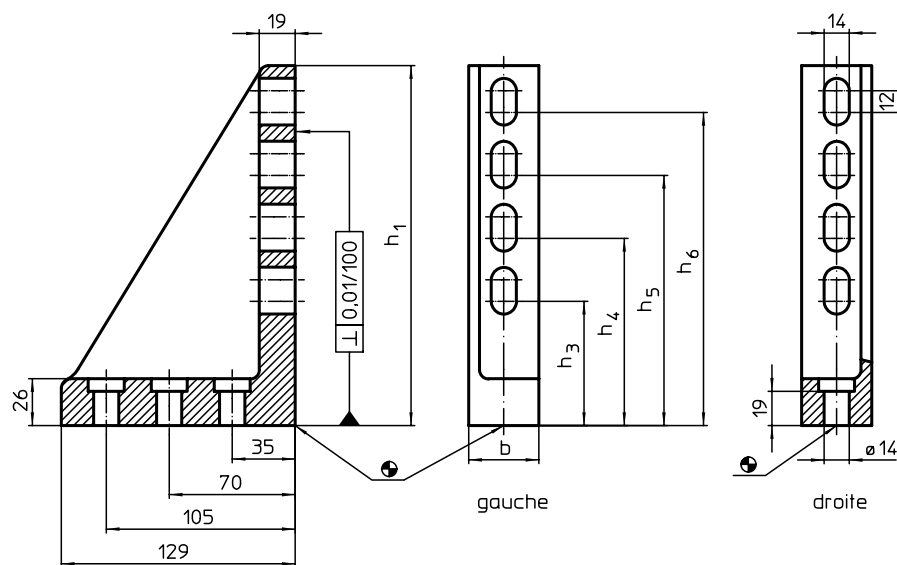


DESCRIPTION PRODUIT


Matières

- fonte grise GG, phosphatée, rectifiée

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | Position de la nervure |  [g] | Référence article |
|---------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|------------------------|---|--------------------------|
| | b | h_1 | h_3 | h_4 | h_5 | h_6 | | | |
| V70 | 37 | 140 | 69 | 104 | — | — | à gauche | 1470 | 1120.400 |
| | | 200 | 69 | 104 | 139 | 174 | à gauche | 1820 | 1120.500 |
| | | 140 | 69 | 104 | — | — | à droite | 1470 | 1121.000 |
| | | 200 | 69 | 104 | 139 | 174 | à droite | 1820 | 1121.100 |
| | 66 | 140 | 69 | 104 | — | — | à gauche | 2970 | 1121.600 |
| | | 200 | 69 | 104 | 139 | 174 | à gauche | 3720 | 1121.700 |
| | | 140 | 69 | 104 | — | — | à droite | 2970 | 1122.200 |
| | | 200 | 69 | 104 | 139 | 174 | à droite | 3720 | 1122.300 |

Lardons de centrage

EH 1029.600 - EH 1129.600

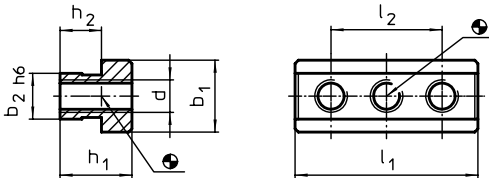


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier, cémenté, rectifié

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | | Référence article | |
|---------|------------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------------------|--------------------------|
| | h_1 | h_2 | b_1 | b_2 | d | l_1 | l_2 | | |
| V40 | 13,5 | 8,5 | 15 | 10 | M 6 | 38 | 26 | 36 | 1029.600 |
| V70 | 22,0 | 12,7 | 22 | 14 | M10 | 56 | 34 | 130 | 1129.600 |

Écrous en T

EH 1030.000 - EH 1030.300

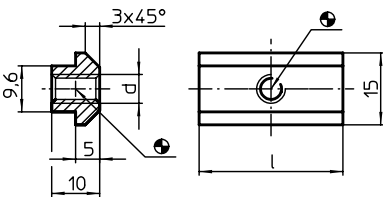


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier traité, qualité 10, noir

PLAN

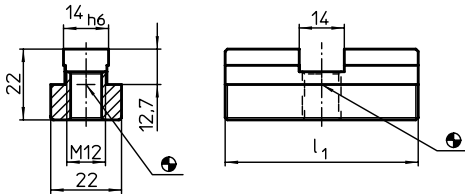


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

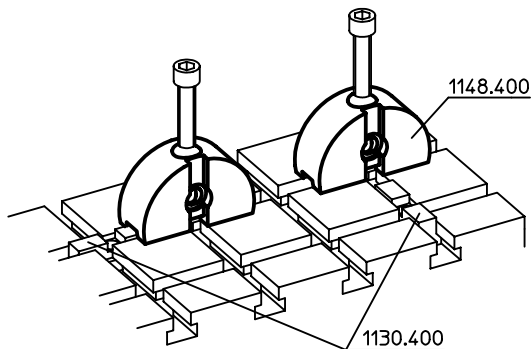
| Système | Dimensions | | Référence article |
|---------|------------|-----|-------------------|
| | l | d | |
| V40 | 15 | M6 | 11 |
| | | M8 | 9 |
| | 30 | M6 | 24 |
| | | M8 | 23 |


DESCRIPTION PRODUIT
Matières

- acier, cémenté, rectifié

PLAN

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | Référence article |
|---------|---------------|-----|-------------------|
| | l_1 [mm] | [g] | |
| V70 | 60 | 150 | 1130.400 |
| | 30 | 50 | 1130.600 |

EXEMPLE D'APPLICATION


Lardons doubles

EH 1031.100 - EH 1131.200



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

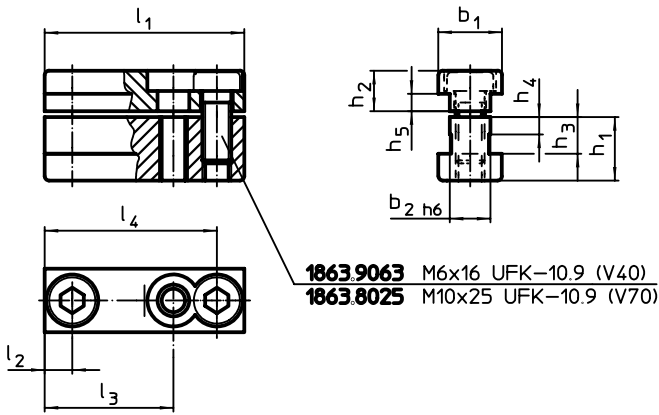
- acier, cémenté, rectifié

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Clés six pans → p. 743

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | | | | | | Référence article | |
|---------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|--------------------------|
| | l_1 | l_2 | l_3 | l_4 | b_1 | b_2 | h_1 | h_2 | h_3 | h_4 | h_5 | | [g] |
| | [mm] | | | | | | | | | | | | |
| V40 | 39,6 | 6,6 | – | 32,6 | 15 | 10 | 13,5 | 7,5 | 8,5 | 4 | 3,5 | 67 | 1031.100 |
| | 13,0 | 6,5 | – | – | 15 | 10 | 13,5 | 7,5 | 8,5 | 4 | 3,5 | 22 | 1031.200 |
| | 24,0 | 12,0 | – | – | 15 | 10 | 13,5 | 7,5 | 8,5 | 4 | 3,5 | 42 | 1031.300 |
| V70 | 69,0 | 9,5 | 44,5 | 59,5 | 22 | 14 | 22,0 | 14,0 | 12,7 | 6 | 6,0 | 280 | 1131.100 |
| | 22,0 | 11,0 | – | – | 22 | 14 | 22,0 | 14,0 | 12,7 | 6 | 6,0 | 100 | 1131.200 |

Lardons doubles

EH 1131.500 - EH 1131.700

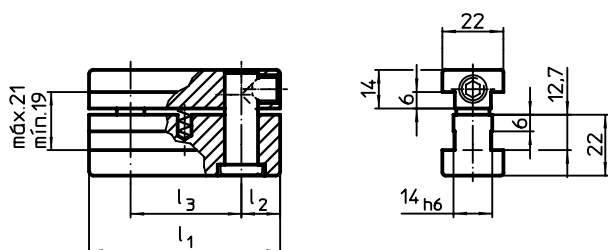


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier, cémenté, rectifié

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | Référence article | |
|---------|------------|---------------|-------|-------------------|----------|
| | l_1 | l_2 [mm] | l_3 | | |
| V70 | 23,5 | 13,5 | – | 110 | 1131.500 |
| | 40,0 | 14,0 | 12 | 180 | 1131.600 |
| | 69,0 | 14,5 | 40 | 320 | 1131.700 |

Clés six pans

EH 1032.100 - EH 1132.100

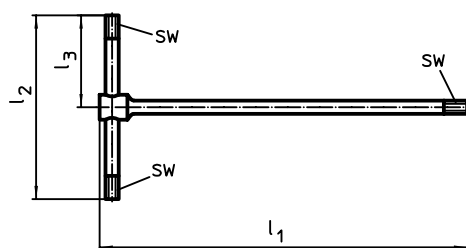


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier cémenté

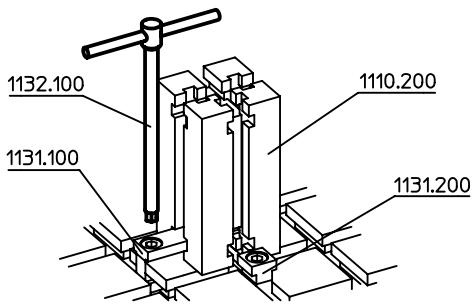
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | SW | Utilisable pour | Référence article | |
|---------|------------|---------------|-------|----|-----------------|-------------------|----------|
| | l_1 | l_2 [mm] | l_3 | | | | |
| V40 | 210 | 105 | 52,5 | 5 | M 6 | 100 | 1032.100 |
| V70 | 250 | 125 | 62,5 | 8 | M10 | 200 | 1132.100 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Équerres de fixation

EH 1132.500 - EH 1132.800



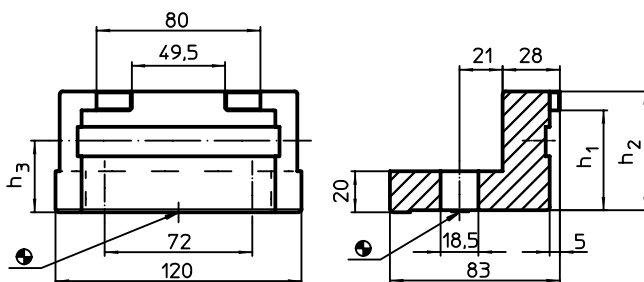
DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier traité, revenu, bruni

6

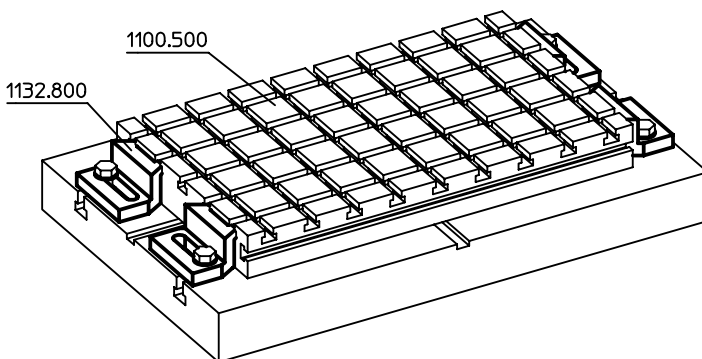
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | Réf. | Référence article |
|---------|------------|---------------|-------|------|--------------------------|
| | h_1 | h_2 [mm] | h_3 | | |
| V70 | 39,7 | 49 | – | 1610 | 1132.500 |
| | 49,7 | 59 | 35 | 1650 | 1132.800 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Têtes de bridage

EH 1132.900

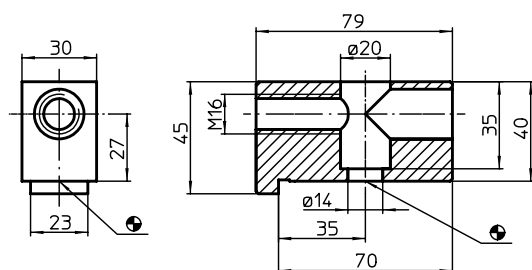


DESCRIPTION PRODUIT


Matières

- acier bruni

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système |  [g] | Référence article |
|---------|--|-------------------|
| V70 | 550 | 1132.900 |

Tasseaux de bridage

EH 1133.000 - EH 1133.200

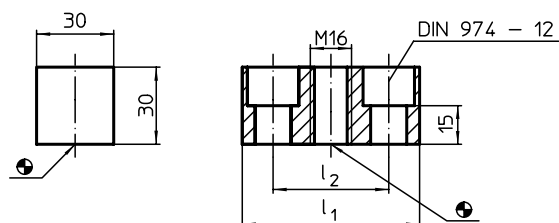


DESCRIPTION PRODUIT


Matières

- acier bruni

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | |  [g] | Référence article |
|---------|------------|-------|--|-------------------|
| | l_1 | l_2 | | |
| V70 | 69 | 45 | 330 | 1133.000 |
| | 94 | 70 | 500 | 1133.200 |

Étaux de bridage • mors mobile

EH 1137.300



DESCRIPTION PRODUIT

Moment de rotation max. 140 Nm; force de serrage F = 30 kN

Matières

- acier, cémenté, rectifié

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

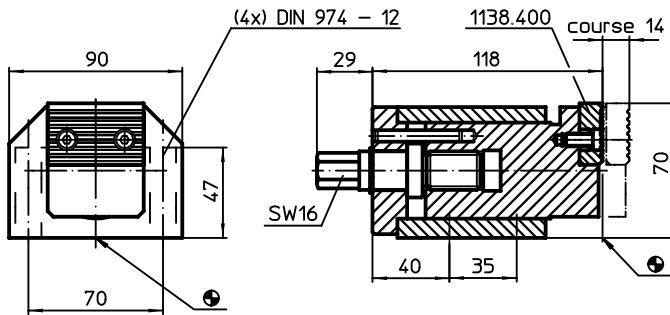
Étaux de bridage → p. 443

Étaux de bridage, mors fixe → p. 746


Étaux de bridage, mors de remplacement, doux → p. 747

Étaux de bridage, mors de remplacement, striés/lisses → p. 747

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système |  [g] | Référence article |
|---------|--|-------------------|
| V70 | 4600 | 1137.300 |

Étaux de bridage • mors fixe

EH 1137.400



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier, cémenté, rectifié

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

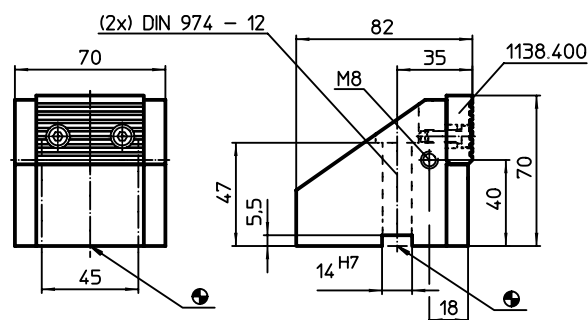
Étaux de bridage → p. 443

Étaux de bridage, mors mobile → p. 746


Étaux de bridage, mors de remplacement, doux → p. 747

Étaux de bridage, mors de remplacement, striés/lisses → p. 747

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système |  [g] | Référence article |
|---------|---|-------------------|
| V70 | 2000 | 1137.400 |

Étaux de bridage • mors de remplacement, doux

EH 1138.100



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

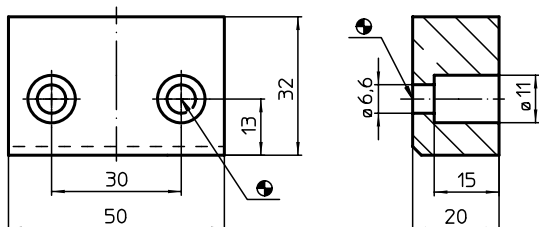
- aluminium

PLUS D'INFORMATIONS


Autres produits

Étaux de bridage → p. 443

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système |  [g] | Référence article |
|---------|---|-------------------|
| V70 | 75 | 1138.100 |

Étaux de bridage • mors de remplacement, striés/lisses

EH 1138.400



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

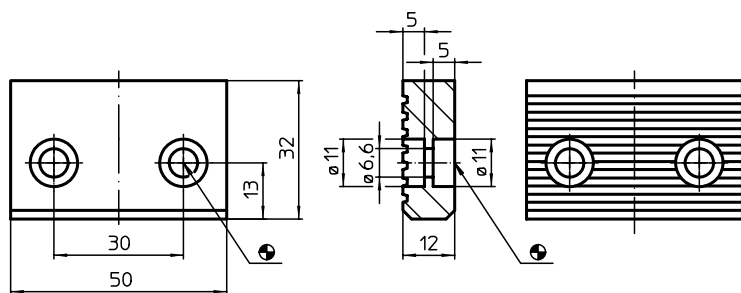
- acier cémenté, bruni

PLUS D'INFORMATIONS


Autres produits

Étaux de bridage → p. 443

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système |  [g] | Référence article |
|---------|---|-------------------|
| V70 | 125 | 1138.400 |

Clés plates

EH 1139.400 - EH 1139.500

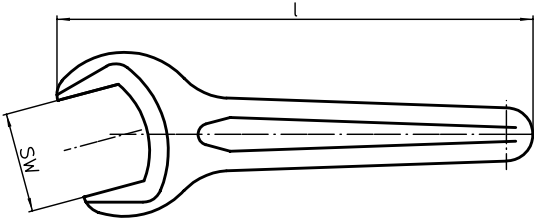


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier de traitement, traité

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | SW | Dimensions | [g] | Référence article |
|---------|------|------------|-----|--------------------------|
| | [mm] | l [mm] | | |
| V70 | 36 | 300 | 390 | 1139.400 |
| | 46 | 300 | 960 | 1139.450 |
| | 55 | 300 | 930 | 1139.500 |

6

Cimblots de centrage

EH 1040.300 - EH 1040.700

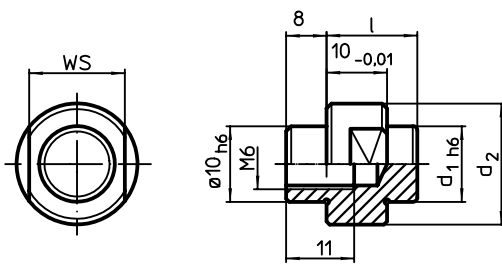


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier, cémenté, rectifié

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | SW | [g] | Référence article |
|---------|----------------|------------------------|----|----|-----|--------------------------|
| | d ₁ | d ₂ [mm] | l | | | |
| V40 | 6 | 15 | 14 | 13 | 17 | 1040.300 |
| | 10 | 19 | 14 | 13 | 23 | 1040.500 |
| | 13 | 19 | 15 | 17 | 29 | 1040.700 |

Cimblots de centrage

EH 1140.300 - EH 1141.500

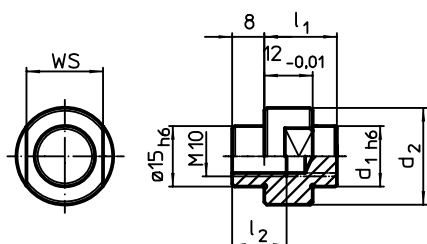


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier, cémenté, rectifié

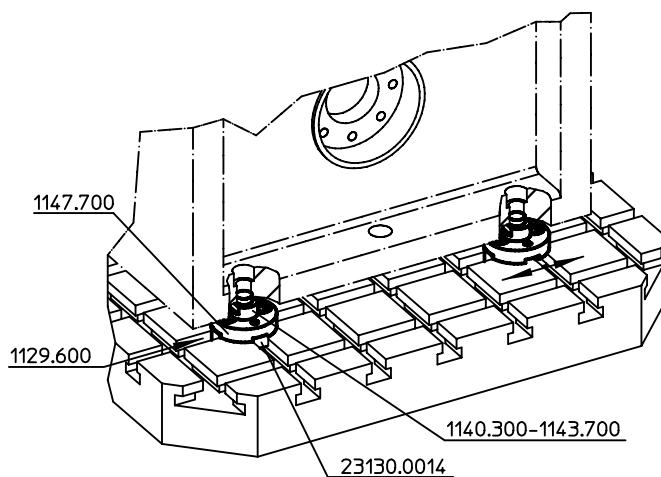
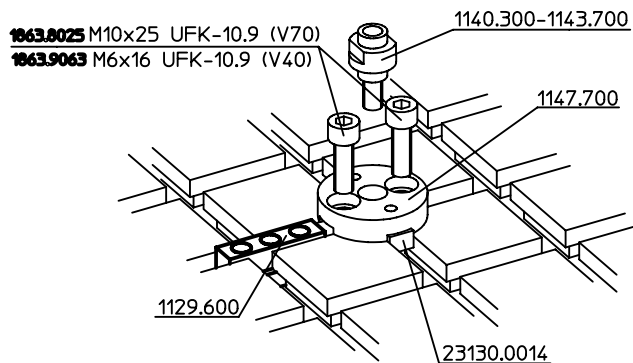
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | SW | Réf. article | |
|---------|----------------|----------------|-----------------------|-----------------------|------|--------------------------|--------------------------|
| | d ₁ | d ₂ | l ₁ | l ₂ | | | |
| | [mm] | | | | [mm] | [g] | |
| V70 | 4 | 19 | 16 | 13,5 | 15 | 30 | 1140.300 |
| | 5 | 19 | 16 | 13,5 | 15 | 30 | 1140.400 |
| | 6 | 19 | 16 | 13,5 | 15 | 30 | 1140.500 |
| | 8 | 19 | 17 | 13,5 | 15 | 28 | 1140.600 |
| | 10 | 19 | 17 | 13,5 | 15 | 30 | 1140.700 |
| | 12 | 19 | 18 | 13,5 | 15 | 30 | 1140.800 |
| | 14 | 24 | 18 | 13,5 | 19 | 30 | 1140.900 |
| | 15 | 24 | 18 | [tarudage traversant] | 19 | 50 | 1141.000 |
| | 16 | 24 | 18 | [tarudage traversant] | 19 | 50 | 1141.100 |
| | 18 | 29 | 19 | [tarudage traversant] | 22 | 70 | 1141.200 |
| | 20 | 29 | 19 | [tarudage traversant] | 22 | 70 | 1141.300 |
| | 22 | 34 | 20 | [tarudage traversant] | 27 | 100 | 1141.400 |
| 24 | 34 | 20 | [tarudage traversant] | 27 | 100 | 1141.500 | |

EXEMPLE D'APPLICATION



Cimblots de centrage

EH 1141.600 - EH 1143.700

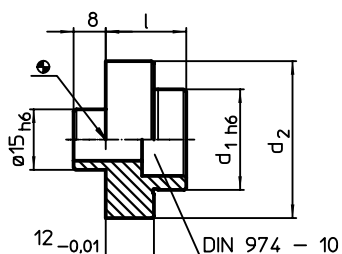


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier, cémenté, rectifié

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | Référence article | |
|---------|----------------|------------------------|-----|-------------------|----------|
| | d ₁ | d ₂ [mm] | l | | |
| V70 | 25 | 39 | 20 | 100 | 1141.600 |
| | 26 | 39 | 20 | 110 | 1141.700 |
| | 28 | 39 | 20 | 110 | 1141.800 |
| | 30 | 49 | 22 | 200 | 1141.900 |
| | 32 | 49 | 22 | 200 | 1142.000 |
| | 34 | 49 | 22 | 200 | 1142.100 |
| | 35 | 49 | 22 | 200 | 1142.200 |
| | 36 | 49 | 22 | 210 | 1142.300 |
| | 38 | 49 | 22 | 230 | 1142.400 |
| | 40 | 59 | 24 | 330 | 1142.500 |
| | 42 | 59 | 24 | 340 | 1142.600 |
| | 44 | 59 | 24 | 350 | 1142.700 |
| | 45 | 59 | 24 | 360 | 1142.800 |
| | 46 | 59 | 24 | 370 | 1142.900 |
| | 48 | 59 | 24 | 380 | 1143.000 |
| | 50 | 69 | 26 | 520 | 1143.100 |
| | 52 | 69 | 26 | 530 | 1143.200 |
| | 54 | 69 | 26 | 550 | 1143.300 |
| | 55 | 69 | 26 | 560 | 1143.400 |
| | 56 | 69 | 26 | 580 | 1143.500 |
| 58 | 69 | 26 | 600 | 1143.600 | |
| 60 | 69 | 26 | 610 | 1143.700 | |

Disques intermédiaires
EH 1047.700 - EH 1147.700

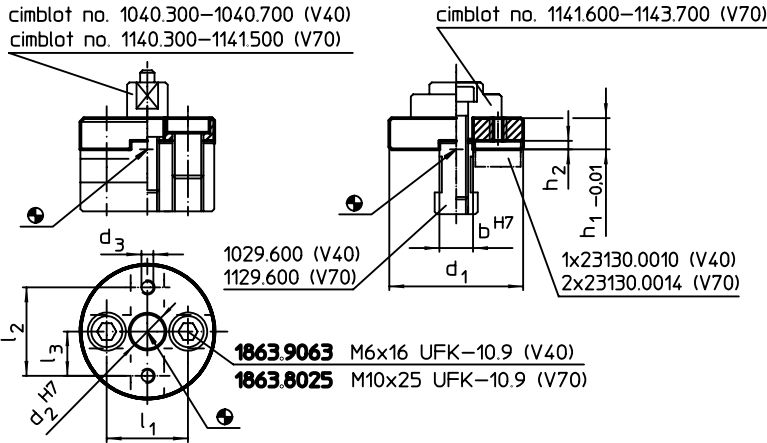


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier, cémenté, rectifié

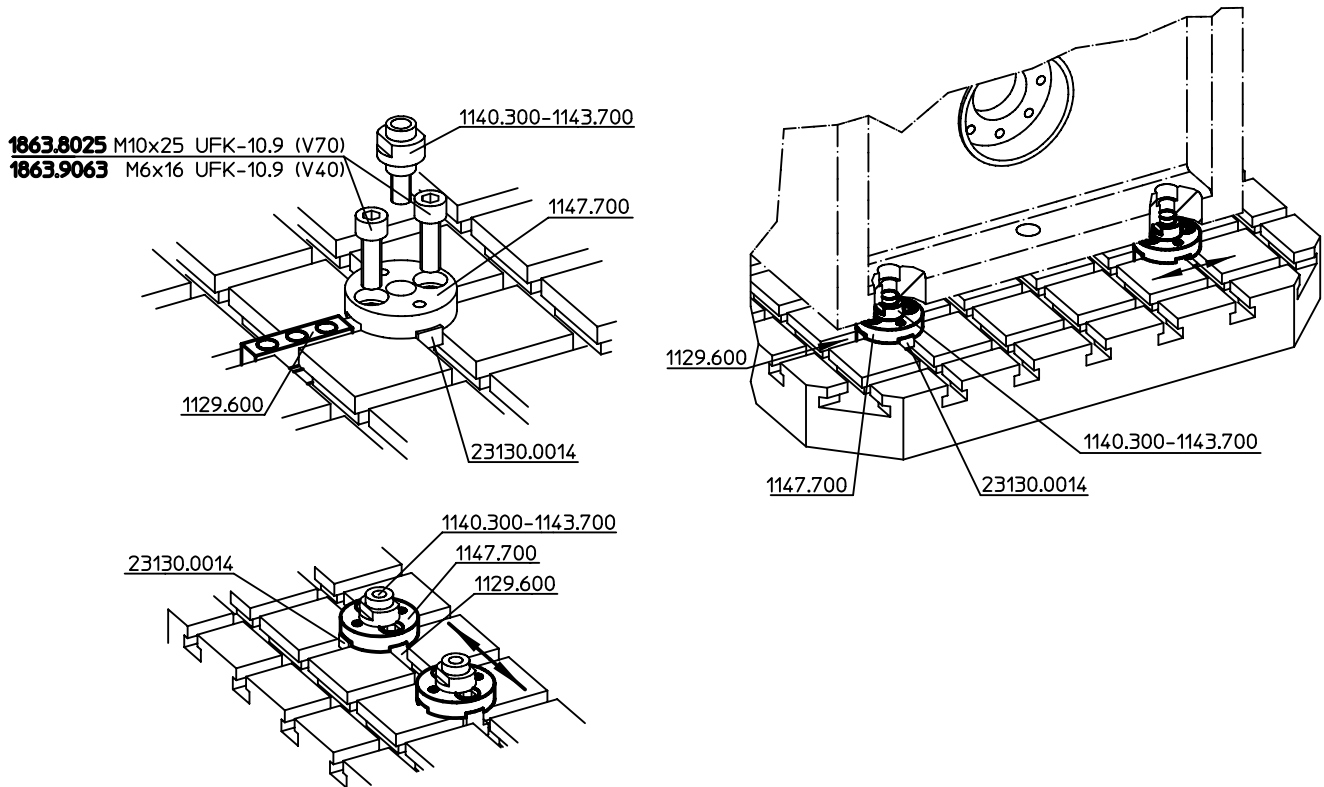
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | | | | Référence article | |
|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|----------------|----------------|----------------|-------------------|--------------------------|
| | d ₁ | d ₂ | d ₃ | h ₁ | h ₂ | b | l ₁ | l ₂ | l ₃ | | |
| V40 | 40 | 10 | M4 | 15 | 2,6 | 10 | 26 | – | 16 | 135 | 1047.700 |
| V70 | 56 | 15 | M6 | 13 | 3,5 | 14 | 34 | 37 | – | 160 | 1147.700 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Tasseaux

EH 1047.800 - EH 1147.800

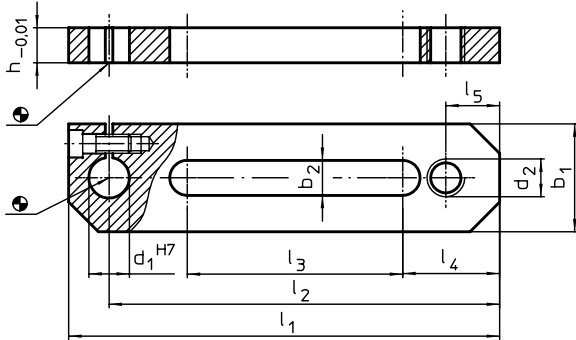


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier, cémenté, rectifié

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | | | | | Référence article | |
|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------|--------------------------|
| | b ₁ | b ₂ | d ₁ | d ₂ | h | l ₁ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | | [g] |
| V40 | 25 | 8,5 | 10 | M 8 | 15 | 100 | 88 | 45 | 23 | 12 | 215 | 1047.800 |
| V70 | 40 | 13,0 | 15 | M12 | 13 | 160 | 145 | 80 | 36 | 20 | 470 | 1147.800 |

Plaques d'appui

EH 1047.900 - EH 1147.900

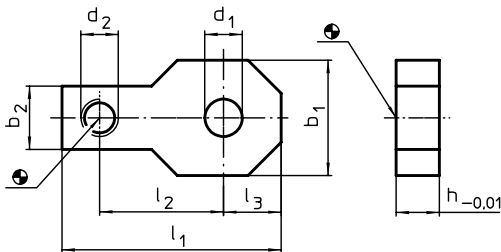


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier, cémenté, rectifié

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | | | Référence article | |
|---------|------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------|--------------------------|
| | h | d ₁ | d ₂ | b ₁ | b ₂ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | | [g] |
| V40 | 10 | 8,5 | M 8 | 25 | 18 | 51 | 28 | 12,5 | 74 | 1047.900 |
| V70 | 15 | 13,0 | M12 | 40 | 22 | 76 | 43 | 20,0 | 230 | 1147.900 |

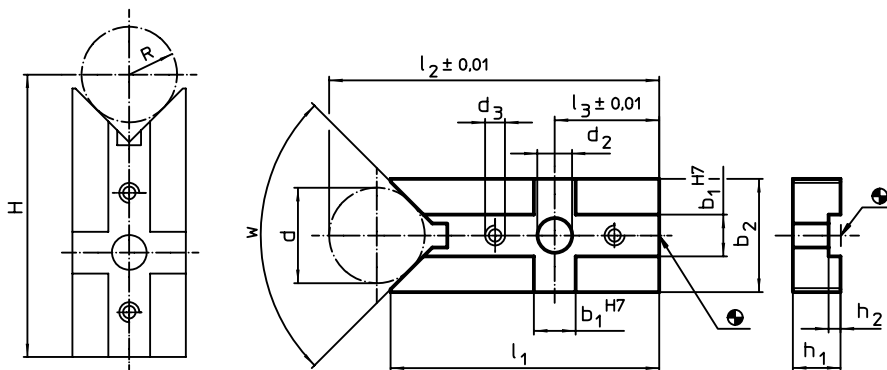


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier, cémenté, rectifié

PLAN

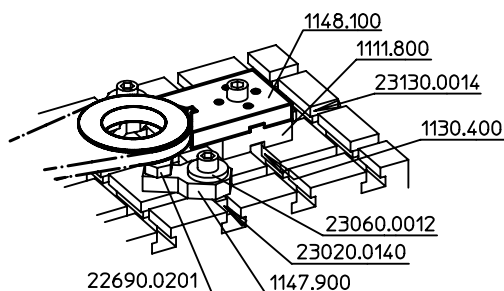


- H = (R×1,414) + 49,497 [1048.200]
- H = (R×1,414) + 48,996 [1048.300]
- H = (R×1,155) + 77,025 [1148.000]
- H = (R×1,155) + 81,204 [1148.100]
- H = (R×1,414) + 72,872 [1148.200]
- H = (R×1,414) + 73,159 [1148.300]

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | | | | | | | w | Référence article | |
|---------|----------------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|--------|------|-------------------|----------|
| | b ₁ | d | b ₂ | d ₂ | d ₃ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | h ₁ | h ₂ | d min. | d max. | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | | [g] | |
| V40 | 10 | 20 | 25 | 6,6 | M4 | 60 | 73,64 | 20 | 10 | 2,6 | 8 | 25 | 90° | 94 | 1048.200 |
| | | 30 | 38 | 6,6 | M4 | 66 | 85,21 | 20 | 10 | 2,6 | 8 | 44 | 90° | 158 | 1048.300 |
| V70 | 14 | 32 | 38 | 13,0 | M6 | 87 | 111,50 | 35 | 16 | 4,0 | 18 | 66 | 120° | 330 | 1148.000 |
| | | 62 | 68 | 13,0 | M6 | 100 | 148,00 | 35 | 16 | 4,0 | 18 | 126 | 120° | 690 | 1148.100 |
| | | 32 | 38 | 13,0 | M6 | 90 | 111,50 | 35 | 16 | 4,0 | 14 | 44 | 90° | 325 | 1148.200 |
| | | 62 | 68 | 13,0 | M6 | 104 | 148,00 | 35 | 16 | 4,0 | 14 | 83 | 90° | 695 | 1148.300 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Cimblots tronqués

EH 1048.400 - EH 1148.400

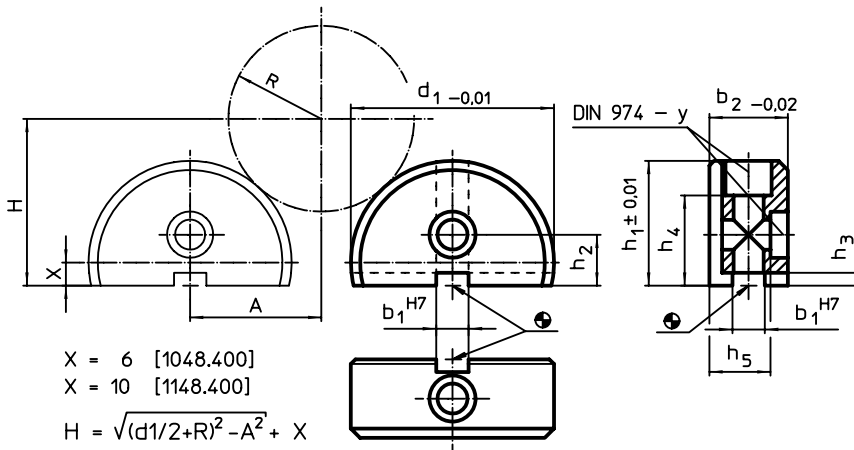


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier, cémenté, rectifié

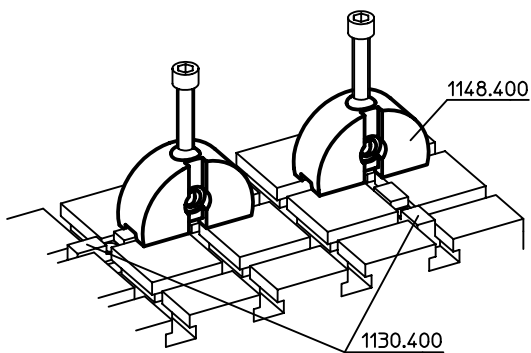
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | | | | Pour vis | y | Référence article |
|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|----------|-----|--------------------------|
| | b ₁ | b ₂ | d ₁ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ | h ₅ | [mm] | | | |
| V40 | 10 | 20 | 50 | 31 | 13 | 2,6 | 21 | 17,0 | M 6 | 6 | 160 | 1048.400 |
| V70 | 14 | 34 | 88 | 54 | 22 | 6,0 | 39 | 26,5 | M12 | 12 | 830 | 1148.400 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Blocs en V

EH 1048.500 - EH 1148.500

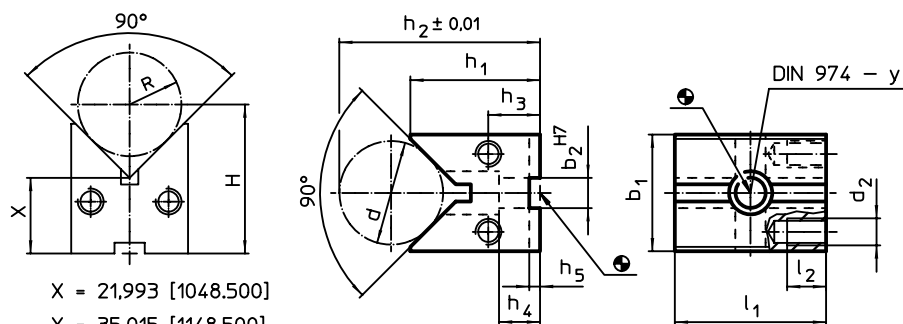


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier, cémenté, rectifié

PLAN




$X = 21,993$ [1048.500]

$X = 35,015$ [1148.500]

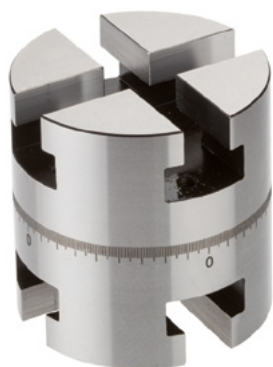
$H = (R \cdot \sqrt{2}) + X$

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | | | | | | | | Pour vis | y |  | Référence article |
|---------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|-------|--------|--------|----------|----|---|--------------------------|
| | l_1 | b_1 | b_2 | h_1 | h_2 | h_3 | h_4 | h_5 | l_2 | d | d_2 | d min. | d max. | | | | |
| V40 | 40 | 32 | 10 | 36 | 48,55 | 14,5 | 13 | 2,6 | 10 | 22 | M 8 | 8 | 35 | M 6 | 6 | 343 | 1048.500 |
| V70 | 70 | 54 | 14 | 60 | 83,30 | 24,0 | 19 | 5,0 | 18 | 40 | M12 | 12 | 67 | M12 | 12 | 1640 | 1148.500 |

Blocs intermédiaires d'orientation réglables

EH 1048.600 - EH 1148.600

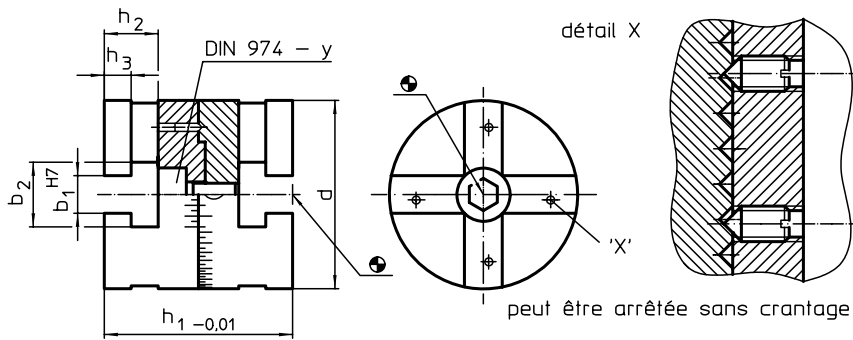


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier, cémenté, rectifié

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | | [g] | Référence article |
|---------|------------|----------------|----------------|------------------------|----------------|----------------|----|------|--------------------------|
| | d | b ₁ | b ₂ | h ₁ [mm] | h ₂ | h ₃ | y | | |
| V40 | 40 | 10 | 17 | 40 | 12,5 | 6,5 | 6 | 270 | 1048.600 |
| V70 | 70 | 14 | 24 | 70 | 20,0 | 10,0 | 12 | 1350 | 1148.600 |

Tasseaux de positionnement

EH 1149.000

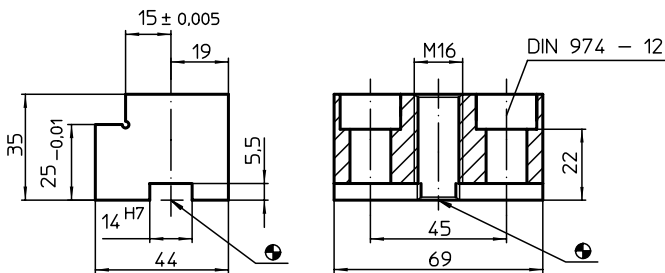


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier, cémenté, rectifié

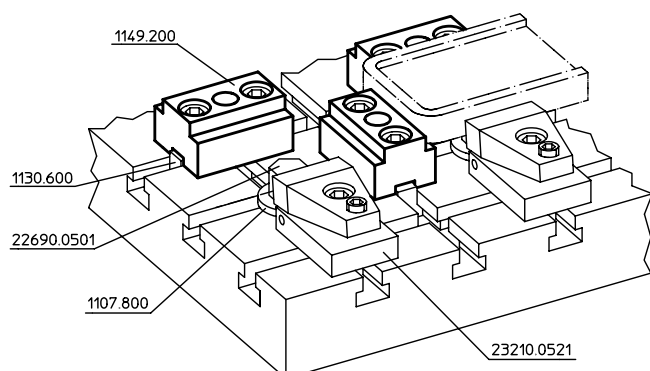
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | [g] | Référence article |
|---------|-----|--------------------------|
| V70 | 660 | 1149.000 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Tasseaux de positionnement • deux côtés

EH 1049.200 - EH 1149.200

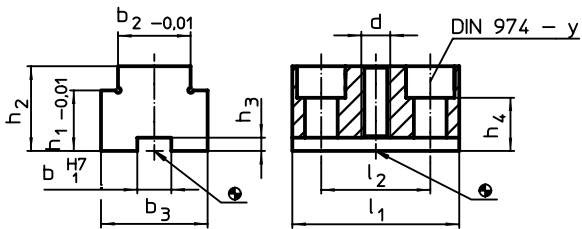


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier, cémenté, rectifié

PLAN

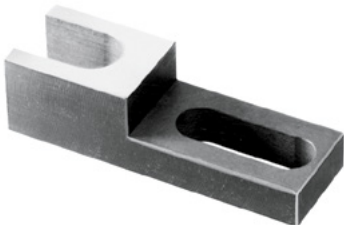


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | | | | | y | Pour vis | Référence article | |
|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|----|----------|-------------------|--------------------------|
| | b ₁ | b ₂ | b ₃ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ | l ₁ | l ₂ | d | | | | [mm] |
| V40 | 10 | 20 | 28 | 20 | 23 | 2,6 | 13 | 40 | 26 | M 8 | 6 | M 6 | 155 | 1049.200 |
| V70 | 14 | 30 | 44 | 25 | 35 | 5,5 | 22 | 69 | 45 | M12 | 12 | M12 | 580 | 1149.200 |

Supports de perçage • fixes

EH 1162.000 - EH 1162.300

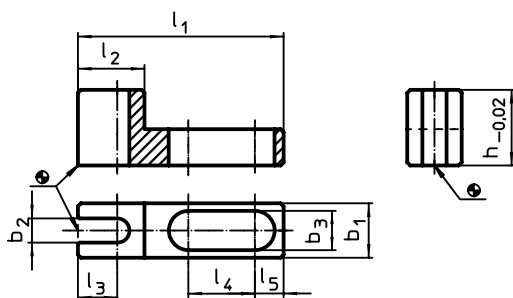


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier, cémenté, rectifié

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | | | | | Référence article |
|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|-----|--------------------------|
| | l ₁ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | b ₁ | b ₂ | b ₃ | h | [g] | |
| V70/L12 | 68 | 22 | 13 | 22 | 9,5 | 18 | 8 | 13 | 25 | 120 | 1162.000 |
| | 88 | 38 | 20 | 26 | 9,5 | 28 | 16 | 13 | 25 | 210 | 1162.100 |
| | 98 | 40 | 20 | 31 | 9,5 | 38 | 24 | 13 | 25 | 390 | 1162.200 |
| | 108 | 45 | 20 | 37 | 11,5 | 48 | 35 | 17 | 25 | 480 | 1162.300 |

Supports de perçage • réglables

EH 1163.000 - EH 1163.300

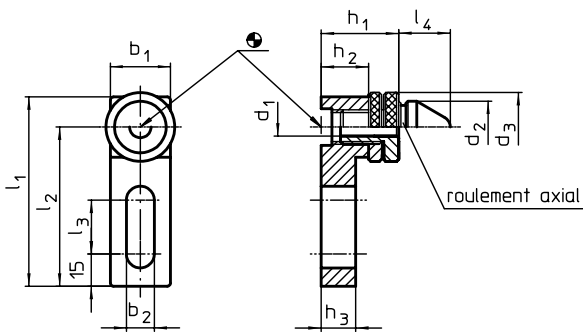


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier, cémenté, rectifié

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | | | | | | | Référence article | |
|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------|--------------------------|
| | b ₁ | b ₂ | d ₁ | d ₂ | d ₃ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | | [g] |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | | |
| V70/L12 | 28 | 13 | 9,9 | 24 | 32 | 88 | 74 | 25 | 24 | 36 – 45 | 22 | 16 | 390 | 1163.000 |
| | 38 | 13 | 16,9 | 30 | 42 | 108 | 89 | 40 | 27 | 44 – 54 | 26 | 20 | 785 | 1163.100 |
| | 48 | 17 | 24,8 | 45 | 55 | 108 | 84 | 25 | 27 | 54 – 68 | 32 | 26 | 1425 | 1163.200 |
| | 58 | 17 | 34,9 | 52 | 68 | 128 | 99 | 40 | 27 | 68 – 82 | 44 | 38 | 2550 | 1163.300 |

6

Lardons d'adaptation • système V40/V70

EH 1068.100 - EH 1068.300

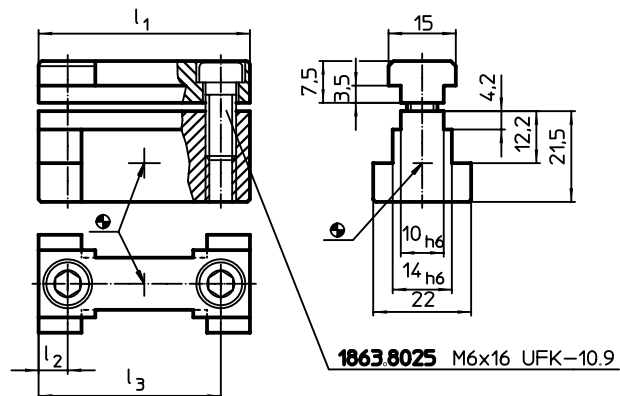


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier, cémenté, rectifié

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | Référence article |
|---------|------------|---------------|-------|-------------------|
| | l_1 | l_2 [mm] | l_3 | |
| V40/V70 | 39,6 | 6,8 | 32,8 | 1068.100 |
| | 13,0 | 6,5 | – | 1068.200 |
| | 24,0 | 12,0 | – | 1068.300 |

Lardons d'adaptation et de centrage des blocs • système V40/V70

EH 1068.600

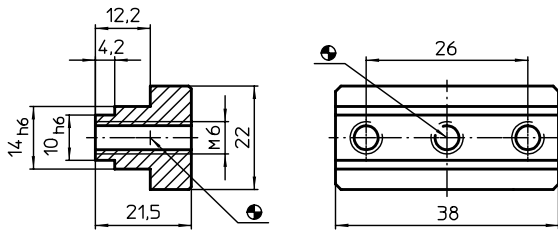


DESCRIPTION PRODUIT


Matières

- acier, cémenté, rectifié

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système |  [g] | Référence article |
|---------|--|-------------------|
| V40/V70 | 81 | 1068.600 |

Écrou d'adaptation en T • système V40/V70

EH 1068.800

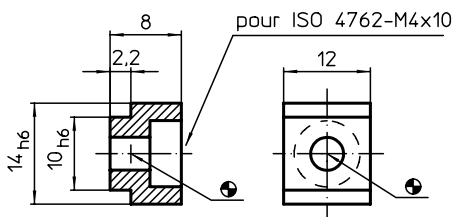


DESCRIPTION PRODUIT


Matières

- acier, cémenté, rectifié

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système |  [g] | Référence article |
|---------|--|-------------------|
| V40/V70 | 8 | 1068.800 |

6

KIT V40

KIT POUR LA CONSTRUCTION SIMULTANÉE DE 2 MONTAGES, RÉF. ART. 1090.110

| Qté | Désignation | Réf. Art. | Qté | Désignation | Réf. Art. |
|----------------------------|----------------------|-----------|-----------------------------------|--------------------------------|------------|
| Éléments du système | | | Éléments normalisés Halder | | |
| 2 | Plateau de base | 1000.400 | 3 | Goujon fileté | 22540.0381 |
| 5 | Disque | 1007.400 | 3 | Goujon fileté | 22540.0382 |
| 5 | Disque | 1007.600 | 3 | Butée-appui, face plane | 22690.0021 |
| 5 | Disque | 1007.700 | 3 | Butée-appui, face plane | 22690.0321 |
| 5 | Disque | 1007.800 | 3 | Cimblot oscillant, face plane | 22730.0013 |
| 5 | Disque | 1007.900 | 3 | Cimblot oscillant, face striée | 22730.0313 |
| 6 | Pièce de bridage | 1010.100 | 5 | Goujon fileté | 23040.0582 |
| 2 | Pièce de bridage | 1010.200 | 3 | Goujon fileté | 23040.0583 |
| 1 | Pièce de bridage | 1010.300 | 3 | Goujon fileté | 23040.0584 |
| 3 | Pièce de bridage | 1011.100 | 2 | Rondelle concave / convexe | 23050.0208 |
| 1 | Pièce de bridage | 1011.200 | 5 | Rondelle plate traitée | 23060.0008 |
| 1 | Pièce de bridage | 1011.300 | 5 | Écrou 6-pans | 23070.0008 |
| 1 | Tasseau de bridage | 1013.600 | 2 | Écrou 6-pans à embase | 23080.0008 |
| 3 | Butée | 1014.500 | 5 | Écrou de rallonge | 23090.0008 |
| 4 | Lardon de centrage | 1029.600 | 2 | Bride à fourche | 23150.0009 |
| 10 | Écrou en T | 1030.100 | 3 | Bride à nez | 23180.0209 |
| 15 | Écrou en T | 1030.300 | 2 | Bride de serrage à excentrique | 23210.0502 |
| 8 | Lardon double | 1031.100 | 1 | Butée de compensation | 23220.0085 |
| 3 | Lardon double | 1031.200 | 4 | Rallonge de vérin | 23310.0125 |
| 4 | Lardon double | 1031.300 | 2 | Rallonge de vérin | 23310.0126 |
| 1 | Clé 6-pans | 1032.100 | 2 | Rallonge de vérin | 23310.0127 |
| 2 | Disque intermédiaire | 1047.700 | | | |
| 1 | Tasseau | 1047.800 | | | |
| 3 | Plaque d'appui | 1047.900 | | | |

KIT POUR LA CONSTRUCTION SIMULTANÉE DE 3 MONTAGES, RÉF. ART. 1090.120

| Qté | Désignation | Réf. Art. | Qté | Désignation | Réf. Art. |
|----------------------------|----------------------|-----------|-----------------------------------|--------------------------------|------------|
| Éléments di système | | | Éléments normalisés Halder | | |
| 2 | Plateau de base | 1000.400 | 5 | Goujon fileté | 22540.0381 |
| 1 | Plateau de base | 1000.500 | 5 | Goujon fileté | 22540.0382 |
| 5 | Disque | 1007.400 | 4 | Butée-appui, face plane | 22690.0021 |
| 5 | Disque | 1007.600 | 3 | Butée-appui, sphérique | 22690.0121 |
| 5 | Disque | 1007.700 | 3 | Butée-appui, face striée | 22690.0221 |
| 20 | Disque | 1007.800 | 4 | Butée-appui, face plane | 22690.0321 |
| 5 | Disque | 1007.900 | 3 | Butée-appui, sphérique | 22690.0421 |
| 8 | Pièce de bridage | 1010.100 | 3 | Butée-appui, sphérique | 22690.0423 |
| 4 | Pièce de bridage | 1010.200 | 3 | Butée-appui, face striée | 22690.0521 |
| 2 | Pièce de bridage | 1010.300 | 4 | Cimblot oscillant, face plane | 22730.0013 |
| 6 | Pièce de bridage | 1011.100 | 3 | Cimblot oscillant, face striée | 22730.0313 |
| 4 | Pièce de bridage | 1011.200 | 5 | Goujon fileté | 23040.0582 |
| 2 | Pièce de bridage | 1011.300 | 5 | Goujon fileté | 23040.0583 |
| 1 | Equerre rainurée | 1012.100 | 3 | Goujon fileté | 23040.0584 |
| 1 | Tasseau de bridage | 1013.600 | 3 | Rondelle oncave / convexe | 23050.0208 |
| 1 | Tasseau de bridage | 1013.700 | 10 | Rondelle plate traitée | 23060.0008 |
| 6 | Butée | 1014.500 | 5 | Écrou 6-pans | 23070.0008 |
| 1 | Equerre | 1020.300 | 3 | Écrou 6-pans à embase | 23080.0008 |
| 1 | Equerre | 1021.600 | 5 | Écrou de rallonge | 23090.0008 |
| 1 | Equerre | 1021.700 | 2 | Bride à fourche | 23150.0009 |
| 5 | Lardon de centrage | 1029.600 | 3 | Bride à nez | 23180.0209 |
| 20 | Écrou en T | 1030.100 | 2 | Bride de serrage à excentrique | 23210.0501 |
| 37 | Écrou en T | 1030.300 | 2 | Bride de serrage à excentrique | 23210.0502 |
| 15 | Lardon double | 1031.100 | 2 | Butée de compensation | 23220.0085 |
| 5 | Lardon double | 1031.200 | 2 | Vérin de bridage | 23310.0025 |
| 5 | Lardon double | 1031.300 | 6 | Rallonge de vérin | 23310.0125 |
| 1 | Clé 6-pans | 1032.100 | 4 | Rallonge de vérin | 23310.0126 |
| 2 | Disque intermédiaire | 1047.700 | 2 | Rallonge de vérin | 23310.0127 |
| 2 | Tasseau | 1047.800 | | | |
| 6 | Plaque d'appui | 1047.900 | | | |

Les assortiments indiqués ne sont que des recommandations.
 Les éléments utiles varient en fonction des pièces à usiner.
 Les assortiments peuvent être modifiés sur demande.

KIT V40

KIT POUR LA CONSTRUCTION SIMULTANÉE DE 5 MONTAGES, RÉF. ART. 1090.140

| Qté | Désignation | Réf. Art. | Qté | Désignation | Réf. Art. |
|----------------------------|---------------------------------------|-----------|-----------------------------------|--------------------------------|------------|
| Éléments du système | | | Éléments normalisés Halder | | |
| 3 | Plateau de base | 1000.400 | 10 | Goujon fileté | 22540.0381 |
| 2 | Plateau de base | 1000.500 | 10 | Goujon fileté | 22540.0382 |
| 5 | Disque | 1007.400 | 4 | Butée-appui, face plane | 22690.0021 |
| 5 | Disque | 1007.500 | 3 | Butée-appui, sphérique | 22690.0121 |
| 5 | Disque | 1007.600 | 3 | Butée-appui, face striée | 22690.0221 |
| 15 | Disque | 1007.700 | 4 | Butée-appui, face plane | 22690.0321 |
| 20 | Disque | 1007.800 | 4 | Butée-appui, face plane | 22690.0323 |
| 5 | Disque | 1007.900 | 3 | Butée-appui, sphérique | 22690.0421 |
| 12 | Pièce de bridage | 1010.100 | 3 | Butée-appui, sphérique | 22690.0423 |
| 5 | Pièce de bridage | 1010.200 | 3 | Butée-appui, face striée | 22690.0521 |
| 3 | Pièce de bridage | 1010.300 | 3 | Butée-appui, face striée | 22690.0523 |
| 6 | Pièce de bridage | 1011.100 | 5 | Vis à bille | 22700.0584 |
| 5 | Pièce de bridage | 1011.200 | 6 | Cimblot oscillant, face plane | 22730.0013 |
| 3 | Pièce de bridage | 1011.300 | 6 | Cimblot oscillant, face striée | 22730.0313 |
| 2 | Equerre rainurée | 1012.100 | 5 | Goujon fileté | 23040.0582 |
| 2 | Equerre rainurée | 1012.300 | 10 | Goujon fileté | 23040.0583 |
| 1 | Tasseau de bridage | 1013.700 | 10 | Goujon fileté | 23040.0584 |
| 1 | Tasseau de bridage | 1013.800 | 10 | Rondelle oncave / convexe | 23050.0208 |
| 8 | Butée | 1014.500 | 50 | Rondelle plate traitée | 23060.0008 |
| 1 | Equerre | 1020.300 | 15 | Écrou 6-pans | 23070.0008 |
| 1 | Equerre | 1021.500 | 10 | Écrou 6-pans à embase | 23080.0008 |
| 1 | Equerre | 1021.600 | 10 | Écrou de rallonge | 23090.0008 |
| 1 | Equerre | 1021.700 | 4 | Bride à fourche | 23150.0009 |
| 8 | Lardon de centrage | 1029.600 | 6 | Bride à nez | 23180.0209 |
| 30 | Écrou en T | 1030.100 | 6 | Bride de serrage à excentrique | 23210.0501 |
| 55 | Écrou en T | 1030.300 | 2 | Bride de serrage à excentrique | 23210.0502 |
| 25 | Lardon double | 1031.100 | 5 | Butée de compensation | 23220.0085 |
| 20 | Lardon double | 1031.200 | 5 | Vérin de bridage | 23310.0025 |
| 10 | Lardon double | 1031.300 | 20 | Rallonge de vérin | 23310.0125 |
| 1 | Clé 6-pans | 1032.100 | 10 | Rallonge de vérin | 23310.0126 |
| 1 | Cimblot | 1040.300 | 6 | Rallonge de vérin | 23310.0127 |
| 1 | Cimblot | 1040.500 | | | |
| 2 | Disque intermédiaire | 1047.700 | | | |
| 2 | Tasseau | 1047.800 | | | |
| 9 | Plaque d'appui | 1047.900 | | | |
| 2 | Bloc en V | 1048.200 | | | |
| 2 | Bloc en V | 1048.300 | | | |
| 2 | Cimblot tronqué | 1048.400 | | | |
| 1 | Bloc en V | 1048.500 | | | |
| 1 | Pièce pivotante | 1048.600 | | | |
| 3 | Tasseau de positionnement double face | 1049.200 | | | |

Les assortiments indiqués ne sont que des recommandations.
 Les éléments utiles varient en fonction des pièces à usiner.
 Les assortiments peuvent être modifiés sur demande.

KIT V70

KIT POUR LA CONSTRUCTION SIMULTANÉE DE 2 MONTAGES, RÉF. ART. 1190.110 (V70) / 1290.110 (V70ECO)

| Qté | Désignation | Réf. Art. | Qté | Désignation | Réf. Art. |
|----------------------------|----------------------|------------|-----------------------------------|--------------------------------|------------|
| Éléments du système | | | Éléments normalisés Halder | | |
| 2 | Plateau de base | 1100.700 | 2 | Goujon fileté | 22540.0401 |
| 5 | Disque | 1107.400 | 3 | Goujon fileté | 22540.0422 |
| 5 | Disque | 1107.600 | 1 | Goujon fileté | 22540.0423 |
| 5 | Disque | 1107.700 | 3 | Butée-appui, face plane | 22690.0001 |
| 5 | Disque | 1107.800 | 3 | Butée-appui, face striée | 22690.0201 |
| 5 | Disque | 1107.900 | 3 | Butée-appui, face plane | 22690.0303 |
| 6 | Pièce de bridage | 1110.100 | 3 | Butée-appui, face striée | 22690.0503 |
| 2 | Pièce de bridage | 1110.200 | 3 | Cimblot oscillant, face plane | 22730.0020 |
| 1 | Pièce de bridage | 1110.300 | 3 | Cimblot oscillant, face striée | 22730.0320 |
| 3 | Pièce de bridage | 1111.100 | 10 | Écrou en T | 23010.0142 |
| 1 | Pièce de bridage | 1111.200 | 20 | Écrou en T, long | 23020.0140 |
| 1 | Pièce de bridage | 1111.300 | 2 | Goujon fileté | 23040.0602 |
| 1 | Tasseau de bridage | 1113.700 | 5 | Goujon fileté | 23040.0623 |
| 4 | Butée | 1114.500 | 3 | Goujon fileté | 23040.0625 |
| 2 | Lardon de centrage | 1129.600 | 4 | Rondelle concave / convexe | 23050.0212 |
| 8 | Lardon double | 1131.100 | 15 | Rondelle plate traitée | 23060.0012 |
| 4 | Lardon double | 1131.200 | 4 | Écrou 6-pans | 23070.0012 |
| 2 | Lardon double | 1131.500 | 6 | Écrou 6-pans à embase | 23080.0012 |
| 2 | Lardon double | 1131.600 | 5 | Écrou de rallonge | 23090.0012 |
| 2 | Lardon double | 1131.700 | 2 | Bride à fourche | 23150.0015 |
| 1 | Clé 6-pans | 1132.100 | 2 | Bride de serrage à excentrique | 23210.0522 |
| 1 | Clé plate | 1139.400 | 2 | Butée de compensation | 23220.0150 |
| 2 | Disque intermédiaire | 1147.700 | 3 | Butée | 23280.0114 |
| 1 | Tasseau | 1147.800 | 6 | Rallonge de vérin | 23310.0140 |
| 4 | Plaque d'appui | 1147.900 | 4 | Rallonge de vérin | 23310.0141 |
| 4 | Bride à fourche | 23180.0213 | 1 | Rallonge de vérin | 23310.0142 |
| 4 | Vérin de bridage | 23310.0054 | | | |
| 4 | Bagues-butées | 23310.0350 | | | |

À la demande

| | | |
|--|---------|-----------------------|
| | | |
| | Cimblot | 1140.300- 1143.700 |

Les assortiments indiqués ne sont que des recommandations.
 Les éléments utiles varient en fonction des pièces à usiner.
 Les assortiments peuvent être modifiés sur demande.

KIT V70

KIT POUR LA CONSTRUCTION SIMULTANÉE DE 3 MONTAGES, RÉF. ART. 1190.120 (V70) / 1290.120 (V70ECO)

| Qté | Désignation | Réf. Art. | Qté | Désignation | Réf. Art. |
|----------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------------------|--------------------------------|------------|
| Éléments du système | | | Éléments normalisés Halder | | |
| 1 | Plateau de base | 1100.800 | 3 | Goujon fileté | 22540.0401 |
| 2 | Plateau de base | 1100.700 | 5 | Goujon fileté | 22540.0421 |
| 5 | Disque | 1107.400 | 5 | Goujon fileté | 22540.0423 |
| 5 | Disque | 1107.600 | 6 | Butée-appui, face plane | 22690.0001 |
| 10 | Disque | 1107.700 | 3 | Butée-appui, face plane | 22690.0301 |
| 20 | Disque | 1107.800 | 4 | Butée-appui, striée | 22690.0201 |
| 8 | Pièce de bridage | 1110.100 | 4 | Butée-appui, face plane | 22690.0303 |
| 4 | Pièce de bridage | 1110.200 | 3 | Butée-appui, sphérique | 22690.0403 |
| 2 | Pièce de bridage | 1110.300 | 3 | Butée-appui, striée | 22690.0501 |
| 6 | Pièce de bridage | 1111.100 | 3 | Butée-appui, striée | 22690.0503 |
| 4 | Pièce de bridage | 1111.200 | 3 | Cimblot oscillant, face plane | 22730.0020 |
| 2 | Pièce de bridage | 1111.300 | 3 | Cimblot oscillant, face striée | 22730.0320 |
| 1 | Tasseau de bridage | 1113.600 | 3 | Pendelauflage | 22740.0317 |
| 1 | Tasseau de bridage | 1113.700 | 20 | Écrou en T | 23010.0142 |
| 6 | Butée | 1114.500 | 50 | Écrou en T, long | 23020.0140 |
| 2 | Equerre | 1120.300 | 5 | Écrou en T, rhombus | 23020.0640 |
| 1 | Equerre | 1120.400 | 3 | Goujon fileté | 23040.0602 |
| 2 | Lardon de centrage | 1129.600 | 6 | Goujon fileté | 23040.0623 |
| 18 | Lardon double | 1131.100 | 5 | Goujon fileté | 23040.0624 |
| 7 | Lardon double | 1131.200 | 6 | Goujon fileté | 23040.0625 |
| 4 | Lardon double | 1131.500 | 4 | Goujon fileté | 23040.0626 |
| 4 | Lardon double | 1131.600 | 6 | Rondelle concave / convexe | 23050.0212 |
| 2 | Lardon double | 1131.700 | 20 | Disque | 23060.0012 |
| 1 | Clé 6-pans | 1132.100 | 6 | Écrou 6-pans | 23070.0012 |
| 1 | Clé plate | 1139.400 | 10 | Écrou 6-pans à embase | 23080.0012 |
| 1 | Clé plate | 1139.500 | 6 | Écrou de rallonge | 23090.0012 |
| 2 | Disque intermédiaire | 1147.700 | 2 | Bride à fourche | 23150.0015 |
| 2 | Tasseau | 1147.800 | 2 | Bride à fourche | 23150.0016 |
| 6 | Plaque d'appui | 1147.900 | 4 | Bride à nez | 23180.0213 |
| À la demande | | | 2 | Bride de serrage à excentrique | 23210.0521 |
| | | | 2 | Bride de serrage à excentrique | 23210.0522 |
| | | | 3 | Bride de serrage à excentrique | 23220.0150 |
| | Cimblot | 1140.300- 1143.700 | 3 | Butée | 23280.0114 |
| | | | 4 | Vérin de bridage | 23310.0054 |
| | | | 8 | Rallonge de vérin | 23310.0140 |
| | | | 6 | Rallonge de vérin | 23310.0141 |
| | | | 2 | Rallonge de vérin | 23310.0142 |
| | | | 2 | Rallonge de vérin | 23310.0160 |
| | | | 4 | Bagues-butées | 23310.0350 |

Les assortiments indiqués ne sont que des recommandations.
 Les éléments utiles varient en fonction des pièces à usiner.
 Les assortiments peuvent être modifiés sur demande.

6

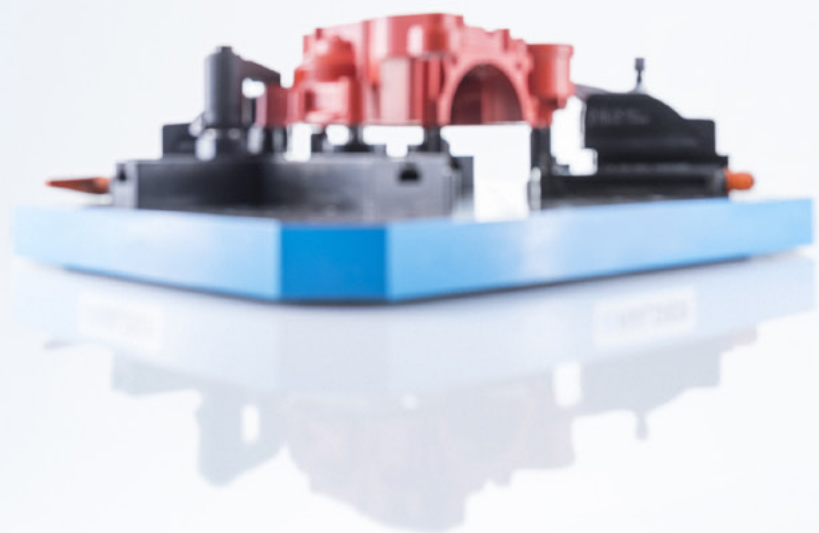
KIT V70

KIT POUR LA CONSTRUCTION SIMULTANÉE DE 5 MONTAGES, RÉF. ART. 1190.140 (V70) / 1290.140 (V70ECO)

| Qté | Désignation | Réf. Art. | Qté | Désignation | Réf. Art. |
|----------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------------------|--------------------------------|------------|
| Éléments du système | | | Éléments normalisés Halder | | |
| 2 | Plateau de base | 1100.700 | 5 | Goujon fileté | 22540.0401 |
| 2 | Plateau de base | 1100.800 | 10 | Goujon fileté | 22540.0421 |
| 1 | Plateau de base | 1100.500 | 10 | Goujon fileté | 22540.0422 |
| 5 | Disque | 1107.400 | 10 | Goujon fileté | 22540.0423 |
| 5 | Disque | 1107.500 | 6 | Butée-appui, face plane | 22690.0001 |
| 5 | Disque | 1107.600 | 3 | Butée-appui, face plane | 22690.0002 |
| 5 | Disque | 1107.700 | 4 | Butée-appui, striée | 22690.0201 |
| 20 | Disque | 1107.800 | 3 | Butée-appui, face plane | 22690.0301 |
| 5 | Disque | 1107.900 | 6 | Butée-appui, face plane | 22690.0303 |
| 10 | Disque | 1108.000 | 3 | Butée-appui, face plane | 22690.0305 |
| 5 | Disque | 1108.200 | 3 | Butée-appui, sphérique | 22690.0401 |
| 12 | Pièce de bridage | 1110.100 | 3 | Butée-appui, sphérique | 22690.0403 |
| 5 | Pièce de bridage | 1110.200 | 3 | Butée-appui, striée | 22690.0501 |
| 3 | Pièce de bridage | 1110.300 | 6 | Butée-appui, striée | 22690.0503 |
| 6 | Pièce de bridage | 1111.100 | 3 | Butée-appui, striée | 22690.0505 |
| 5 | Pièce de bridage | 1111.200 | 6 | Cimblot oscillant, face plane | 22730.0020 |
| 2 | Pièce de bridage | 1111.300 | 3 | Cimblot oscillant, face plane | 22740.0017 |
| 1 | Equerre rainurée | 1112.100 | 6 | Cimblot oscillant, face striée | 22730.0320 |
| 2 | Tasseau de bridage | 1113.700 | 3 | Cimblot oscillant, face striée | 22740.0317 |
| 1 | Tasseau de bridage | 1113.800 | 30 | Écrou en T | 23010.0142 |
| 4 | Tasseau d'appui | 1114.000 | 80 | Écrou en T, long | 23020.0140 |
| 12 | Butée | 1114.500 | 10 | Écrou en T, rhombus | 23020.0640 |
| 2 | Equerre | 1120.300 | 5 | Goujon fileté | 23040.0602 |
| 1 | Equerre | 1120.400 | 5 | Goujon fileté | 23040.0622 |
| 4 | Lardon de centrage | 1129.600 | 10 | Goujon fileté | 23040.0623 |
| 3 | Écrou en T | 1130.400 | 10 | Goujon fileté | 23040.0624 |
| 30 | Lardon double | 1131.100 | 10 | Goujon fileté | 23040.0625 |
| 20 | Lardon double | 1131.200 | 10 | Goujon fileté | 23040.0626 |
| 5 | Lardon double | 1131.500 | 10 | Goujon fileté | 23040.0627 |
| 5 | Lardon double | 1131.600 | 10 | Rondelle concave / convexe | 23050.0212 |
| 3 | Lardon double | 1131.700 | 40 | Disque | 23060.0012 |
| 1 | Clé 6-pans | 1132.100 | 10 | Écrou 6-pans | 23070.0012 |
| 1 | Clé plate | 1139.400 | 15 | Écrou 6-pans à embase | 23080.0012 |
| 1 | Clé plate | 1139.500 | 10 | Écrou de rallonge | 23090.0012 |
| 4 | Disque intermédiaire | 1147.700 | 3 | Bride à fourche | 23150.0015 |
| 3 | Tasseau | 1147.800 | 3 | Bride à fourche | 23150.0016 |
| 10 | Plaque d'appui | 1147.900 | 6 | Bride à nez | 23180.0213 |
| 2 | Cimblots tronqués | 1148.400 | 4 | Bride de serrage à excentrique | 23210.0521 |
| 1 | Bloc en V | 1148.500 | 2 | Bride de serrage à excentrique | 23210.0522 |
| 3 | Tasseau de bridage | 1149.000 | 5 | Butée de compensation | 23220.0150 |
| | | | 3 | Butée | 23280.0114 |
| | | | 3 | Butée | 23280.0214 |
| | | | 2 | Vérin de bridage | 23310.0051 |
| | | | 4 | Vérin de bridage | 23310.0054 |
| | | | 2 | Vérin de bridage | 23310.0057 |
| | | | 15 | Rallonge de vérin | 23310.0140 |
| | | | 8 | Rallonge de vérin | 23310.0141 |
| | | | 4 | Rallonge de vérin | 23310.0142 |
| | | | 5 | Rallonge de vérin | 23310.0160 |
| | | | 4 | Rallonge de vérin | 23310.0161 |
| | | | 2 | Rallonges de vérin | 23310.0162 |
| | | | 8 | Bagues-butées | 23310.0350 |
| | À la demande | | | | |
| | Cimblot | 1140.300- 1143.700 | | | |

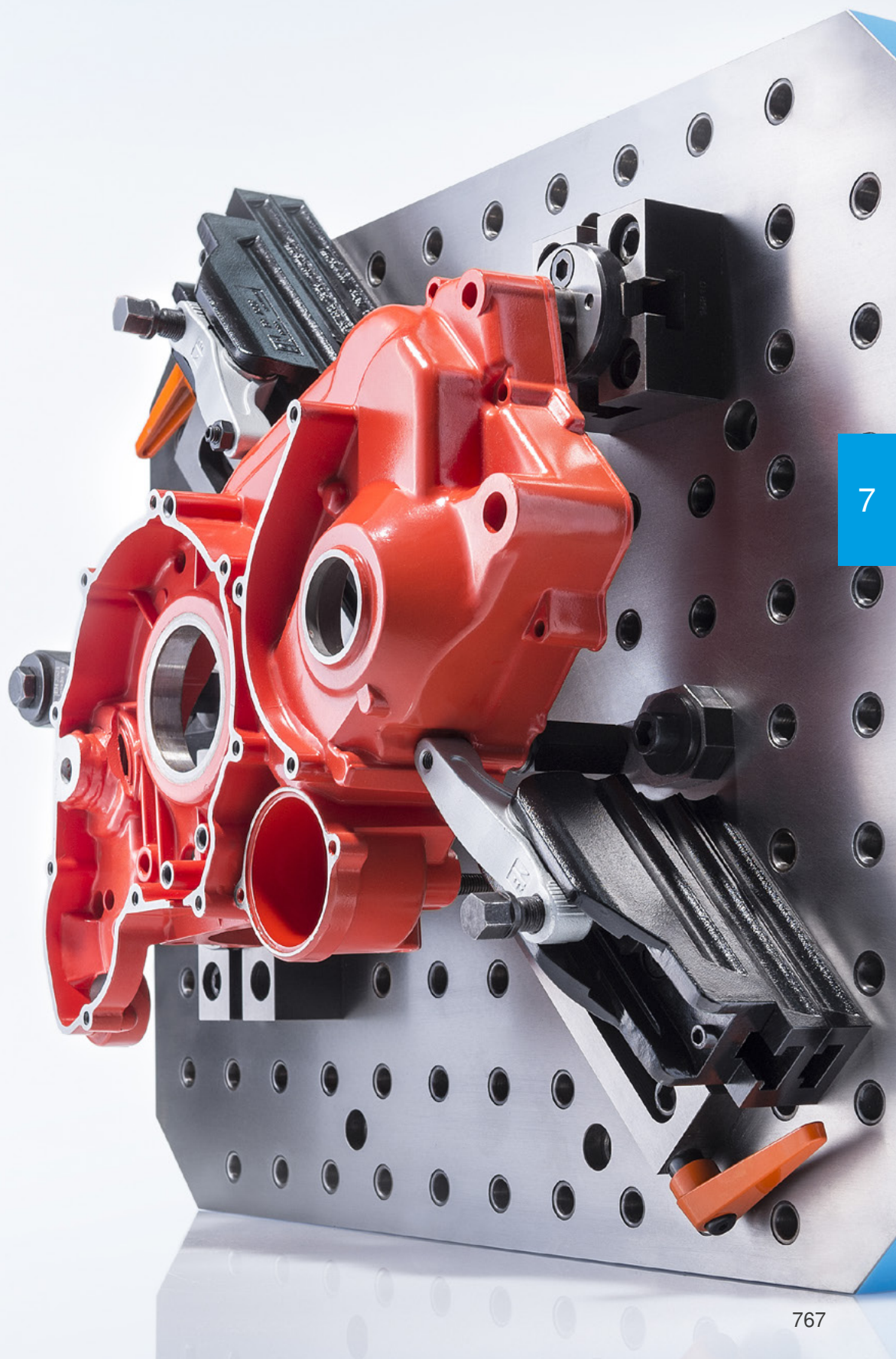
Les assortiments indiqués ne sont que des recommandations.
Les éléments utiles varient en fonction des pièces à usiner.
Les assortiments peuvent être modifiés sur demande.

7 SYSTÈMES À TROUS





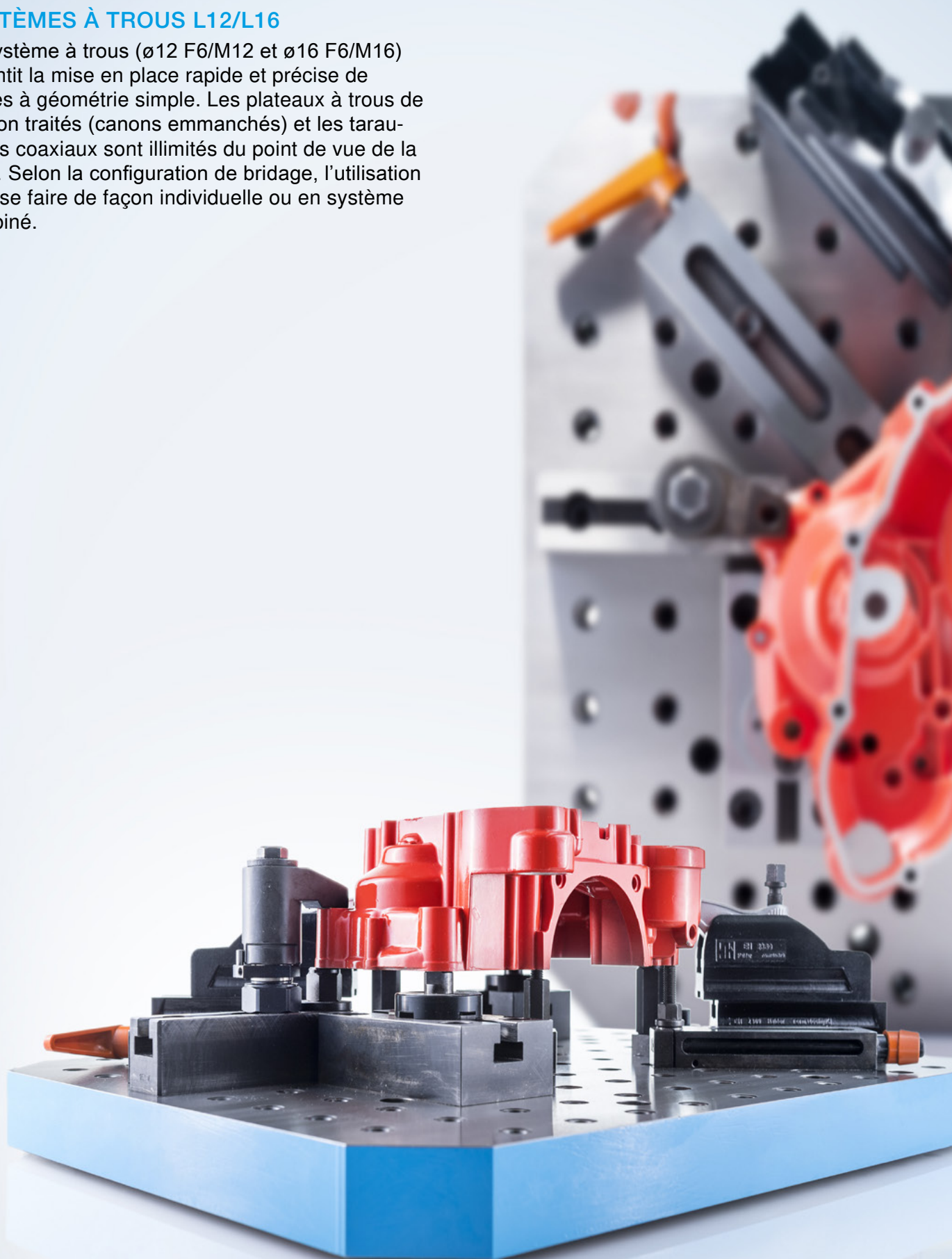
| Groupe produit | Page |
|--------------------------|------|
| Éléments de base | 769 |
| Éléments de construction | 773 |
| Gammes standard | 793 |



SYSTÈMES À TROUS

SYSTÈMES À TROUS L12/L16

Le système à trous ($\varnothing 12$ F6/M12 et $\varnothing 16$ F6/M16) garantit la mise en place rapide et précise de pièces à géométrie simple. Les plateaux à trous de fixation traités (canons emmanchés) et les taraudages coaxiaux sont illimités du point de vue de la taille. Selon la configuration de bridage, l'utilisation peut se faire de façon individuelle ou en système combiné.



Plateaux de base

EH 1500.200 - EH 1600.900



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

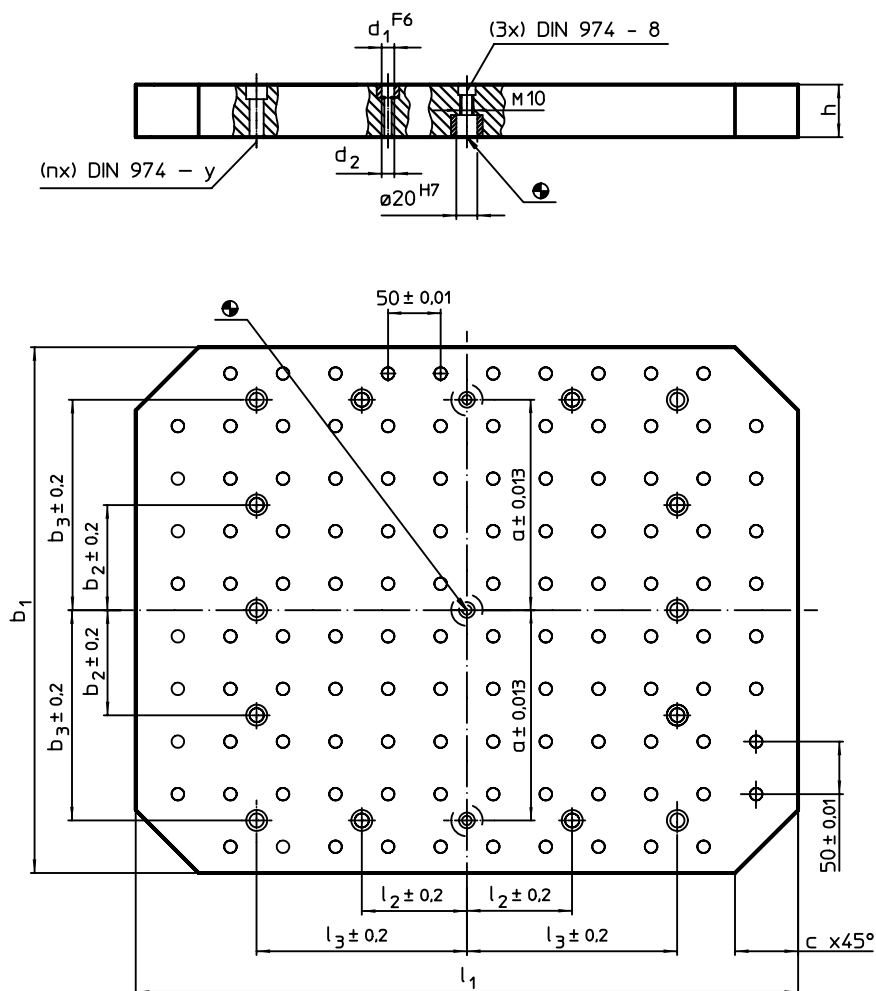
- fonte grise GG, rectifiée

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Réalisations spéciales sur demande.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | | | | | y | Pour vis | Nombre de trous de fixation n | Nombre de rangées de trous | [kg] | Référence article |
|---------|------------------|-----------|-------|-------|-----|-------|-------|-----|-------|-------|------|----------|-------------------------------|----------------------------|------|--------------------------|
| | $b_1 \times l_1$ | h | d_1 | d_2 | a | b_2 | b_3 | c | l_2 | l_3 | | | | | | |
| | [mm] | | | | | | | | | | [mm] | [mm] | | | | |
| L12 | 400 x 400 | 40 ± 0,02 | 12 | M12 | 150 | — | 150 | 50 | — | 100 | 12 | M12 | 4 | 8 x 8 | 43 | 1500.200 |
| | 400 x 500 | 40 ± 0,02 | 12 | M12 | 150 | — | 150 | 50 | — | 200 | 12 | M12 | 4 | 8 x 10 | 54 | 1500.300 |
| | 500 x 500 | 40 ± 0,02 | 12 | M12 | 200 | 100 | 200 | 60 | 100 | 200 | 12 | M12 | 8 | 10 x 10 | 68 | 1500.400 |
| | 500 x 630 | 50 ± 0,03 | 12 | M12 | 200 | 100 | 200 | 60 | 100 | 200 | 12 | M12 | 8 | 10 x 12 | 105 | 1500.500 |
| | 630 x 630 | 50 ± 0,03 | 12 | M12 | 200 | — | 200 | 70 | — | 200 | 16 | M16 | 6 | 12 x 12 | 132 | 1500.600 |
| L16 | 630 x 630 | 50 ± 0,03 | 16 | M16 | 200 | — | 200 | 70 | — | 200 | 16 | M16 | 6 | 12 x 12 | 131 | 1600.600 |
| | 630 x 800 | 50 ± 0,03 | 16 | M16 | 200 | — | 200 | 70 | — | 300 | 16 | M16 | 6 | 12 x 16 | 170 | 1600.700 |
| | 800 x 800 | 50 ± 0,03 | 16 | M16 | 300 | 100 | 300 | 100 | 100 | 300 | 16 | M16 | 12 | 16 x 16 | 205 | 1600.800 |
| | 800 x 1000 | 60 ± 0,03 | 16 | M16 | 300 | 100 | 300 | 100 | 100 | 400 | 16 | M16 | 12 | 16 x 20 | 325 | 1600.900 |

Plateaux de base

EH 1501.300 - EH 1501.500



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

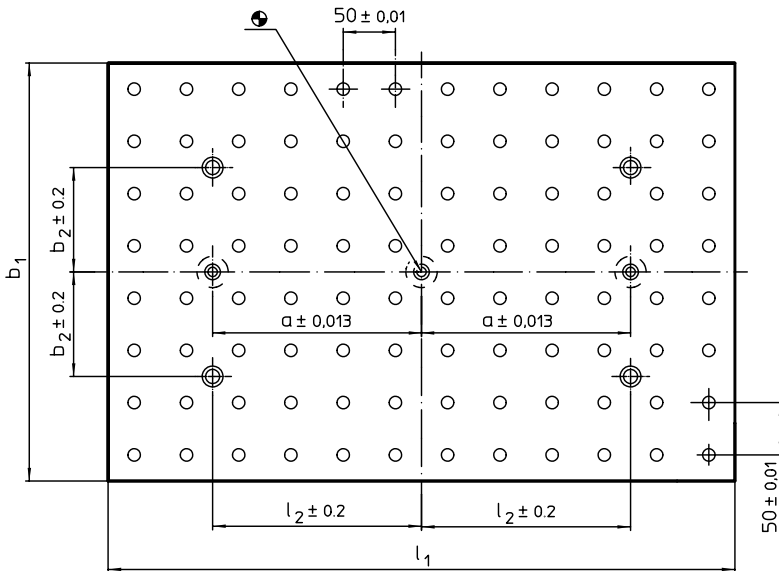
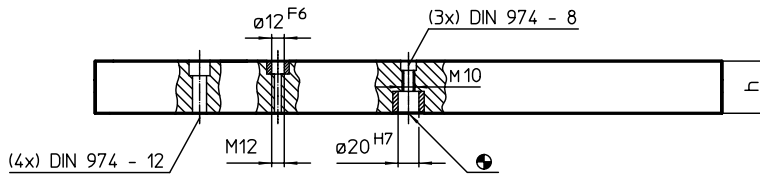
- fonte grise GG, rectifiée

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Réalisations spéciales sur demande.

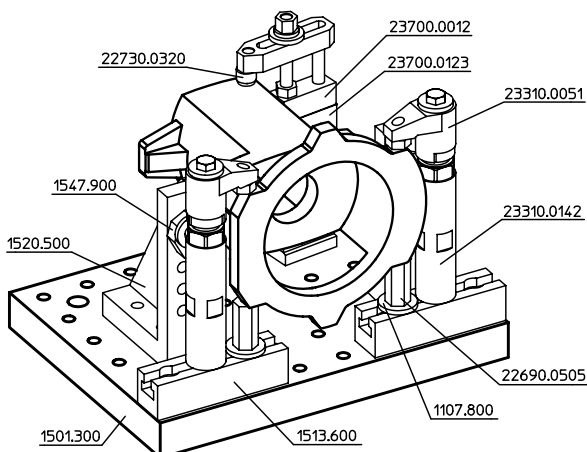
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | Nombre de rangées de trous | [kg] | Référence article |
|---------|------------------|--------------|-----|-------|-------|----------------------------|------|--------------------------|
| | $b_1 \times l_1$ | $h \pm 0.02$ | a | l_2 | b_2 | | | |
| L12 | 300 x 400 | 40 | 150 | 150 | 100 | 6 x 8 | 34 | 1501.300 |
| | 400 x 600 | 40 | 200 | 200 | 100 | 8 x 12 | 69 | 1501.500 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Equerres de bridage
EH 1506.200 - EH 1606.800



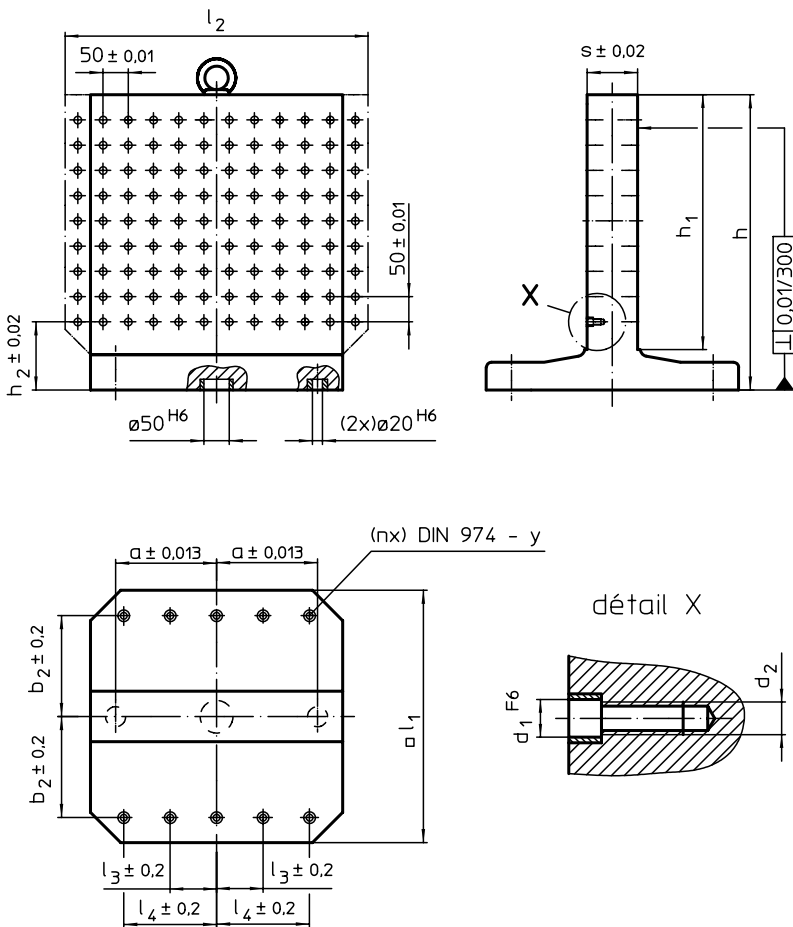
DESCRIPTION PRODUIT

Matières
▪ fonte grise GG

PLUS D'INFORMATIONS

Notes
Réalizations spéciales sur demande.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | | | | | | | y | Pour vis | Nombre de trous de fixation n | Nombre de rangées de trous | Référence article | |
|---------|------------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-----|----|----------|-------------------------------|----------------------------|-------------------|--------------------------|
| | l_1 | l_2 | h_1 | h | h_2 | d_1 | d_2 | a | b_2 | l_3 | l_4 | s | | | | | | [mm] |
| L12 | 400 | - | 400 | 475 | 100 | 12 | M12 | 150 | 150 | - | 150 | 80 | 12 | M12 | 4 | 8 x 8 | 147 | 1506.200 |
| | | 500 | 400 | 475 | 100 | 12 | M12 | 150 | 150 | - | 150 | 80 | 12 | M12 | 4 | 10 x 8 | 168 | 1506.300 |
| | 500 | - | 500 | 595 | 120 | 12 | M12 | 200 | 200 | - | 200 | 100 | 12 | M12 | 6 | 10 x 10 | 295 | 1506.400 |
| | | 630 | 500 | 595 | 120 | 12 | M12 | 200 | 200 | - | 200 | 100 | 12 | M12 | 6 | 12 x 10 | 326 | 1506.500 |
| L16 | 630 | - | 630 | 725 | 135 | 16 | M16 | 200 | 200 | - | 200 | 130 | 16 | M16 | 6 | 12 x 12 | 376 | 1606.600 |
| | 800 | - | 800 | 910 | 135 | 16 | M16 | 300 | 300 | 100 | 300 | 150 | 16 | M16 | 8 | 16 x 16 | 745 | 1606.800 |

Cubes de bridage

EH 1508.200 - EH 1608.600



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

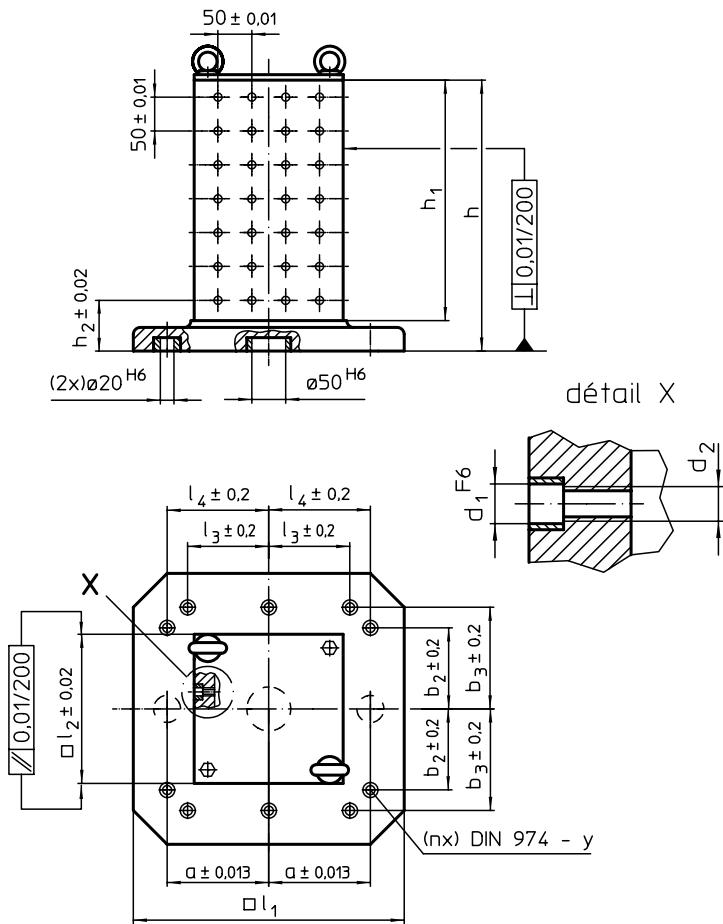
- fonte grise GG

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Réalisations spéciales sur demande.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | | | | | | y | Pour vis | Nombre de trous de fixation n | Nombre de rangées de trous | [kg] | Référence article | |
|---------|------------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-----|----------|-------------------------------|----------------------------|--------|-------------------|--------------------------|
| | l_1 | l_2 | h_1 | h | h_2 | d_1 | d_2 | a | b_2 | b_3 | l_3 | | | | | | | l_4 |
| L12 | 400 | 230 | 358 | 408 | 75 | 12 | M12 | 150 | 150 | - | - | 150 | 12 | M12 | 4 | 4 x 7 | 97 | 1508.200 |
| | 500 | 330 | 510 | 565 | 85 | 12 | M12 | 200 | 200 | - | - | 200 | 12 | M12 | 6 | 6 x 10 | 204 | 1508.400 |
| | 630 | 450 | 640 | 700 | 100 | 12 | M12 | 200 | 200 | 300 | 200 | 300 | 16 | M16 | 8 | 8 x 12 | 426 | 1508.600 |
| L16 | 630 | 450 | 640 | 700 | 100 | 16 | M16 | 200 | 200 | 300 | 200 | 300 | 16 | M16 | 8 | 8 x 12 | 420 | 1608.600 |

Equerres de bridage
EH 1505.200 - EH 1605.400

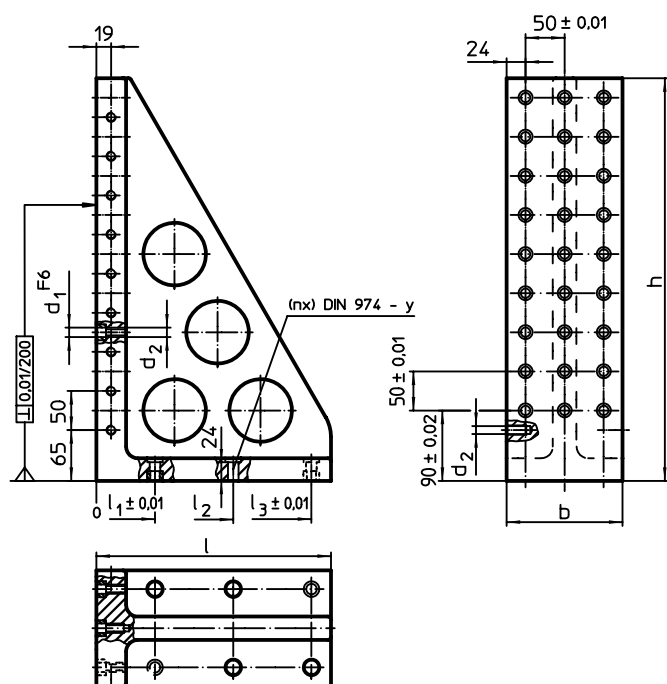


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- fonte grise GG, phosphatée

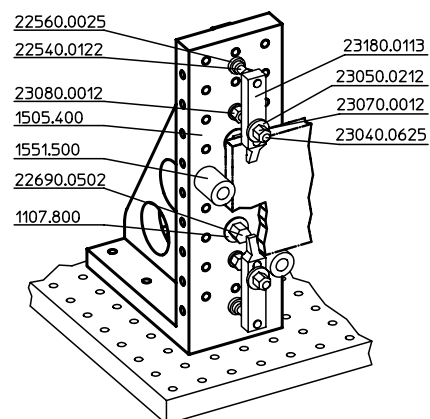
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | y | Pour vis | Nombre de trous de fixation n | Nombre de rangées de trous | [kg] | Référence article |
|---------|------------|-----|-----|----------------|----------------|----------------|----|----------|-------------------------------|----------------------------|------|--------------------------|
| | l | b | h | l ₁ | l ₂ | l ₃ | | | | | | |
| L12 | 230 | 98 | 415 | 75 | 175 | - | 12 | M12 | 4 | 2 x 7 | 19,0 | 1505.200 |
| | 300 | 148 | 515 | 75 | 175 | 275 | 12 | M12 | 6 | 3 x 9 | 38,5 | 1505.400 |
| L16 | 230 | 98 | 415 | 75 | 175 | - | 16 | M16 | 4 | 2 x 7 | 18,5 | 1605.200 |
| | 300 | 148 | 515 | 75 | 175 | 275 | 16 | M16 | 6 | 3 x 9 | 38,0 | 1605.400 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Equerres de bridage

EH 1605.700

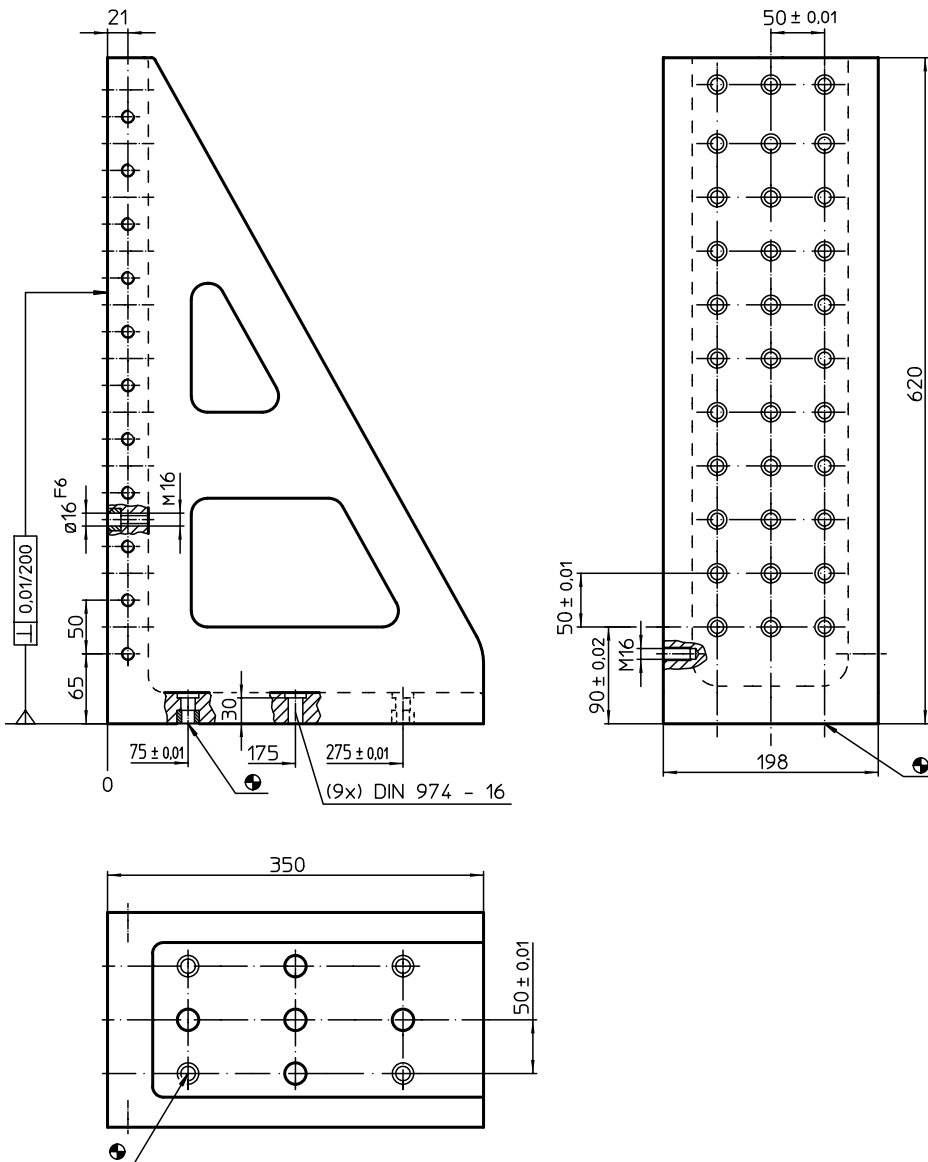


DESCRIPTION PRODUIT


Matières

- fonte grise GG, phosphatée

PLAN

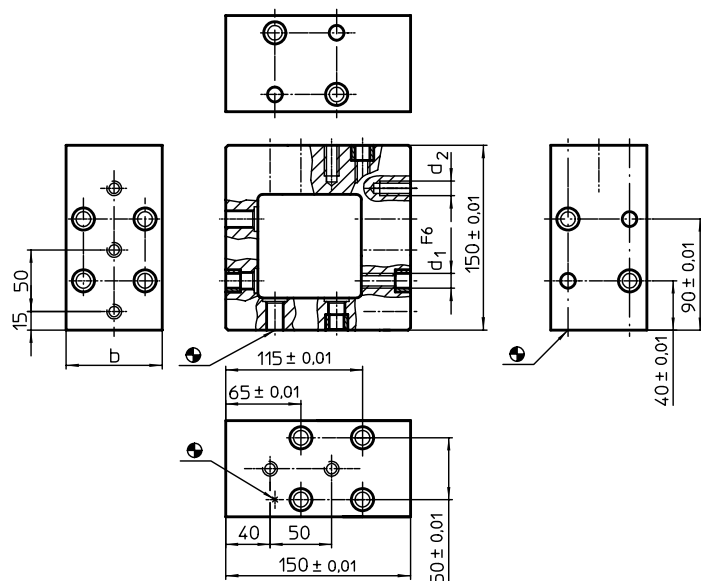



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système |  [kg] | Référence article |
|---------|---|-------------------|
| L16 | 76 | 1605.700 |


DESCRIPTION PRODUIT
Matières

- fonte grise GG, phosphatée

PLAN

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | b | Dimensions | |  [g] | Référence article |
|---------|----|------------------------|----------------|--|--------------------------|
| | | d ₁ [mm] | d ₂ | | |
| L12 | 78 | 12 | M12 | 8000 | 1510.100 |
| L16 | 98 | 16 | M16 | 9800 | 1610.100 |

Éléments de construction

EH 1510.200 - EH 1610.200

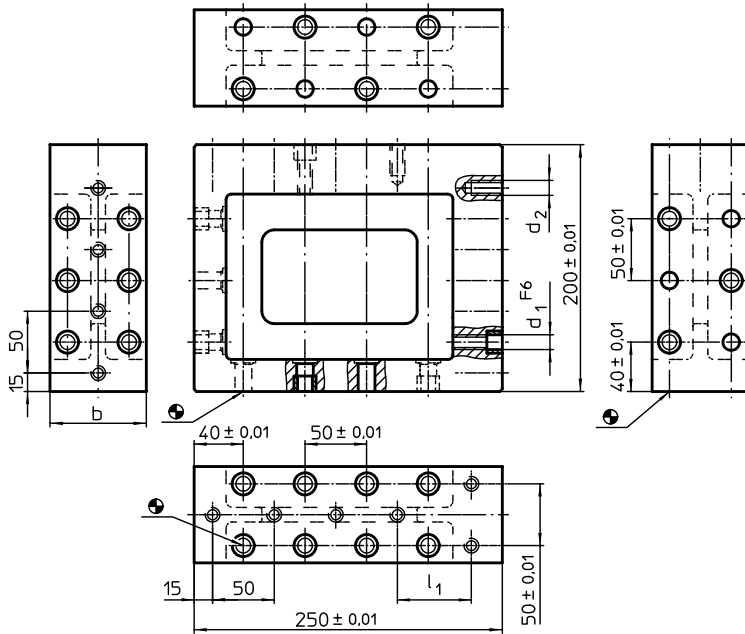


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- fonte grise GG, phosphatée

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | Référence article |
|---------|------------|-------|-------|-------|-------------------|
| | b | d_1 | d_2 | l_1 | |
| | [mm] | | | | [kg] |
| L12 | 78 | 12 | M12 | – | 14,5 |
| L16 | 98 | 16 | M16 | 60 | 17,5 |

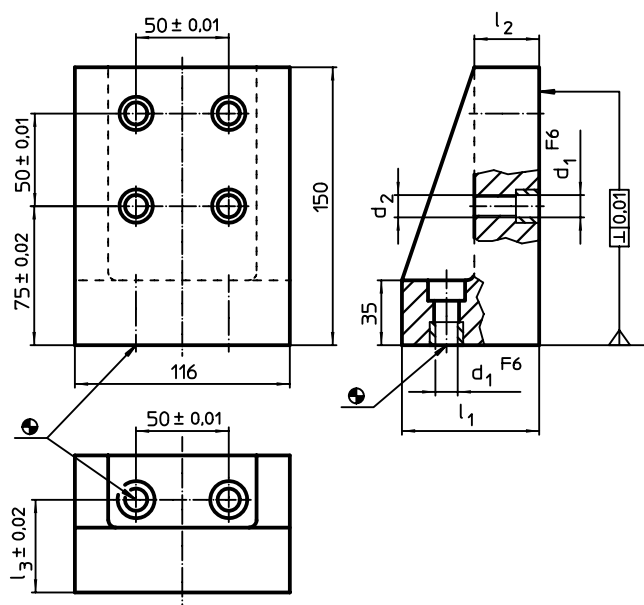


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- fonte grise GG, phosphatée

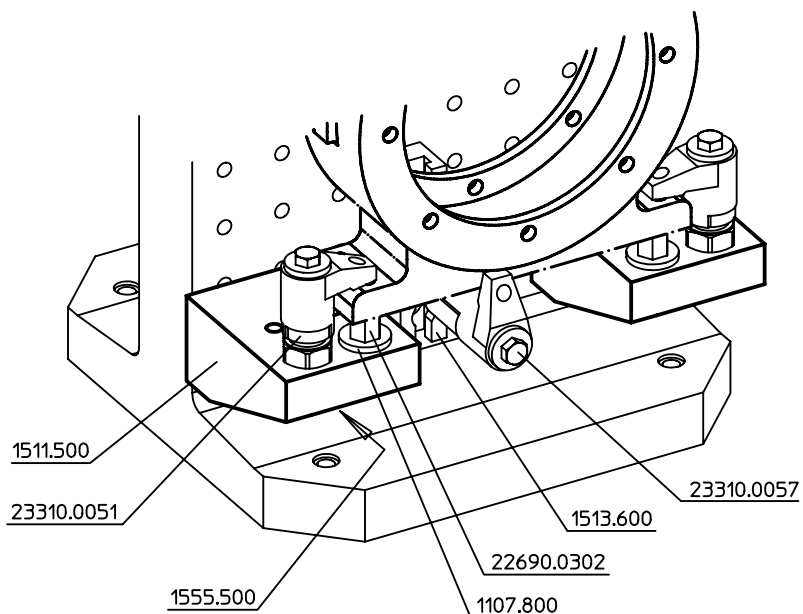
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | Référence article |
|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------|
| | l ₁ | l ₂ | l ₃ | d ₁ | d ₂ | |
| L12 | 74 | 35 | 50 | 12 | M12 | 5950 |
| L16 | 79 | 40 | 55 | 16 | M16 | 6395 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Éléments de construction

EH 1512.000 - EH 1612.400

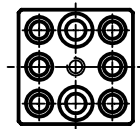
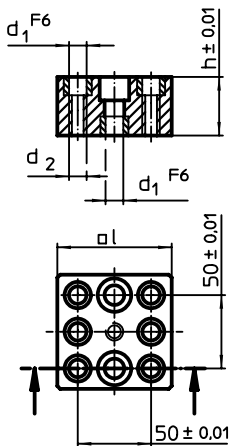


DESCRIPTION PRODUIT

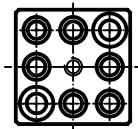
Matières

- fonte grise GG, rectifiée

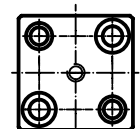
PLAN



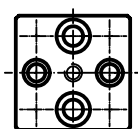
1512.000



1512.100



1612.200



1612.400

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | Référence article | |
|---------|------------|----|----------------|----------------|-------------------|--------------------------|
| | l | h | d ₁ | d ₂ | | |
| | [mm] | | | | | |
| L12 | 74,8 | 40 | 12 | M12 | 1400 | 1512.000 |
| | | | | | 1300 | 1512.100 |
| L16 | 90,0 | 50 | 16 | M16 | 2600 | 1612.200 |
| | | | | | 2400 | 1612.400 |

Tasseaux de bridage

EH 1513.600 - EH 1613.800

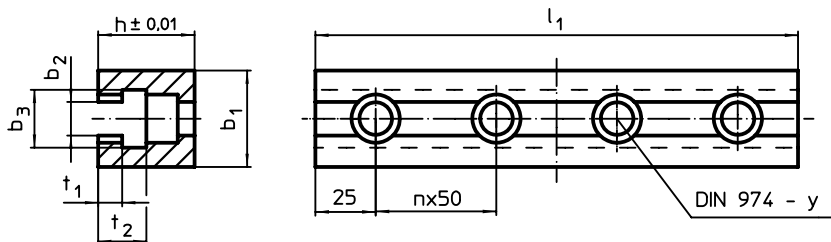


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier, cémenté, rectifié

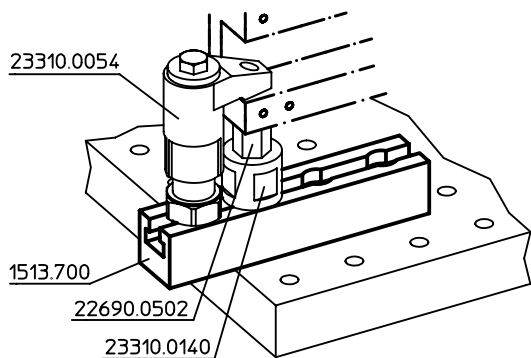
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | | | y [mm] | Pour vis [mm] | Quantité n | [g] | Référence article |
|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|----------------|----------------|------|-----------|------------------|---------------|----------|----------------------|
| | l ₁ | b ₁ | b ₂ | b ₃ | h | t ₁ | t ₂ | [mm] | | | | | |
| L12 | 150 | 40 | 14,3 | 24 | 40 | 10 | 20 | 12 | M12 | 2 | 1200 | 1513.600 | |
| | 200 | 40 | 14,3 | 24 | 40 | 10 | 20 | 12 | M12 | 3 | 1700 | 1513.700 | |
| L16 | 200 | 60 | 18,3 | 30 | 50 | 12 | 24 | 16 | M16 | 3 | 3300 | 1613.700 | |
| | 300 | 60 | 18,3 | 30 | 50 | 12 | 24 | 16 | M16 | 5 | 5000 | 1613.800 | |

EXEMPLE D'APPLICATION



Butées
EH 1614.500



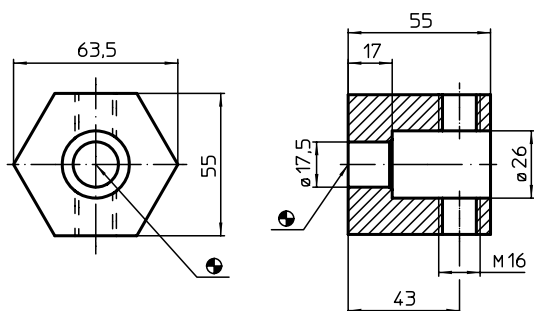
DESCRIPTION PRODUIT

Pour le système à trous L-12, il convient d'utiliser la butée 1114.500.

Matières

- acier bruni

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | [g] | Référence article |
|---------|-----|----------------------|
| L16 | 900 | 1614.500 |

Têtes de bridage

EH 1514.700 - EH 1614.700

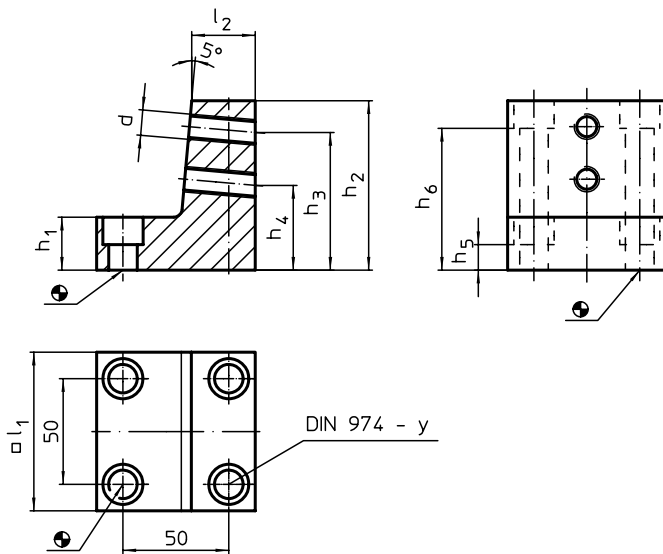


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier bruni

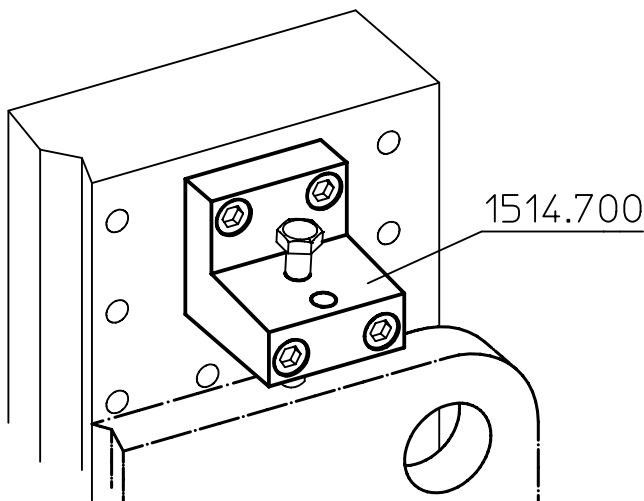
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | | | | y [mm] | Pour vis [mm] | [g] | Référence article |
|---------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----------|------------------|------|--------------------------|
| | l_1 | l_2 | h_1 | h_2 | h_3 | h_4 | h_5 | h_6 | d | | | | |
| L12 | 74,8 | 30 | 25 | 80 | 65 | 40 | 12,0 | 67,0 | M12 | 12 | M12 | 1800 | 1514.700 |
| L16 | 90,0 | 35 | 30 | 90 | 75 | 50 | 12,5 | 72,5 | M16 | 16 | M16 | 2770 | 1614.700 |

EXEMPLE D'APPLICATION



7

Disques

EH 1617.400 - EH 1617.900



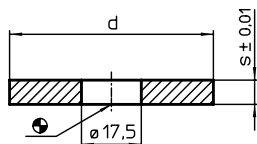
DESCRIPTION PRODUIT

Pour le système à trous L-12, il convient d'utiliser les disques 1107.400 - 1108.300.

Matières

- acier, cémenté, rectifié

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | Référence article |
|---------|------------|------|-------------------|
| | d | s | |
| | | [mm] | [g] |
| L16 | 39,5 | 3 | 22 |
| | 59,5 | 3 | 59 |
| | 39,5 | 4 | 31 |
| | 59,5 | 4 | 81 |
| | 39,5 | 5 | 40 |
| | 59,5 | 5 | 103 |

Equerres de renfort

EH 1520.400 - EH 1621.700

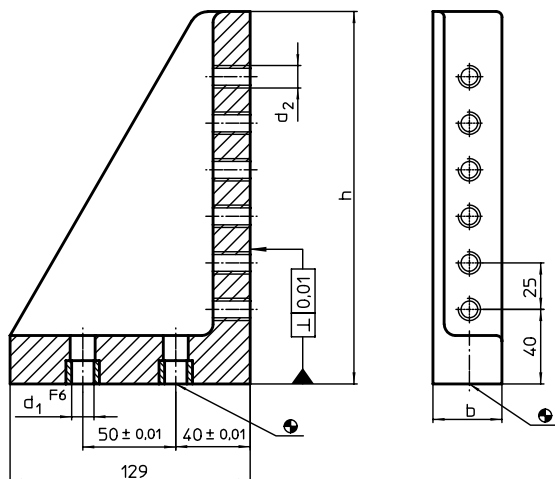


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- fonte grise GG, phosphatée, rectifiée

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | b | Dimensions | | | Nombre de taraudages | [g] | Référence article |
|---------|----|------------|----------------|----------------|----------------------|------|--------------------------|
| | | h | d ₁ | d ₂ | | | |
| L12 | 37 | 140 | 12 | M12 | 4 | 1700 | 1520.400 |
| | | 200 | 12 | M12 | 6 | 2400 | 1520.500 |
| L16 | 66 | 140 | 16 | M16 | 4 | 2900 | 1621.600 |
| | | 200 | 16 | M16 | 6 | 3600 | 1621.700 |

Tasseaux de bridage

EH 1533.000 - EH 1633.200

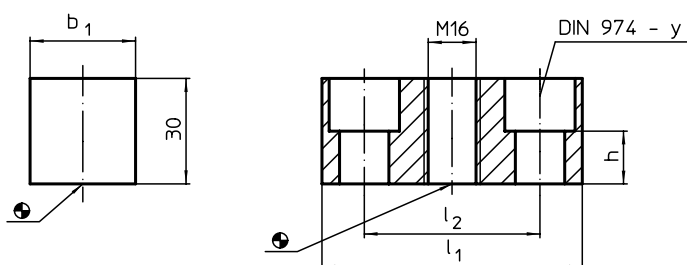


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier bruni

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | y | Pour vis | [g] | Référence article |
|---------|----------------|----------------|----------------|----|----|----------|-----|--------------------------|
| | l ₁ | b ₁ | l ₂ | h | | | | |
| L12 | 74 | 30 | 50,0 | 15 | 12 | M12 | 350 | 1533.000 |
| | 95 | 30 | 70,3 | 15 | 12 | M12 | 500 | 1533.200 |
| L16 | 85 | 35 | 50,0 | 14 | 16 | M16 | 470 | 1633.000 |
| | 105 | 35 | 70,3 | 14 | 16 | M16 | 630 | 1633.200 |

Tiges filetées épaulées

EH 1644.000

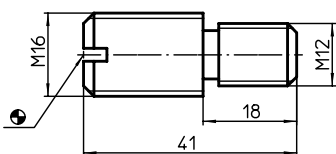


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier traité, qualité 10.9

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | [g] | Référence article |
|---------|-----|--------------------------|
| L16 | 40 | 1644.000 |

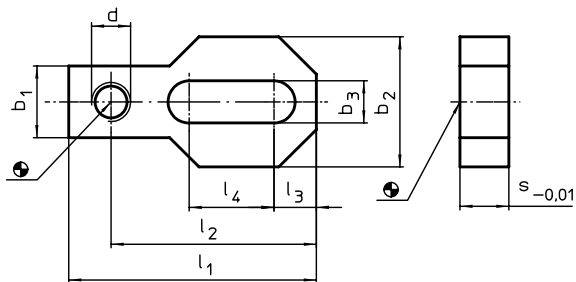


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier, cémenté, rectifié

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | | | | Référence article | |
|---------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-------------------|--------------------------|
| | l_1 | l_2 | l_3 | l_4 | b_1 | b_2 | b_3 | s | d | | |
| | [mm] | | | | | | | | | | |
| L12 | 76 | 63 | 13 | 26 | 22 | 40 | 13 | 15 | M12 | 195 | 1547.900 |
| L16 | 100 | 83 | 21 | 33 | 34 | 60 | 17 | 20 | M16 | 570 | 1647.900 |

Blocs en V

EH 1548.100 - EH 1648.100

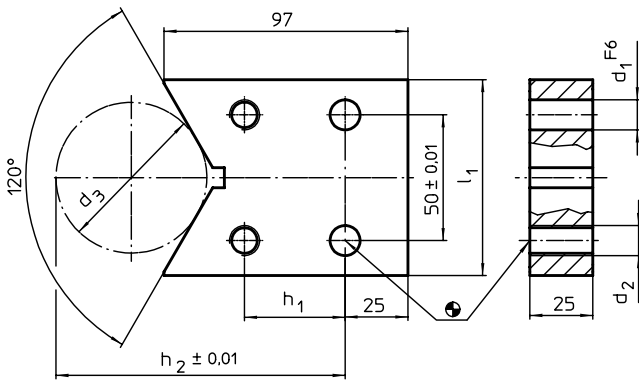


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier, cémenté, rectifié

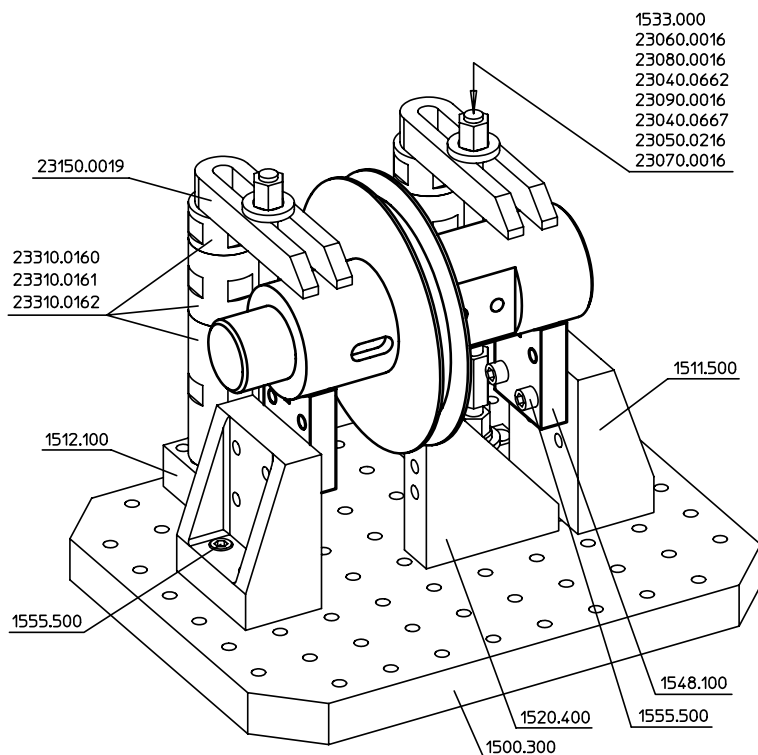
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

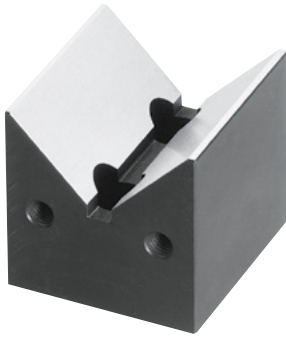
| Système | Dimensions | | | | | | | | Référence article | |
|---------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|------------|------------|-------------------|--------------------------|
| | l_1 | h_1 | h_2 | d_1 | d_2 | d_3 | d_3 min. | d_3 max. | | |
| [mm] | | | | | | | | | | |
| L12 | 78 | 40 | 115 | 12 | M12 | 60 | 18 | 148 | 1230 | 1548.100 |
| L16 | 98 | 35 | 152 | 16 | M16 | 100 | 18 | 190 | 1440 | 1648.100 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Blocs en V

EH 1548.500 - EH 1648.500

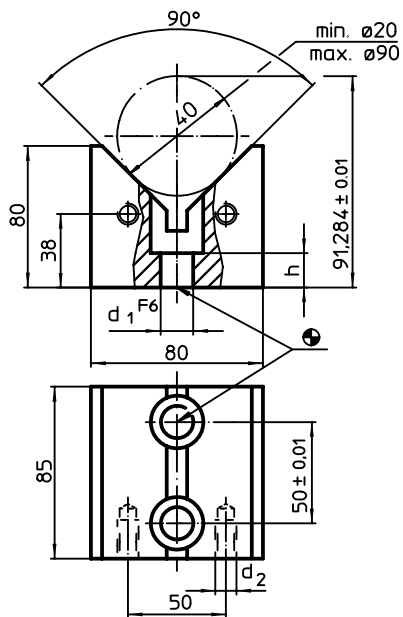


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier, cémenté, rectifié

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | Référence article |
|---------|------------|---------------|----|--------------------------|
| | d_1 | d_2 [mm] | h | |
| L12 | 12 | M12 | 24 | 1548.500 |
| L16 | 16 | M16 | 25 | 1648.500 |

Demi-blocs en V droite/gauche

EH 1548.700 - EH 1648.800

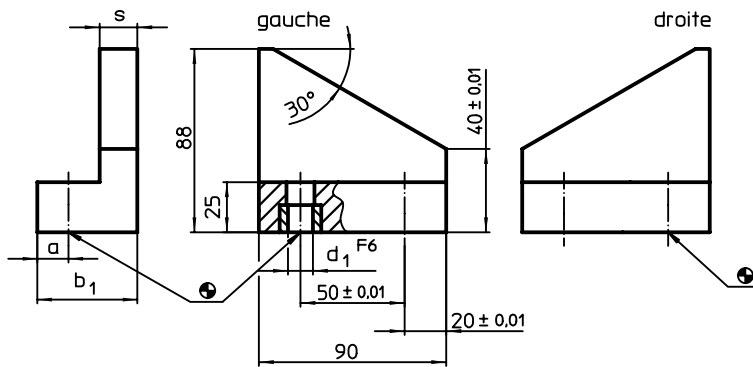


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier, cémenté, rectifié

PLAN



| | ø D1 (mm) | nxT (mm) | X |
|--|-----------|------------|-----|
| | de - à | écartement | |
| | 40-330 | 1x50= 50 | 190 |
| | 140-430 | 2x50=100 | 240 |
| | 240-530 | 3x50=150 | 290 |
| | 340-630 | 4x50=200 | 340 |
| | 440-730 | 5x50=250 | 390 |
| | 540-830 | 6x50=300 | 440 |
| | 640-930 | 7x50=350 | 490 |
| | 740-1030 | 8x50=400 | 540 |
| | 840-1130 | 9x50=450 | 590 |

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | [g] | Référence article |
|-----------------------------|----------------|----------------|----|----|------|--------------------------|
| | b ₁ | d ₁ | s | a | | |
| à droite – croquis 2 | | | | | | |
| L12 | 48 | 12 | 18 | 15 | 1300 | 1548.700 |
| L16 | 53 | 16 | 20 | 17 | 1500 | 1648.700 |
| à gauche – croquis 1 | | | | | | |
| L12 | 48 | 12 | 18 | 15 | 1300 | 1548.800 |
| L16 | 53 | 16 | 20 | 17 | 1500 | 1648.800 |

Tasseaux de positionnement

EH 1549.200 - EH 1649.200

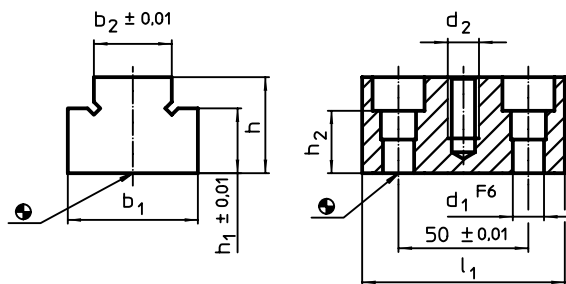


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier, cémenté, rectifié

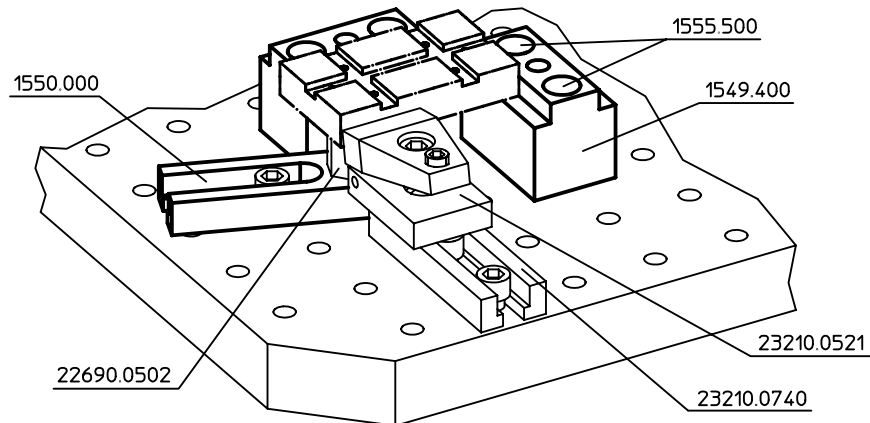
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | | | Référence article | |
|---------|------------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|--------------------------|
| | l_1 | b_1 | h | b_2 | h_1 | h_2 | d_1 | d_2 | | |
| | | | | [mm] | | | | | | |
| L12 | 78 | 50 | 37 | 30 | 25 | 24 | 12 | M12 | 800 | 1549.200 |
| | | | 57 | 30 | 45 | 24 | 12 | M12 | 1300 | 1549.400 |
| L16 | 90 | 60 | 45 | 40 | 35 | 25 | 16 | M16 | 1440 | 1649.200 |

EXEMPLE D'APPLICATION



7

Tasseaux d'appui

EH 1550.000 - EH 1650.000

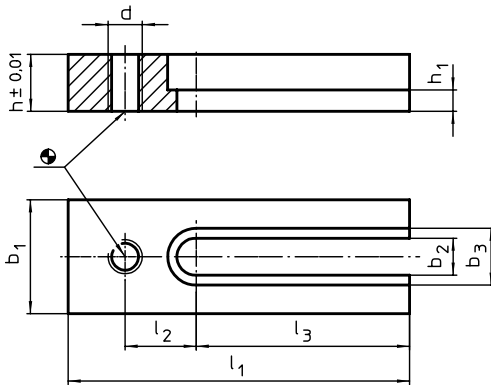


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier, cémenté, rectifié

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | | | | Référence article | |
|---------|------------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-----|-------------------|--------------------------|
| | l_1 | b_1 | h | l_2 | l_3 | b_2 | b_3 | h_1 | d | | |
| L12 | 120 | 40 | 20 | 25 | 75 | 13 | 20 | 7,5 | M12 | 500 | 1550.000 |
| L16 | 140 | 60 | 30 | 30 | 80 | 17 | 26 | 13,0 | M16 | 1460 | 1650.000 |

Butées • cylindriques

EH 1551.500 - EH 1651.700

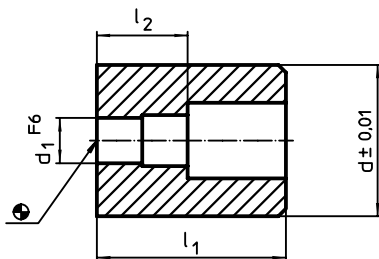


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier, cémenté, rectifié

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | Référence article | |
|---------|------------|-------|-----|-------|-------------------|--------------------------|
| | l_1 | l_2 | d | d_1 | | |
| [mm] | | | | | | |
| L12 | 50 | 24 | 40 | 12 | 400 | 1551.500 |
| | 70 | 24 | 40 | 12 | 550 | 1551.700 |
| L16 | 60 | 25 | 50 | 16 | 730 | 1651.500 |
| | 90 | 25 | 50 | 16 | 1070 | 1651.700 |

Cylindres de positionnement

EH 1553.500 - EH 1653.500

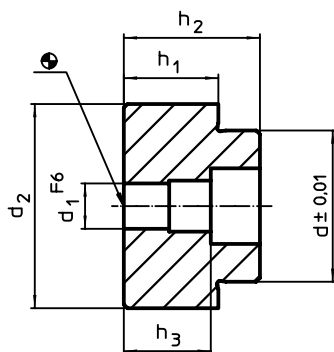


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier, cémenté, rectifié

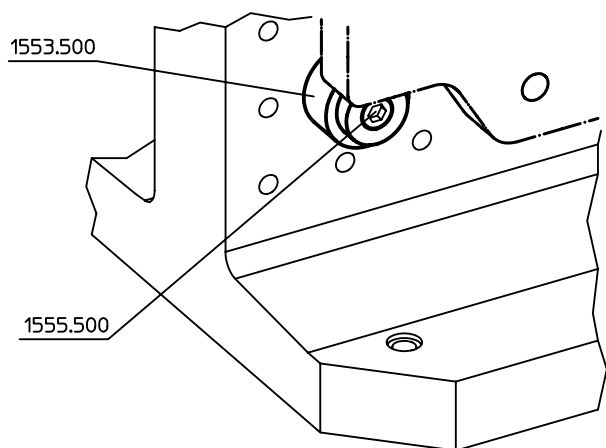
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | Référence article | |
|---------|---------------------|-------|-----|-------|-------|-------|-------------------|--------------------------|
| | h_1 $\pm 0,01$ | h_2 | d | d_1 | d_2 | h_3 | | |
| [mm] | | | | | | | | |
| L12 | 25 | 36 | 40 | 12 | 54 | 24 | 500 | 1553.500 |
| L16 | 35 | 46 | 50 | 16 | 70 | 25 | 1095 | 1653.500 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Vis de centrage

EH 1555.500 - EH 1655.500

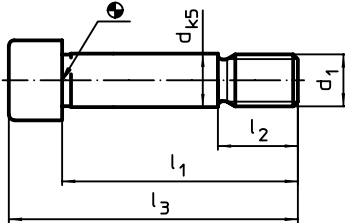


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier traité, qualité 10.9

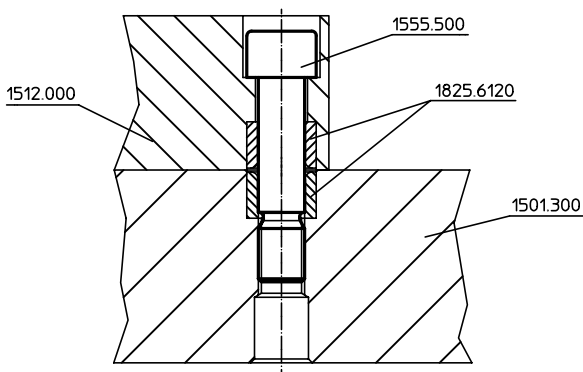
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | Référence article |
|---------|----------------|----------------|-----------|----------------|----------------|--------------------------|
| | d ₁ | l ₁ | d [mm] | l ₂ | l ₃ | |
| L12 | M12 | 53 | 12 | 18 | 65 | 1555.500 |
| L16 | M16 | 64 | 16 | 24 | 80 | 1655.500 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Vis d'obturation

EH 1557.000 - EH 1657.000

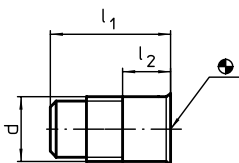


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- polyuréthane

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | Référence article |
|---------|------------|------------------------|----------------|--------------------------|
| | d | l ₁ [mm] | l ₂ | |
| L12 | M12 | 25 | 10 | 1557.000 |
| L16 | M16 | 30 | 12 | 1657.000 |

Adaptateurs rainurés
EH 1580.000

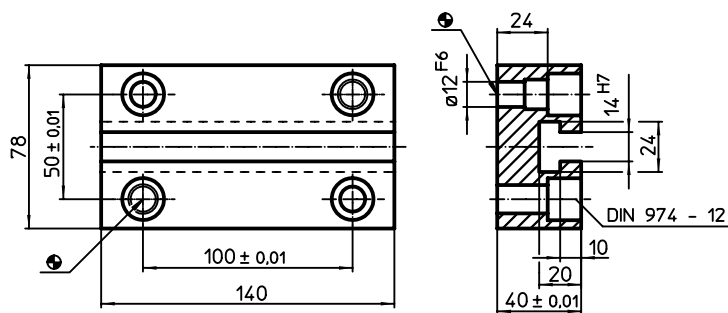


DESCRIPTION PRODUIT


Matières

- acier, cémenté, rectifié

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système |  [g] | Référence article |
|---------|---|-------------------|
| L12 | 2400 | 1580.000 |

Adaptateurs rainurés
EH 1581.000

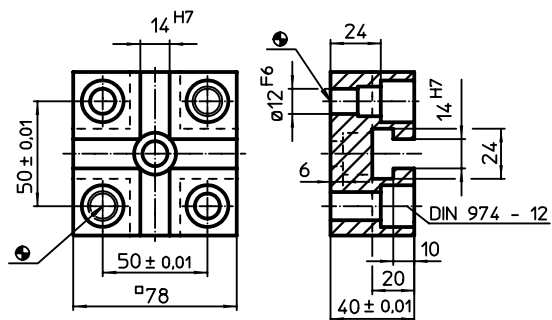


DESCRIPTION PRODUIT


Matières

- acier, cémenté, rectifié

PLAN

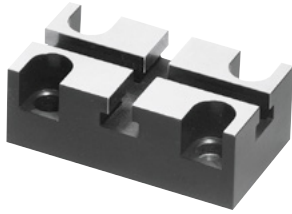


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système |  [g] | Référence article |
|---------|---|-------------------|
| L12 | 1200 | 1581.000 |

Adaptateurs rainurés

EH 1681.000

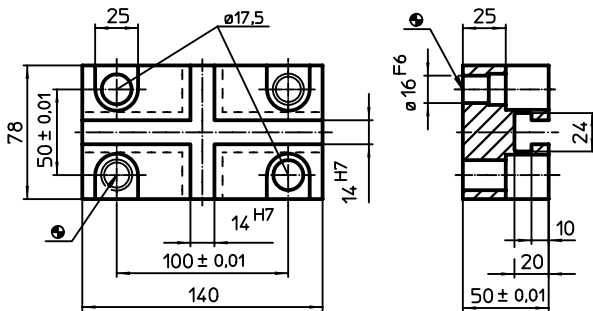


DESCRIPTION PRODUIT


Matières

- acier, cémenté, rectifié

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Systeme |  [g] | Référence article |
|---------|--|-------------------|
| L16 | 3050 | 1681.000 |

KIT L12

KIT POUR LA CONSTRUCTION SIMULTANÉE DE 5 MONTAGES, RÉF. ART. 1590.110

| Qté | Désignation | Réf. Art. | Qté | Désignation | Réf. Art. |
|----------------------------|-----------------------------|-----------|-----------------------------------|---|------------|
| Éléments du système | | | Éléments normalisés Halder | | |
| 2 | Plateau de base | 1501.300 | 2 | Goujon fileté | 22540.0421 |
| 1 | Élément de construction | 1510.100 | 2 | Goujon fileté | 22540.0422 |
| 3 | Élément de construction | 1512.000 | 2 | Goujon fileté | 22540.0423 |
| 3 | Tasseau de bridage | 1513.600 | 2 | Butée-appui, face plane | 22690.0001 |
| 2 | Tasseau de bridage | 1513.700 | 2 | Butée-appui, sphérique | 22690.0102 |
| 1 | Equerre de positionnement | 1520.400 | 2 | Butée-appui, face plane | 22690.0302 |
| 1 | Equerre de positionnement | 1520.500 | 2 | Butée-appui, face plane | 22690.0304 |
| 3 | Plaque d'appui | 1547.900 | 3 | Butée-appui, face striée | 22690.0502 |
| 1 | Bloc en V | 1548.500 | 1 | Cimblot oscillant, face plane, réglable | 22740.0017 |
| 2 | Tasseau de bridage | 1549.400 | 8 | Écrou en T | 23010.0142 |
| 5 | Tasseau d'appui | 1550.000 | 2 | Goujon fileté | 23040.0624 |
| 3 | Butée | 1551.500 | 2 | Goujon fileté | 23040.0625 |
| 3 | Butée | 1551.700 | 2 | Goujon fileté | 23040.0626 |
| 3 | Cylindre de positionnement | 1553.500 | 2 | Goujon fileté | 23040.0627 |
| 20 | Vis de centrage | 1555.500 | 4 | Rondelle plate traitée | 23060.0012 |
| 100 | Vis d'appui | 1557.000 | 4 | Écrou 6-pans à embase | 23080.0012 |
| 1 | Adaptateur rainuré | 1581.000 | 4 | Écrou de rallonge | 23090.0012 |
| 2 | Disque | 1107.400 | 2 | Bride à fourche | 23150.0015 |
| 4 | Disque | 1107.600 | 2 | Bride à fourche | 23150.0016 |
| 8 | Disque | 1107.800 | 2 | Bride de serrage à excentrique | 23210.0521 |
| 2 | Disque | 1107.900 | 1 | Vérin de bridage | 23310.0051 |
| 5 | Butée | 1114.500 | 1 | Vérin de bridage | 23310.0054 |
| 1 | Clé plate | 1139.400 | 5 | Rallonge de vérin | 23310.0140 |
| 2 | Plaque d'appui | 1147.900 | 3 | Rallonge de vérin | 23310.0141 |
| 1 | Support de perçage réglable | 1163.000 | 1 | Rallonge de vérin | 23310.0142 |

Les assortiments indiqués ne sont que des recommandations.
 Les éléments utiles varient en fonction des pièces à usiner.
 Les assortiments peuvent être modifiés sur demande.

KIT L12

KIT POUR LA CONSTRUCTION SIMULTANÉE DE 5 MONTAGES, RÉF. ART. 1590.140

| Qté | Désignation | Réf. Art. | Qté | Désignation | Réf. Art. |
|----------------------------|-----------------------------|-----------|-----------------------------------|--|------------|
| Éléments du système | | | Éléments normalisés Halder | | |
| 3 | Plateau de base | 1501.300 | 5 | Goujon fileté | 22540.0421 |
| 2 | Plateau de base | 1501.500 | 5 | Goujon fileté | 22540.0422 |
| 2 | Equerre de bridage | 1505.200 | 5 | Goujon fileté | 22540.0423 |
| 6 | Élément de construction | 1510.100 | 3 | Butée-appui, face plane | 22690.0001 |
| 2 | Élément de construction | 1510.200 | 3 | Butée-appui, face plane | 22690.0002 |
| 8 | Élément de construction | 1512.000 | 3 | Butée-appui, sphérique | 22690.0101 |
| 6 | Tasseau de bridage | 1513.600 | 3 | Butée-appui, sphérique | 22690.0102 |
| 6 | Tasseau de bridage | 1513.700 | 3 | Butée-appui, face striée | 22690.0201 |
| 3 | Tête de bridage | 1514.700 | 3 | Butée-appui, face striée | 22690.0202 |
| 3 | Equerre de positionnement | 1520.400 | 3 | Butée-appui, face plane | 22690.0302 |
| 3 | Equerre de positionnement | 1520.500 | 3 | Butée-appui, face plane | 22690.0303 |
| 5 | Tasseau de bridage | 1533.000 | 2 | Butée-appui, sphérique | 22690.0402 |
| 3 | Tasseau de bridage | 1533.200 | 3 | Butée-appui, sphérique | 22690.0404 |
| 6 | Plaque d'appui | 1547.900 | 3 | Butée-appui, face striée | 22690.0502 |
| 2 | Bloc en V | 1548.100 | 3 | Butée-appui, face striée | 22690.0504 |
| 2 | Bloc en V | 1548.500 | 2 | Vis à bille | 22700.0624 |
| 2 | Demi-bloc en V de droite | 1548.700 | 2 | Vis à bille | 22700.0626 |
| 2 | Demi-bloc en V de gauche | 1548.800 | 3 | Cimblot oscillant, face plane | 22730.0020 |
| 3 | Tasseau de positionnement | 1549.200 | 2 | Cimblot oscillant, face plane réglable | 22740.0017 |
| 3 | Tasseau de positionnement | 1549.400 | 15 | Écrou en T | 23010.0142 |
| 12 | Tasseau d'appui | 1550.000 | 5 | Goujon fileté | 23040.0624 |
| 6 | Butée | 1551.500 | 5 | Goujon fileté | 23040.0625 |
| 6 | Butée | 1551.700 | 5 | Goujon fileté | 23040.0626 |
| 6 | Cylindre de positionnement | 1553.500 | 5 | Goujon fileté | 23040.0627 |
| 30 | Vis de centrage | 1555.500 | 3 | Goujon fileté | 23040.0664 |
| 300 | Vis d'obturation | 1557.000 | 3 | Goujon fileté | 23040.0665 |
| 4 | Adaptateur rainuré | 1580.000 | 3 | Goujon fileté | 23040.0666 |
| 4 | Adaptateur rainuré | 1581.000 | 6 | Rondelle concave / convexe | 23050.0212 |
| 5 | Disque | 1107.400 | 4 | Rondelle concave / convexe | 23050.0216 |
| 10 | Disque | 1107.600 | 25 | Disque | 23060.0012 |
| 20 | Disque | 1107.800 | 10 | Disque | 23060.0016 |
| 10 | Disque | 1107.900 | 6 | Écrou 6-pans | 23070.0012 |
| 1 | Equerre rainurée | 1112.100 | 4 | Écrou 6-pans | 23070.0016 |
| 1 | Equerre rainurée | 1112.400 | 10 | Écrou 6-pans à embase | 23080.0012 |
| 10 | Butée | 1114.500 | 10 | Écrou 6-pans à embase | 23080.0016 |
| 2 | Lardon de centrage | 1129.600 | 6 | Écrou de rallonge | 23090.0012 |
| 1 | Clé plate | 1139.400 | 4 | Écrou de rallonge | 23090.0016 |
| 1 | Cimblot | 1140.700 | 4 | Bride à fourche | 23150.0015 |
| 1 | Cimblot | 1140.800 | 4 | Bride à fourche | 23150.0016 |
| 2 | Disque intermédiaire | 1147.700 | 2 | Bride à fourche | 23150.0019 |
| 2 | Tasseau | 1147.800 | 2 | Bride à fourche | 23150.0020 |
| 5 | Plaque d'appui | 1147.900 | 3 | Bride à nez | 23180.0213 |
| 1 | Support de perçage réglable | 1163.000 | 2 | Bride de serrage à excentrique | 23210.0521 |
| 1 | Support de perçage réglable | 1163.100 | 2 | Bride de serrage à excentrique | 23210.0522 |
| | | | 2 | Buteé de compensation | 23220.0150 |
| | | | 2 | Vérin de bridage | 23310.0051 |
| | | | 1 | Vérin de bridage | 23310.0054 |
| | | | 1 | Vérin de bridage | 23310.0057 |
| | | | 16 | Rallonge de vérin | 23310.0140 |
| | | | 8 | Rallonge de vérin | 23310.0141 |
| | | | 6 | Rallonge de vérin | 23310.0142 |

Les assortiments indiqués ne sont que des recommandations.
 Les éléments utiles varient en fonction des pièces à usiner.
 Les assortiments peuvent être modifiés sur demande.

KIT L16

KIT POUR LA CONSTRUCTION SIMULTANÉE DE 2 MONTAGES, RÉF. ART. 1690.110

| Qté | Désignation | Réf. Art. | Qté | Désignation | Réf. Art. |
|----------------------------|----------------------------|-----------|-----------------------------------|---------------------------------------|------------|
| Éléments du système | | | Éléments normalisés Halder | | |
| 2 | Plateau de base | 1600.600 | 2 | Goujon fileté | 22540.0462 |
| 2 | Élément de construction | 1610.100 | 2 | Goujon fileté | 22540.0463 |
| 2 | Élément de construction | 1612.200 | 2 | Butée-appui, face plane | 22690.0042 |
| 2 | Élément de construction | 1612.400 | 2 | Butée-appui, sphérique | 22690.0142 |
| 2 | Tasseau de bridage | 1613.700 | 2 | Butée-appui, face plane | 22690.0343 |
| 5 | Butée | 1614.500 | 2 | Butée-appui, face plane | 22690.0345 |
| 4 | Disque | 1617.400 | 2 | Butée-appui, face striée | 22690.0543 |
| 4 | Disque | 1617.600 | 3 | Cimblot oscillant, face plane | 22730.0030 |
| 6 | Disque | 1617.800 | 2 | Cimblot oscillant, face planeréglable | 22740.0240 |
| 4 | Disque | 1617.900 | 5 | Écrou en T | 23010.0182 |
| 1 | Equerre de positionnement | 1621.600 | 2 | Goujon fileté | 23040.0662 |
| 1 | Equerre de positionnement | 1621.700 | 2 | Goujon fileté | 23040.0664 |
| 2 | Tasseau de bridage | 1633.000 | 2 | Goujon fileté | 23040.0665 |
| 1 | Tasseau de bridage | 1633.200 | 2 | Goujon fileté | 23040.0666 |
| 4 | Tige fileté épaulée | 1644.000 | 2 | Goujon fileté | 23040.0667 |
| 3 | Plaque d'appui | 1647.900 | 10 | Disque | 23060.0016 |
| 1 | Bloc en V | 1648.500 | 5 | Écrou 6-pans à embase | 23080.0016 |
| 4 | Tasseau d'appui | 1650.000 | 4 | Écrou de rallonge | 23090.0016 |
| 3 | Butée | 1651.500 | 2 | Bride à fourche | 23150.0019 |
| 3 | Cylindre de positionnement | 1653.500 | 2 | Bride à fourche | 23150.0020 |
| 12 | Vis de centrage | 1655.500 | 3 | Bride à fourche | 23180.0217 |
| 100 | Vis d'obturation | 1657.000 | 5 | Rallonge de vérin | 23310.0165 |
| | | | 3 | Rallonge de vérin | 23310.0166 |
| | | | 2 | Rallonge de vérin | 23310.0167 |

Les assortiments indiqués ne sont que des recommandations.
 Les éléments utiles varient en fonction des pièces à usiner.
 Les assortiments peuvent être modifiés sur demande.

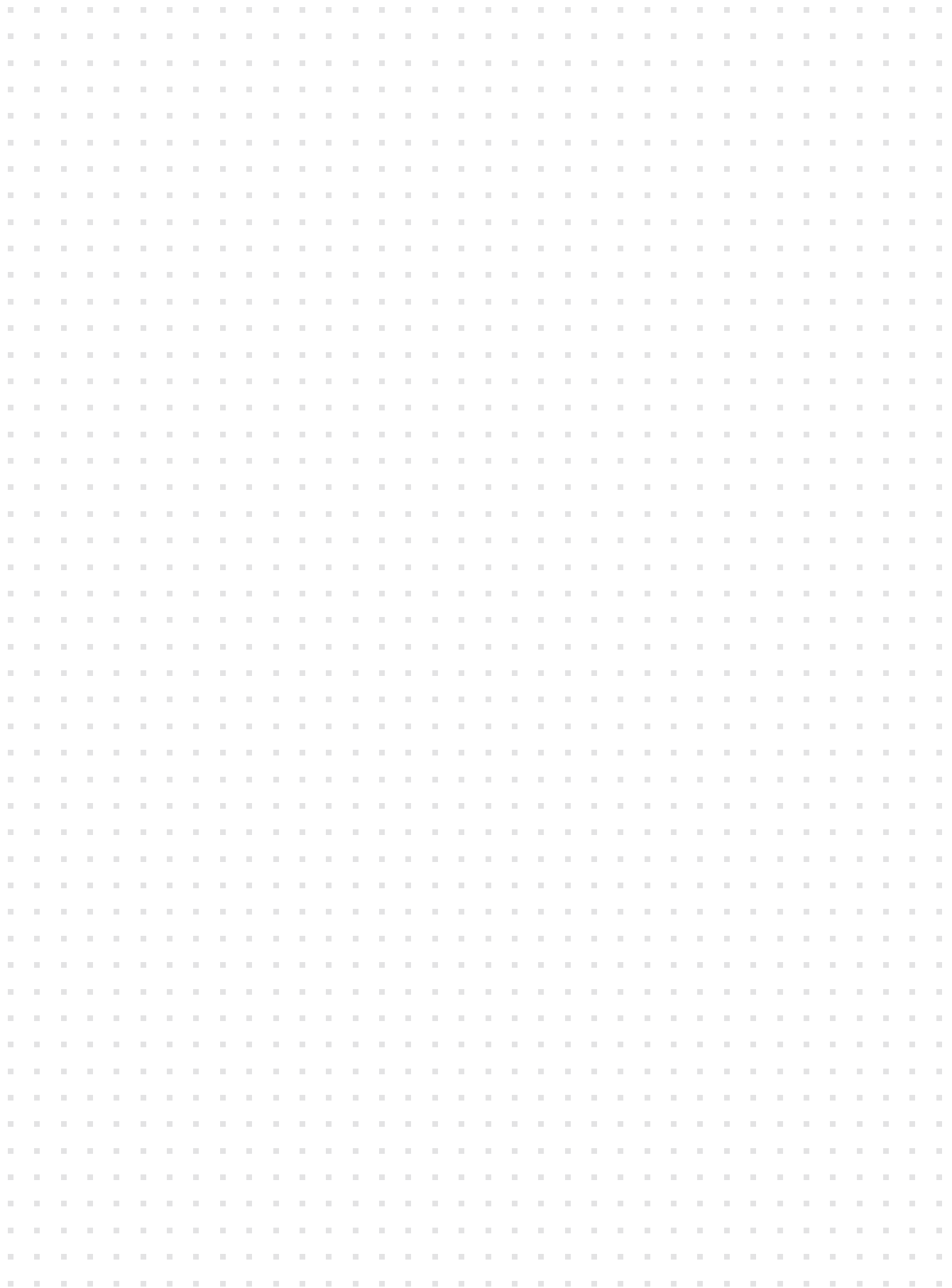
KIT L16

KIT POUR LA CONSTRUCTION SIMULTANÉE DE 4 MONTAGES, RÉF. ART. 1690.130

| Qté | Désignation | Réf. Art. | Qté | Désignation | Réf. Art. |
|----------------------------|----------------------------|-----------|-----------------------------------|---------------------------------------|------------|
| Éléments du système | | | Éléments normalisés Halder | | |
| 3 | Plateau de base | 1600.600 | 5 | Rondelle amovible | 22290.0016 |
| 1 | Plateau de base | 1600.700 | 5 | Goujon fileté | 22540.0462 |
| 2 | Equerre de bridage | 1605.200 | 5 | Goujon fileté | 22540.0463 |
| 6 | Élément de construction | 1610.100 | 3 | Butée-appui, face plane | 22690.0042 |
| 2 | Élément de construction | 1610.200 | 3 | Butée-appui, face plane | 22690.0043 |
| 6 | Élément de construction | 1612.200 | 3 | Butée-appui, sphérique | 22690.0142 |
| 4 | Élément de construction | 1612.400 | 3 | Butée-appui, sphérique | 22690.0143 |
| 4 | Tasseau de bridage | 1613.700 | 3 | Butée-appui, face striée | 22690.0242 |
| 4 | Tasseau de bridage | 1613.800 | 3 | Butée-appui, face striée | 22690.0243 |
| 10 | Butée | 1614.500 | 3 | Butée-appui, face plane | 22690.0343 |
| 3 | Tête de bridage | 1614.700 | 3 | Butée-appui, face plane | 22690.0345 |
| 5 | Disque | 1617.400 | 3 | Butée-appui, sphérique | 22690.0443 |
| 5 | Disque | 1617.500 | 3 | Butée-appui, sphérique | 22690.0445 |
| 10 | Disque | 1617.600 | 3 | Butée-appui, face striée | 22690.0543 |
| 5 | Disque | 1617.700 | 3 | Butée-appui, face striée | 22690.0545 |
| 20 | Disque | 1617.800 | 3 | Cimblot oscillant, face plane | 22730.0030 |
| 10 | Disque | 1617.900 | 3 | Cimblot oscillant, face plane | 22730.0330 |
| 2 | Equerre de positionnement | 1621.600 | 2 | Cimblot oscillant, face planeréglable | 22740.0024 |
| 2 | Equerre de positionnement | 1621.700 | 10 | Écrou en T | 23010.0182 |
| 5 | Tasseau de bridage | 1633.000 | 4 | Goujon fileté | 23040.0662 |
| 3 | Tasseau de bridage | 1633.200 | 4 | Goujon fileté | 23040.0664 |
| 10 | Tige filetée épaulée | 1644.000 | 4 | Goujon fileté | 23040.0665 |
| 6 | Plaque d'appui | 1647.900 | 4 | Goujon fileté | 23040.0666 |
| 2 | Bloc en V | 1648.100 | 4 | Goujon fileté | 23040.0667 |
| 2 | Bloc en V | 1648.500 | 4 | Rondelle concave / convexe | 23050.0216 |
| 2 | Demi-bloc en V de droite | 1648.700 | 30 | Disque | 23060.0016 |
| 2 | Demi-bloc en V de gauche | 1648.800 | 5 | Écrou 6-pans | 23070.0016 |
| 3 | Tasseau de positionnement | 1649.200 | 10 | Écrou 6-pans à embase | 23080.0016 |
| 12 | Tasseau d'appui | 1650.000 | 10 | Écrou de rallonge | 23090.0016 |
| 6 | Butée | 1651.500 | 4 | Bride à fourche | 23150.0018 |
| 3 | Butée | 1651.700 | 4 | Bride à fourche | 23150.0019 |
| 5 | Cylindre de positionnement | 1653.500 | 2 | Bride à fourche | 23150.0020 |
| 25 | Vis de centrage | 1655.500 | 3 | Bride à fourche | 23180.0217 |
| 300 | Vis d'obturation | 1657.000 | 2 | Bride de serrage à excentrique | 23210.0541 |
| | | | 8 | Rallonge de vérin | 23310.0145 |
| | | | 4 | Rallonge de vérin | 23310.0146 |
| | | | 3 | Rallonge de vérin | 23310.0147 |
| | | | 8 | Rallonge de vérin | 23310.0165 |
| | | | 4 | Rallonge de vérin | 23310.0166 |
| | | | 3 | Rallonge de vérin | 23310.0167 |

Les assortiments indiqués ne sont que des recommandations.
 Les éléments utiles varient en fonction des pièces à usiner.
 Les assortiments peuvent être modifiés sur demande.

POUR VOS NOTES



8 ÉLÉMENTS NORMALISÉS POUR SYSTÈMES DE BRIDAGE



ÉLÉMENTS NORMALISÉS

POUR SYSTÈMES DE BRIDAGE

Nous disposons d'un vaste catalogue d'éléments de bridage et de serrage adaptés à nos systèmes de montage.



Rondelles amovibles • DIN 6372

EH 22290.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

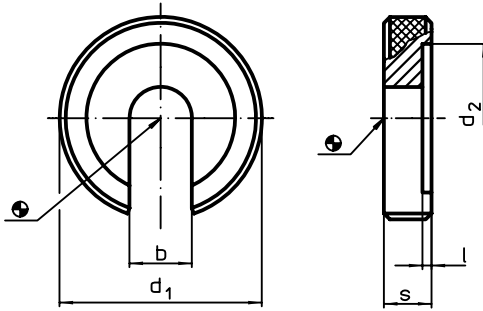
- acier traité, revenu, bruni

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Gamme entière → p. 180

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimension nominale [mm] | Dimensions | | | | | Référence article | |
|---------|-------------------------|------------|----------------|---------------------|-----|----|-------------------|----------------------------|
| | | b | d ₁ | d ₂ [mm] | l | s | | |
| V40 | 8 | 8,4 | 28 | 21 | 1,0 | 7 | 23 | 22290.0008 |
| V70/L12 | 12 | 13,0 | 40 | 30 | 1,8 | 9 | 56 | 22290.0012 |
| V70/L16 | 16 | 17,0 | 56 | 37 | 1,8 | 12 | 164 | 22290.0016 |

Goujons filetés • DIN 6332 avec embout sphérique

EH 22540.



DESCRIPTION PRODUIT

Ces goujons filetés peuvent être équipés de patins avec jonc DIN 6311 forme S, (EH 22560.) et vis DIN 6332.

Matières

- acier, bruni, qualité 5.8, embout trempé

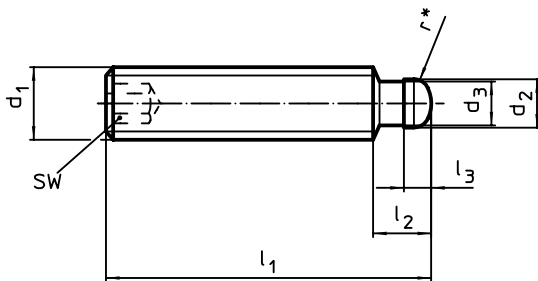
PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Gamme entière → p. 255


Patins, DIN 6311 et version basse ... → p. 257

PLAN



croquis 2

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | | | SW |  | Référence article acier |
|--|----------------|----------------|-----------------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|---------------------|-----|---|----------------------------|
| | d ₁ | l ₁ | d ₂ h11 | d ₃ | z ₂ | z ₃ | l ₂ ~ | l ₃ ~ | | | |
| [mm] | | | | | | | | [mm] | [g] | | |
| à six pans creux (IS) – croquis 2 | | | | | | | | | | | |
| V40 | M 8 | 40 | 6 | 5,4 | 7,5 | 3,0 | 43,0 | 42,5 | 4 | 11 | 22540.0381 |
| | | 60 | 6 | 5,4 | 7,5 | 3,0 | 63,0 | 62,5 | 4 | 17 | 22540.0382 |
| V70 | M10 | 60 | 8 | 7,2 | 9,0 | 4,5 | 63,6 | 62,6 | 5 | 26 | 22540.0401 |
| V70/L12 | M12 | 60 | 8 | 7,2 | 10,0 | 4,5 | 64,6 | 62,6 | 6 | 36 | 22540.0421 |
| | | 80 | 8 | 7,2 | 10,0 | 4,5 | 84,6 | 82,6 | 6 | 50 | 22540.0422 |
| | | 100 | 8 | 7,2 | 10,0 | 4,5 | 104,6 | 102,6 | 6 | 64 | 22540.0423 |
| V70/L16 | M16 | 100 | 12 | 11,0 | 12,0 | 5,0 | 105,4 | 102,9 | 8 | 118 | 22540.0462 |
| | | 125 | 12 | 11,0 | 12,0 | 5,0 | 130,4 | 127,9 | 8 | 150 | 22540.0463 |

Cimblots d'appui • striés ou avec pointe
EH 22680.



DESCRIPTION PRODUIT

Pour pièces à surface brute. La version avec pointe de centrage est particulièrement destinée aux pièces de fonderie.

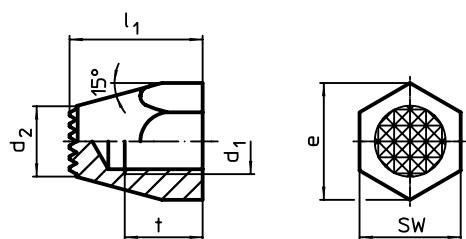
Matières

- Corps**
 ■ acier de décolletage, cémenté, bruni

PLUS D'INFORMATIONS


Autres produits
 Gamme entière → p. 286

PLAN



croquis 3

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | SW | Couple de serrage max. |  | Référence article |
|---|----------------|----------------|----|----------------|------|------|------------------------|---|----------------------------|
| | l ₁ | d ₁ | t | d ₂ | e | | | | |
| [mm] | | | | | [mm] | [Nm] | [g] | | |
| cémenté, strié, avec taraudage – croquis 3 | | | | | | | | | |
| V40 | 20 | M 8 | 10 | 9 | 15,0 | 13 | 18 | 14 | 22680.0142 |
| | 25 | M 8 | 10 | 9 | 15,0 | 13 | 18 | 20 | 22680.0144 |
| V70/L12 | 25 | M12 | 15 | 13 | 21,9 | 19 | 60 | 33 | 22680.0184 |
| | 30 | M12 | 15 | 13 | 21,9 | 19 | 60 | 44 | 22680.0186 |
| | 40 | M12 | 15 | 13 | 21,9 | 19 | 60 | 69 | 22680.0188 |

Cimblots d'appui • à embout réduit

EH 22680.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisables comme appui et butée stables et précises. Le diamètre réduit de l'axe d'appui permet l'application sur des pièces avec des points d'appuis étroits. Surface d'appui trempée par induction et rectifiée.

Matières

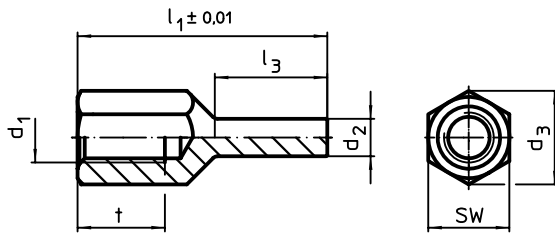
- acier traité, revenu, bruni

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Gamme entière → p. 287

PLAN

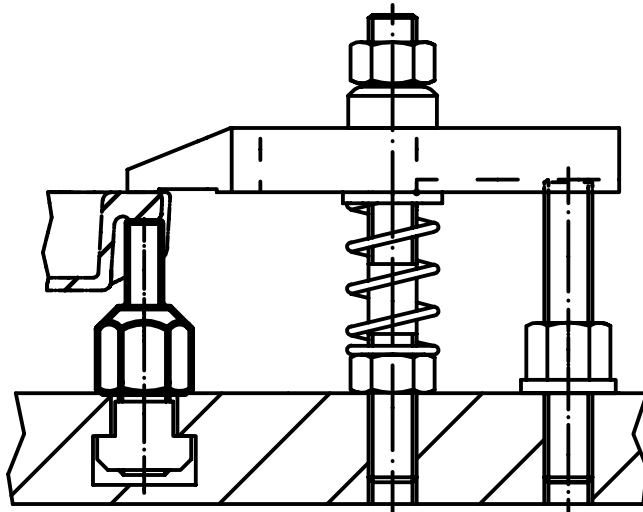


croquis 2

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | SW [mm] | Couple de serrage max. [Nm] | 📦 [g] | Référence article |
|----------------------------|----------------|-------|-------|-------|-----|-------|------------|--------------------------------|----------|----------------------------|
| | $l_1 \pm 0,01$ | d_1 | d_2 | l_3 | t | d_3 | | | | |
| avec taraudage – croquis 2 | | | | | | | | | | |
| V40 | 30 | M 8 | 4 | 13 | 10 | 14,4 | 13 | 18 | 13 | 22680.0462 |
| | 40 | M 8 | 4 | 18 | 14 | 14,4 | 13 | 18 | 18 | 22680.0464 |
| V70/L12 | 40 | M12 | 8 | 18 | 12 | 21,2 | 19 | 60 | 41 | 22680.0486 |
| | 60 | M12 | 8 | 28 | 18 | 21,2 | 19 | 60 | 63 | 22680.0488 |

EXEMPLE D'APPLICATION





DESCRIPTION PRODUIT

Utilisation comme butées, appuis et pieds.

Matières

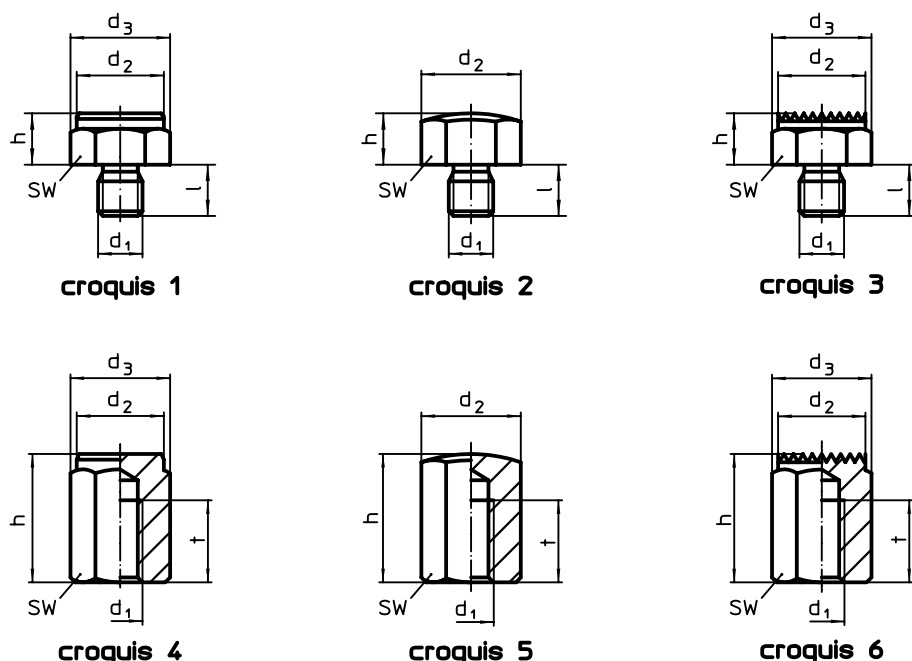
- acier cémenté, bruni

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Gamme entière → p. 288

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

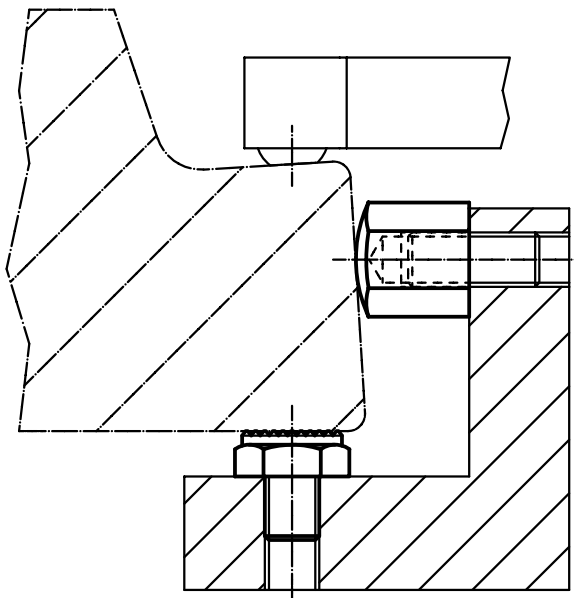
| Système | Dimensions | | | | | | SW | Couple de serrage max. | [g] | Référence article |
|---|------------|----------------|----------------|----------------|----|---|------|------------------------|-----|----------------------------|
| | h | d ₁ | d ₂ | d ₃ | l | t | | | | |
| | [mm] | | | | | | [mm] | [Nm] | | |
| avec filetage, surface d'appui plane – croquis 1 | | | | | | | | | | |
| V40 | 10 ±0,01 | M 8 | 19,4 | 19,4 | 10 | – | 17 | 18 | 21 | 22690.0021 |
| V70/L12 | 10 ±0,01 | M12 | 25,2 | 25,2 | 14 | – | 22 | 60 | 34 | 22690.0001 |
| | 15 ±0,01 | M12 | 25,2 | 25,2 | 14 | – | 22 | 60 | 56 | 22690.0002 |
| L16 | 15 ±0,01 | M16 | 33,0 | 33,0 | 19 | – | 30 | 140 | 110 | 22690.0042 |
| | 20 ±0,01 | M16 | 33,0 | 33,0 | 19 | – | 30 | 140 | 140 | 22690.0043 |
| avec filetage, surface d'appui sphérique – croquis 2 | | | | | | | | | | |
| V40 | 10 ±0,10 | M 8 | 19,4 | 19,4 | 10 | – | 17 | 18 | 20 | 22690.0121 |
| V70 | 10 ±0,10 | M12 | 25,2 | 25,2 | 14 | – | 22 | 60 | 37 | 22690.0101 |
| | 15 ±0,10 | M12 | 25,2 | 25,2 | 14 | – | 22 | 60 | 53 | 22690.0102 |
| L16 | 15 ±0,10 | M16 | 33,0 | 33,0 | 19 | – | 30 | 140 | 105 | 22690.0142 |
| | 20 ±0,10 | M16 | 33,0 | 33,0 | 19 | – | 30 | 140 | 135 | 22690.0143 |
| avec filetage, surface d'appui striée – croquis 3 | | | | | | | | | | |
| V40 | 10 ±0,10 | M 8 | 19,4 | 19,4 | 10 | – | 17 | 18 | 20 | 22690.0221 |
| V70/L12 | 10 ±0,10 | M12 | 25,2 | 25,2 | 14 | – | 22 | 60 | 38 | 22690.0201 |
| | 15 ±0,10 | M12 | 25,2 | 25,2 | 14 | – | 22 | 60 | 54 | 22690.0202 |
| L16 | 15 ±0,10 | M16 | 33,0 | 33,0 | 19 | – | 30 | 140 | 106 | 22690.0242 |
| | 20 ±0,10 | M16 | 33,0 | 33,0 | 19 | – | 30 | 140 | 136 | 22690.0243 |

¹⁾ Les moments de serrage pour l'axe taraudé sont définis pour les goujons filetés de qualité 8. Il convient de visser sur toute la longueur filetée. →

| Système | Dimensions | | | | | | SW | Couple de serrage max. | [g] | Référence article |
|---|------------|----------------|----------------|----------------|----|----|----|------------------------|-----|----------------------------|
| | h | d ₁ | d ₂ | d ₃ | l | t | | | | |
| avec filetage, surface d'appui taraudée et surfacée Tol. l ₁ = ±0,01 – croquis 4 | | | | | | | | | | |
| V40 | 15 ±0,01 | M 8 | 19,4 | 19,4 | 15 | 6 | 17 | 25 ¹⁾ | 25 | 22690.0321 |
| | 25 ±0,01 | M 8 | 19,4 | 19,4 | 25 | 12 | 17 | 25 ¹⁾ | 42 | 22690.0323 |
| V70/L12 | 20 ±0,01 | M12 | 25,2 | 25,2 | 20 | 10 | 22 | 82 ¹⁾ | 52 | 22690.0301 |
| | 25 ±0,01 | M12 | 25,2 | 25,2 | 25 | 15 | 22 | 82 ¹⁾ | 65 | 22690.0302 |
| | 30 ±0,01 | M12 | 25,2 | 25,2 | 30 | 18 | 22 | 82 ¹⁾ | 79 | 22690.0303 |
| | 40 ±0,01 | M12 | 25,2 | 25,2 | 40 | 18 | 22 | 82 ¹⁾ | 111 | 22690.0304 |
| | 50 ±0,01 | M12 | 25,2 | 25,2 | 50 | 18 | 22 | 82 ¹⁾ | 142 | 22690.0305 |
| L16 | 30 ±0,01 | M16 | 33,0 | 33,0 | 30 | 20 | 30 | 206 ¹⁾ | 140 | 22690.0343 |
| | 50 ±0,01 | M16 | 33,0 | 33,0 | 50 | 24 | 30 | 206 ¹⁾ | 257 | 22690.0345 |
| avec taraudage, surface d'appui sphérique – croquis 5 | | | | | | | | | | |
| V40 | 15 ±0,10 | M 8 | 19,4 | 19,4 | 15 | 6 | 17 | 25 ¹⁾ | 24 | 22690.0421 |
| | 25 ±0,10 | M 8 | 19,4 | 19,4 | 25 | 12 | 17 | 25 ¹⁾ | 41 | 22690.0423 |
| V70/L12 | 20 ±0,10 | M12 | 25,2 | 25,2 | 20 | 10 | 22 | 82 ¹⁾ | 50 | 22690.0401 |
| | 25 ±0,10 | M12 | 25,2 | 25,2 | 25 | 15 | 22 | 82 ¹⁾ | 62 | 22690.0402 |
| | 30 ±0,10 | M12 | 25,2 | 25,2 | 30 | 18 | 22 | 82 ¹⁾ | 76 | 22690.0403 |
| | 40 ±0,10 | M12 | 25,2 | 25,2 | 40 | 18 | 22 | 82 ¹⁾ | 109 | 22690.0404 |
| | 50 ±0,10 | M12 | 25,2 | 25,2 | 50 | 18 | 22 | 82 ¹⁾ | 141 | 22690.0405 |
| L16 | 30 ±0,10 | M16 | 33,0 | 33,0 | 30 | 20 | 30 | 206 ¹⁾ | 136 | 22690.0443 |
| | 50 ±0,10 | M16 | 33,0 | 33,0 | 50 | 24 | 30 | 206 ¹⁾ | 252 | 22690.0445 |
| avec taraudage, surface d'appui striée – croquis 6 | | | | | | | | | | |
| V40 | 15 ±0,10 | M 8 | 19,4 | 19,4 | 15 | 6 | 17 | 25 ¹⁾ | 24 | 22690.0521 |
| | 25 ±0,10 | M 8 | 19,4 | 19,4 | 25 | 12 | 17 | 25 ¹⁾ | 41 | 22690.0523 |
| V70/L12 | 20 ±0,10 | M12 | 25,2 | 25,2 | 20 | 10 | 22 | 82 ¹⁾ | 50 | 22690.0501 |
| | 25 ±0,10 | M12 | 25,2 | 25,2 | 25 | 15 | 22 | 82 ¹⁾ | 63 | 22690.0502 |
| | 30 ±0,10 | M12 | 25,2 | 25,2 | 30 | 18 | 22 | 82 ¹⁾ | 77 | 22690.0503 |
| | 40 ±0,10 | M12 | 25,2 | 25,2 | 40 | 18 | 22 | 82 ¹⁾ | 109 | 22690.0504 |
| | 50 ±0,10 | M12 | 25,2 | 25,2 | 50 | 18 | 22 | 82 ¹⁾ | 141 | 22690.0505 |
| L16 | 30 ±0,10 | M16 | 33,0 | 33,0 | 30 | 20 | 30 | 206 ¹⁾ | 137 | 22690.0543 |
| | 50 ±0,10 | M16 | 33,0 | 33,0 | 50 | 24 | 30 | 206 ¹⁾ | 254 | 22690.0545 |

¹⁾ Les moments de serrage pour l'axe taraudé sont définis pour les goujons filetés de qualité 8. Il convient de visser sur toute la longueur fileté

EXEMPLE D'APPLICATION



Vis à bille • sans tête, bille bloquée contre le retournement

EH 22700.



DESCRIPTION PRODUIT

Pour le bridage ou l'appui des faces qui ne sont ni planes, ni parallèles.
Transmission maximale de la force grâce à la bille mobile.

Matières

Bille

- acier à roulement, trempé

Vis

- acier traité, 1200 ±100 N/mm²

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

La bille est bloquée pour empêcher le retournement.
Réalisations spéciales sur demande.

Références

Frein filet sur demande - se reporter à la fiche de renseignements techniques -

Autres produits

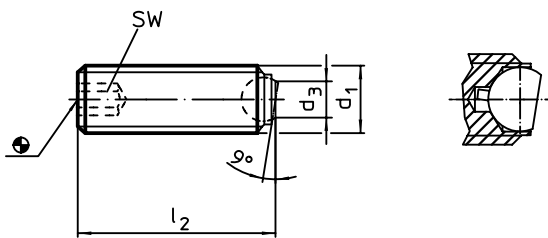
Gamme entière → p. 297

Vis à bille, sans tête, à bille tronquée → p. 304

Vis à bille, sans tête, avec filetage pas fin → p. 307

Vis à bille, sans tête, à bille tronquée, à six lobes internes → p. 310

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | SW | Charge admissible pour utilisation statique ¹⁾ | [g] | Référence article acier traité |
|---|----------------|----------------|----------------|-------|----|---|------|--------------------------------|
| | d ₁ | l ₂ | d ₃ | Bille | | | | |
| [mm] | | | | | | | | |
| à bille tronquée, surface d'appui plane | | | | | | | | |
| V40 | M 8 | 20 | 4,5 | 5,5 | 4 | 9 | 5,1 | 22700.0584 |
| V70/L12 | M12 | 30 | 7,2 | 8,5 | 6 | 18 | 18,0 | 22700.0624 |
| | | 40 | 7,2 | 8,5 | 6 | 18 | 24,0 | 22700.0626 |
| V70/L16 | M16 | 50 | 10,7 | 12,0 | 8 | 36 | 60,0 | 22700.0666 |
| à bille tronquée, surface d'appui striée | | | | | | | | |
| V70/L12 | M12 | 30 | 7,2 | 8,5 | 6 | 18 | 18,0 | 22700.0724 |
| | | 40 | 7,2 | 8,5 | 6 | 18 | 24,0 | 22700.0726 |
| V70/L16 | M16 | 50 | 10,7 | 12,0 | 8 | 36 | 60,0 | 22700.0766 |

¹⁾ Les valeurs de charges indiquées ne s'appliquent pas pour les versions en inox.

Cimblots oscillants

EH 22730.



DESCRIPTION PRODUIT

Les cimblots oscillants servent de butées, d'appuis et de patins de serrage avec les éléments de bridage.

Matières

Bille

- acier à roulement, trempé, naturel

Corps

- acier traité, revenu, phosphaté

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

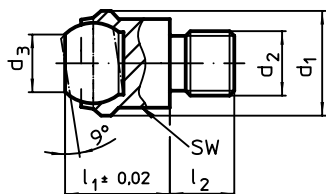
La bille est bloquée pour empêcher le retournement.

La charge admissible mentionnée ci-dessous est également valable pour la version en inox.

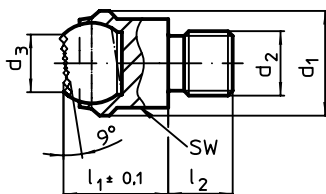
Autres produits

Gamme entière → p. 315

PLAN



croquis 1



croquis 2

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | SW | Charge admissible pour utilisation statique max. | Couple de serrage max. | [g] | Référence article acier traité |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|-------|------|--|------------------------|-----|--------------------------------|
| | d ₁ | d ₂ | d ₃ | l ₁ | l ₂ -0,5 | Bille | | | | | |
| | [mm] | | | | | | [mm] | [kN] | [Nm] | | |
| avec filetage, bille tronquée, surface d'appui plane – croquis 1 | | | | | | | | | | | |
| V40 | 13 | M 8 | 7,2 | 13 | 8 | 10 | 11 | 10 | 25 | 13 | 22730.0013 |
| V70/L12 | 20 | M12 | 10,5 | 18 | 12 | 16 | 17 | 25 | 82 | 44 | 22730.0020 |
| V70/L16 | 30 | M16 | 20,0 | 27 | 16 | 25 | 27 | 90 | 206 | 151 | 22730.0030 |
| avec filetage, bille tronquée, surface d'appui striée – croquis 2 | | | | | | | | | | | |
| V40 | 13 | M 8 | 7,2 | 13 | 8 | 10 | 11 | 10 | 25 | 13 | 22730.0313 |
| V70/L12 | 20 | M12 | 10,5 | 18 | 12 | 16 | 17 | 25 | 82 | 43 | 22730.0320 |
| V70/L16 | 30 | M16 | 20,0 | 27 | 16 | 25 | 27 | 90 | 206 | 150 | 22730.0330 |

Cimblots oscillants • avec remise en position automatique

EH 22731.



DESCRIPTION PRODUIT

Les cimblots oscillants servent de butées, d'appuis et de patins de serrage avec les éléments de bridage.

Avec la remise en position initiale du cimblot oscillant, la pièce est toujours bien positionnée, garantissant une bonne mise en position et empêchant ainsi tout mauvais serrage de la pièce.

Matières

Élément ressort

- thermoplastique PUR

Bille

- acier à roulement, trempé, naturel

Corps

- acier traité, revenu, phosphaté

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

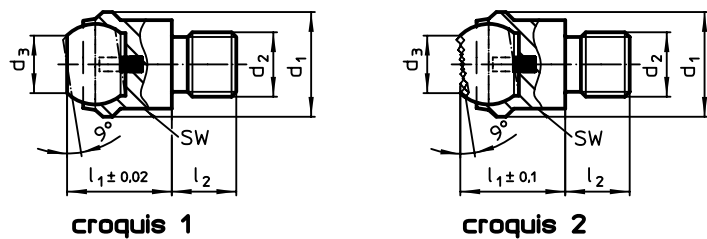
La bille est bloquée pour empêcher le retournement.

La charge admissible mentionnée ci-dessous est également valable pour la version en inox.

Autres produits

Gamme entière → p. 317

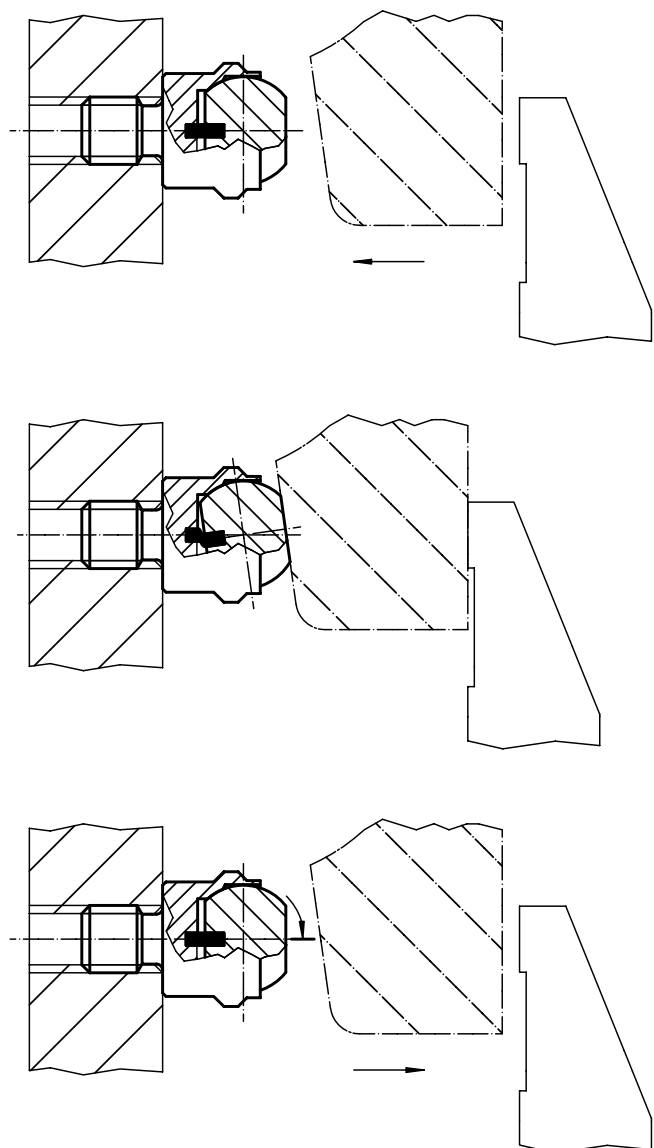
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | Bille | SW | Charge admissible pour utilisation statique max. | Couple de serrage max. | [g] | Référence article acier traité |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|-------|----|--|------------------------|-----|--------------------------------|
| | d ₁ | d ₂ | d ₃ | l ₁ | l ₂ -0,5 | | | | | | |
| avec filetage, bille tronquée, surface d'appui plane – croquis 1 | | | | | | | | | | | |
| V40 | 13 | M 8 | 7,2 | 13 | 8 | 10 | 11 | 10 | 25 | 14 | 22731.0013 |
| | 20 | M 8 | 10,5 | 18 | 10 | 16 | 17 | 25 | 25 | 39 | 22731.0018 |
| V70/L12 | 20 | M12 | 10,5 | 18 | 12 | 16 | 17 | 25 | 82 | 44 | 22731.0020 |
| V70/L16 | 30 | M16 | 20,0 | 27 | 16 | 25 | 27 | 90 | 206 | 153 | 22731.0030 |
| avec filetage, bille tronquée, surface d'appui striée – croquis 2 | | | | | | | | | | | |
| V40 | 13 | M 8 | 7,2 | 13 | 8 | 10 | 11 | 10 | 25 | 14 | 22731.0313 |
| | 20 | M 8 | 10,5 | 18 | 10 | 16 | 17 | 25 | 25 | 39 | 22731.0318 |
| V70/L12 | 20 | M12 | 10,5 | 18 | 12 | 16 | 17 | 25 | 82 | 44 | 22731.0320 |
| V70/L16 | 30 | M16 | 20,0 | 27 | 16 | 25 | 27 | 90 | 206 | 152 | 22731.0330 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Cimblots oscillants • réglables

EH 22740.



DESCRIPTION PRODUIT

Les cimblots oscillants servent de butées, d'appuis et de patins de serrage avec les éléments de bridage.

Matières

Bille

- acier à roulement, trempé, naturel

Corps

- acier traité, revenu, phosphaté

Écrou

- acier bruni (ISO 4035)

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

La bille est bloquée pour empêcher le retournement.

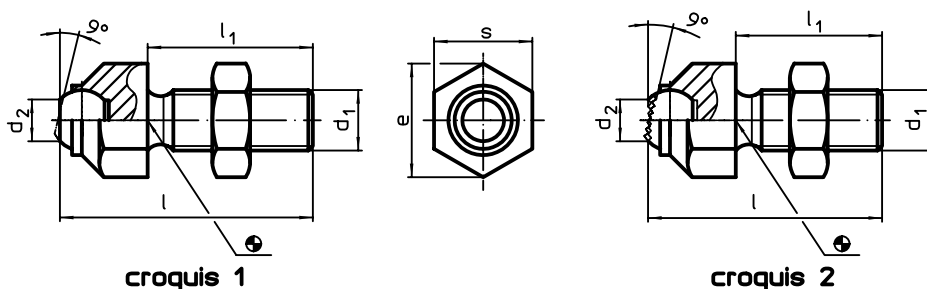
La charge admissible mentionnée ci-dessous est également valable pour la version en inox.

Réalisations spéciales sur demande.

Autres produits

Gamme entière → p. 320

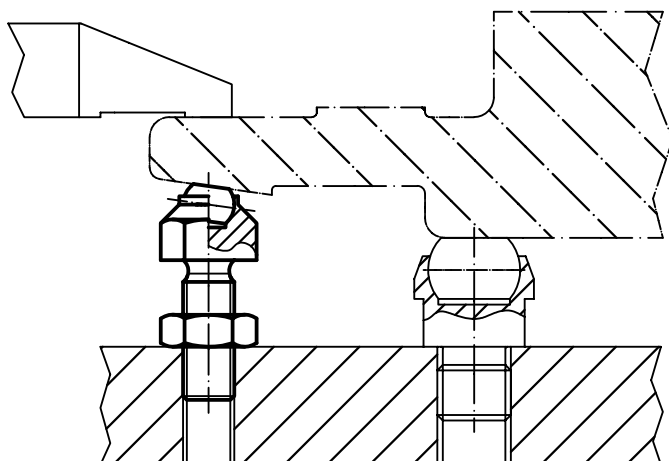
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | | Bille | Charge admissible pour utilisation statique max. [kN] | Couple de serrage max. [Nm] | [g] | Référence article acier traité |
|--|------------|----------------|------|----------------|----------------|------|------|-------|---|-----------------------------|------------|--------------------------------|
| | s | d ₁ | l | l ₁ | d ₂ | e | [mm] | | | | | |
| à bille tronquée, surface d'appui plane – croquis 1 | | | | | | | | | | | | |
| V40 | 13 | M 8 | 36,6 | 25 | 5,8 | 14,5 | 8,5 | 8 | 25 | 20 | 22740.0013 | |
| V70 | 17 | M10 | 45,7 | 30 | 8,6 | 19,0 | 12,0 | 8 | 46 | 44 | 22740.0016 | |
| V70/L12 | 17 | M12 | 50,7 | 35 | 8,6 | 19,0 | 12,0 | 15 | 82 | 56 | 22740.0017 | |
| V70/L16 | 24 | M16 | 60,7 | 40 | 10,5 | 27,0 | 16,0 | 25 | 206 | 128 | 22740.0024 | |
| à bille tronquée, surface d'appui striée, – croquis 2 | | | | | | | | | | | | |
| V40 | 13 | M 8 | 36,6 | 25 | 5,8 | 14,5 | 8,5 | 8 | 25 | 20 | 22740.0313 | |
| V70 | 17 | M10 | 45,7 | 30 | 8,6 | 19,0 | 12,0 | 8 | 46 | 44 | 22740.0316 | |
| V70/L12 | 17 | M12 | 50,7 | 35 | 8,6 | 19,0 | 12,0 | 15 | 82 | 56 | 22740.0317 | |
| V70/L16 | 24 | M16 | 60,7 | 40 | 10,5 | 27,0 | 16,0 | 25 | 206 | 128 | 22740.0324 | |

EXEMPLE D'APPLICATION



Cimblots oscillants • réglables, avec remise en position automatique

EH 22741.



DESCRIPTION PRODUIT

Les cimblots oscillants servent de butées, d'appuis et de patins de serrage avec les éléments de bridage.
Avec la remise en position initiale du cimblot oscillant, la pièce est toujours bien positionnée, garantissant une bonne mise en position et empêchant ainsi tout mauvais serrage de la pièce.

Matières

Élément ressort

- thermoplastique PUR

Bille

- acier à roulement, trempé, naturel

Corps

- acier traité, revenu, phosphaté

Écrou

- acier bruni (ISO 4035)

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

La bille est bloquée pour empêcher le retournement.

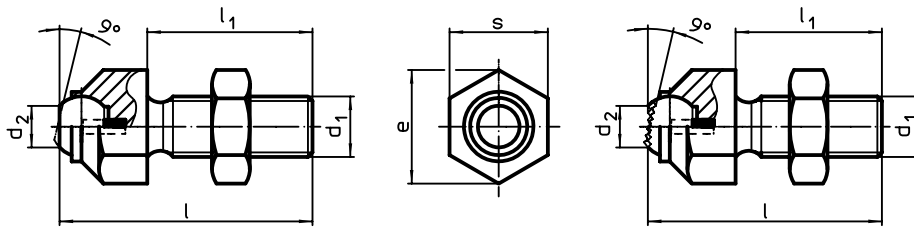
La charge admissible mentionnée ci-dessous est également valable pour la version en inox.

Réalisations spéciales sur demande.

Autres produits

Gamme entière → p. 321

PLAN



croquis 1

croquis 2

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | | Bille | Charge admissible pour utilisation statique max. [kN] | Couple de serrage max. [Nm] | [g] | Référence article acier traité |
|--|------------|----------------|------|----------------|----------------|------|------|-------|---|-----------------------------|------------|--------------------------------|
| | s | d _i | l | l ₁ | d ₂ | e | [mm] | | | | | |
| à bille tronquée, surface d'appui plane – croquis 1 | | | | | | | | | | | | |
| V40 | 13 | M 8 | 36,6 | 25 | 5,8 | 14,5 | 8,5 | 8 | 25 | 19 | 22741.0013 | |
| V70 | 17 | M10 | 45,7 | 30 | 8,6 | 19,0 | 12,0 | 8 | 46 | 43 | 22741.0016 | |
| V70/L12 | 17 | M12 | 50,7 | 35 | 8,6 | 19,0 | 12,0 | 15 | 82 | 55 | 22741.0017 | |
| V70/L16 | 24 | M16 | 60,7 | 40 | 10,5 | 27,0 | 16,0 | 25 | 206 | 124 | 22741.0024 | |
| à bille tronquée, surface d'appui striée, – croquis 2 | | | | | | | | | | | | |
| V40 | 13 | M 8 | 36,6 | 25 | 5,8 | 14,5 | 8,5 | 8 | 25 | 19 | 22741.0313 | |
| V70 | 17 | M10 | 45,7 | 30 | 8,6 | 19,0 | 12,0 | 8 | 46 | 43 | 22741.0316 | |
| V70/L12 | 17 | M12 | 50,7 | 35 | 8,6 | 19,0 | 12,0 | 15 | 82 | 55 | 22741.0317 | |
| V70/L16 | 24 | M16 | 60,7 | 40 | 10,5 | 27,0 | 16,0 | 25 | 206 | 124 | 22741.0324 | |

Écrous en T • DIN 508

EH 23010.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier traité, revenu, qualité 10, bruni

Assemblage

La charge totale de l'écrou en T suppose que le vissage se fasse sur la totalité de la longueur filetée de l'écrou.

PLUS D'INFORMATIONS

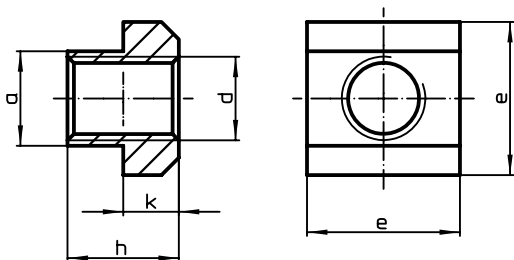
Notes

Réalisations spéciales sur demande.

Autres produits

Gamme entière → p. 362

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimension de la rainure en T [mm] | Dimensions | | | | | Pour rainures en T DIN 650 [mm] | Test de force selon DIN 508 F min. [kN] | [g] | Référence article acier traité |
|---------|--------------------------------------|------------|------|----|----|----|---------------------------------------|---|-----|---|
| | | d | a | e | h | k | | | | |
| V70 | 14 | M 6 | 13,6 | 22 | 16 | 8 | 14 | 16 | 46 | 23010.0146¹⁾ |
| | | M 8 | 13,6 | 22 | 16 | 8 | 14 | 29 | 41 | 23010.0145¹⁾ |
| | | M10 | 13,6 | 22 | 16 | 8 | 14 | 46 | 37 | 23010.0144¹⁾ |
| | | M12 | 13,6 | 22 | 16 | 8 | 14 | 67 | 34 | 23010.0142 |
| L16 | 18 | M16 | 17,6 | 28 | 20 | 10 | 18 | 128 | 68 | 23010.0182 |

¹⁾ Dimensions non comprises dans la norme DIN.

Écrous en T • longs

EH 23020.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

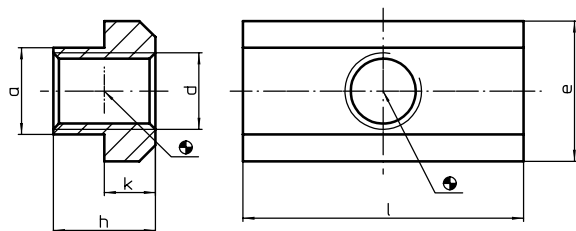
- acier traité, revenu, qualité 10, bruni

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Gamme entière → p. 366

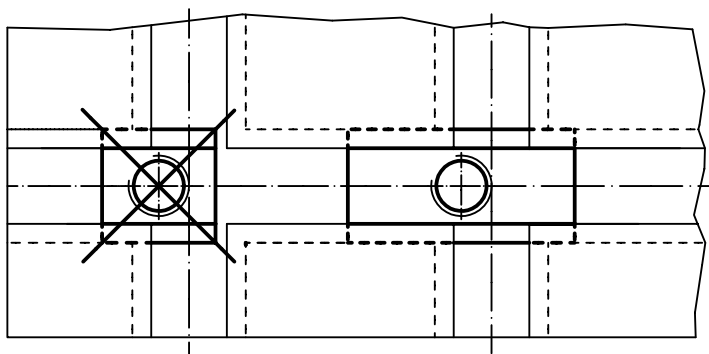
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimension de la rainure en T [mm] | Dimensions | | | | | | [g] | Référence article |
|---------|--------------------------------------|------------|------|----|----|----|----|-----|----------------------------|
| | | d | a | e | l | h | k | | |
| V70 | 14 | M 6 | 13,6 | 22 | 44 | 16 | 8 | 95 | 23020.0146 |
| | | M12 | 13,6 | 22 | 44 | 16 | 8 | 81 | 23020.0140 |
| L16 | 18 | M16 | 17,6 | 28 | 56 | 20 | 10 | 164 | 23020.0180 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Écrous en T • rhombus

EH 23020.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

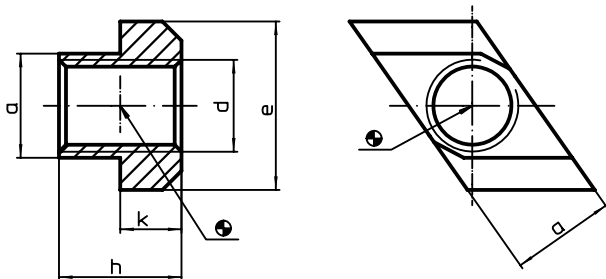
- acier traité, revenu, bruni

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Gamme entière → p. 367

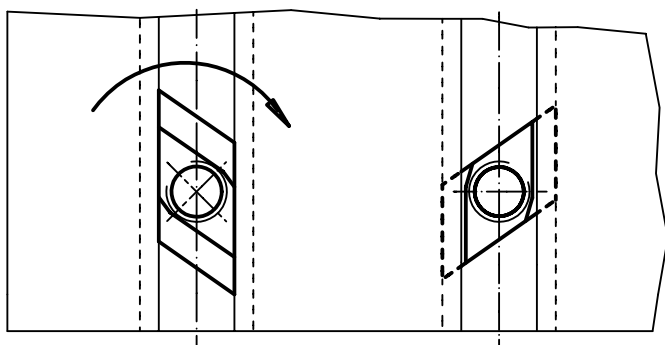
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimension de la rainure en T [mm] | Dimensions | | | | | Référence article | |
|---------|--------------------------------------|------------|------|-----------|----|---|-------------------|------------|
| | | d | a | e [mm] | h | k | | |
| V70 | 14 | M12 | 13,6 | 22 | 16 | 8 | 23 | 23020.0640 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Goujons filetés • DIN 6379 avec b_1 long, pour écrous en T EH 23040.



DESCRIPTION PRODUIT

Les goujons filetés montés avec les écrous en T DIN 508 (EH 23010./23020.), les écrous DIN 6330 (EH 23070.) et les rondelles DIN 6340 (EH 23060.) constituent des ensembles complets de serrage.

Matières

- acier traité

PLUS D'INFORMATIONS

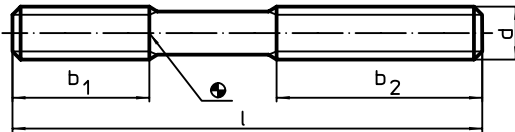
Références

Moments de serrage et résistances - se reporter à la fiche de renseignements techniques -

Autres produits

- Gamme entière → p. 373
- Écrous en T, DIN 508 → p. 362
- Goujons filetés, DIN 6379 pour écrous en T → p. 371
- Rondelles, DIN 6340 traitées. → p. 380
- Écrous six pans, DIN 6330 (hauteur 1,5 d) → p. 383

PLAN



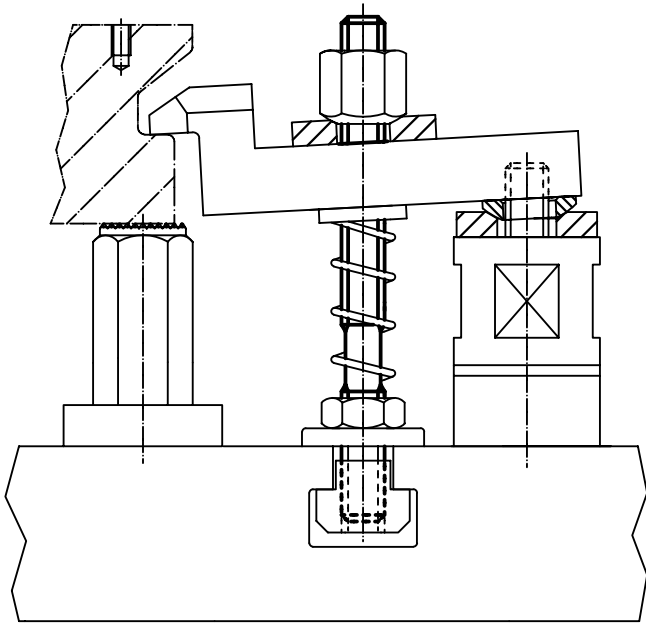
INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | d | Dimensions | | | Référence article | |
|---------------------|-----|------------------|-------|-------|-------------------|---|
| | | l | b_1 | b_2 | | |
| | | [mm] | | | | |
| qualité 10.9 | | | | | | |
| V40 | M 8 | 63 | 20 | 40 | 19 | 23040.0582 |
| | | 100 | 20 | 63 | 31 | 23040.0583 |
| | | 160 | 20 | 100 | 49 | 23040.0584 |
| V70 | M10 | 80 | 25 | 50 | 39 | 23040.0602 |
| | | 100 | 25 | 75 | 49 | 23040.0603 |
| | | 125 | 25 | 75 | 61 | 23040.0604 |
| | | 160 | 25 | 100 | 78 | 23040.0605¹⁾ |
| V70/L12 | M12 | 200 | 25 | 122 | 98 | 23040.0606 |
| | | 63 ²⁾ | – | – | 44 | 23040.0622 |
| | | 80 ²⁾ | – | – | 56 | 23040.0623 |
| | | 100 | 30 | 63 | 70 | 23040.0624¹⁾ |
| | | 125 | 30 | 75 | 88 | 23040.0625 |
| | | 160 | 30 | 100 | 112 | 23040.0626 |
| V70/L16 | M16 | 200 | 30 | 122 | 140 | 23040.0627 |
| | | 80 ²⁾ | – | – | 103 | 23040.0662 |
| | | 125 | 40 | 63 | 161 | 23040.0664 |
| | | 160 | 40 | 75 | 207 | 23040.0665 |
| | | 200 | 40 | 100 | 260 | 23040.0666¹⁾ |
| | | 250 | 40 | 125 | 325 | 23040.0667 |

¹⁾ Dimensions non comprises dans la norme DIN.

²⁾ Filetage sur toute la longueur

EXEMPLE D'APPLICATION



Rondelles concaves / convexes • DIN 6319
EH 23050.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

Rondelle concave

- acier traité, revenu, phosphatation manganèse

Rondelle convexe

- acier de cémentation, cémenté, phosphatation manganèse

Assemblage

Rondelles concaves forme D : à n'utiliser que pour des surfaces planes, ou sphériques fermées.

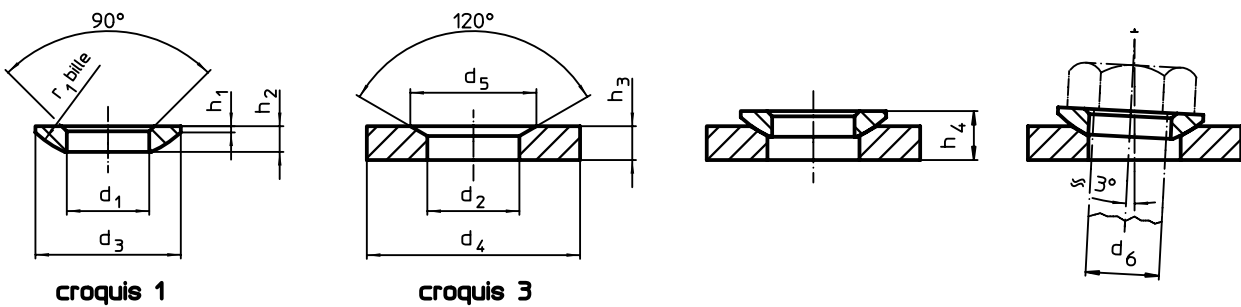
Pour trous oblongs : n'utiliser que la forme G !

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

- Gamme entière → p. 375
- Rondelles concaves / convexes, DIN 6319..... → p. 375
- Rondelles concaves / convexes, similaires à la norme DIN 6319, en inox . . → p. 377
- Écrous six pans, DIN 6330 (hauteur 1,5 d)..... → p. 383

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

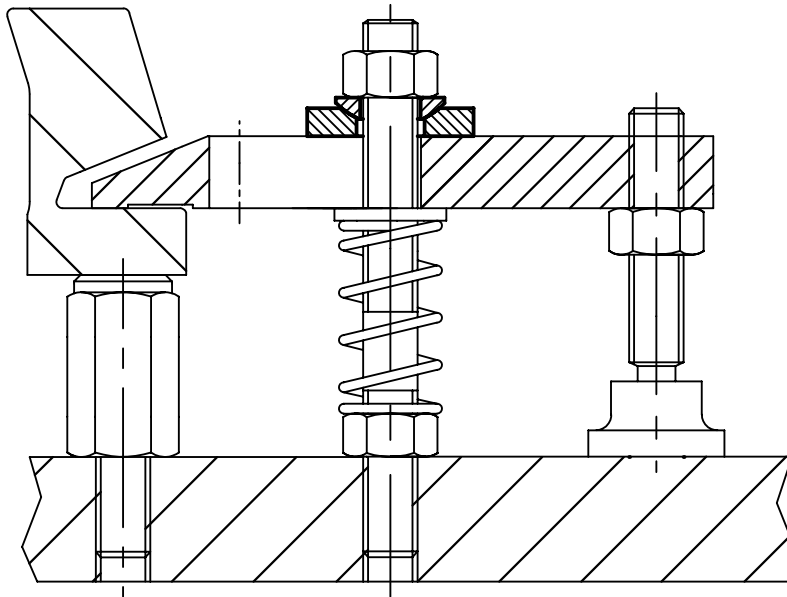
| Système | Dimensions | | | | | | | | | | | Pour boulon d ₆ | Pour vis d ₆ | Charge admissible pour utilisation statique max. | Moment de rotation pour assemblages vissés ¹⁾ max. | Référence article | |
|--|-----------------------|-----------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|----------------------------|-------------------------|--|---|-------------------|------------|
| | d ₁ H13 | d ₂ H13 | d ₃ | d ₄ | d ₅ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ | r ₁ | r _{bille} | | | | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | [mm] | [mm] | [kN] | [Nm] | [g] | | |
| rondelles convexes en acier de cémentation, forme C – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V40 | 8,4 | – | 17 | – | – | 0,6 | 3,2 | – | 5,6 | 7,1 | 12 | 8 | M 8 | 17 | 25 | 2,8 | 23050.0008 |
| V70 | 10,5 | – | 21 | – | – | 0,8 | 4,0 | – | 6,5 | 7,3 | 15 | 10 | M10 | 26 | 46 | 5,3 | 23050.0010 |
| V70/L12 | 13,0 | – | 24 | – | – | 1,1 | 4,6 | – | 8,0 | 9,0 | 17 | 12 | M12 | 38 | 82 | 7,6 | 23050.0012 |
| V70/L16 | 17,0 | – | 30 | – | – | 1,3 | 5,3 | – | 9,6 | 10,4 | 22 | 16 | M16 | 73 | 206 | 13,0 | 23050.0016 |

¹⁾ Couples de serrage des vis 8.8, prendre en compte l'éventuel précharge, coefficient de frottement μ_{total} 0,14.

| Système | Dimensions | | | | | | | | | | | Pour boulon d_6 | Pour vis d_6 | Charge admissible pour utilisation statique max. | Moment de rotation pour assemblages vissés ¹⁾ max. | Référence article | |
|---|--------------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|-------|-------------------|----------------|--|---|-------------------|------------|
| | d_1 H13 | d_2 H13 | d_3 | d_4 | d_5 | h_1 | h_2 | h_3 | h_4 avec rondelle concave, forme D ~ | h_4 avec rondelle concave, forme G ~ | r_1 | | | | | | |
| rondelles concaves en acier de cémentation, forme G – croquis 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V40 | - | 9,6 | - | 24 | 14,5 | - | - | 5 | - | - | - | 8 | M 8 | 17 | 25 | 14,0 | 23050.0208 |
| V70 | - | 12,0 | - | 30 | 18,5 | - | - | 5 | - | - | - | 10 | M10 | 26 | 46 | 22,0 | 23050.0210 |
| V70/L12 | - | 14,2 | - | 36 | 20,0 | - | - | 6 | - | - | - | 12 | M12 | 38 | 82 | 39,0 | 23050.0212 |
| V70/L16 | - | 19,0 | - | 44 | 26,0 | - | - | 7 | - | - | - | 16 | M16 | 73 | 206 | 65,0 | 23050.0216 |

¹⁾ Couples de serrage des vis 8.8, prendre en compte l'éventuel précharge, coefficient de frottement μ_{total} 0,14.

EXEMPLE D'APPLICATION



8

Rondelles • DIN 6340 traitées
EH 23060.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

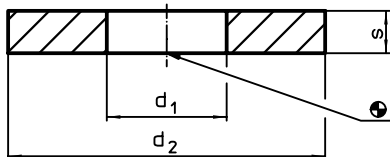
- acier traité, revenu, découpé, mise à plat mécaniquement, phosphaté

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Gamme entière → p. 380

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | Pour vis | Référence article |
|---------|------------|---------------|---|----------|-------------------|
| | d_1 | d_2 [mm] | s | | |
| V40 | 8,4 | 23 | 4 | M 8 | 23060.0008 |
| V70 | 10,5 | 28 | 4 | M10 | 23060.0010 |
| V70/L12 | 13,0 | 35 | 5 | M12 | 23060.0012 |
| V70/L16 | 17,0 | 45 | 6 | M16 | 23060.0016 |

Écrous six pans • DIN 6330 (hauteur 1,5 d)

EH 23070.



DESCRIPTION PRODUIT

La portée sphérique correspond à celle de la rondelle concave DIN 6319 (EH 23050.). Cet ensemble permet une compensation entre les faces de bridage irrégulières / non parallèles.

Matières

- acier traité, revenu, qualité 10, phosphaté

Autres produits

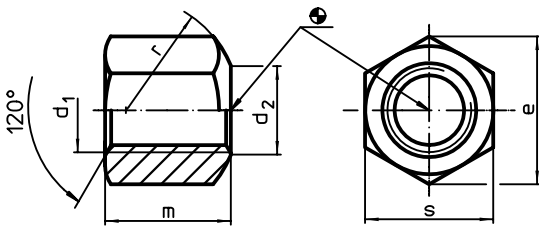
Gamme entière → p. 383

PLUS D'INFORMATIONS

Références

Moments de serrage et résistances - se reporter à la fiche de renseignements techniques -

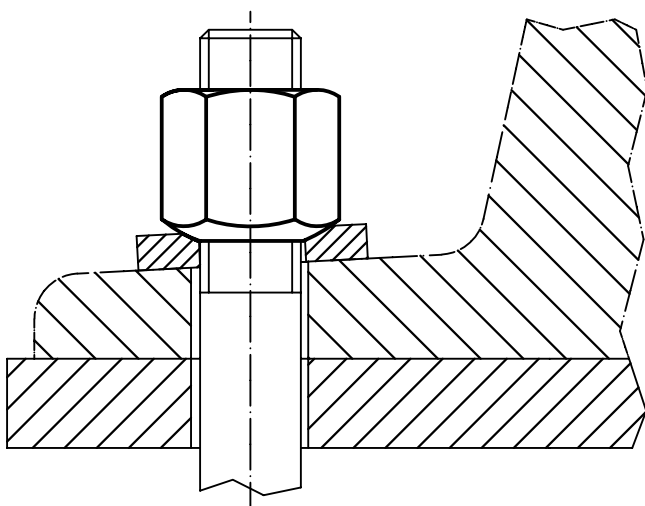
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | Référence article acier traité | |
|--|----------------|----------------|------|----|----|----|-----------------------------------|----------------------------|
| | d ₁ | d ₂ | e | m | r | s | | |
| avec un coté à portée sphérique, forme B | | | | | | | [g] | |
| V40 | M 8 | 9,0 | 15,0 | 12 | 11 | 13 | 8,4 | 23070.0008 |
| V70 | M10 | 11,5 | 18,5 | 15 | 15 | 16 | 17,0 | 23070.0010 |
| V70/L12 | M12 | 14,0 | 20,8 | 18 | 17 | 18 | 24,0 | 23070.0012 |
| V70/L16 | M16 | 18,0 | 27,7 | 24 | 22 | 24 | 55,0 | 23070.0016 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Écrous six pans à embase • DIN 6331 (hauteur 1,5 d)

EH 23080.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier traité, revenu, qualité 10, phosphaté

Autres produits

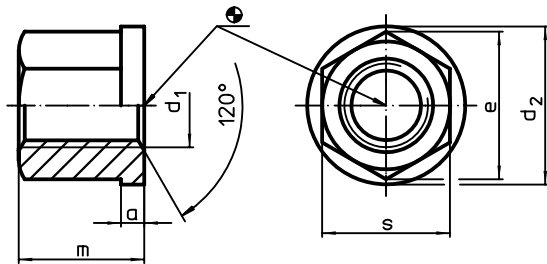
Gamme entière → p. 384

PLUS D'INFORMATIONS

Références

Moments de serrage et résistances - se reporter à la fiche de renseignements techniques -

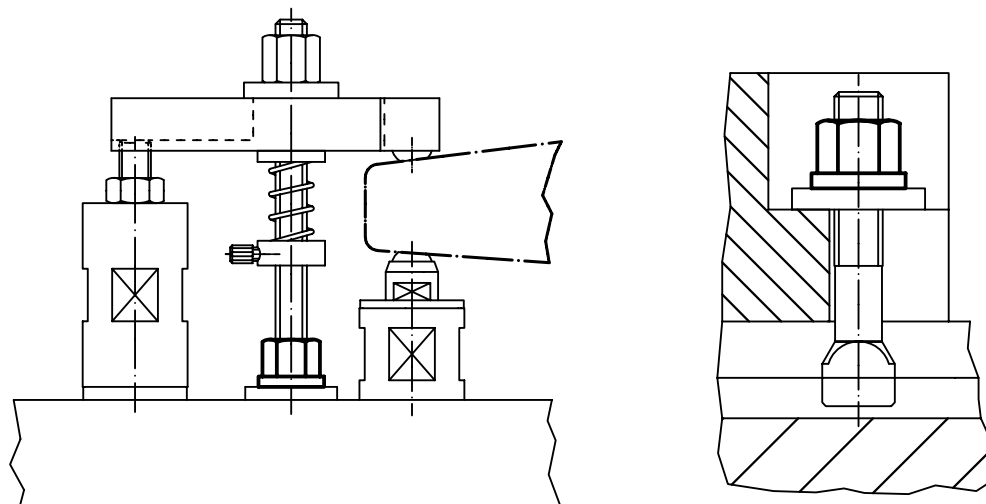
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | Référence article acier traité | |
|---------|----------------|-----|----------------|------|----|----|-----------------------------------|----------------------------|
| | d ₁ | a | d ₂ | e | m | s | | |
| V40 | M 8 | 3,5 | 18 | 15,0 | 12 | 13 | 12 | 23080.0008 |
| V70 | M10 | 4,0 | 22 | 18,5 | 15 | 16 | 22 | 23080.0010 |
| V70/L12 | M12 | 4,0 | 25 | 20,8 | 18 | 18 | 30 | 23080.0012 |
| V70/L16 | M16 | 5,0 | 31 | 27,7 | 24 | 24 | 67 | 23080.0016 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Écrous six pans avec rondelle concave

EH 23080.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

Rondelle concave

- acier traité, revenu, bruni

Écrou

- acier traité, revenu, bruni

PLUS D'INFORMATIONS

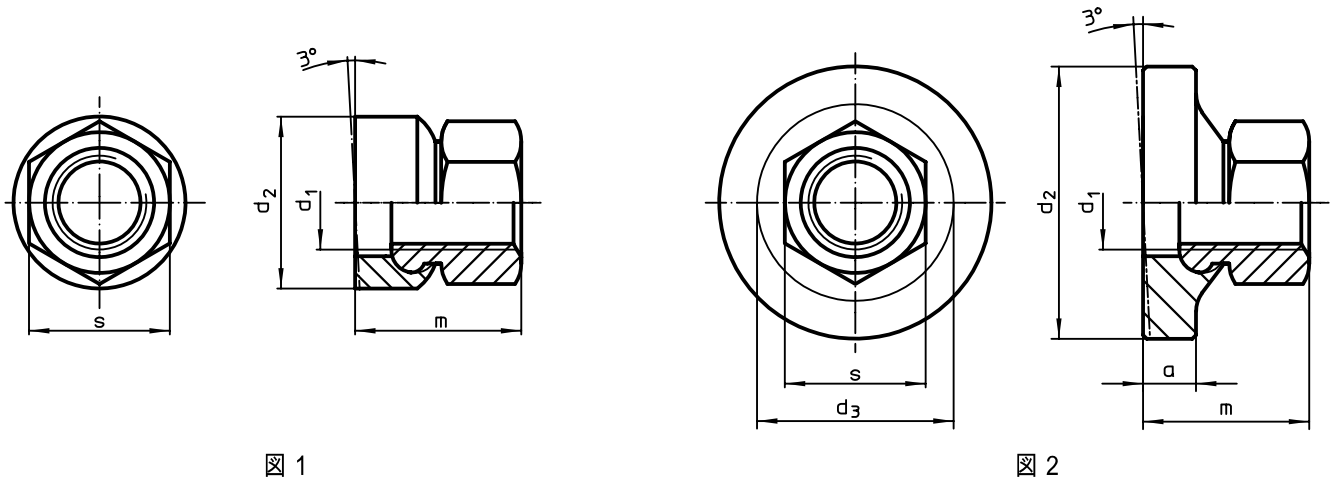
Références

Moments de serrage et résistances - se reporter à la fiche de renseignements techniques -

Autres produits

Gamme entière → p. 385

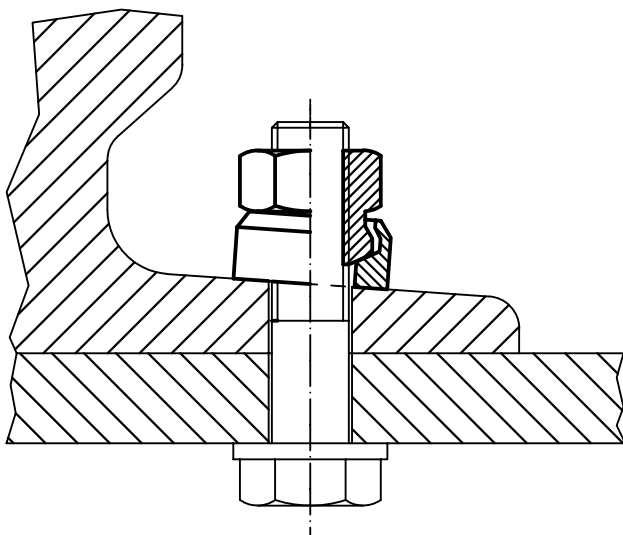
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | s | [g] | Référence article |
|---|----------------|-----|----------------|----------------|------|----|-----|----------------------------|
| | d ₁ | a | d ₂ | d ₃ | m | | | |
| [mm] | | | | | | | | |
| avec surface d'appui réduite – croquis 1 | | | | | | | | |
| V40 | M 8 | – | 17 | – | 14,0 | 13 | 13 | 23080.0508 |
| V70 | M10 | – | 21 | – | 17,5 | 16 | 24 | 23080.0510 |
| V70/L12 | M12 | – | 24 | – | 21,5 | 18 | 38 | 23080.0512 |
| V70/L16 | M16 | – | 30 | – | 28,0 | 24 | 75 | 23080.0516 |
| avec grande surface d'appui – croquis 2 | | | | | | | | |
| V40 | M 8 | 4,0 | 24 | 17,8 | 14,0 | 13 | 20 | 23080.0608 |
| V70 | M10 | 5,5 | 30 | 21,2 | 17,5 | 16 | 40 | 23080.0610 |
| V70/L12 | M12 | 7,0 | 36 | 25,2 | 21,5 | 18 | 69 | 23080.0612 |
| V70/L16 | M16 | 8,0 | 44 | 30,9 | 28,0 | 24 | 126 | 23080.0616 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Écrous rallonge • (hauteur 3 d)

EH 23090.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier traité, revenu, qualité 10, phosphaté

Autres produits

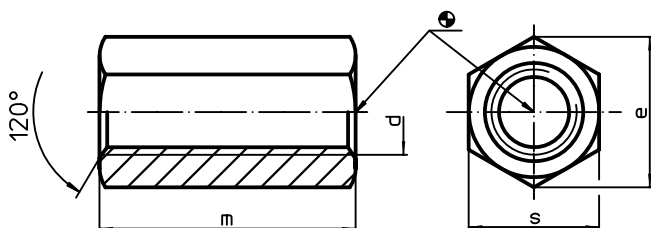
Gamme entière → p. 386

PLUS D'INFORMATIONS

Références

Moments de serrage et résistances - se reporter à la fiche de renseignements techniques -

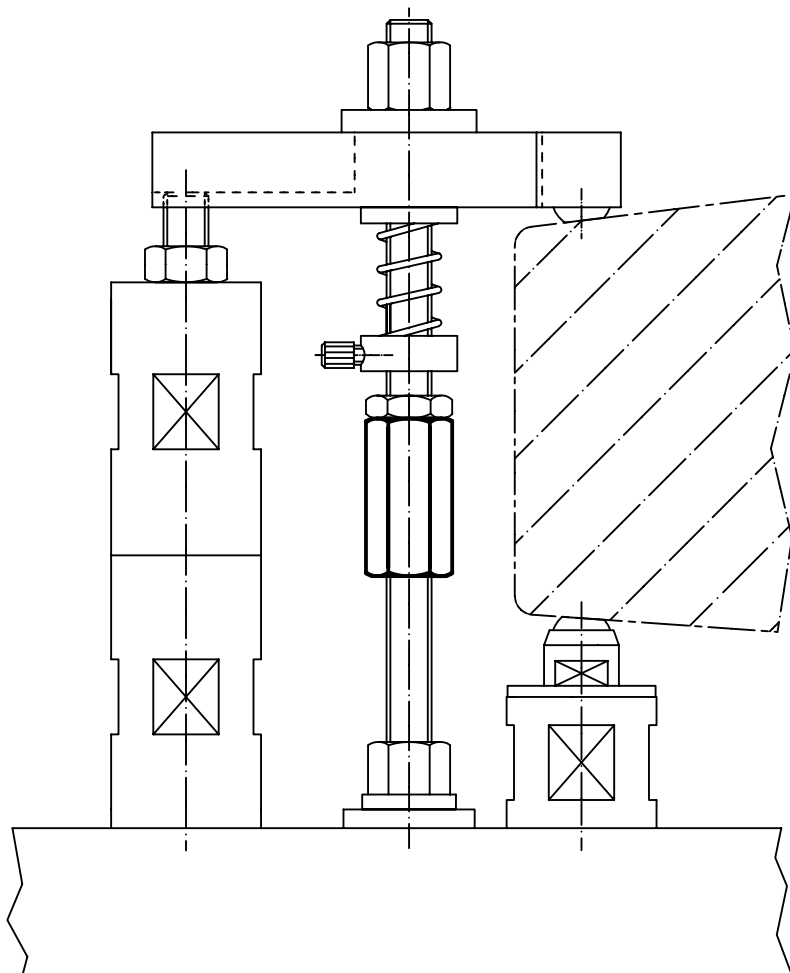
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | [g] | Référence article |
|---------|------------|------|----|----|-----|----------------------------|
| | d | e | m | s | | |
| V40 | M 8 | 15,0 | 24 | 13 | 19 | 23090.0008 |
| V70 | M10 | 18,5 | 30 | 16 | 35 | 23090.0010 |
| V70/L12 | M12 | 20,8 | 36 | 18 | 49 | 23090.0012 |
| V70/L16 | M16 | 27,7 | 48 | 24 | 119 | 23090.0016 |

EXEMPLE D'APPLICATION





DESCRIPTION PRODUIT

Les lardons étagés cylindriques servent à positionner des outillages et éléments de bridage dans les trous de positionnement cylindriques des plateaux ou palettes. Ils peuvent être montés dans des alésages et des rainures.

Matières

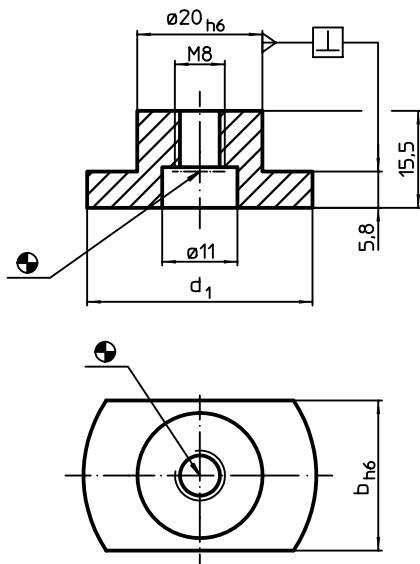
- acier cémenté, bruni, rectifié

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Gamme entière → p. 389

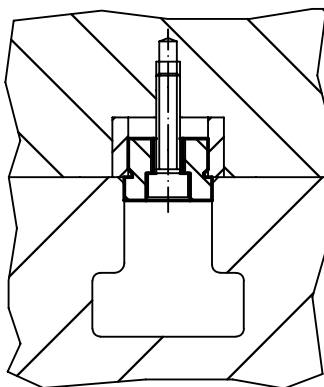
PLAN



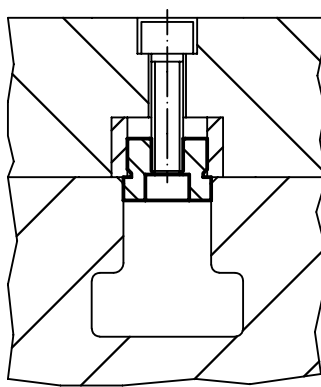
INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Largeur de la rainure machine b_{h6} [mm] | Dimensions d_1 [mm] | Pour vis ISO 4762 | | Référence article |
|-----------------|---|-----------------------------|-------------------|-------------|-------------------|
| | | | (croquis 1) | (croquis 2) | |
| V40/V70/L12/L16 | 12 | 30 | M6 | M8 | 39 |
| | 14 | 30 | M6 | M8 | 41 |
| | 16 | 30 | M6 | M8 | 36 |
| | 18 | 30 | M6 | M8 | 45 |
| | 20 | 36 | M6 | M8 | 48 |

EXEMPLE D'APPLICATION



croquis 1



croquis 2

Cimblots de centrage

EH 23110.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisés pour positionner les outillages sur des palettes.

Matières

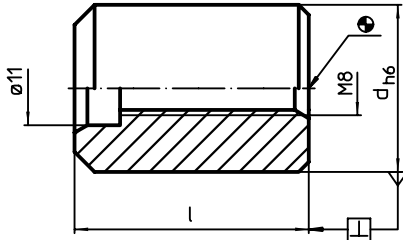
- acier de cémentation, cémenté, allié, rectifié

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Gamme entière → p. 390

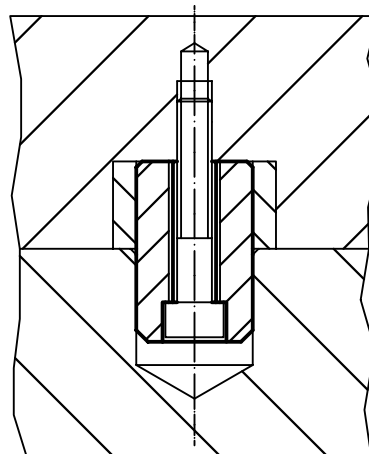
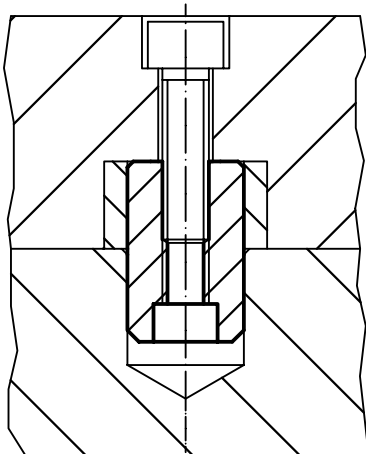
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | Référence article | |
|-----------------|------------|----|-------------------|----------------------------|
| | d h6 | l | | |
| | [mm] | | [g] | |
| V40/V70/L12/L16 | 20 | 31 | 70 | 23110.0510 |
| V70 | 25 | 35 | 118 | 23110.0520 |
| V40/V70 | 50 | 31 | 473 | 23110.0530 |
| V70 | 50 | 45 | 672 | 23110.0540 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Cimblots de centrage • étagés
EH 23110.



DESCRIPTION PRODUIT

Pour positionner les outillages sur les palettes de machines outils.

Matières

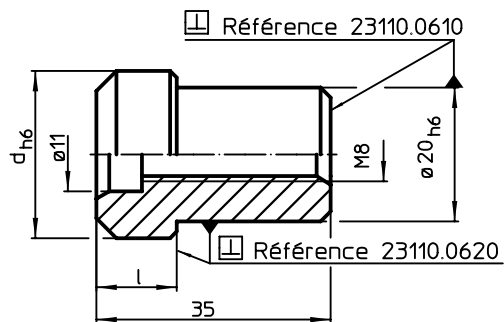
- acier de cémentation, cémenté, allié, rectifié

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Gamme entière → p. 391

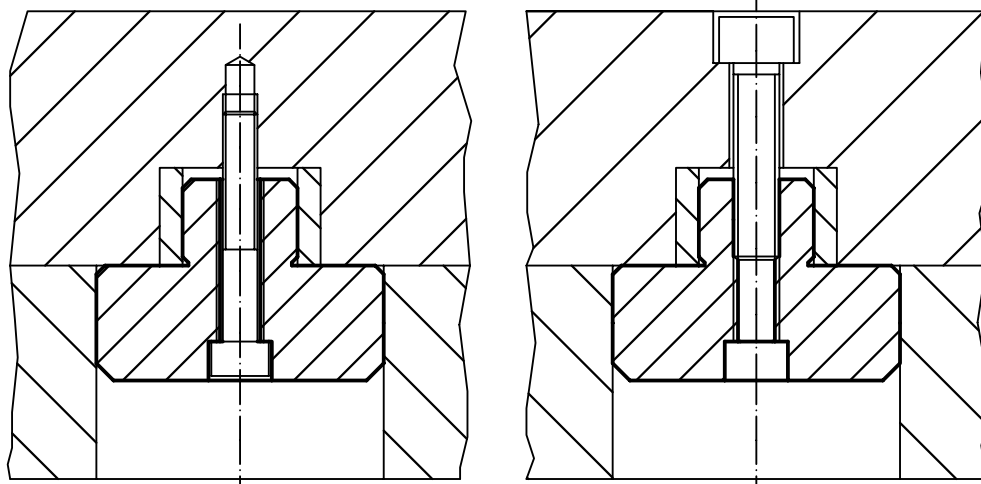
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | [g] | Référence article |
|-------------|------------|----|-----|----------------------------|
| | d h6 | l | | |
| | [mm] | | | |
| V70/L12/L16 | 25 | 12 | 87 | 23110.0610 |
| | 50 | 20 | 330 | 23110.0620 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Lardons de précision • DIN 6323

EH 23120.



DESCRIPTION PRODUIT

Les lardons de précision servent à positionner des outillages et éléments de bridage sur les tables de machines à rainures à T selon la norme DIN 650. Ils ont l'avantage, par rapport aux lardons étagés et lardons plats, de ne pas endommager la table machine, car ils sont positionnés latéralement, entre la table et l'outillage, après un premier pré-positionnement de ce dernier.

Matières

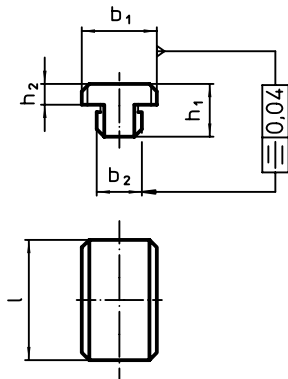
- acier cémenté, bruni, rectifié

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Gamme entière → p. 392

PLAN

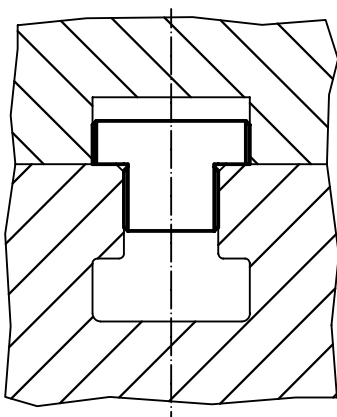


croquis 1

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimension de la rainure en T outillage b ₁ h ₆ [mm] | Dimension de la rainure en T machine b ₂ h ₆ [mm] | Dimensions | | | Réf. | Référence article |
|--|--|--|----------------|----------------|----|------|----------------------------|
| | | | h ₁ | h ₂ | l | | |
| forme A, b₁ > b₂ – croquis 1 | | | | | | | |
| V40/V70 | 20 | 12 | 14 | 5,5 | 32 | 52 | 23120.0012 |
| | | 14 | 14 | 5,5 | 32 | 56 | 23120.0014 |
| | | 16 | 14 | 5,5 | 32 | 60 | 23120.0016 |
| | | 18 | 14 | 5,5 | 32 | 65 | 23120.0018 |

EXEMPLE D'APPLICATION





DESCRIPTION PRODUIT

Matières

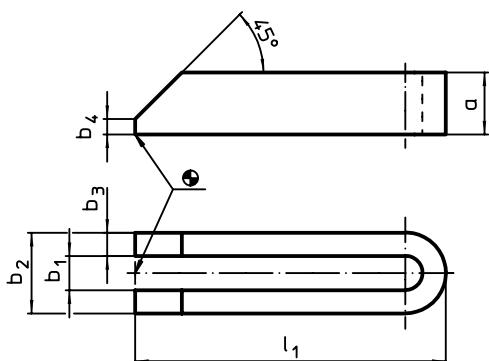
- acier traité, verni

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Gamme entière → p. 408

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Cote nomi- nale b ₁ [mm] | Dimensions | | | | | Pour vis | | Référence article | |
|---------|--|----------------|----|----------------|----------------|----------------|----------|--------|----------------------------|----------------------------|
| | | l ₁ | a | b ₂ | b ₃ | b ₄ | [mm] | [inch] | | |
| V40 | 9 | 80 | 15 | 25 | 8 | 4 | M 8 | 5/16 | 141 | 23150.0009 |
| V70/L12 | 14 | 125 | 25 | 38 | 12 | 6 | M12, M14 | 1/2 | 578 | 23150.0014 |
| | | 160 | 25 | 38 | 12 | 6 | M12, M14 | 1/2 | 715 | 23150.0015 |
| | | 200 | 25 | 38 | 12 | 6 | M12, M14 | 1/2 | 905 | 23150.0016 |
| | 18 | 160 | 30 | 48 | 15 | 8 | M16, M18 | 5/8 | 1077 | 23150.0018 |
| | | 200 | 30 | 48 | 15 | 8 | M16, M18 | 5/8 | 1346 | 23150.0019 |
| | 250 | 40 | 48 | 15 | 10 | M16, M18 | 5/8 | 2300 | 23150.0020 | |

Brides • à nez

EH 23180.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

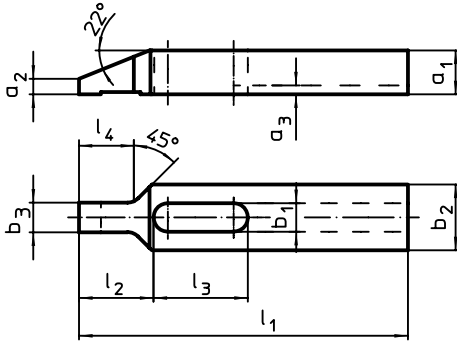
- acier traité, revenu, bruni

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Gamme entière → p. 413

PLAN

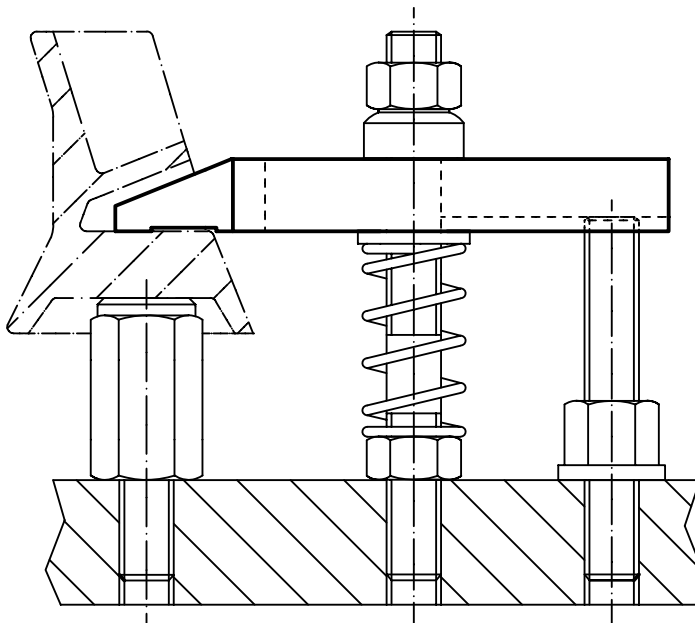


croquis 2

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Cote nominale b ₁ [mm] | Dimensions | | | | | | | | | Référence article | |
|---------------------------------|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------|----------------------------|
| | | l ₁ | a ₁ | a ₂ | a ₃ | b ₂ | b ₃ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | | |
| avec rainure – croquis 2 | | | | | | | | | | | | |
| V40 | 9 | 100 | 12 | 4 | 3,0 | 20 | 9,5 | 22 | 29 | 17 | 127 | 23180.0209 |
| V70 | 11 | 125 | 15 | 5 | 3,5 | 25 | 11,5 | 28 | 36 | 21 | 251 | 23180.0211 |
| V70/L12 | 13 | 150 | 20 | 7 | 4,0 | 30 | 13,5 | 34 | 43 | 25 | 488 | 23180.0213 |
| V70/L16 | 17 | 175 | 25 | 9 | 4,5 | 35 | 15,5 | 40 | 52 | 29 | 812 | 23180.0217 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Brides équipées réglables

EH 23700.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

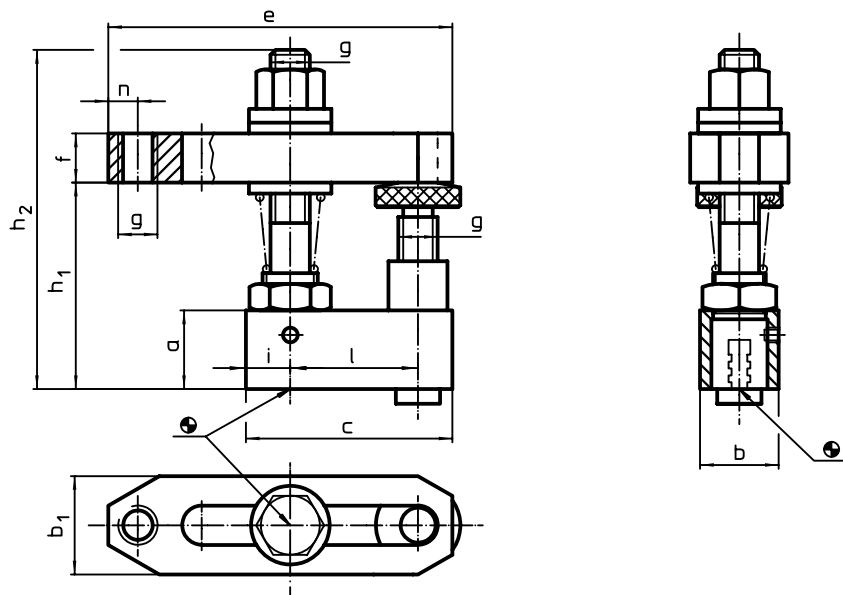
- Corps**
 - acier bruni
- Pièces d'usure**
 - acier traité
- Goujon**
 - acier spécial

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

- Gamme entière → p. 425
- Brides droites, longues → p. 427
- Éléments intermédiaires → p. 428
- Éléments intermédiaires, avec appui. → p. 429
- Éléments de base → p. 430
- Éléments de base, pivotants → p. 431
- Éléments de base, version basse → p. 432
- Éléments de base, orientables → p. 433

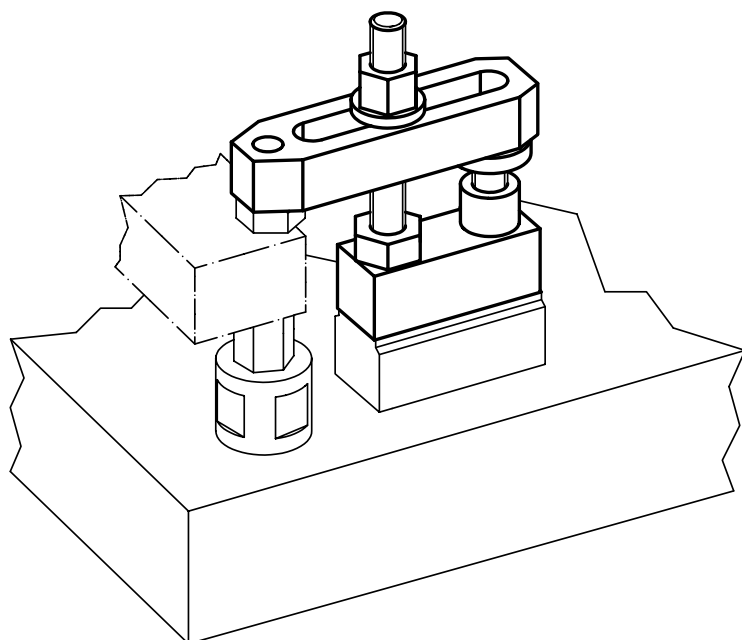
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | | | | | | | | Référence article |
|---------|------------|----|----|----------------|-----|----|-----|----------------|----------------|------|----|----|------|----------------------------|
| | a | b | c | b ₁ | e | f | g | h ₁ | h ₂ | i | l | n | [g] | |
| | [mm] | | | | | | | | | | | | | |
| V70/L12 | 25 | 25 | 65 | 35 | 110 | 20 | M12 | 48 – 78 | 112 | 12,5 | 40 | 10 | 860 | 23700.0012 |
| L16 | 30 | 30 | 78 | 40 | 142 | 30 | M16 | 60 – 96 | 145 | 14,0 | 50 | 13 | 1698 | 23700.0016 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Brides droites • longues

EH 23700.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

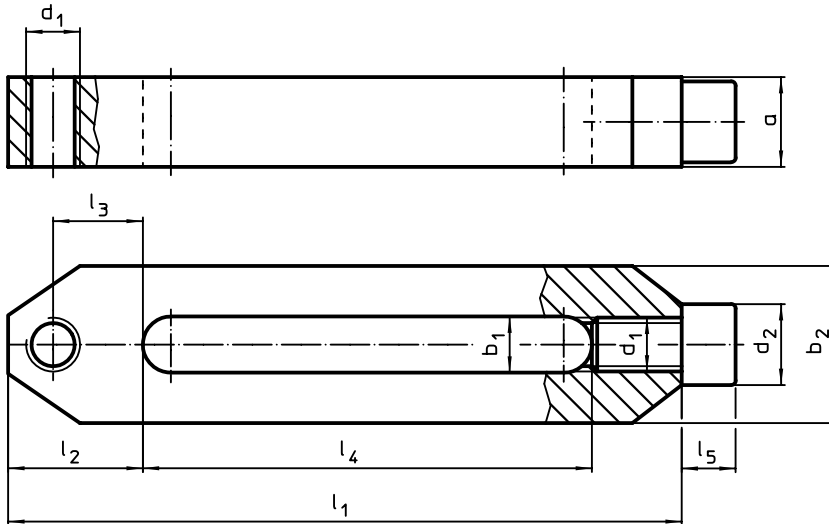
- acier traité, revenu, bruni

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Gamme entière → p. 427

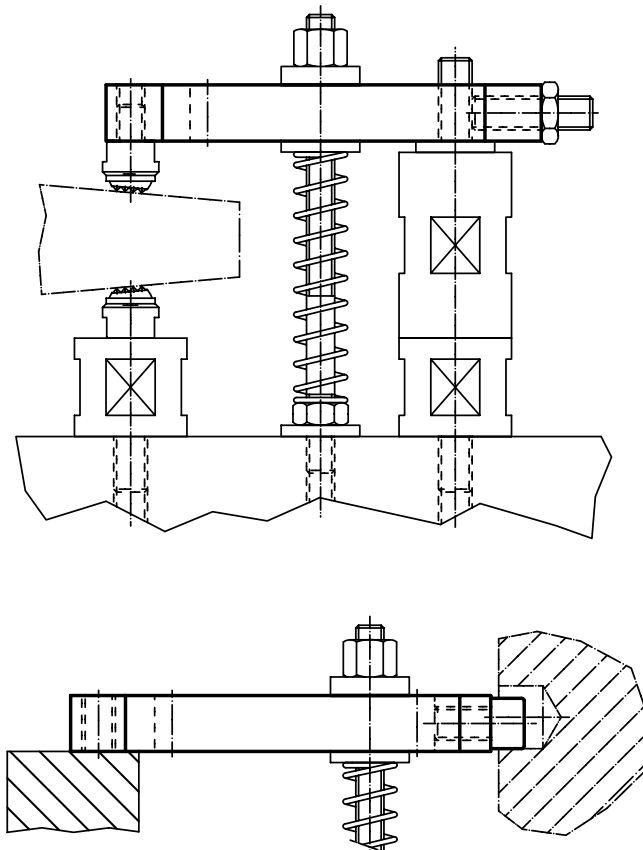
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | | | | | | Référence article |
|---------|----------------|----------------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|-------------------|
| | b ₁ | l ₁ | a | b ₂ | d ₁ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | d ₂ | | |
| | [mm] | | | | | | | | | | | |
| V70/L12 | 12,5 | 156 | 20 | 35,0 | M12 | 30 | 20 | 106 | 12 | 18 | 595 | 23700.0042 |
| V70/L16 | 17,0 | 196 | 30 | 45,5 | M16 | 35 | 22 | 136 | 16 | 24 | 1422 | 23700.0046 |

EXEMPLE D'APPLICATION



8

Éléments intermédiaires

EH 23700.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- Corps
 - acier bruni

Pièces d'usure

- acier traité

Goujon

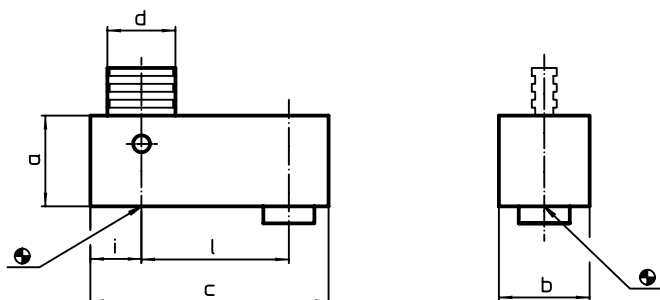
- acier spécial

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Gamme entière → p. 428

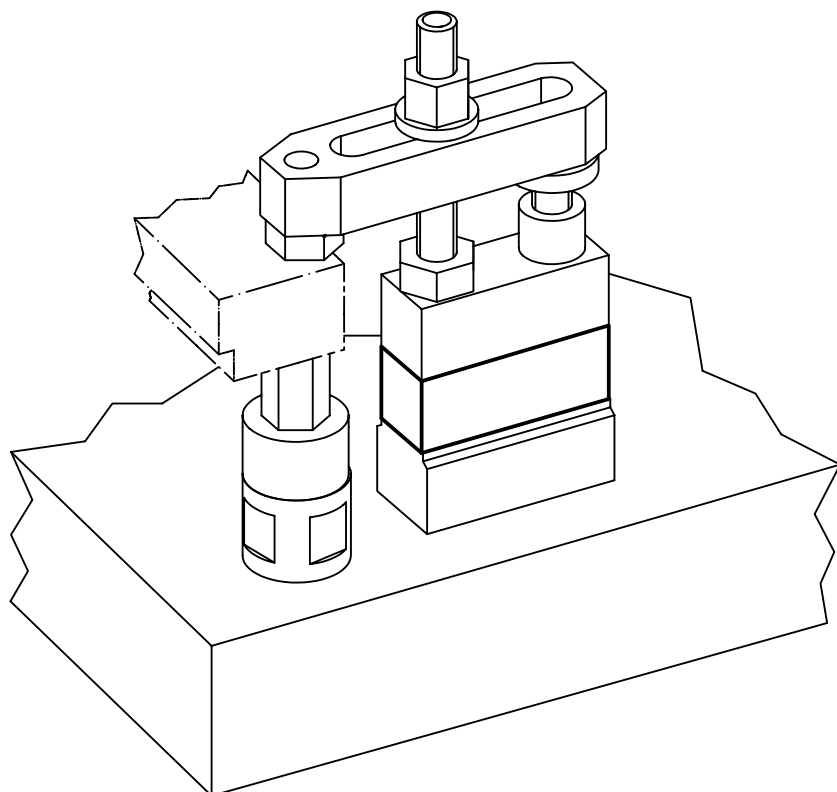
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | Réf. article | |
|---------|------------|----|----|----|------|----|--------------|----------------------------|
| | a | b | c | d | i | l | | |
| | | | | | | | [g] | |
| V70/L12 | 25 | 25 | 65 | 16 | 12,5 | 40 | 261 | 23700.0121 |
| | 50 | 25 | 65 | 16 | 12,5 | 40 | 574 | 23700.0122 |
| | 100 | 25 | 65 | 16 | 12,5 | 40 | 1201 | 23700.0123 |
| L16 | 30 | 30 | 78 | 22 | 14,0 | 50 | 468 | 23700.0161 |
| | 60 | 30 | 78 | 22 | 14,0 | 50 | 1032 | 23700.0162 |
| | 120 | 30 | 78 | 22 | 14,0 | 50 | 2100 | 23700.0163 |
| | 240 | 30 | 78 | 22 | 14,0 | 50 | 4340 | 23700.0164 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Éléments de base

EH 23700.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

Corps

- acier bruni

Pièces d'usure

- acier traité

Goujon

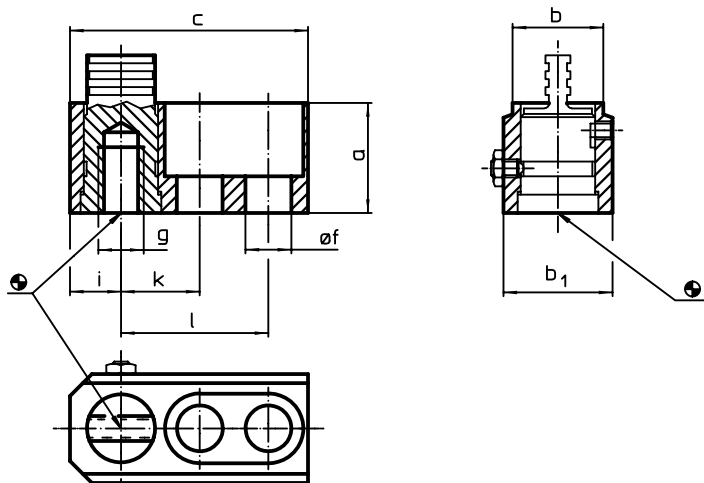
- acier spécial

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Gamme entière → p. 430

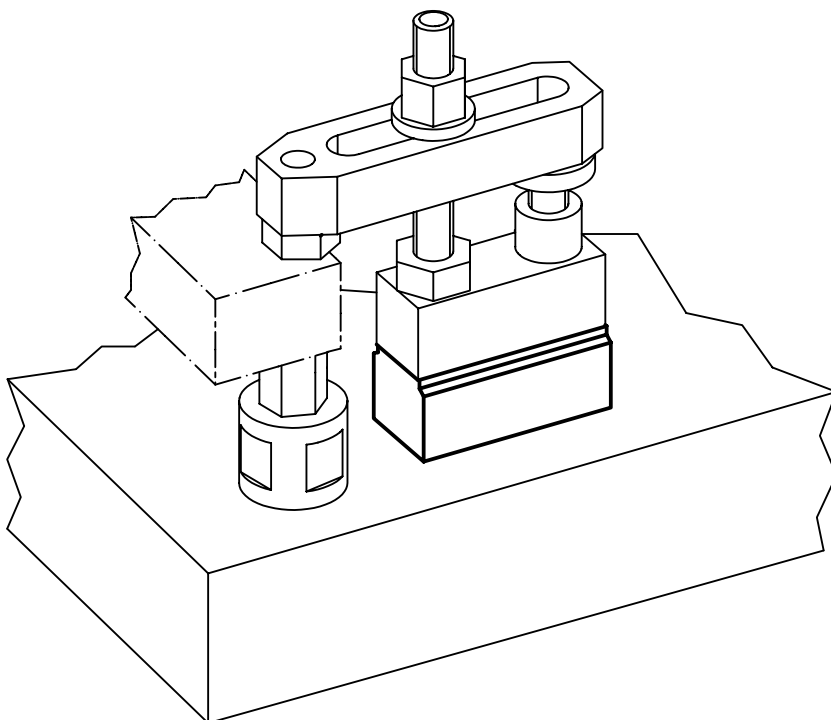
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

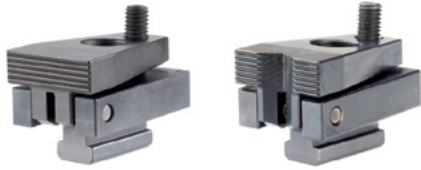
| Système | Dimensions | | | | | | | | | | Référence article |
|---------|------------|----|----|----------------|------|-----|------|----|----|-----|----------------------------|
| | a | b | c | b ₁ | f | g | i | k | l | [g] | |
| V70/L12 | 30 | 25 | 65 | 30 | 12,5 | M12 | 12,5 | 20 | 40 | 297 | 23700.0312 |
| L16 | 40 | 30 | 80 | 40 | 17,0 | M16 | 16,0 | 25 | 50 | 641 | 23700.0316 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Crampons plaqueurs • sans levier

EH 23210.



DESCRIPTION PRODUIT

En serrant la vis à bille, la pièce à usiner est simultanément bridée contre les butées et les appuis. Le rapport de levier permet d'obtenir des forces horizontales élevées. Il est également possible de travailler sur d'autres dimensions de rainures en T en utilisant les écrous en T EH 23010./EH 23020. (DIN 508).

Matières

- acier cémenté, bruni, rectifié

PLUS D'INFORMATIONS

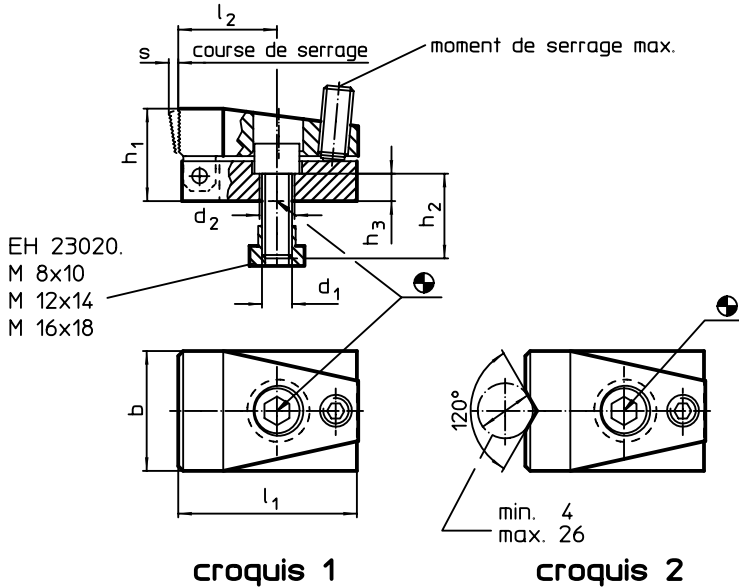
Autres produits

Gamme entière → p. 435

Écrous en T, DIN 508 → p. 362

Écrous en T, longs. → p. 366

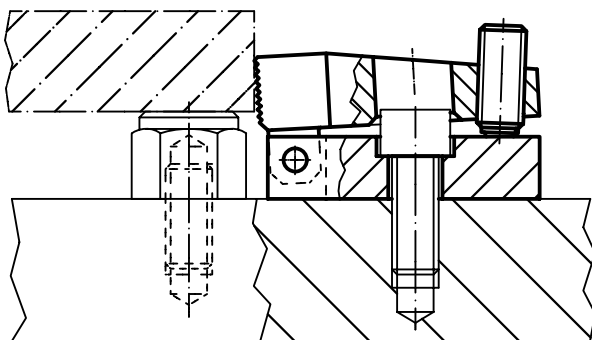
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimension de la rainure en T [mm] | Dimensions [mm] | | | | | | | | | Force de serrage horizontale max. [kN] | Couple de serrage max. [Nm] | Référence article | |
|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------|----------------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---|--|-----------------------------|-------------------|----------------------------|
| | | d ₁ | d ₂ | b | h ₁ | h ₂ | h ₃ | l ₁ | l ₂ | s | | | | |
| à mors plat – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| V40 | 10 | M 8 | 8,4 | 32 | 24 | 20 | 8 | 52 | 28 | 3 | 7,0 | 3 | 276 | 23210.0501 |
| V70/L12 | 14 | M12 | 12,5 | 48 | 37 | 30 | 11 | 72 | 40 | 4 | 15,0 | 9 | 831 | 23210.0521 |
| L16 | 18 | M16 | 16,5 | 68 | 47 | 35 | 13 | 86 | 41 | 7 | 21,5 | 20 | 1749 | 23210.0541 |
| à mors en vée – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| V40 | 10 | M 8 | 8,4 | 32 | 24 | 20 | 8 | 52 | 28 | 3 | 7,0 | 3 | 266 | 23210.0502 |
| V70/L12 | 14 | M12 | 12,5 | 48 | 37 | 30 | 11 | 72 | 40 | 4 | 15,0 | 9 | 833 | 23210.0522 |
| L16 | 18 | M16 | 16,5 | 68 | 47 | 35 | 13 | 86 | 41 | 7 | 21,5 | 20 | 1730 | 23210.0542 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Butées • cylindriques

EH 23280.

**DESCRIPTION PRODUIT**

Sa configuration rectiligne permet un positionnement rapide et précis des pièces à usiner. La forme cylindrique facilite le repérage des coordonnées au point 0. La version courte, rectifiée avec une tolérance sur la hauteur de $\pm 0,01$ mm, peut également être utilisée comme appui.

Matières

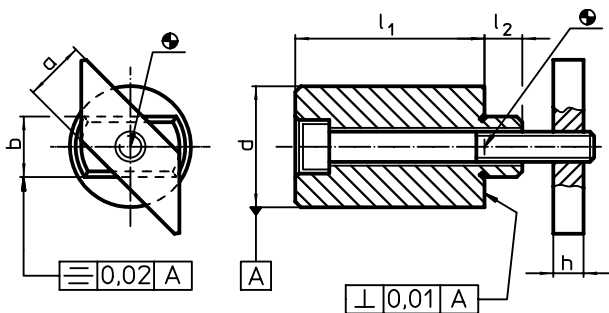
- Butée**
- acier, cémenté, rectifié
- Plaque de serrage**
- acier bruni

Vis

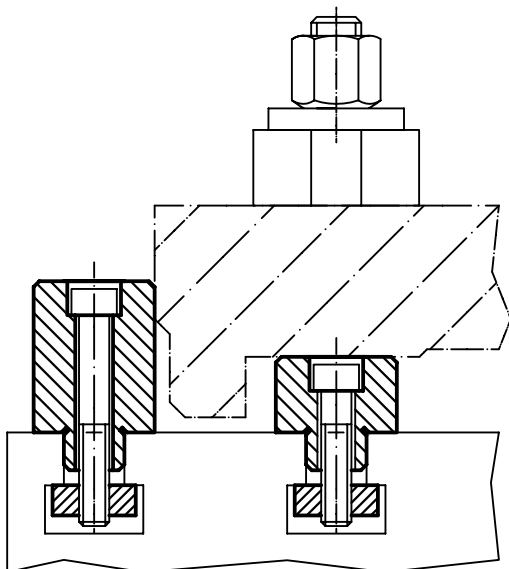
- acier, qualité 8.8 (ISO 4762)

PLUS D'INFORMATIONS**Autres produits**

Gamme entière → p. 453

PLAN**INFORMATIONS DÉTAILLÉES**

| Système | Dimension de la rainure en T h6 [mm] | Dimensions | | | | | Vis ISO 4762 [mm] | [g] | Référence article |
|---------|--|---------------|-----------|-------------------------|---|-------|-------------------------|-----|----------------------------|
| | | l_1 | a -0.6 | d $\pm 0,01$ [mm] | h | l_2 | | | |
| V70 | 14 | $25 \pm 0,01$ | 14 | 32 | 8 | 9 | M8 x 35 | 202 | 23280.0114 |
| | | $50 \pm 0,20$ | 14 | 32 | 8 | 9 | M8 x 60 | 357 | 23280.0214 |

EXEMPLE D'APPLICATION

Appuis antivibratoires

EH 23220.



DESCRIPTION PRODUIT

Les appuis antivibratoires permettent des **appuis supplémentaires** aux points d'appuis fixes des montages d'usinage.

Les avantages sont :

- Assurer l'appui de pièces non stables sans déformation,
- Éviter les vibrations pendant l'usinage,
- Construction basse et compacte,
- Assurer l'appui sur nervures, moulures pour accentuer la tenue des pièces bridées,
- Assurer l'appui sans déformation de pièces brutes,
- Manipulation ergonomique; le levier réglable permet de serrer l'appui même à l'extérieur de la pièce à usiner.

Matières

Poignée

- Zamac

Bride

- acier cémenté, bruni, rectifié

Fonctionnement

1. Desserrer le levier de blocage. L'embout vient au contact de la pièce.
2. Serrer le levier. L'embout se bloque sans

modification de la position.

3. Retirer la pièce. Débloquer le levier. Appuyer sur l'embout et bloquer en position basse.

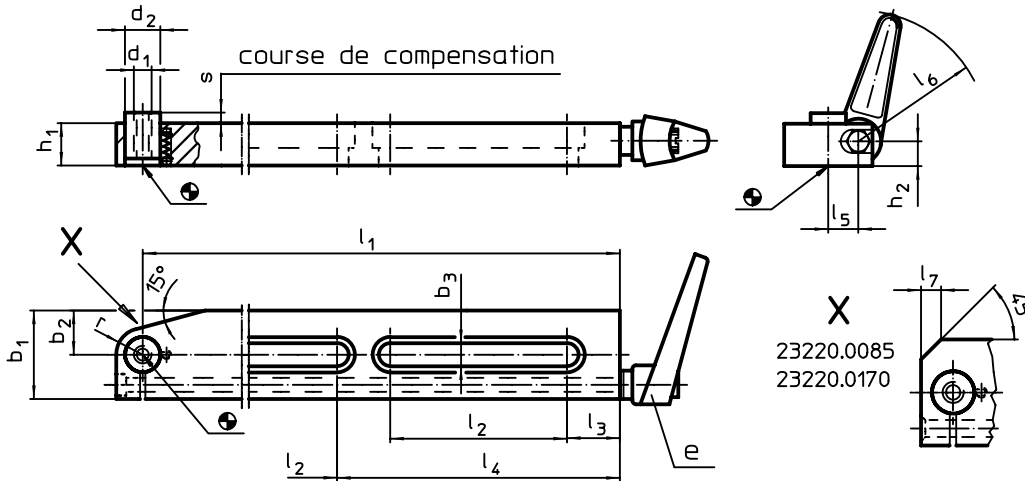
La hauteur d'appui est ajustée grâce aux vis et boulons fixés dans le taraudage.

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Gamme entière → p. 458

PLAN



Les tailles 8,5 x 75, 13 x 150 et 17 x 170 ont un seul oblong.

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | | | | | | | | | | Course s | Charge admissible max. | e | Référence article | |
|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----|----------|------------------------|------------|-------------------|------------|
| | b ₃ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | l ₆ | l ₇ | b ₁ | b ₂ | d ₁ | d ₂ | h ₁ | h ₂ | r | | | | | [mm] |
| V40 | 8,5 | 75 | 35 | 13 | - | 13 | 62 | 5 | 30 | 10 | M 8 | 13 | 19,5 | 11,5 | - | 3 | 0,5 | 24400.0311 | 342 | 23220.0085 |
| V70/L12 | 13,0 | 150 | 90 | 20 | - | 17 | 74 | - | 50 | 25 | M10 | 20 | 24,0 | 14,0 | 15 | 6 | 2,5 | 24400.0411 | 1159 | 23220.0150 |
| L16 | 17,0 | 170 | 100 | 25 | - | 27 | 108 | 11 | 60 | 20 | M16 | 26 | 34,0 | 21,5 | - | 11 | 5,0 | 24400.0611 | 2534 | 23220.0170 |
| V70/L12 | 13,0 | 300 | 100 | 30 | 160 | 17 | 74 | - | 50 | 25 | M10 | 20 | 24,0 | 14,0 | 15 | 6 | 2,5 | 24400.0411 | 2100 | 23220.0300 |

Vérins d'appui

EH 23220.



DESCRIPTION PRODUIT

Le vérin d'appui permet **de mettre en contact** des points d'appui supplémentaires aux points 3 points d'appui traditionnels.

Le vérin d'appui présente les avantages :

- De créer le contact sans déformation,
- D'éviter les vibrations pendant l'usinage
- De permettre l'appui de nervures et de moulures pour accentuer la tenue des pièces bridées
- De soutenir les pièces brutes sans déformation

Matières

Boîtier

- aluminium, anodisé rouge

Corps

- acier cémenté, nitruré, phosphaté manganèse et rectifié

Assemblage

Fixer le vérin d'appui (taraudage de fixation 2 x M 6) sur l'outillage. Veiller à l'orienter vers l'opérateur !

Autre possibilité : Démontez le goujon fileté M 12 x 10 et le remplacer par un goujon fileté M 12 x 30, puis monter le vérin d'appui avec une clé (SW 21), p. ex. pour fixer l'écrou en T (aucune orientation vers l'opérateur n'est dans ce cas assurée). Goujon M 12 x 30 et écrou en T DIN 508 M 12 x 14, qualité 10 fournis.

Il est possible d'encaster le vérin d'appui de 16 mm.

Fonctionnement

En faisant pivoter le six pans creux SW 6 sur la partie rouge du corps, l'axe d'appui vient en contact contre la pièce à brider avec une légère pression.

1. En continuant à tourner (soit 180°) le six pans creux, le mécanisme de serrage bloque l'axe d'appui sans modification de course. Le vérin d'appui est alors posi-

tionné contre la pièce et ainsi bloqué.

2. En tournant dans le sens inverse, le déblocage est réalisé. En continuant à tourner complètement le six pans creux (soit 180°), l'axe d'appui poursuit sa course jusqu'à la position initiale.

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Afin d'assurer le parfait fonctionnement, le taraudage M 12 doit toujours être obturé.

Références

Possibilités de fixation complémentaires et flexibles avec la plaque de serrage 23210.0740.

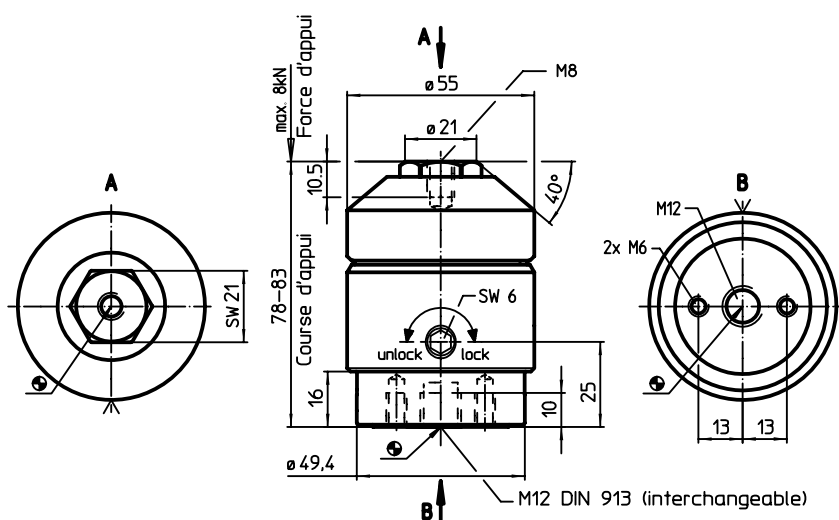
Le taraudage M 8 sur la partie supérieure du vérin permet de fixer différents appuis issus du catalogue (EH 22...). Il est également possible de monter et d'adapter des rallonges et appuis selon les besoins spécifiques.

La hauteur de bridage peut être augmentée grâce aux rallonges de vérins EH 23310. et aux disques EH 1107. et EH 1108.


Autres produits

- Gamme entière → p. 460
- Tasseaux de retenue, pour crampons plaqueurs..... → p. 437
- Rallonges de vérin..... → p. 505
- Disques → p. 725

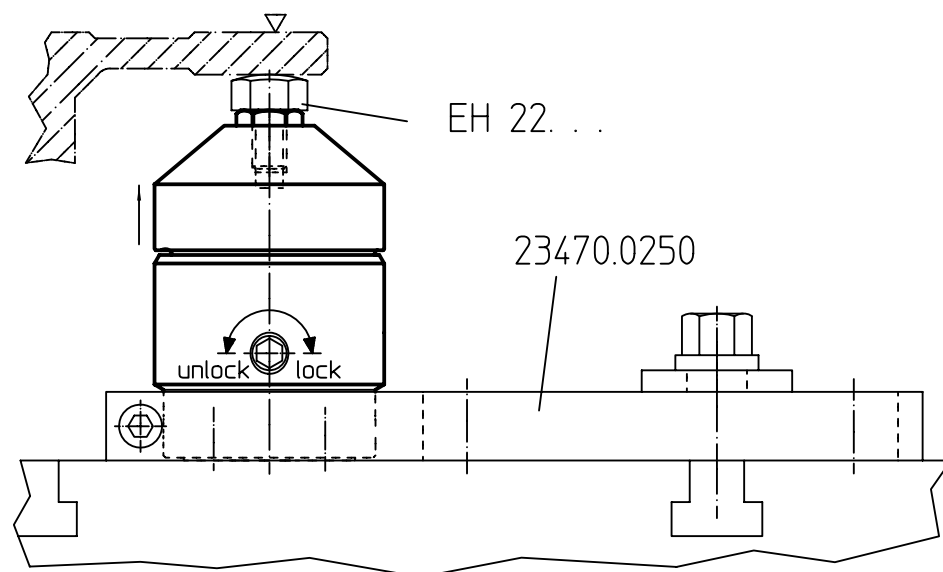
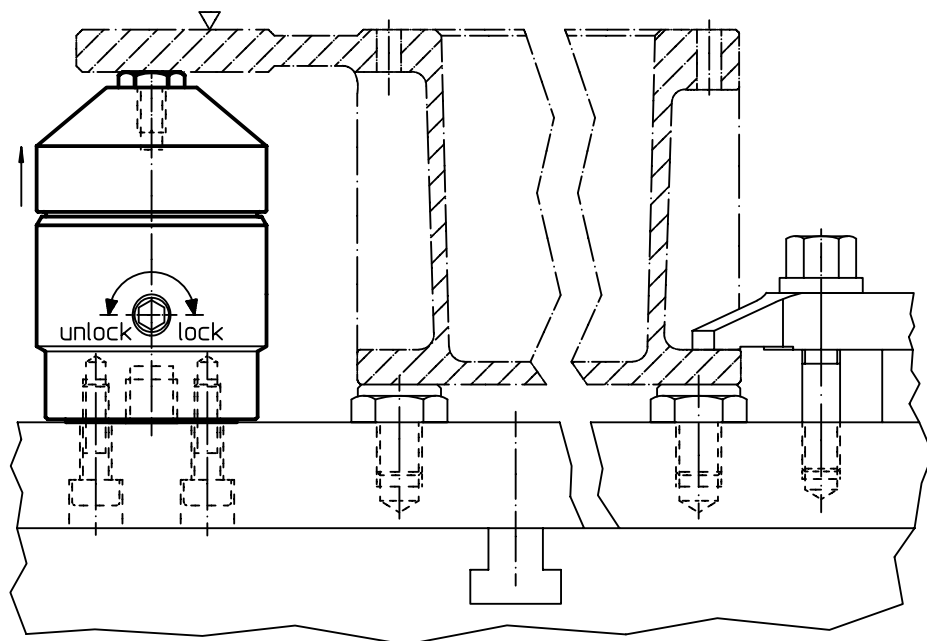
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Systeme |  [g] | Référence article |
|-------------|--|-------------------|
| V70/L12/L16 | 950 | 23220.0400 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Brides flottantes • version compacte, avec bridage et blocage de l'appui combinés M 12

EH 23320.



DESCRIPTION PRODUIT

La bride flottante est utilisée comme **appui et bridage** supplémentaires aux points d'appuis fixes, avec le bridage intégré. Ce seul élément remplace un vérin d'appui et un vérin de bridage.

Les avantages du système de la bride flottante sont les suivants :

- Amortissement des vibrations pendant l'usinage,
- Permettre l'appui de nervures et de moulures pour accentuer la tenue des pièces bridées,
- Bridage sans déformation de pièces brutes,
- Version compacte à hauteur réduite.

Matières

Douille de réglage

- aluminium, anodisé rouge

Corps

- acier cémenté, nitruré, phosphaté manganèse et rectifié

Mâchoires

- acier cémenté, nitruré, phosphaté manganèse

Assemblage

1. Fixer la bride flottante (alésages de fixation pour M 6, voir croquis d'installation) sur l'outillage.
2. Régler la hauteur de l'appui et la plage de rotation du corps réglable rouge de la bride grâce au six pans creux (4x SW 2,5). Lors du réglage de la hauteur de l'appui, veiller à laisser un jeu vers le haut suffisamment important en raison des tolérances du brut.

Fonctionnement

1. Exercer une pression sur la bride flottante vers le bas.
2. Orienter la mâchoire de serrage jusqu'à la mise en contact de la mâchoire inférieure sur la pièce à usiner. La bride flottante vient alors en appui sous la pièce à usiner avec une légère pression.

3. Serrer le système de bridage avec un écrou six pans (SW 18), couple de serrage mini de 15 Nm - maxi de 30 Nm. **La pièce est alors bridée, puis l'appui est bloqué en position sans ajouter de contrainte à la pièce.**
4. Pour obtenir le desserrage, procéder à l'inverse.

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Les mâchoires de serrage livrées en série peuvent être remplacées ou échangées pour s'adapter au besoin spécifique du client (voir croquis catalogue : vis ISO 4762 - M8 - 12.9, M max. = 43 Nm).

Accessoires

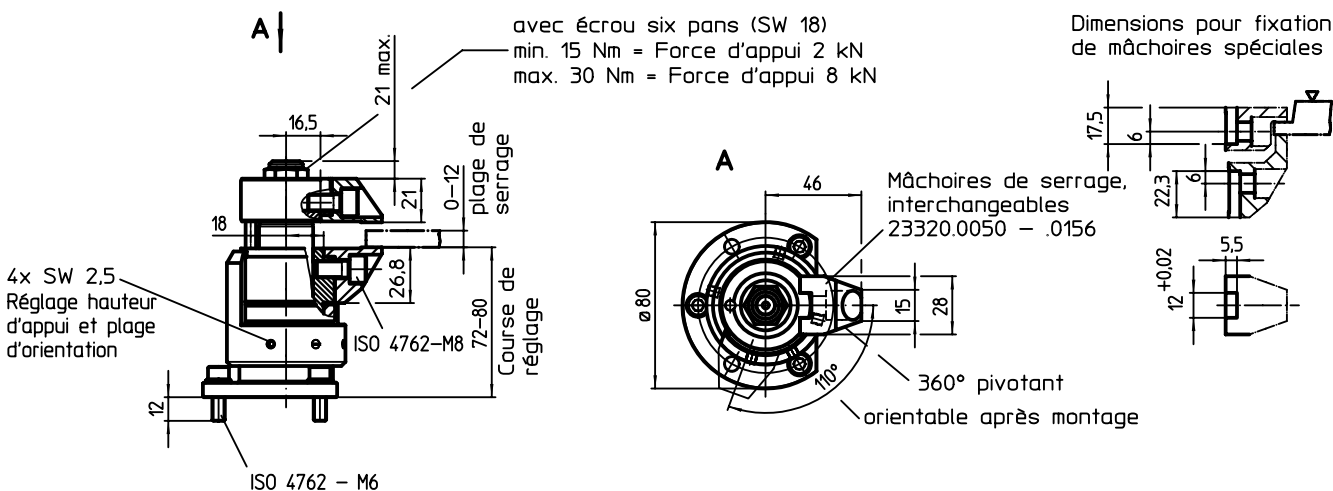
Comme accessoires, nous offrons des mâchoires changeables avec une zone de serrage élargie, voir 23320.0050-.0058 et des mors oscillants, voir 23320.0148-.0156.

Autres produits


- Gamme entière → p. 463
- Écrous en T, DIN 508 → p. 362
- Écrous en T, longs. → p. 366
- Mâchoires de serrage standard, pour bride flottante M 12 → p. 471
- Mâchoires de serrage, pour bride flottante M 12. → p. 472

8

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Systeme |  | Référence article |
|-------------|---|-------------------|
| V70/L12/L16 | [g] 1450 | 23320.0008 |

Brides flottantes • version compacte à hauteur réduite, avec bridage et blocage de l'appui séparés M 12
EH 23320.



DESCRIPTION PRODUIT

La bride flottante est utilisée comme **appui et bridage** supplémentaires aux points d'appuis fixes, avec le bridage intégré. Ce seul élément remplace un vérin d'appui et un vérin de bridage. L'appui et les mâchoires de serrage se bloquent indépendamment.

Les avantages du système de la bride flottante sont les suivants :

- Amortissement des vibrations pendant l'usinage,
- Permettre l'appui de nervures et de mouleurs pour accentuer la tenue des pièces bridées,
- Bridage sans déformation de pièces brutes,
- Version compacte à hauteur réduite.

Matières

Douille de réglage

- aluminium, anodisé bleu

Corps

- acier cémenté, nitruré, phosphaté manganèse et rectifié

Mâchoires

- acier cémenté, nitruré, phosphaté manganèse

Assemblage

1. Fixer la bride flottante (alésages de fixation pour M 6, voir croquis d'installation) sur l'outillage.
2. Régler la hauteur de l'appui et la plage de rotation du corps réglable rouge de la bride grâce au six pans creux (4x SW 2,5). Lors du réglage de la hauteur de l'appui, veiller à laisser un jeu vers le haut suffisamment important en raison des tolérances du brut.

Fonctionnement

1. Exercer une pression sur la bride flottante vers le bas.
2. Orienter la mâchoire de serrage jusqu'à la mise en contact de la mâchoire inférieure sur la pièce à usiner.
3. Relâcher. La mâchoire inférieure vient alors en appui sous la pièce à usiner avec une légère pression.
4. Serrer le système de bridage avec un écrou six pans (SW 18) (couple de serrage 15 Nm max.). **Les mâchoires serrent alors la pièce à usiner, le système de bridage est encore flottant.**

tème de bridage est encore flottant.

5. Serrer ensuite l'écrou à embase six pans (SW 10) complètement (couple de serrage de 10 Nm max.). L'appui est ainsi bloqué en position, sans contrainte sur la pièce.
6. L'opération de blocage de la pièce à usiner est terminée.
7. Pour obtenir le desserrage, procéder à l'inverse : desserrer l'écrou à embase six pans (SW 10) - desserrer l'écrou six pans (SW 18) - faire pivoter la mâchoire.
8. Le système de bridage est en position initiale.

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Les mâchoires de serrage livrées en série peuvent être remplacées ou échangées pour s'adapter au besoin spécifique du client (voir croquis catalogue : vis ISO 4762 - M8 - 12.9, M max. = 43 Nm).

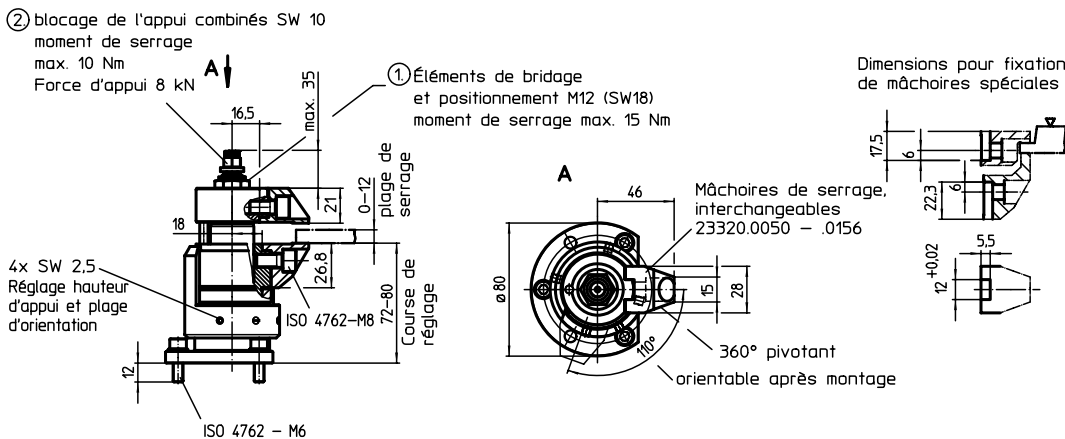
Accessoires

Comme accessoires, nous offrons des mâchoires changeables avec une zone de serrage élargie, voir 23320.0050-.0058 et des mors oscillants, voir 23320.0148-.0156.


Autres produits

- Gamme entière → p. 465
- Écrous en T, DIN 508 → p. 362
- Écrous en T, longs. → p. 366
- Mâchoires de serrage standard, pour bride flottante M 12 → p. 471
- Mâchoires de serrage, pour bride flottante M 12. → p. 472

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Systeme |  | Référence article |
|-------------|---|-------------------|
| V70/L12/L16 | [g] 1650 | 23320.0010 |

Brides flottantes • avec bridage et blocage de l'appui combinés M 12
EH 23320.



DESCRIPTION PRODUIT

La bride flottante est utilisée comme **appui et bridage** supplémentaires aux points d'appuis fixes, avec le bridage intégré. Ce seul élément remplace un vérin d'appui et un vérin de bridage.

Les avantages du système de la bride flottante sont les suivants :

- Amortissement des vibrations pendant l'usinage,
- Permettre l'appui de nervures et de moulures pour accentuer la tenue des pièces bridées,
- Bridage sans déformation de pièces brutes.

Matières

Douille de réglage

- aluminium, anodisé rouge

Corps

- acier cémenté, nitruré, phosphaté manganèse et rectifié

Mâchoires

- acier cémenté, nitruré, phosphaté manganèse

Assemblage

1. Fixer la bride flottante (taroudage de fixation M 12) avec une clé (SW 46) sur l'outillage.
2. Régler la hauteur de l'appui et la plage de rotation du corps réglable rouge de la bride grâce au six pans creux (3 x SW 2,5). Lors du réglage de la hauteur de l'appui, veiller à laisser un jeu vers le haut suffisamment important en raison des tolérances du brut.

Fonctionnement

1. Exercer une pression sur la bride flottante vers le bas.
2. Orienter la mâchoire de serrage jusqu'à la mise en contact de la mâchoire inférieure sur la pièce à usiner. La bride flottante vient alors en appui sous la pièce à usiner avec une légère pression.
3. Serrer le système de bridage avec un écrou six pans (SW 18), couple de serrage mini de 15 Nm - maxi de 30 Nm. **La pièce est alors bridée, puis l'appui est bloqué en position sans ajouter de contrainte à la pièce.**

4. Pour obtenir le desserrage, procéder à l'inverse.

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Pour un parfait fonctionnement, le taroudage doit toujours être obturé, p. ex. avec goujon fileté M 12 x 10.

Les mâchoires de serrage livrées en série peuvent être remplacées ou échangées pour s'adapter au besoin spécifique du client (voir croquis catalogue : vis ISO 4762 - M8 - 12.9, M max. = 43 Nm).

Références

Possibilités de fixation complémentaires et flexibles avec les éléments 23470.0250 ou 23210.0740.

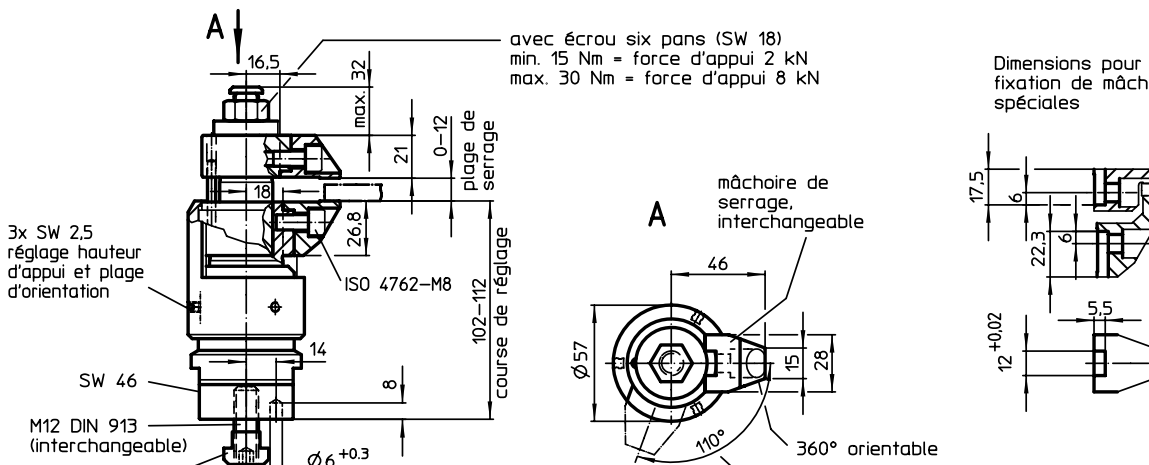
Accessoires

Comme accessoires, nous offrons des mâchoires changeables avec une zone de serrage élargie, voir 23320.0050-.0058 et des mors oscillants, voir 23320.0148-.0156.

Autres produits

- Gamme entière → p. 467
- Tasseaux de retenue, pour crampons plaqueurs..... → p. 437
- Brides flottantes, avec bridage et blocage de l'appui séparés M 12..... → p. 469
- Mâchoires de serrage standard, pour bride flottante M 12 → p. 471
- Mâchoires de serrage, pour bride flottante M 12..... → p. 472

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | | Référence article |
|-------------|-------------|-------------------|
| V70/L12/L16 | [g] 2076 | 23320.0012 |

Brides flottantes • avec bridage et blocage de l'appui séparés M 12
EH 23320.



DESCRIPTION PRODUIT

La bride flottante avec bridage et blocage de l'appui séparé est utilisée comme appui et bridage supplémentaires aux points d'appuis fixes, avec le bridage intégré. Ce seul élément remplace un vérin d'appui et un vérin de bridage. L'appui et les mâchoires de serrage se bloquent indépendamment.

Les avantages du système de la bride flottante sont les suivants :

- Amortissement des vibrations pendant l'usinage,
- Permettre l'appui de nervures et de moulures pour accentuer la tenue des pièces bridées,
- Bridage sans déformation de pièces brutes.

Matières

Douille de réglage

- aluminium, anodisé bleu

Corps

- acier cémenté, nitruré, phosphaté manganèse et rectifié

Mâchoires

- acier cémenté, nitruré, phosphaté manganèse

Assemblage

1. Fixer la bride flottante (taroudage de fixation M 12) avec une clé (SW 46) sur le dispositif.
2. Régler la hauteur d'appui et la plage de pivotement à l'aide du corps réglable bleu de la bride, bloquer avec le goujon fileté (3 x SW 2,5). Lors du réglage de la limite de hauteur, veiller à laisser un jeu vers le haut suffisamment important (tolérance des bruts).

Fonctionnement

1. Exercer une pression sur la bride flottante vers le bas.
2. Orienter la mâchoire de serrage jusqu'à la mise en contact de la mâchoire inférieure sur la pièce à usiner.
3. Relâcher. La mâchoire inférieure vient alors en appui sous la pièce à usiner avec une légère pression.
4. Serrer le système de bridage avec un écrou six pans (SW 18) (couple de serrage 15 Nm max.). **Les mâchoires serrent alors la pièce à usiner, le système de bridage est encore flottant.**
5. Serrer ensuite l'écrou à embase six pans (SW 10) complètement (couple de serrage de 10 Nm max.). L'appui est ainsi bloqué en position, sans contrainte sur la pièce.

6. L'opération de blocage de la pièce à usiner est terminée.

7. Pour obtenir le desserrage, procéder à l'inverse : desserrer l'écrou à embase six pans (SW 10) - desserrer l'écrou six pans (SW 18) - fire pivoter la mâchoire.

8. Le système de bridage est en position initiale.

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Pour un parfait fonctionnement, le taraudage doit toujours être obturé, p. ex. avec goujon fileté M 12 x 10.

Les mâchoires de serrage livrées en série peuvent être remplacées ou échangées pour s'adapter au besoin spécifique du client (voir croquis catalogue: vis ISO 4762 - M8 - 12.9, M max. = 43 Nm).

Références

Possibilités de fixation complémentaires et flexibles avec les éléments 23470.0250 ou 23210.0740.

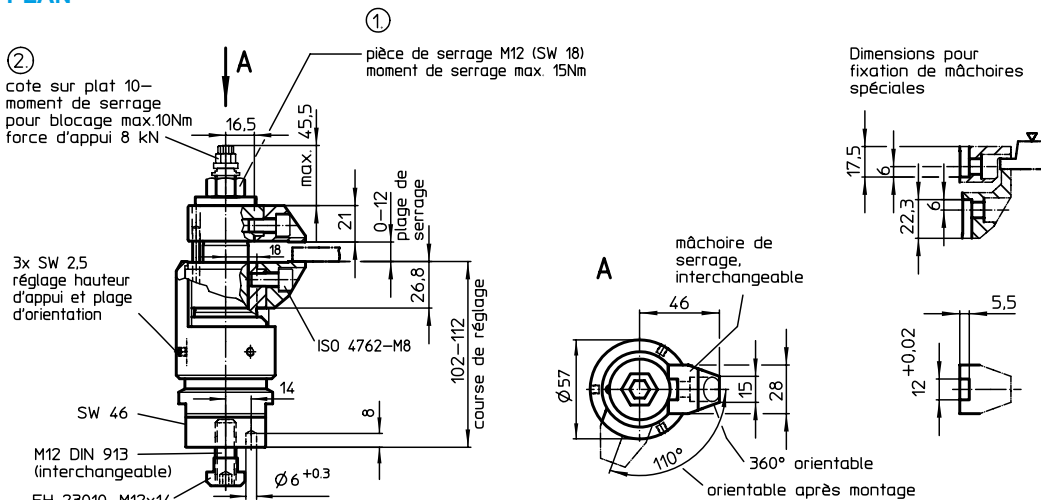
Accessoires

Comme accessoires, nous offrons des mâchoires changeables avec une zone de serrage élargie, voir 23320.0050-.0058 et des mors oscillants, voir 23320.0148-.0156.


Autres produits

- Gamme entière → p. 469
- Tasseaux de retenue, pour crampons plaqueurs. → p. 437
- Brides flottantes, avec bridage et blocage de l'appui combinés M 12 ... → p. 467
- Mâchoires de serrage standard, pour bride flottante M 12 → p. 471
- Mâchoires de serrage, pour bride flottante M 12. → p. 472

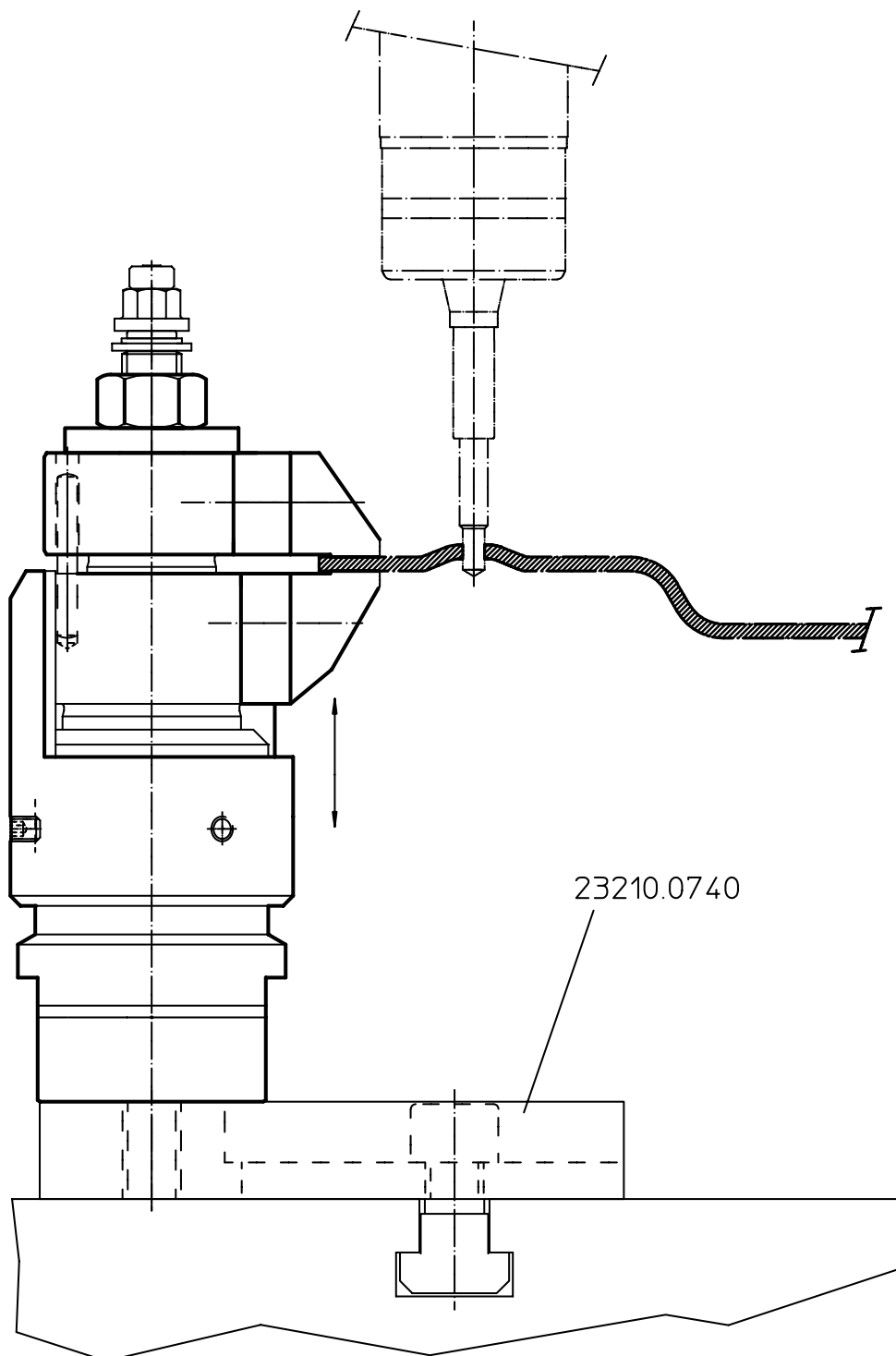
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

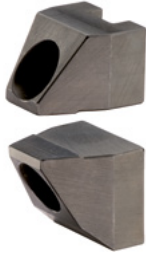
| Systeme |  [g] | Référence article |
|-------------|--|----------------------|
| V70/L12/L16 | 1890 | 23320.0014 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Mâchoires de serrage standard • pour brides flottantes M 12

EH 23320.



DESCRIPTION PRODUIT

Les mâchoires de serrage s'utilisent pour les brides flottantes 23320.0008, 23320.0010, 23320.0012 et 23320.0014.

Matières

- acier cémenté, nitruré, phosphaté manganèse

vissées sur une profondeur de 10 mm dans le corps et pour le mors inférieur sur une profondeur de 9 mm dans le corps.

Assemblage

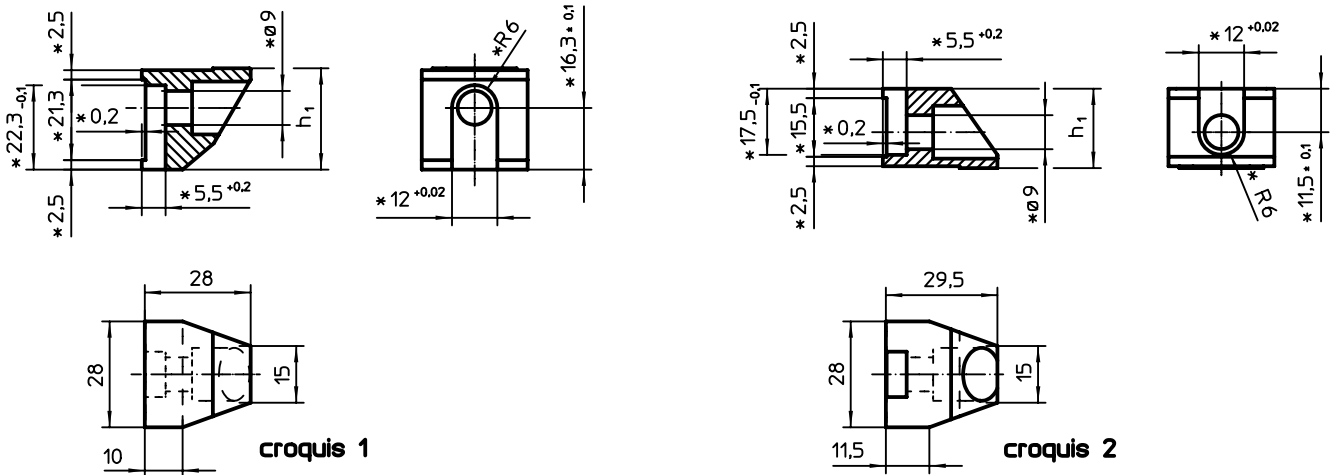
En cas d'utilisation de mors réalisés par le client, veiller à ce que les vis de fixation (M 8-12.9, 43 Nm) du mors supérieur soient

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Gamme entière → p. 471

PLAN



* Respecter les dimensions et spécifications de matière lors de la réalisation mâchoires de serrage.

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Plage de serrage | Dimensions | | Référence article |
|---|------------------|-----------------------|-----|-------------------|
| | | h_1 -0,1 [mm] | [g] | |
| mâchoire standard inférieure – croquis 1 | | | | |
| V70/L12/L16 | – | 26,8 | 83 | 23320.0050 |
| mâchoire standard supérieure – croquis 2 | | | | |
| V70/L12/L16 | 0 – 12 | 21,0 | 69 | 23320.0052 |

Mâchoires de serrage • pour brides flottantes M 12

EH 23320.



DESCRIPTION PRODUIT

Les mâchoires de serrage s'utilisent pour les brides flottantes 23320.0008, 2332.0010, 23320.0012 et 23320.0014.

La mâchoire de serrage supérieure (23320.0054, 23320.0056 et 23320.0058 - croquis 1 - 3) peut être utilisée pour augmenter la plage de serrage.

Dans la mâchoire de serrage supérieure avec taraudage M 8 (23320.0154 / .0156 - croquis 4 + 5), différents éléments normalisés peuvent être vissés selon les besoins - voir "Autres produits".

La mâchoire oscillante inférieure (23320.0148 - croquis 6) s'adapte aux dépouilles de la pièce à usiner.

Matières

Bille

- acier à roulement

Mâchoires

- acier cémenté, nitruré, phosphaté manganèse

PLUS D'INFORMATIONS

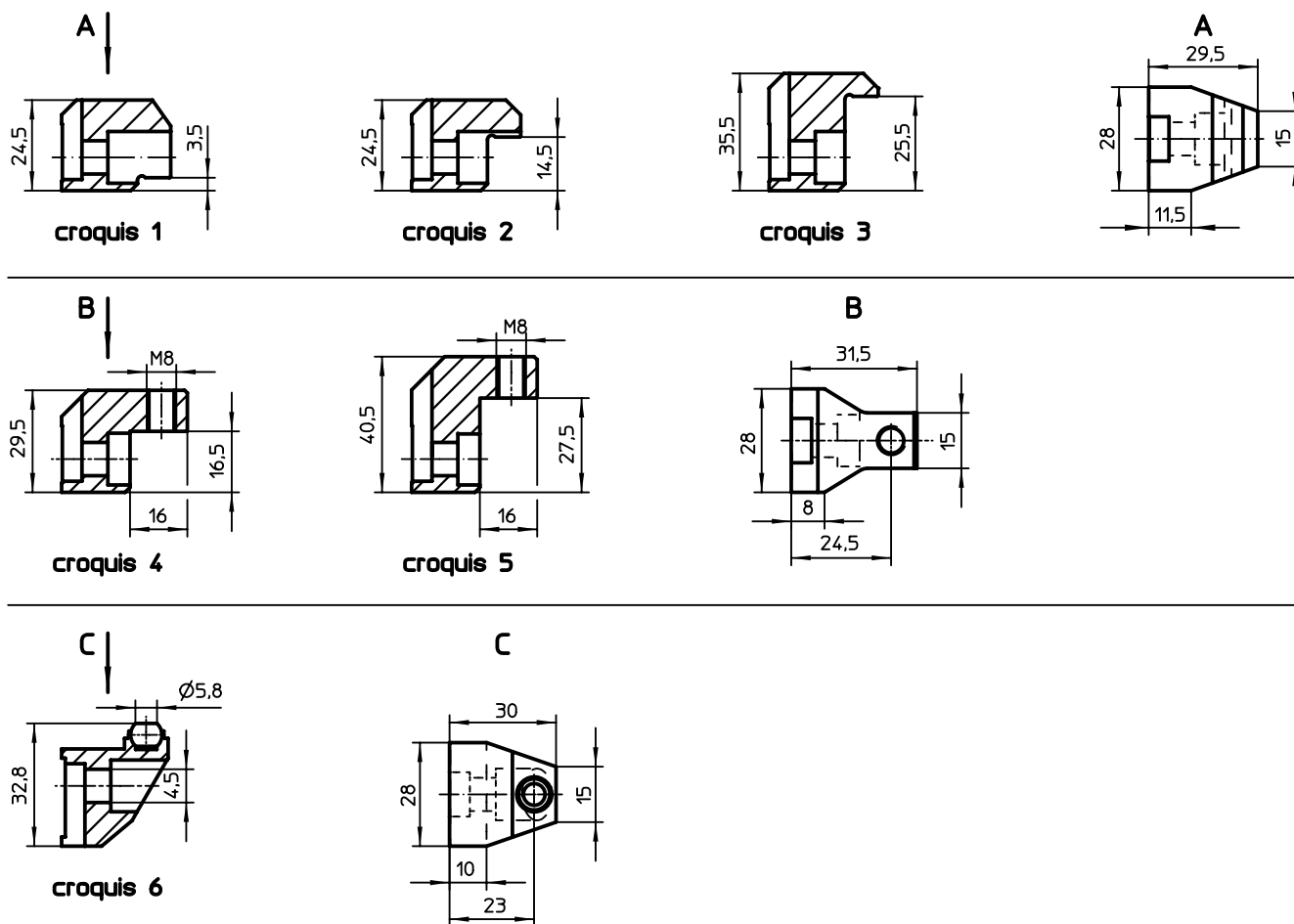
Notes

Le couple de serrage du bride flottante doit être adapté / réduit en fonction de la situation. Observez la pression de surface en raison de la zone de contact réduite des mâchoires de serrage.


Autres produits

- Gamme entière → p. 472
- Cimblots d'appui, striés ou avec pointe. → p. 286
- Vis à bille, sans tête, bille bloquée contre le retournement → p. 297
- Vis à bille, sans tête, à bille tronquée . . . → p. 304
- Vis, à embout laiton. → p. 311
- Vis, à embout en plastique → p. 312
- Cimblots oscillants, réglables → p. 320
- Cimblots oscillants, réglables, avec remise en position automatique. → p. 321

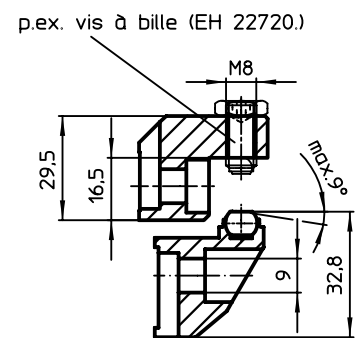
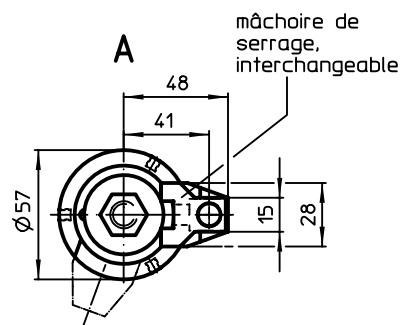
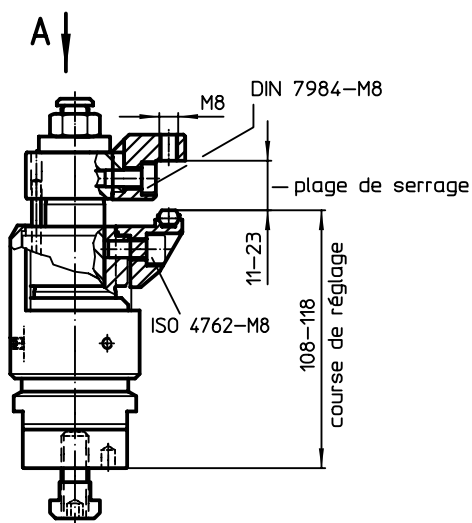
PLAN

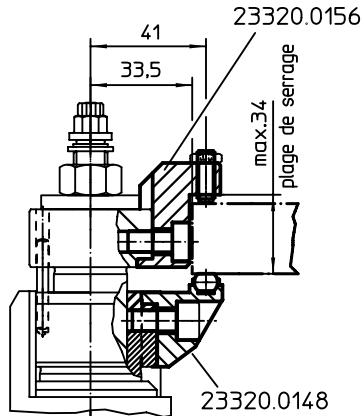
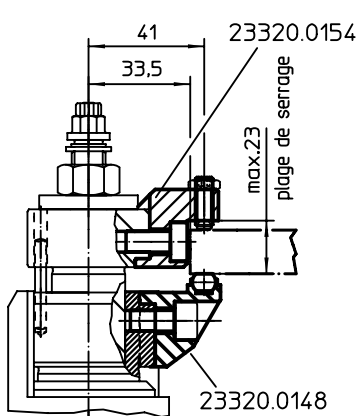
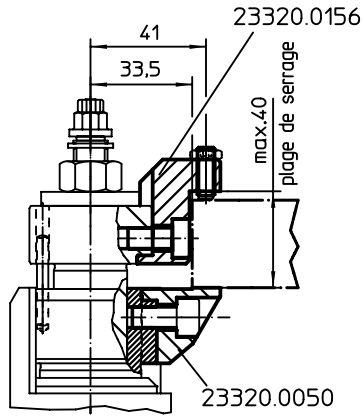
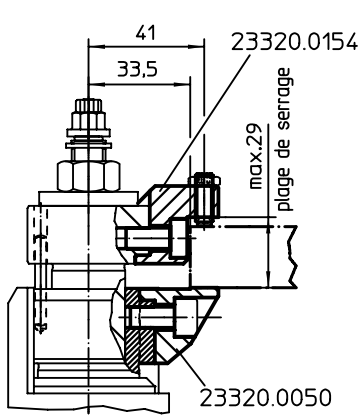
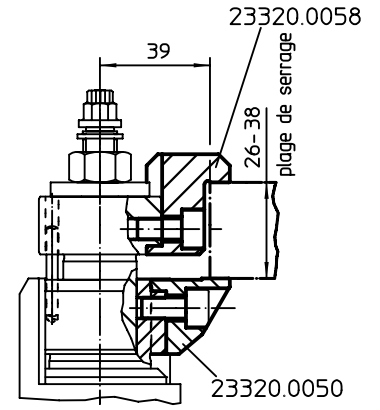
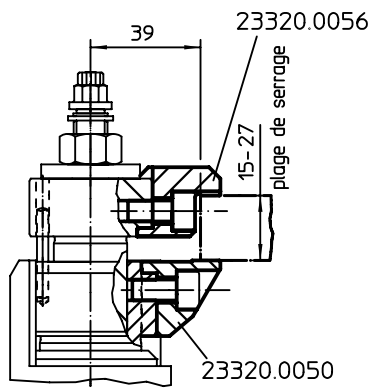
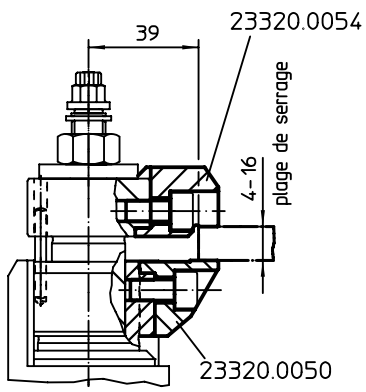


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Plage de serrage max. en combinaison avec 23320.0050 [mm] | Plage de serrage max. en combinaison avec 23320.0148 [mm] |  [g] | Référence article |
|--|--|--|--|-------------------|
| mâchoire de rechange supérieure – croquis 1 | | | | |
| V70/L12/L16 | 4 – 16 | – | 91 | 23320.0054 |
| mâchoire de rechange supérieure – croquis 2 | | | | |
| V70/L12/L16 | 15 – 27 | – | 88 | 23320.0056 |
| mâchoire de rechange supérieure – croquis 3 | | | | |
| V70/L12/L16 | 26 – 38 | – | 130 | 23320.0058 |
| mâchoire de serrage supérieure avec taraudage – croquis 4 | | | | |
| V70/L12/L16 | 29 | 23 | 83 | 23320.0154 |
| mâchoire de serrage supérieure avec taraudage – croquis 5 | | | | |
| V70/L12/L16 | 40 | 34 | 112 | 23320.0156 |
| mâchoire oscillante inférieure, bille tronquée, plane, bloquée contre le retournement – croquis 6 | | | | |
| V70/L12/L16 | – | – | 98 | 23320.0148 |

EXEMPLE D'APPLICATION





Vérins de bridage • pivotants, taille 25
EH 23310.



DESCRIPTION PRODUIT

Élément de serrage mécanique universel pour un changement et un serrage rapide et confortable des pièces à usiner grâce à une griffe de serrage pivotante manuellement. Les vérins de bridage présentent les avantages suivants :

- Bridage manuel rapide à l'aide de vis de serrage et du levier de blocage réglable ou du levier de serrage à excentrique.
- Changement facile et rapide de la pièce à usiner en pivotant la tête de bridage à gauche ou à droite.
- Exécution compacte nécessitant peu d'espace lors du bridage.
- Adaptation simple même pour des grandes hauteurs de bridage grâce aux rallonges de vérin.

Matières

- acier de cémentation, cémenté, bruni, rectifié

Assemblage

Les vérins de bridage peuvent être fixés de deux manières :

1. Avec un écrou en T DIN 508 (EH 23010.).
 2. Avec un goujon fileté directement dans le plateau, p. ex. sur un système modulaire.
- La base du vérin doit être en contact sur toute sa surface.

PLUS D'INFORMATIONS

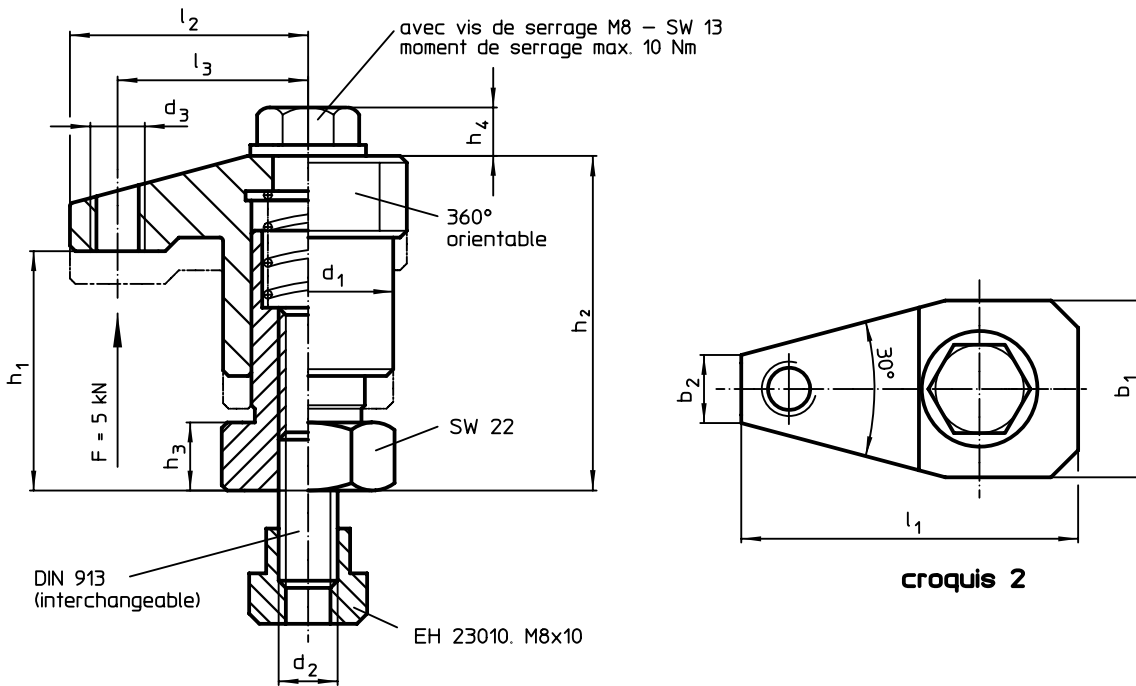
Références

La hauteur de bridage peut être augmentée grâce aux rallonges de vérins EH 23310. et aux disques EH 1107. du système de montage modulaire. Les cimblots, p. ex. EH 22730. permettent de diminuer la hauteur de bridage.

Autres produits

- Gamme entière → p. 492
- Rallonges de vérin..... → p. 505
- Disques → p. 725

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | | | | | | | | Course | Réf. article | | |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|--------------|----------------|----------------------------|
| | d ₁ | b ₁ | b ₂ | d ₂ | d ₃ | h ₁ min. | h ₁ max. | h ₂ min. | h ₂ max. | h ₃ | h ₄ | l ₁ | l ₂ | | | l ₃ | [mm] |
| avec vis de serrage – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V40 | 25 | 26 | 10 | M8 | M8 | 30 | 35 | 44 | 49 | 10 | 6,9 | 49,5 | 35 | 28 | 5 | 227 | 23310.0025 |

Vérins de bridage • pivotants, taille 40

EH 23310.



DESCRIPTION PRODUIT

Élément de serrage mécanique universel pour un changement et un serrage rapide et confortable des pièces à usiner grâce à une griffe de serrage pivotante manuellement.

Les vérins de bridage présentent les avantages suivants :

- Bridage manuel rapide à l'aide de vis de serrage et du levier de blocage réglable ou du levier excentrique double.
- Changement facile et rapide de la pièce à usiner en pivotant la tête de bridage à gauche ou à droite; réglage en continu avec la bague-butée 23310.0350.
- L'utilisation de la bague-butée 23310.0350 permet une bonne répétabilité du bridage, permettant d'augmenter h_2 de 7 mm (course s moins 7 mm).
- Modèle compact, demandant moins de place pour le bridage.
- Adaptation simple même aux grandes hauteurs de bridage grâce aux rallonges de vérin.

Matières

- acier de cémentation, cémenté, bruni, rectifié

Assemblage

Les vérins de bridage peuvent être fixés de deux manières :

1. Avec un écrou en T DIN 508 (EH 23010.).
2. Avec un goujon fileté directement dans le plateau, p. ex. sur un système modulaire.

La base du vérin doit être en contact sur toute sa surface.

Grâce au système de limitation de hauteur, la hauteur de bridage ne peut pas être dépassée.

PLUS D'INFORMATIONS

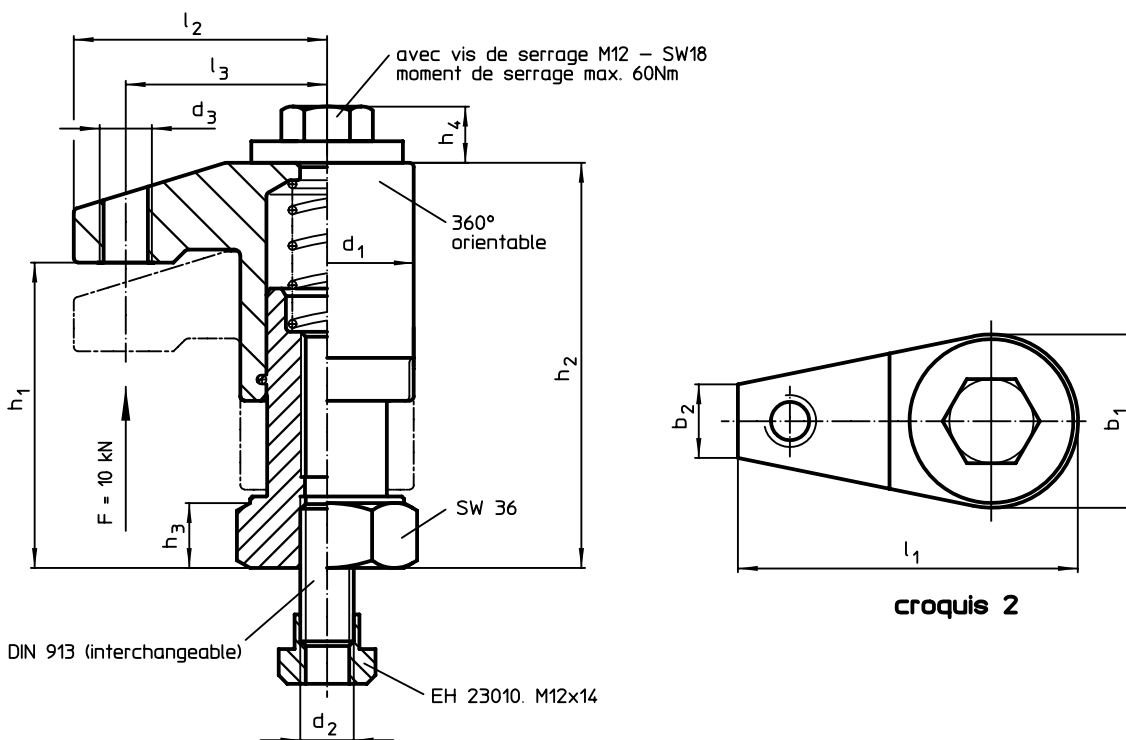
Références

La hauteur de bridage peut être augmentée grâce aux rallonges de vérins et aux disques EH 1107 et EH 1108 du système de montage modulaire. Les cimblots, p. ex. EH 22730, permettent de diminuer la hauteur de bridage.

Autres produits

- Gamme entière → p. 494
- Bagues-butées, pour vérins de bridage. → p. 504
- Rallonges de vérin. → p. 505
- Disques → p. 725
- Clés plates. → p. 748

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | | | | | | | | Course | [g] | Référence article | |
|---------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------|-----|-------------------|----------------|
| | d ₁ | b ₁ | b ₂ | d ₂ | d ₃ | h ₁ min. | h ₁ max. | h ₂ min. | h ₂ max. | h ₃ | h ₄ | l ₁ | l ₂ | | | | l ₃ |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| avec vis de serrage – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V70/ L12 | 40 | 40 | 17 | M12 | M12 | 50 | 70 | 73 | 93 | 15 | 13 | 75 | 55 | 43 | 20 | 876 | 23310.0051 |
| | | | | | | 68 | 98 | 91 | 121 | 15 | 13 | 75 | 55 | 43 | 30 | 964 | 23310.0054 |
| | | | | | | 95 | 135 | 118 | 158 | 22 | 13 | 75 | 55 | 43 | 40 | 1300 | 23310.0057 |

Vérins de bridage • coulissants, taille 40
EH 23310.



DESCRIPTION PRODUIT

Le vérin de bridage coulissant est notamment utilisé quand les pièces ne permettent pas de mouvement oscillant.

Les vérins présentent les avantages suivants :

- Changement facile et rapide de pièces par le déplacement de la tête de bridage vers l'avant ou vers l'arrière.
- La plage de serrage en direction horizontale est comprise entre l_1 min. et l_1 max.
- Pour changer la pièce, la griffe de serrage peut être repoussée de l_1 max. par la cote l_2
- Bridage manuel rapide avec la vis de bridage, la manette indexable ou le levier à excentrique double.
- L'utilisation de la bague-butée 23310.0350 permet de fixer la position de bridage. h_1 augmente alors au moins de 7 mm (course moins 7 mm).
- Modèle compact, demandant moins de place pour le bridage.
- Adaptation facile même aux grandes hauteurs de bridage avec les rallonges de vérin.

Matières

- acier de cémentation, cémenté, bruni, rectifié

Assemblage

Les vérins de bridage peuvent être fixés de deux manières :

1. Avec un écrou en T DIN 508 (EH 23010.).
 2. Avec un goujon fileté directement dans le plateau, p. ex. sur un système modulaire.
- La base du vérin doit être en contact sur toute sa surface.

Fonctionnement

Procédure de bridage :

1. Pousser la tête de bridage vers l'arrière.
2. Insérer la pièce.
3. Pousser la tête de bridage vers l'avant.

4. Régler la position de bridage de la tête de bridage à l'aide de la vis moletée.
5. Fixer la position de bridage à l'aide de l'écrou moleté.

PLUS D'INFORMATIONS

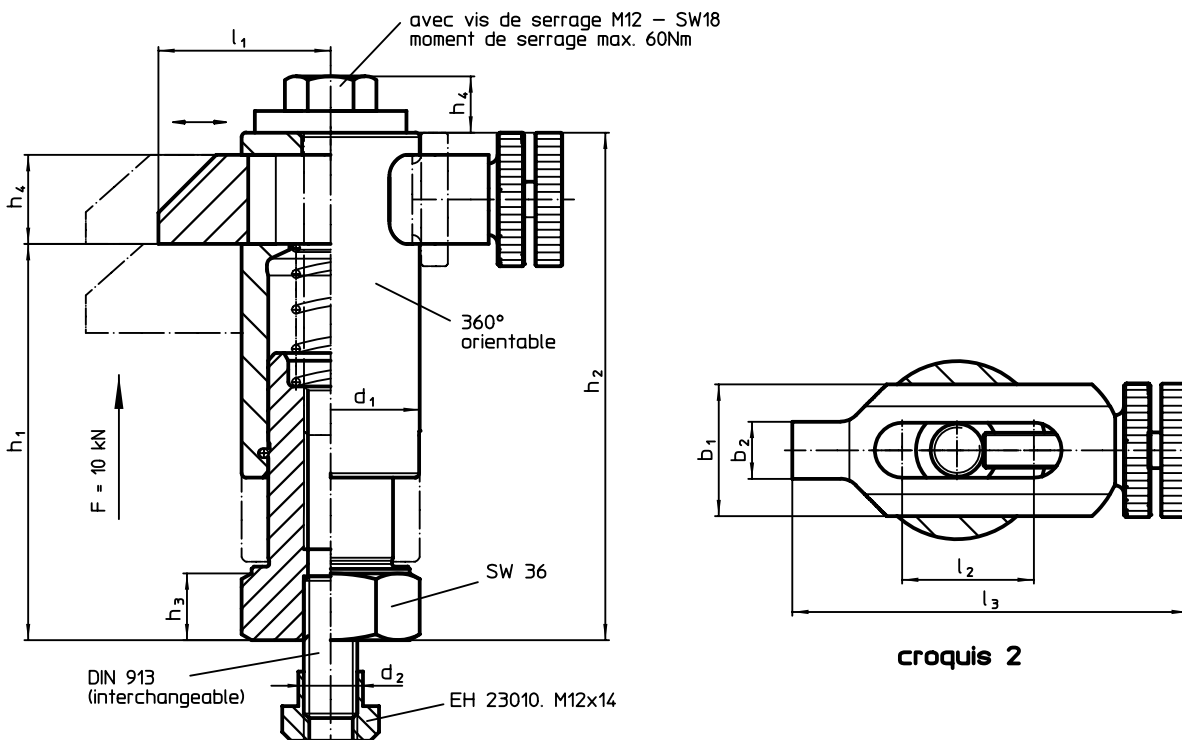
Références

La hauteur de bridage peut être augmentée grâce aux rallonges de vérins et aux disques EH 1107 et EH 1108 du système de montage modulaire. Les cimblots, p. ex. EH 22730, permettent de diminuer la hauteur de bridage.


Autres produits

- Gamme entière → p. 502
- Bagues-butées, pour vérins de bridage..... → p. 504

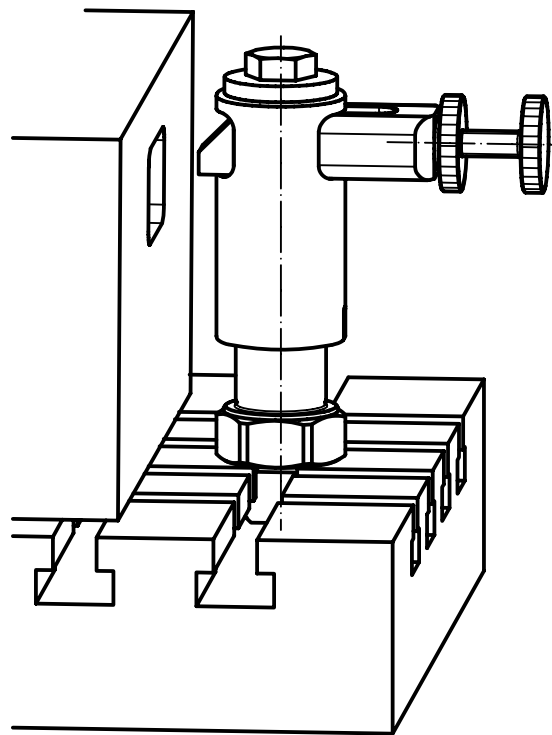
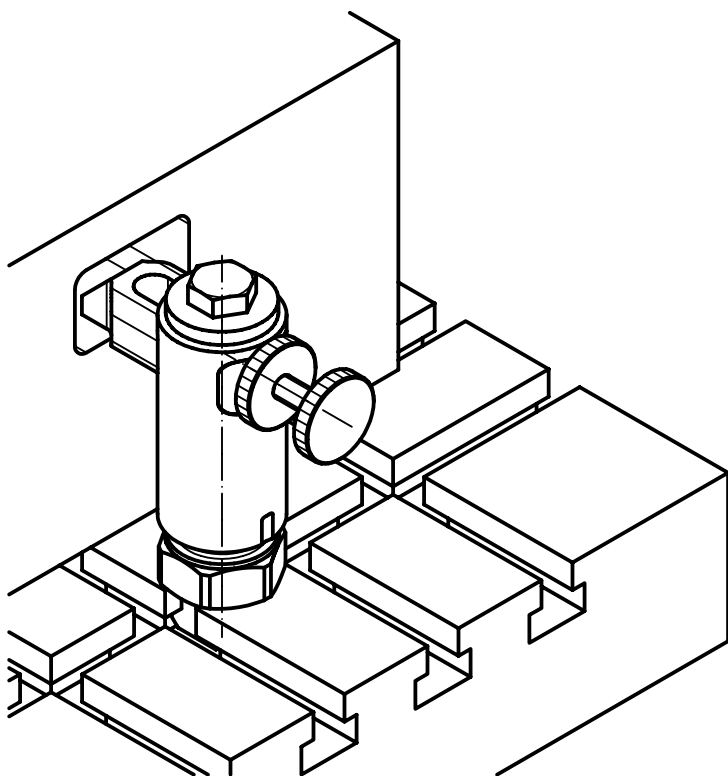
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | d ₁ | b ₁ | b ₂ | d ₂ | Dimensions | | | | | | | | | | Course [mm] |  [g] | Référence article | |
|---------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------|----------------|------------------------|------------------------|----------------|------------------------|----------------|---|-------------------|----------------------------|
| | | | | | h ₁ min. | h ₁ max. | h ₂ min. | h ₂ max. | h ₃ | h ₄ | l ₁ min. | l ₁ max. | l ₂ | l ₃ min. | | | | l ₃ max. |
| avec vis de serrage – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V70/ L12 | 40 | 30 | 13 | M12 | 70 | 90 | 95 | 115 | 15 | 13 | 38 | 55 | 30 | 90 | 107 | 30 | 1480 | 23310.0084 |
| | | | | | 88 | 118 | 113 | 143 | 15 | 13 | 38 | 55 | 30 | 90 | 107 | 20 | 1370 | 23310.0087 |
| | | | | | 70 | 90 | 95 | 115 | 15 | 13 | 38 | 55 | 30 | 90 | 107 | 30 | 1480 | 23310.0084 |
| | | | | | 88 | 118 | 113 | 143 | 15 | 13 | 38 | 55 | 30 | 90 | 107 | 20 | 1370 | 23310.0087 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Bagues-butées • pour vérins de bridage

EH 23310.



DESCRIPTION PRODUIT

La bague-butée est livrée comme accessoires pour les vérins de bridage 23310.0050 - 0058, 23310.0083 - 0088 et 23310.0070.

La bague-butée est fixée après avoir positionné le vérin sur sa tige de guidage et a pour effet, d'assurer un serrage précis toujours sur le même point. La bague-butée est orientable à 360° sur le vérin. Après fixation, la tête de bridage est orientable à 110° à gauche ou à droite (uniquement les exécutions pivotantes).

Matières

- acier bruni

PLUS D'INFORMATIONS

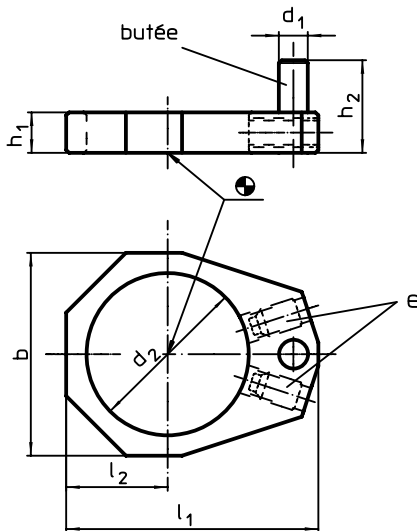
Autres produits

Gamme entière → p. 504

Assemblage

Lors du montage de la bague-butée, ôter la tête de bridage du vérin.

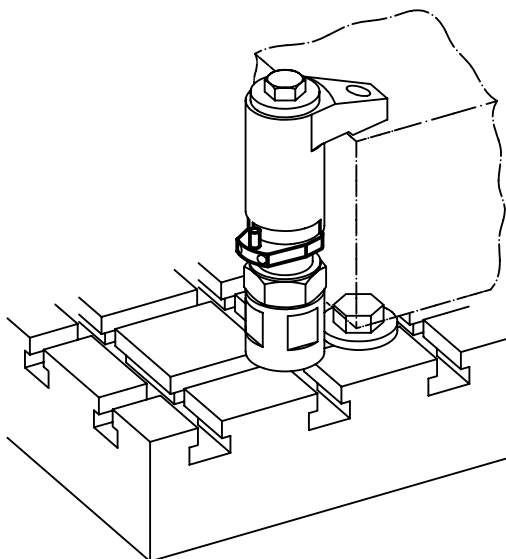
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | | | Pour vérins de bridage | [g] | Référence article |
|---------|----------------|----------------|----------------|------------------------|----------------|----------------|----|------------|---------------------------------|-----|-------------------|
| | h ₁ | h ₂ | d ₁ | d ₂ [mm] | l ₁ | l ₂ | b | e | | | |
| V70/L12 | 7 | 16 | 5 | 28 | 43,5 | 17,5 | 35 | 22760.0052 | 23310.0050-0058/23310.0083-0088 | 32 | 23310.0350 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Rallonges de vérin

EH 23310.



DESCRIPTION PRODUIT

Les rallonges de vérin peuvent servir à augmenter la hauteur de serrage des vérins de bridage EH 23310. Elles sont aussi utilisées avec les boulons d'appui (EH 22680.), les boulons (EH 22690.) et les cimblots oscillants (EH 22730. - EH22741.).

Matières

- acier cémenté, bruni, rectifié

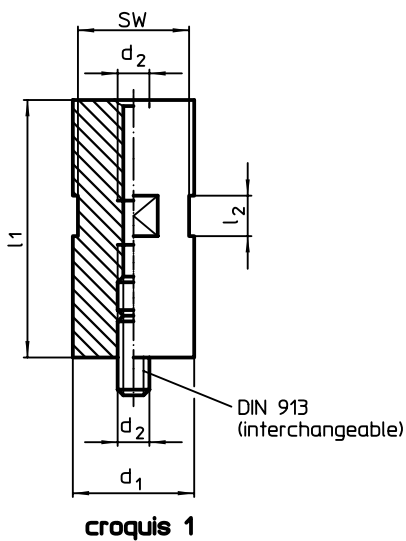
PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

- Gamme entière → p. 505
- Cimblots d'appui, striés ou avec pointe → p. 286
- Cimblots d'appui, à embout réduit → p. 287
- Embouts → p. 288
- Cimblots d'appui, réglables → p. 291

- Cimblots oscillants → p. 315
- Cimblots oscillants, avec insert carbure, striés → p. 316
- Cimblots oscillants, avec remise en position automatique → p. 317
- Cimblots oscillants, avec insert carbure, strié, et remise en position automatique → p. 319
- Cimblots oscillants, réglables → p. 320
- Cimblots oscillants, réglables, avec remise en position automatique → p. 321

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | SW | [g] | Référence article |
|------------------|-------------|---------------------|-------|-------|----|------|----------------------------|
| | d_1 h9 | l_1 $\pm 0,01$ | d_2 | l_2 | | | |
| [mm] | | | | | | | |
| croquis 1 | | | | | | | |
| V40 | 25 | 20 | M 8 | 10 | 22 | 71 | 23310.0125 |
| | | 40 | M 8 | 20 | 22 | 139 | 23310.0126 |
| | | 80 | M 8 | 20 | 22 | 292 | 23310.0127 |
| V70/L12 | 40 | 35 | M12 | 20 | 36 | 319 | 23310.0140 |
| | | 70 | M12 | 20 | 36 | 644 | 23310.0141 |
| | | 140 | M12 | 20 | 36 | 1325 | 23310.0142 |
| L16 | 40 | 35 | M16 | 20 | 36 | 318 | 23310.0145 |
| | | 70 | M16 | 20 | 36 | 634 | 23310.0146 |
| | | 140 | M16 | 20 | 36 | 1307 | 23310.0147 |
| V70/L12 | 60 | 35 | M12 | 20 | 55 | 755 | 23310.0160 |
| | | 70 | M12 | 20 | 55 | 1460 | 23310.0161 |
| | | 140 | M12 | 20 | 55 | 3034 | 23310.0162 |
| L16 | 60 | 35 | M16 | 20 | 55 | 760 | 23310.0165 |
| | | 70 | M16 | 20 | 55 | 1493 | 23310.0166 |
| | | 140 | M16 | 20 | 55 | 3016 | 23310.0167 |

Brides compactes

EH 23690.



DESCRIPTION PRODUIT

Le système de bridage compact est adapté à toutes les applications de bridage, sur des surfaces usinées et brutes. Grâce au levier de serrage auto-bloquant, l'utilisation peut se faire horizontalement et verticalement, le levier conserve toujours sa position, même lorsque la bride est desserrée.

Caractéristiques :

- Bridage avec précision de la position de serrage
- Manipulation simple et universelle
- Force de serrage élevée pour couple de serrage minimal grâce au levier de serrage monté sur palier
- Grande plage de serrage continue
- Levier de serrage entièrement rétractable dans le corps, pour une plus grande facilité de changement de pièce
- Levier de serrage avec tige filetée, pour l'adaptation d'éléments de bridage, p. ex. vis à bille (EH 22700. - EH 22720.), cimblots oscillants (EH 22730./EH 22740.), vis de pression (EH 22760.) etc.
- Grande plage de réglage pour force de serrage constante
- Réglage de hauteur continue grâce aux adaptateurs 23690.0112/.0116
- Possibilités de fixation simples et flexibles
- Anti-corrosion
- Résistant aux poussières et copeaux

Matières

Corps

- acier traité, revêtement noir

Levier de serrage

- acier traité, revêtement argent

Assemblage

Montage et installation :

1. Oter la vis de butée ISO 4762-M 6 x 10.
2. Faire revenir le levier de serrage et l'ôter.
3. Fixation optimale par 2 vis à à six pans creux (livrée avec le système de bridage).
4. Monter le levier de serrage sur glissière la et le remonter.

5. Bien resserrer la vis de butée ISO 4762-M 6 x 10.

Fonctionnement

Procédé de bridage :

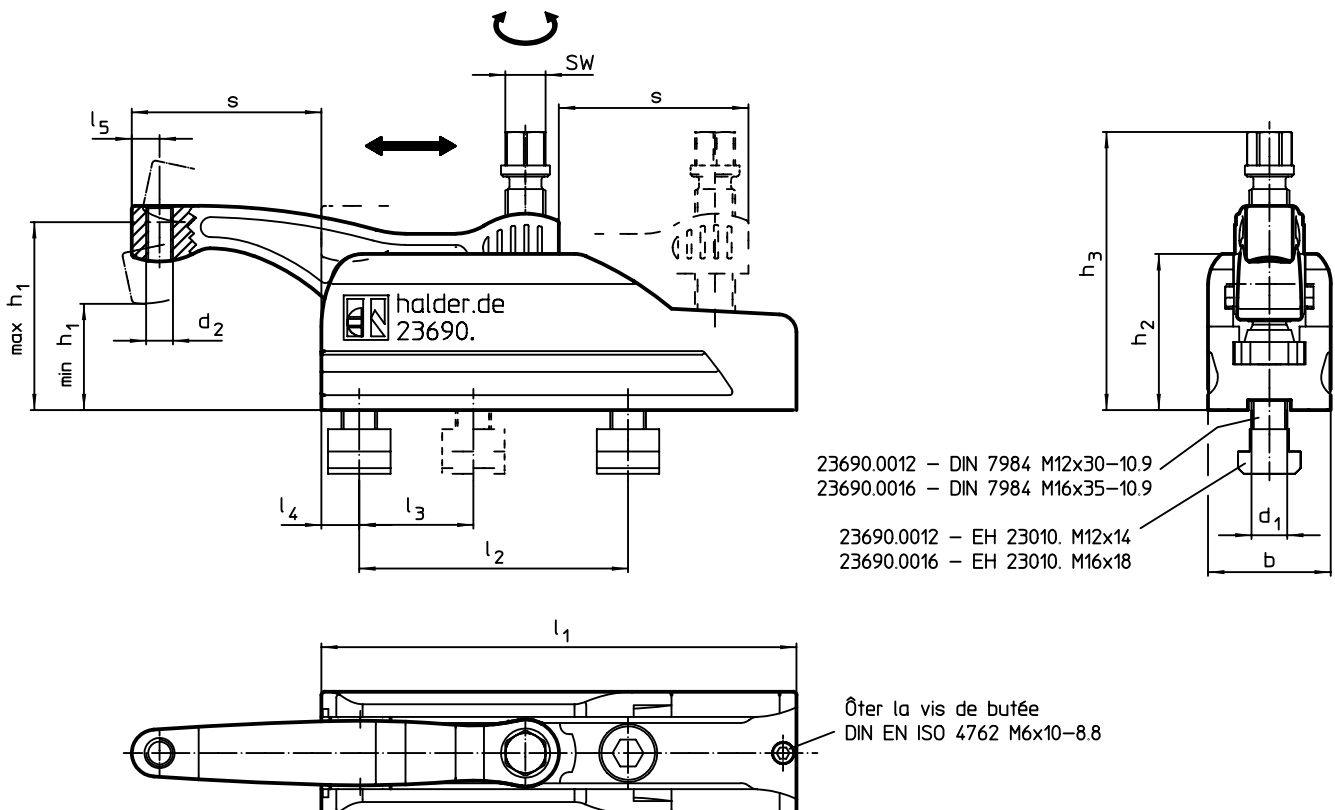
1. Pousser le levier en position de serrage
2. Serrer à l'aide de la vis à embase six pans.
3. Pour desserrer, procéder à l'inverse.

PLUS D'INFORMATIONS


Autres produits

- Gamme entière → p. 536
- Adaptateurs de hauteur, pour brides compactes → p. 538

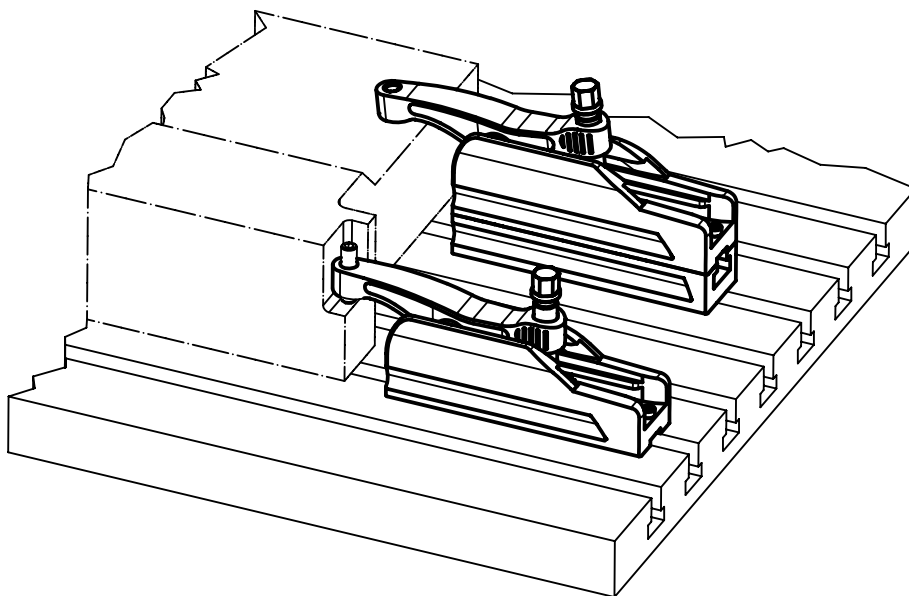
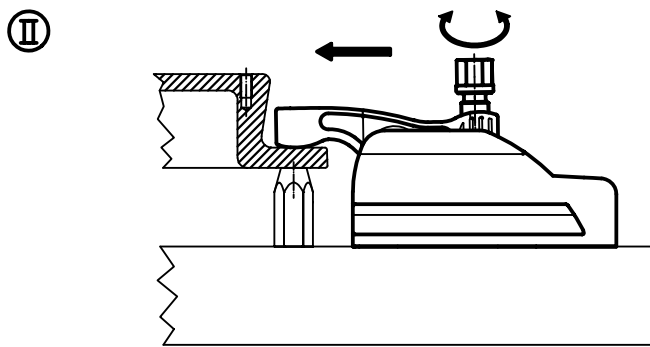
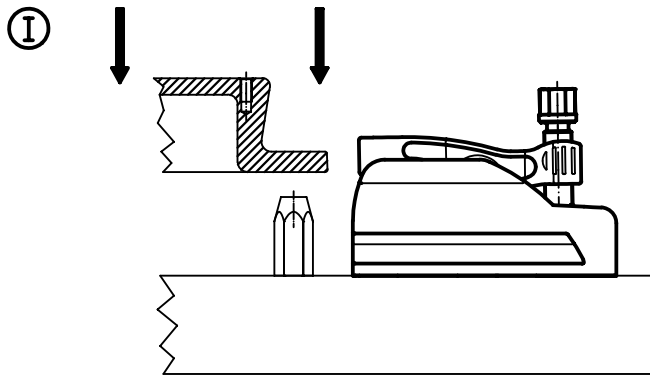
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

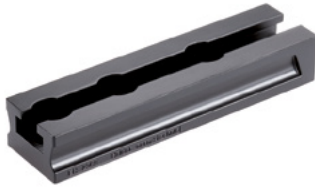
| Système | Dimensions | | | | | | | | | | | | | SW [mm] | Force de serrage max. [kN] | Couple de serrage max. [Nm] |  [g] | Référence article |
|---------|----------------|----------------|---------------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|----|------------|-------------------------------|--------------------------------|---|----------------------------|
| | d ₁ | d ₂ | h ₁ min. | h ₁ max. | h ₂ | h ₃ | s max. [mm] | l ₁ | l ₂ +1 | l ₃ | l ₄ | l ₅ | b | | | | | |
| V70/L12 | M12 | M 8 | 40 | 60 | 59 | 95 | 43 | 134 | 70 | 50 | 13 | 10,0 | 45 | 16 | 15 | 45 | 1813 | 23690.0012 |
| L16 | M16 | M12 | 47 | 85 | 70 | 126 | 85 | 213 | 120 | 50 | 17 | 12,5 | 55 | 18 | 25 | 75 | 4274 | 23690.0016 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Adaptateurs de hauteur • pour brides compactes

EH 23690.



DESCRIPTION PRODUIT

Les adaptateurs de hauteur pour les systèmes de bridage compacts permettent d'augmenter la plage de serrage. Les caractéristiques sont les suivantes:

- Réglage continue de la plage de serrage
- L'adaptateur de hauteur permet un positionnement précis du système de bridage compact pour une matrice d'entraxes donnée
- Réglage de la hauteur à volonté.

Matières

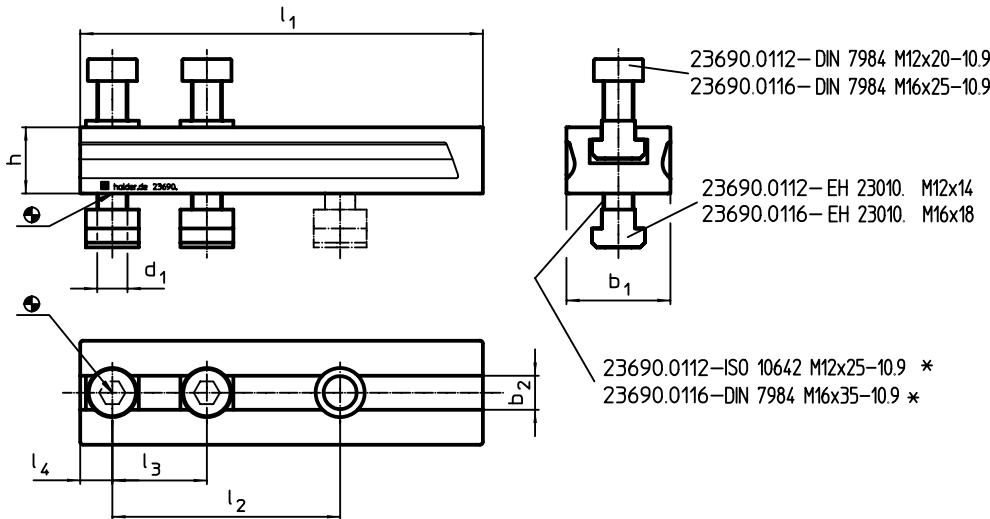
- acier traité, revêtement noir

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Gamme entière → p. 538

PLAN

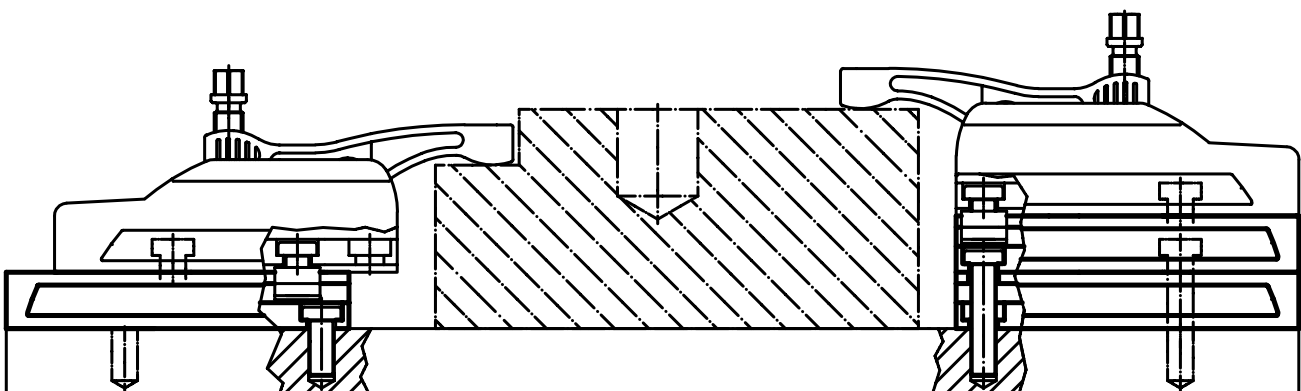


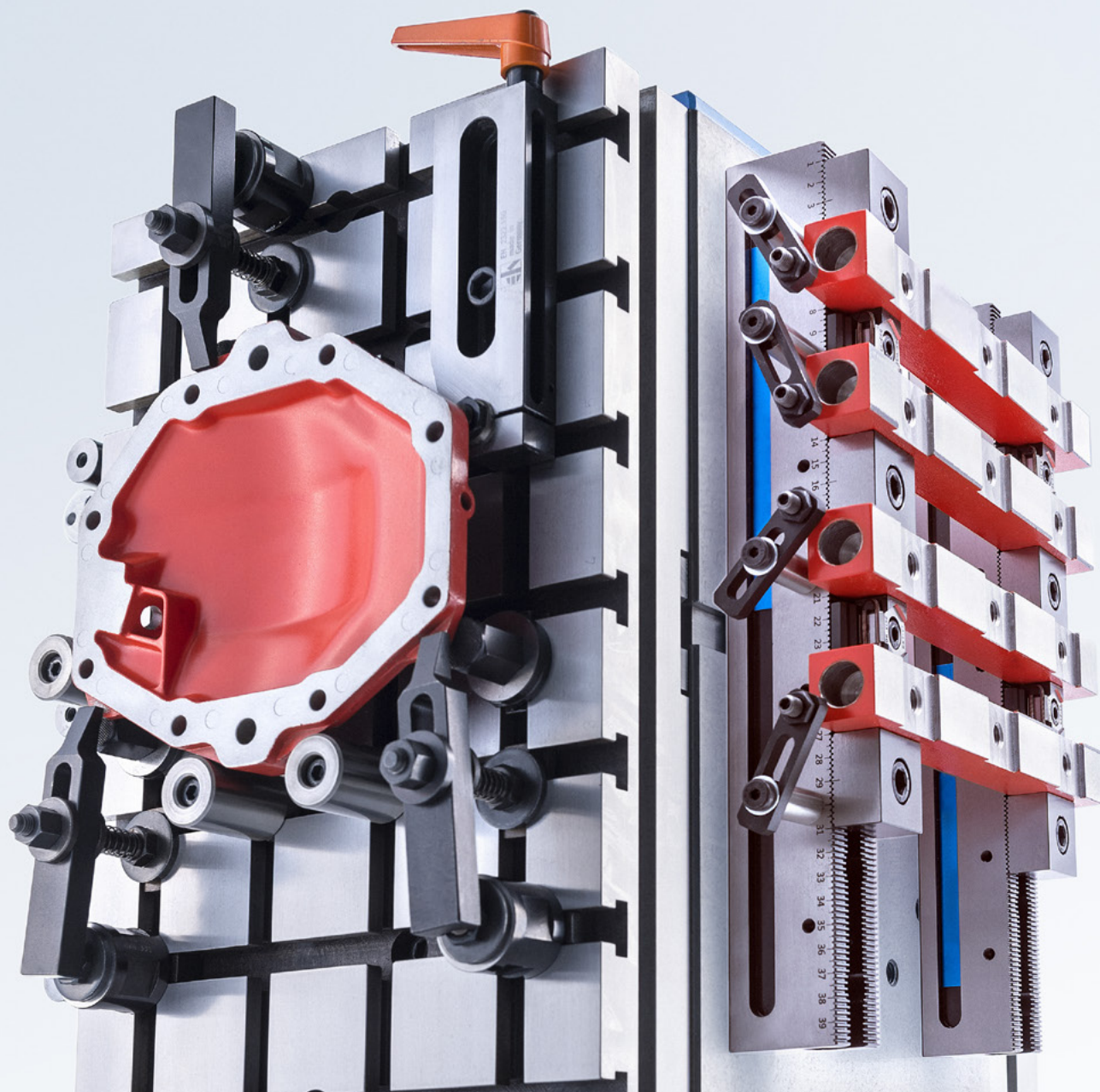
* Lors du montage de plusieurs adaptateurs de hauteur, changez les vis de fixation ISO 10642 ou DIN 7984 par des vis de longueur rallongée de la cote h.

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Système | Dimensions | | | | | | | | Référence article | |
|---------|----------------|----------------|----------------------|----------------|----------------|----|----------------|-----------------------|-------------------|------------|
| | d ₁ | l ₁ | l ₂ +1 | l ₃ | l ₄ | h | b ₁ | b ₂ H12 | | |
| | [mm] | | | | | | | | | |
| V70/L16 | M12 | 134 | 70 | 50 | 13 | 20 | 45 | 14 | 874 | 23690.0112 |
| L16 | M16 | 213 | 120 | 50 | 17 | 35 | 55 | 18 | 2534 | 23690.0116 |

EXEMPLE D'APPLICATION





9 SYSTÈMES DE BRIDAGE MULTIPLE



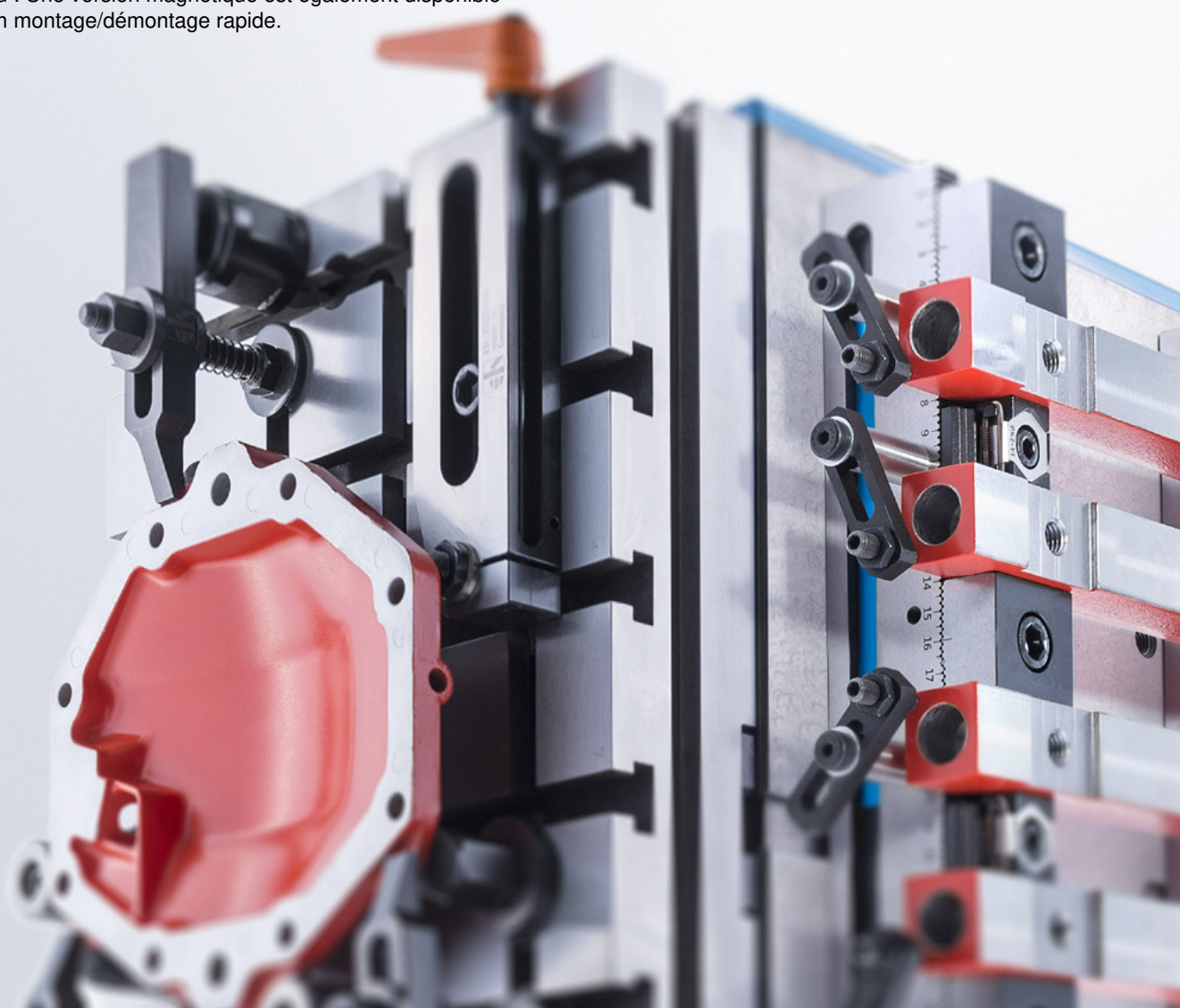
| Groupe produit | Page |
|-----------------------|---------------------|
| Pièces détachées | 855 |
| Unités de bridage | 877 |
| Gammes standard | 879 |

SYSTÈMES DE BRIDAGE MULTIPLE

Les systèmes de bridage multiple, de conception modulaires, vous permettent de brider rapidement et en toute sécurité les pièces. Le système est composé de tasseaux dentés, de butées, de mors de serrage à coin, de rondelles et d'une butée latérale. Grâce à notre vaste offre en éléments, vous pouvez brider sans problèmes les pièces de différentes dimensions – une ou plusieurs à la fois.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

- Les tasseaux servent de support aux mors de serrage à coin de taille M8 et M12.
- Grâce au profil denté, les composants sont maintenus par une force de serrage pouvant atteindre jusqu'à 4 tonnes.
- La pente des dents est de 2,5 mm.
- La précision de chaque rangée de dents jusqu'au trou de positionnement est de +/- 0,01 mm
- Elles peuvent également être fixées des deux côtés avec les filetages M6 adaptés.
- Nouveau : Une version magnétique est également disponible - pour un montage/démontage rapide.



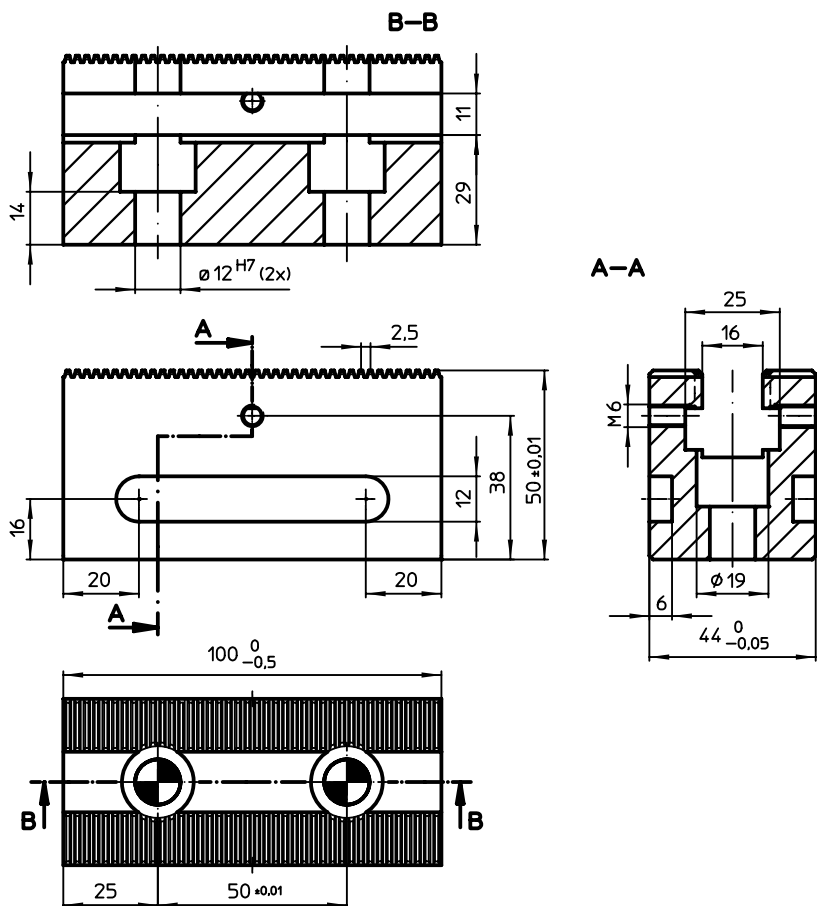


DESCRIPTION PRODUIT


Matières

- acier à outil, trempé



PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

|  | Référence article |
|---|-------------------|
| [g] | |
| 1160 | 1585.100 |

ACCESSOIRES

| | Nombre de vis de positionnement M12 x 45 |  | Référence article |
|---|---|---|-------------------|
| | | [g] | |
| vis de fixation | | | |
|  | 2 | 106 | 1585.101 |

Tasseaux de bridage • longueur 200

EH 1585.

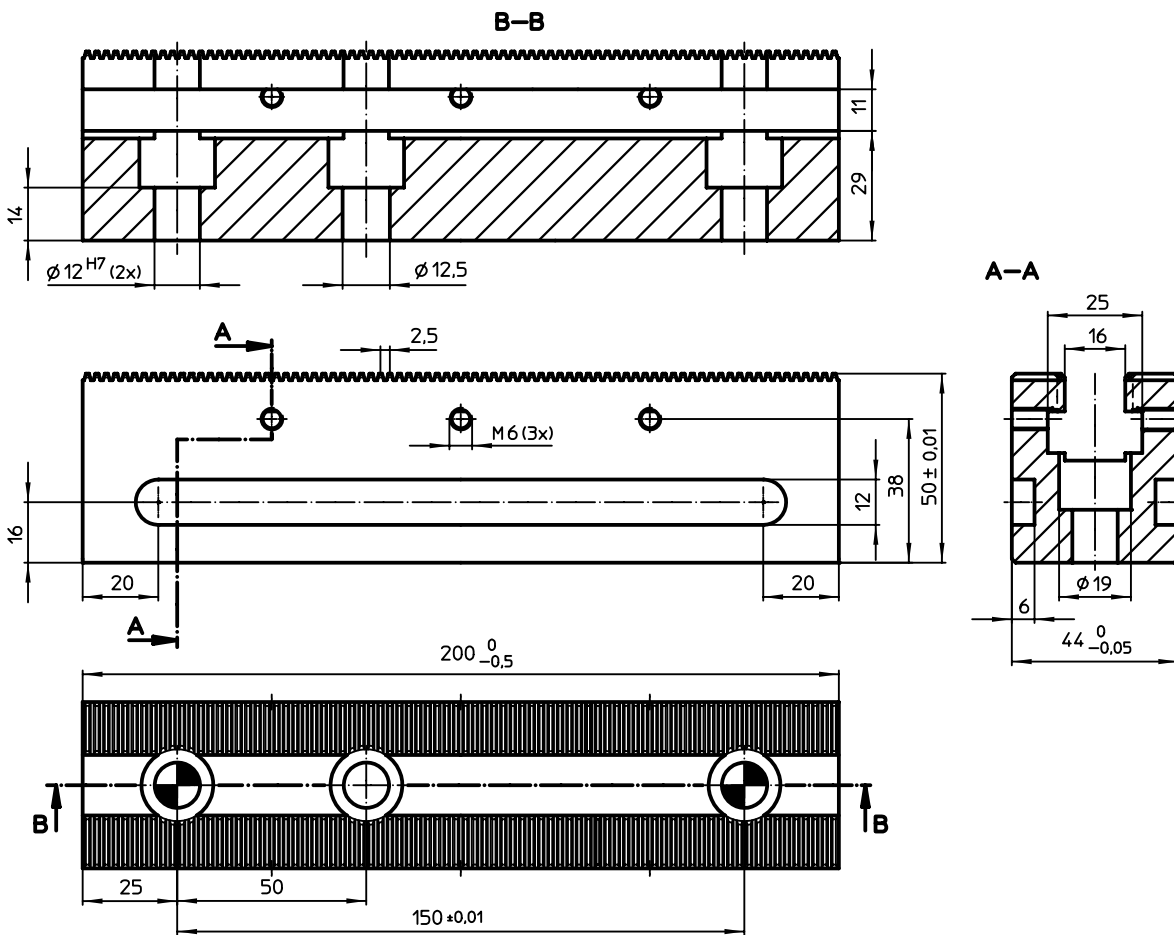


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier à outil, trempé

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| [g] | Référence article |
|------|-------------------|
| 2320 | 1585.200 |

ACCESSOIRES

| | Nombre de vis de positionnement M12 x 45 | Nombre de vis cylindriques M12 x 45 | [g] | Référence article |
|-----------------|--|-------------------------------------|-----|-------------------|
| vis de fixation | | | | |
| | 2 | 1 | 155 | 1585.201 |

Tasseaux de bridage • longueur 300

EH 1585.

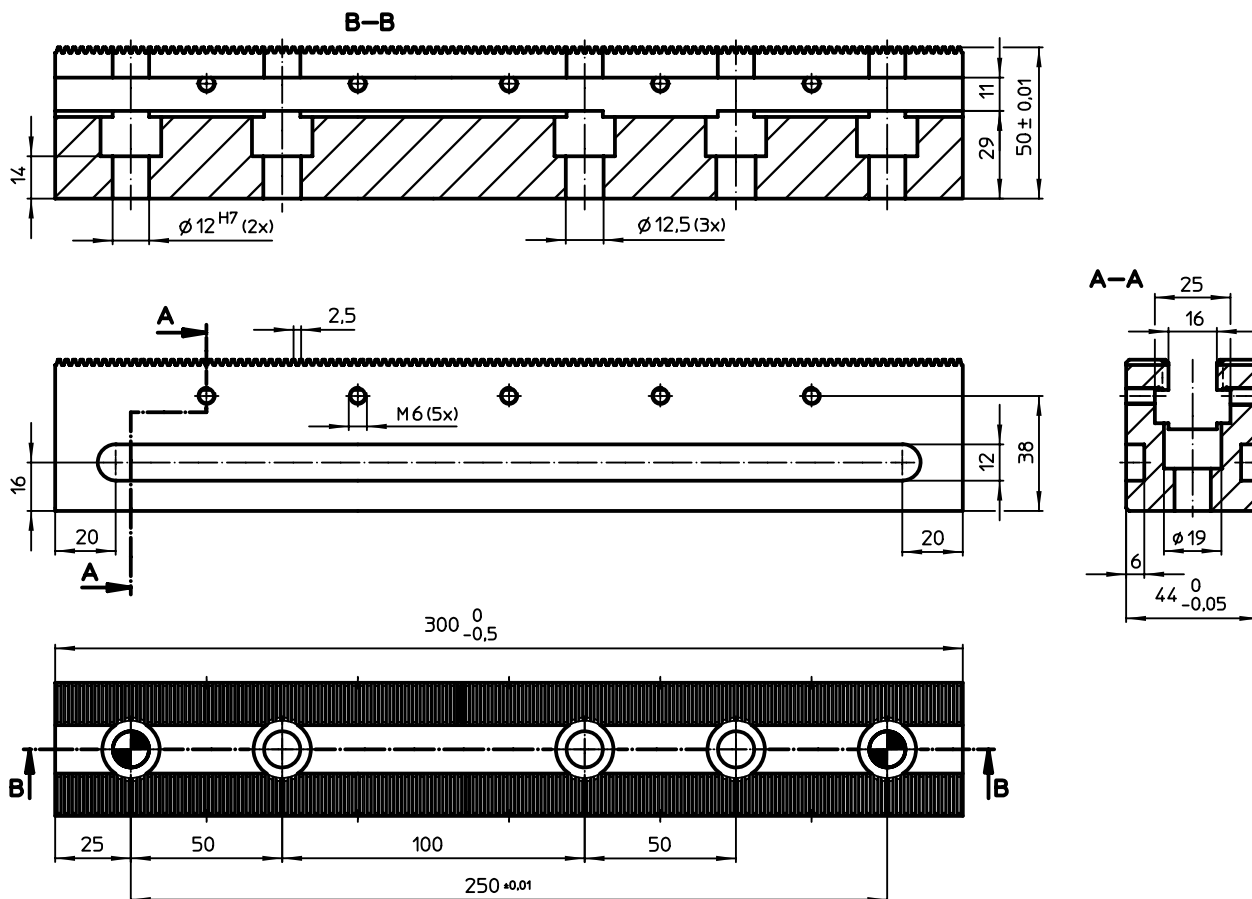


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier à outil, trempé

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| | |
|------|-------------------|
| | Référence article |
| [g] | |
| 3450 | 1585.300 |

ACCESSOIRES

| | Nombre de vis de positionnement M12 x 45 | Nombre de vis cylindriques M12 x 45 | [g] | Référence article |
|-----------------|---|--|---------|-------------------|
| vis de fixation | | | | |
| | 2 | 3 | 253 | 1585.301 |

Tasseaux de bridage • longueur 400 - 700

EH 1585.

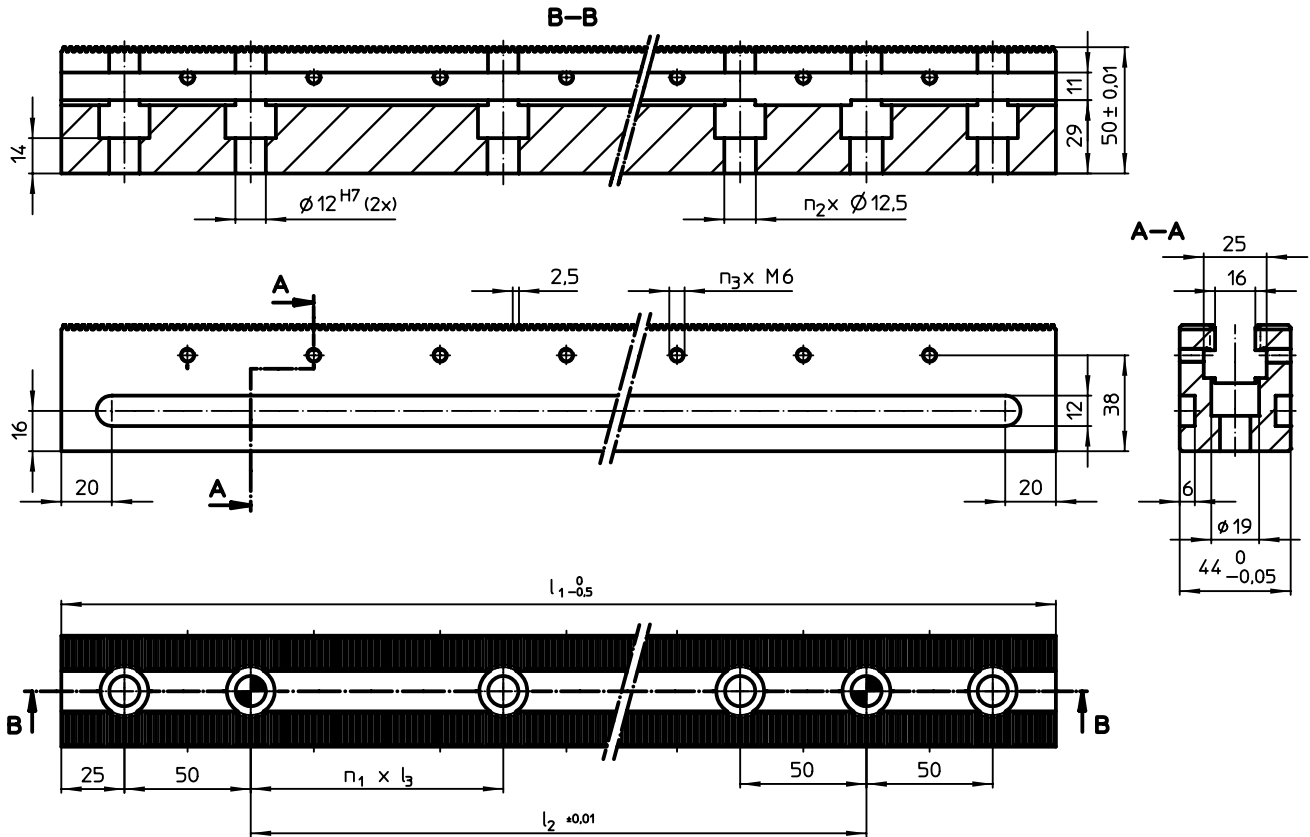


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier à outil, trempé

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

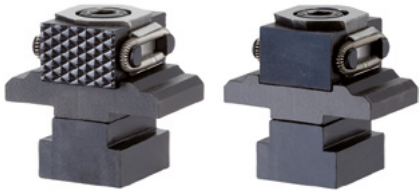
| l_1 | Dimensions | | l_3 | Quantité | | | [g] | Référence article |
|-------|------------|------|-------|----------|-------|-------|----------|-------------------|
| | l_2 | [mm] | | n_1 | n_2 | n_3 | | |
| 400 | 250 | 100 | 2 | 4 | 7 | 4620 | 1585.400 | |
| 500 | 350 | 100 | 3 | 5 | 9 | 5800 | 1585.500 | |
| 600 | 450 | 100 | 4 | 6 | 11 | 6960 | 1585.600 | |
| 700 | 550 | 100 | 5 | 7 | 13 | 8150 | 1585.700 | |

ACCESSOIRES

| | Nombre de vis de positionnement M12 x 45 | Nombre de vis cylindriques M12 x 45 | [g] | Référence article |
|------------------------|--|-------------------------------------|-----|-------------------|
| | | | | |
| vis de fixation | | | | |
| | 2 | 4 | 302 | 1585.401 |
| | | 5 | 351 | 1585.501 |
| | | 6 | 400 | 1585.601 |
| | | 7 | 449 | 1585.701 |

Mors de serrage à coin • lisses / striés, M8

EH 23250.



DESCRIPTION PRODUIT

En serrant la vis de serrage, les deux mors de serrage s'écartent et brident la pièce à usiner contre une butée fixe. Les déplacements sont les suivants: pour M8= +/-0,5mm, M12= +/-1mm.

Matières

- Corps**
 - acier à outil, trempé, naturel
- Vis**
 - acier traité, revenu, qualité 12.9
- Ressort**
 - fil d'acier à ressort

Mâchoires

- acier à outil, trempé, rectifié, bruni

PLUS D'INFORMATIONS

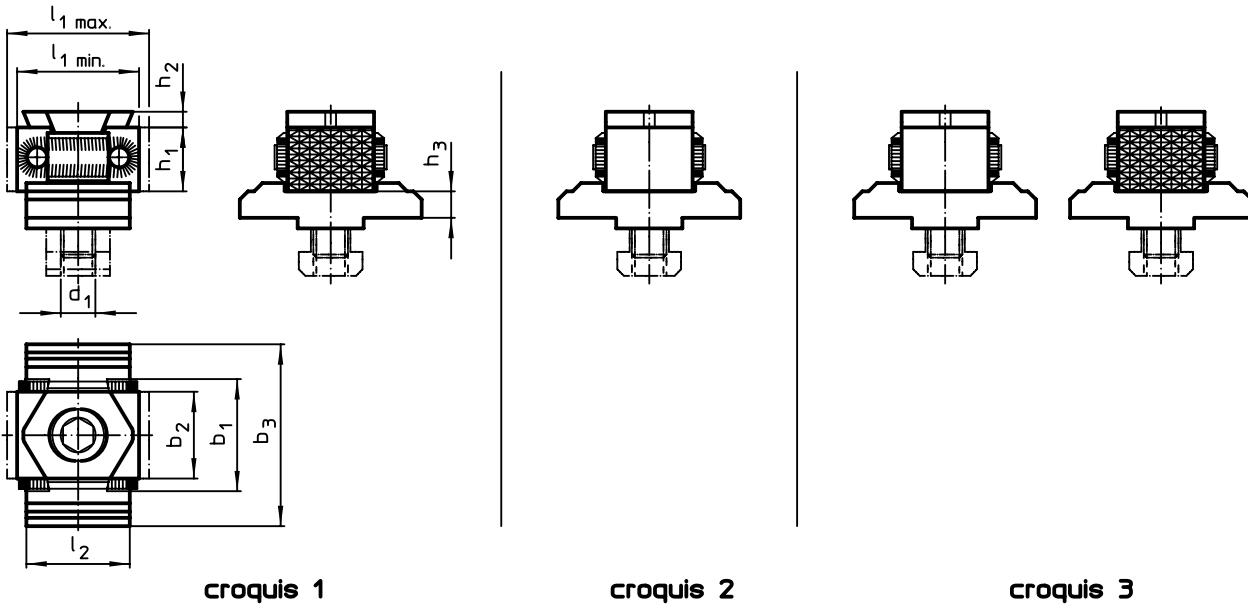
Notes

Mors de serrage avec anti-retournement.

Autres produits

Mors de serrage à coin → p. 448

PLAN

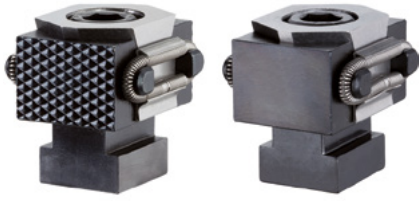


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | l ₁ min. | l ₁ max. | l ₂ | Dimensions | | | | | | [g] | Référence article |
|--|------------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|----------------------|
| | | | | b ₁ | b ₂ | b ₃ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | |
| mâchoire striée, des deux côtés – croquis 1 | | | | | | | | | | | |
| M8 | 27 | 31 | 25 | 29 | 21 | 44 | 15 | 2,5 | 6,4 | 200 | 23250.0501 |
| mâchoire plane, des deux côtés – croquis 2 | | | | | | | | | | | |
| M8 | 27 | 31 | 25 | 29 | 21 | 44 | 15 | 2,5 | 6,4 | 200 | 23250.0502 |
| mâchoire plane et striée – croquis 3 | | | | | | | | | | | |
| M8 | 27 | 31 | 25 | 29 | 21 | 44 | 15 | 2,5 | 6,4 | 200 | 23250.0503 |

Mors de serrage à coin • lisses / striés, M12

EH 23250.



DESCRIPTION PRODUIT

En serrant la vis de serrage, les deux mors de serrage s'écartent et brident la pièce à usiner contre une butée fixe. Les déplacements sont les suivants: pour M8= +/-0,5mm, M12= +/-1mm.

Matières

Corps

- acier à outil, trempé, naturel

Vis

- acier traité, revenu, qualité 12.9

Ressort

- fil d'acier à ressort

Mâchoires

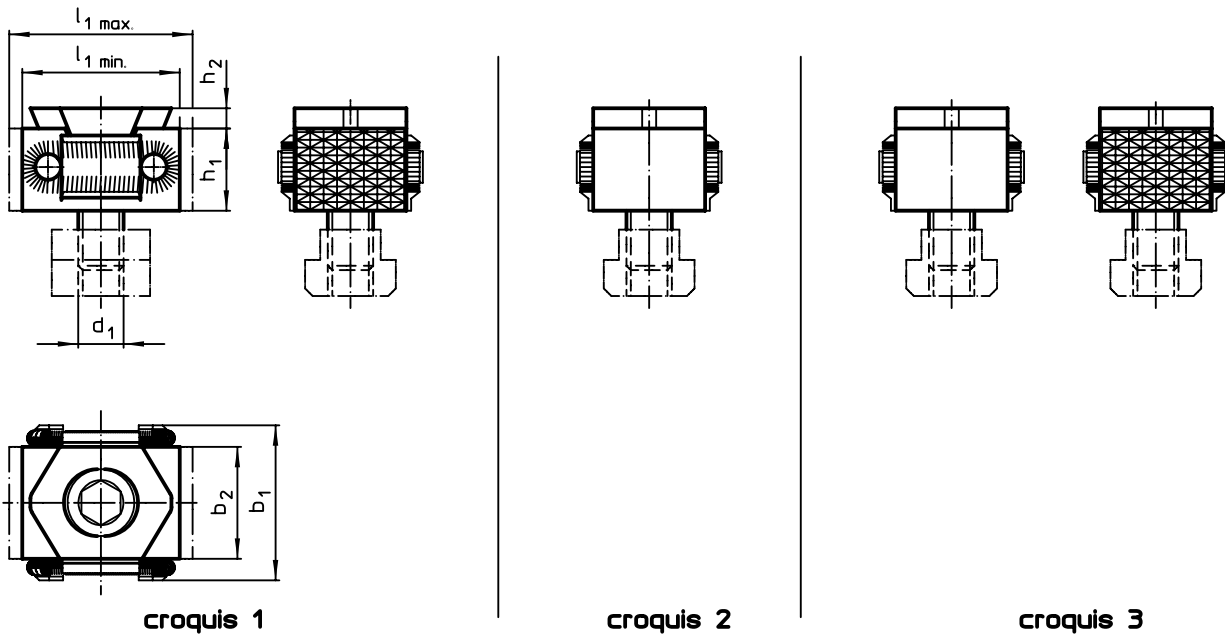
- acier à outil, trempé, rectifié, bruni

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Mors de serrage à coin → p. 448

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | l ₁ min. | l ₁ max. | Dimensions | | | | h ₁ | h ₂ | Référence article |
|--|------------------------|------------------------|----------------|----------------|------|---|----------------|----------------|----------------------|
| | | | b ₁ | b ₂ | [mm] | | | | |
| mâchoire striée, des deux côtés – croquis 1 | | | | | | | | | |
| M12 | 42 | 49 | 41 | 30 | 22 | 4 | 280,00 | 23250.0510 | |
| mâchoire plane, des deux côtés – croquis 2 | | | | | | | | | |
| M12 | 42 | 49 | 41 | 30 | 22 | 4 | 280,84 | 23250.0511 | |
| mâchoire plane et striée – croquis 3 | | | | | | | | | |
| M12 | 42 | 49 | 41 | 30 | 22 | 4 | 280,00 | 23250.0512 | |

Mors de serrage à coin • avec taraudage de fixation, M12

EH 23250.



DESCRIPTION PRODUIT

En serrant la vis de serrage, les deux mors de serrage s'écartent et brident la pièce à usiner contre une butée fixe. Les déplacements sont les suivants : pour M8= +/-0,5mm, M12= +/-1mm.

Matières

- Corps**
 - acier à outil, trempé, naturel
- Vis**
 - acier traité, revenu, qualité 12.9
- Ressort**
 - fil d'acier à ressort

Mâchoires

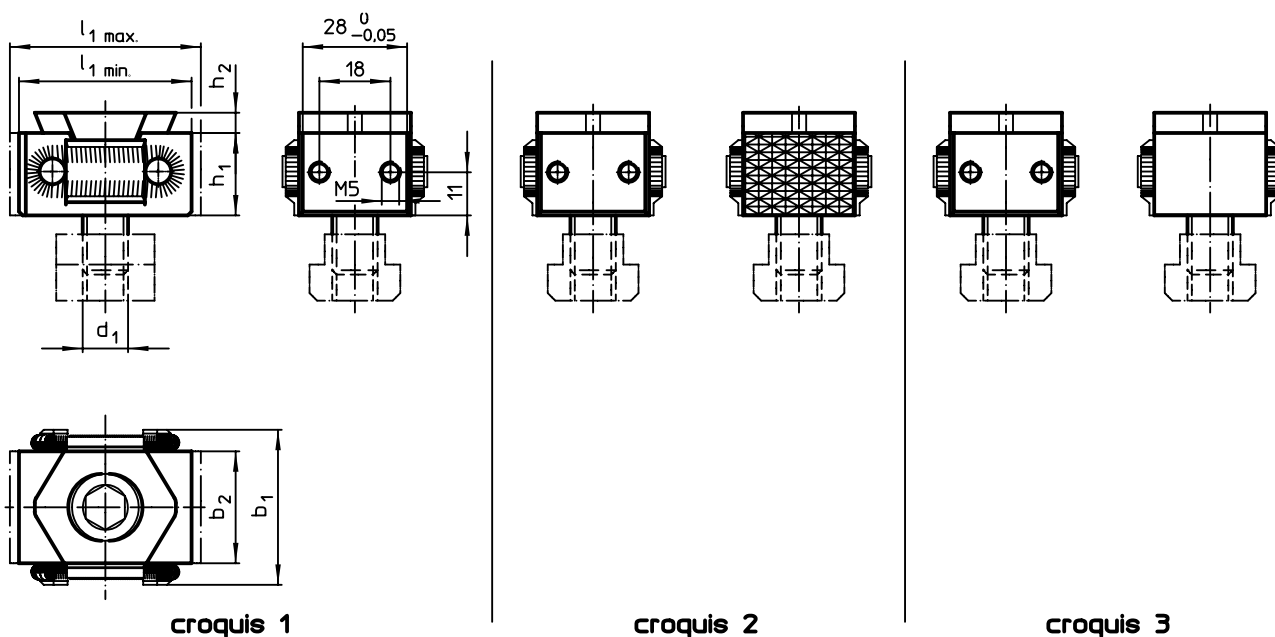
- acier à outil, trempé, rectifié, bruni

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Mors de serrage à coin → p. 448

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | l ₁ min. | l ₁ max. | Dimensions | | | | [g] | Référence article |
|---|---------------------|---------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|-------------------|
| | | | b ₁ | b ₂ | h ₁ | h ₂ | | |
| [mm] | | | | | | | | |
| mâchoire avec taraudages de fixation, des deux côtés – croquis 1 | | | | | | | | |
| M12 | 47,0 | 54,0 | 41 | 30 | 22 | 4 | 300 | 23250.0513 |
| mâchoire striée, et avec taraudages de fixation – croquis 2 | | | | | | | | |
| M12 | 44,5 | 51,5 | 41 | 30 | 22 | 4 | 290 | 23250.0514 |
| mâchoire plane et avec taraudages de fixation – croquis 3 | | | | | | | | |
| M12 | 44,5 | 51,5 | 41 | 30 | 22 | 4 | 290 | 23250.0515 |

Adaptateurs pour mors de serrage à coin • pour tasseaux de bridage multiple

EH 23250.



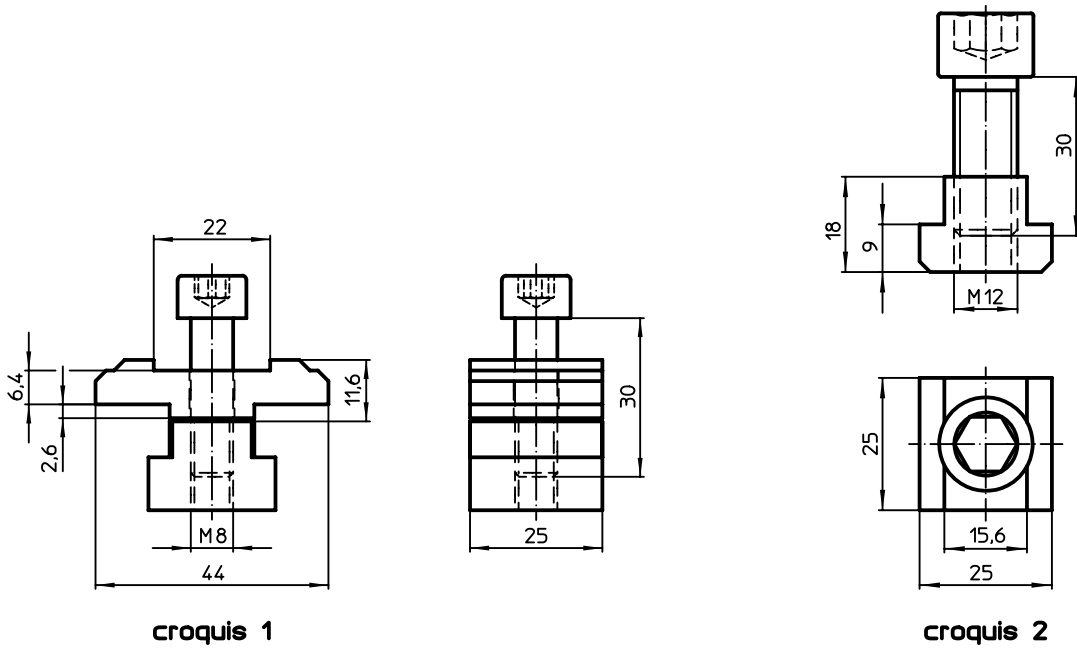
DESCRIPTION PRODUIT

Avec l'adaptateur, tous les mors de serrage à coin M8-M12 peuvent être montés sur tasseaux de bridage multiple. L'adaptateur pour la taille M8 comprend un blocage anti-torsion.

Matières

- acier à outil


PLAN



croquis 1

croquis 2

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| |  [g] | Référence article |
|-----------|--|----------------------|
| croquis 1 | 140 | 23250.0530 |
| croquis 2 | 100 | 23250.0531 |

Systèmes anti-rotation pour les mors de serrage à coin • pour tasseaux de bridage multiple

EH 23250.



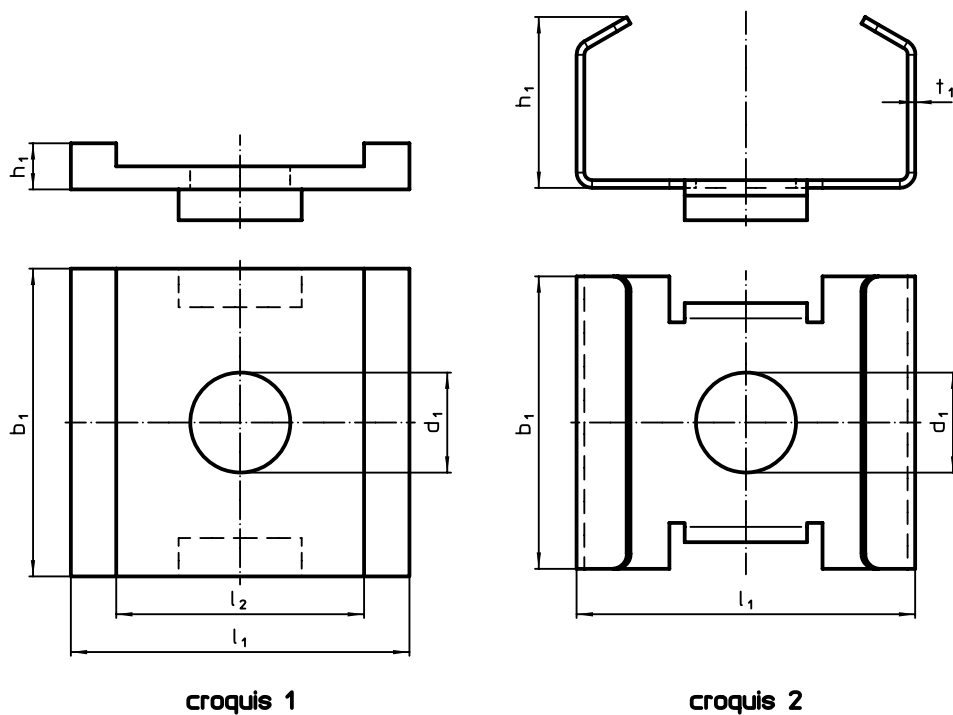
DESCRIPTION PRODUIT

Les deux modèles empêchent les mors de serrage à coin de tourner sur le tasseau de bridage. Le modèle « croquis 2 » protège en outre des copeaux et des saletés.

Matières

- acier

PLAN



croquis 1

croquis 2

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | b ₁ | Dimensions | | | | t ₁ | Référence article |
|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|----------------|----------------------------|
| | | h ₁ | l ₁ | l ₂ | [mm] | | |
| croquis 1 | | | | | | | |
| 13 | 40 | 3 | 44 | 32,2 | – | 54 | 23250.0532 |
| croquis 2 | | | | | | | |
| 13 | 38 | 23 | 44 | – | 1 | 25 | 23250.0535 |

Plaques de butée pour les mors de serrage à coin • pour tasseaux de bridage multiple

EH 23250.



DESCRIPTION PRODUIT

La plaque de butée est utilisée pour brider d'un seul côté du mors de serrage à coin. Un côté du mors de serrage à coin se trouve au bord de la plaque de butée, où il est fixé.

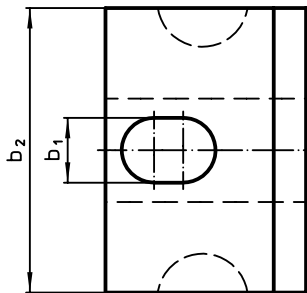
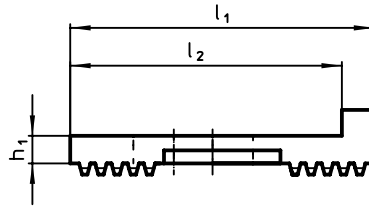
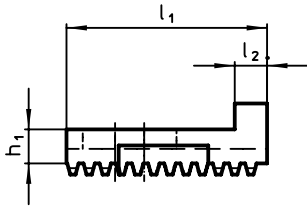
Matières

- acier à outil, trempé

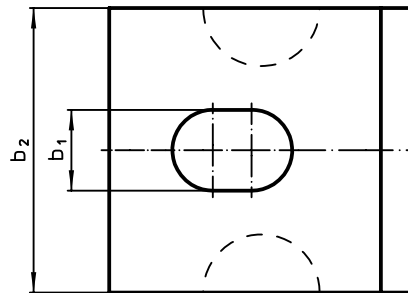
Assemblage

La plaque de butée est utilisée pour brider d'un seul côté du mors de serrage à coin.

PLAN




croquis 1



croquis 2

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| l_1 | l_2 | Dimensions | | | Pour mors de serrage à coin |  [g] | Référence article |
|------------------|-------|---------------|-------|-------|-----------------------------|--|----------------------------|
| | | b_1 [mm] | b_2 | h_1 | | | |
| croquis 1 | | | | | | | |
| 31 | 5 | 10,0 | 44 | 6,4 | 23250.0501 - .0503 | 57 | 23250.0540 |
| croquis 2 | | | | | | | |
| 47 | 42 | 12,5 | 44 | 4,4 | 23250.0510 - .0515 | 60 | 23250.0541 |

Butées latérales

EH 1586.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier

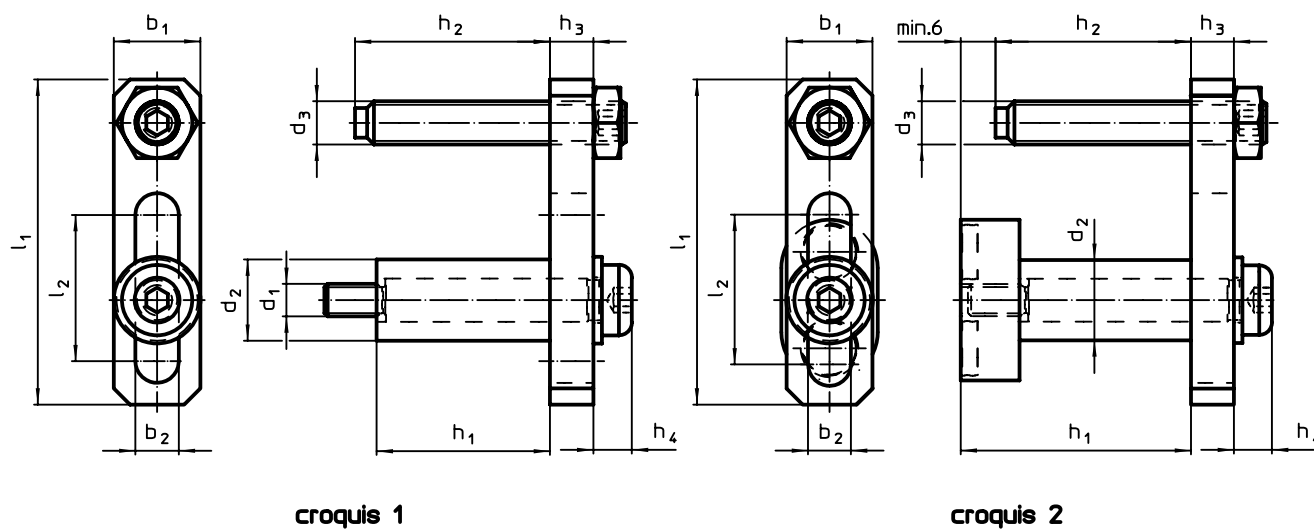
Assemblage

La butée peut être montée des deux côtés du tasseau de bridage.

Modèle aimanté - croquis 2 :

La fixation sans outil permet de retirer facilement et rapidement la butée avant de traiter la pièce.

PLAN



croquis 1

croquis 2

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ | d ₃ | l ₁ | l ₂ | Dimensions | | | | | | [g] | Référence article | |
|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|-------------------|--|
| | | | | | b ₁ | b ₂ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | |
| croquis 1 | | | | | | | | | | | | | |
| M6 | 15 | M8 | 60 | 27 | 16 | 8 | 32 | 0-37 | 8 | 7 | 110 | 1586.250 | |
| croquis 2 | | | | | | | | | | | | | |
| - | 15 | M8 | 60 | 27 | 16 | 8 | 43 | 0-37 | 8 | 7 | 151 | 1586.252 | |

Outils de mise en position

EH 1586.



DESCRIPTION PRODUIT

Maintien la pièce en position avant le bridage.

Matières

- acier bruni

Assemblage

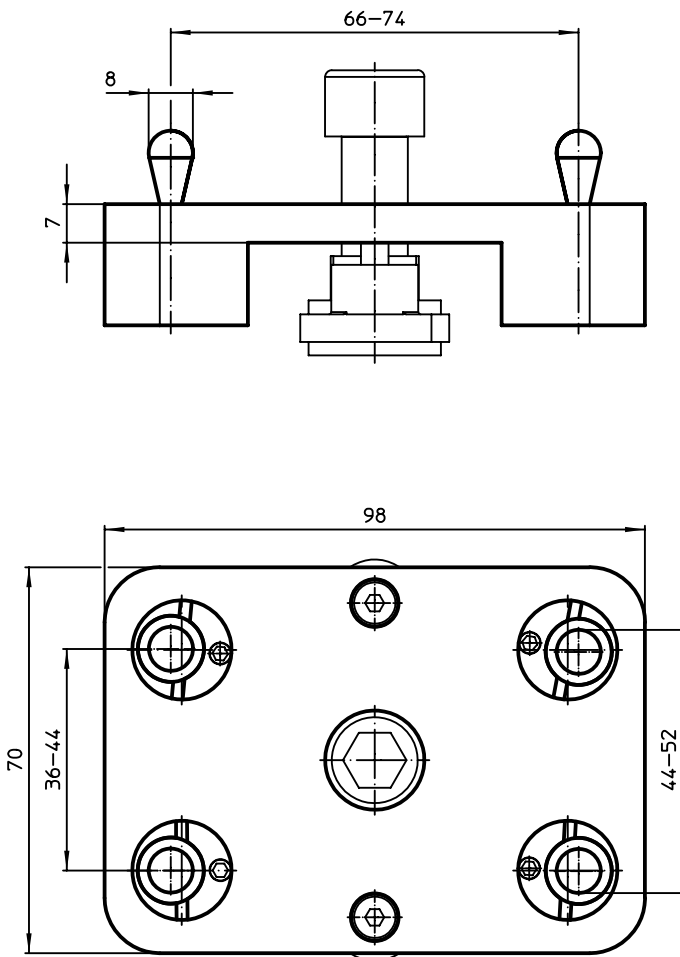
Les appuis (réf. art. 1586.200, 1586.201 et 1586.202) sont nécessaires.

PLUS D'INFORMATIONS


Notes

Force de 100 N par poussoir latéral.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| | [g] | Référence article |
|---|-----|-------------------|
|  | 800 | 1586.260 |

Appuis pour tasseaux de bridage multiple

EH 1586.

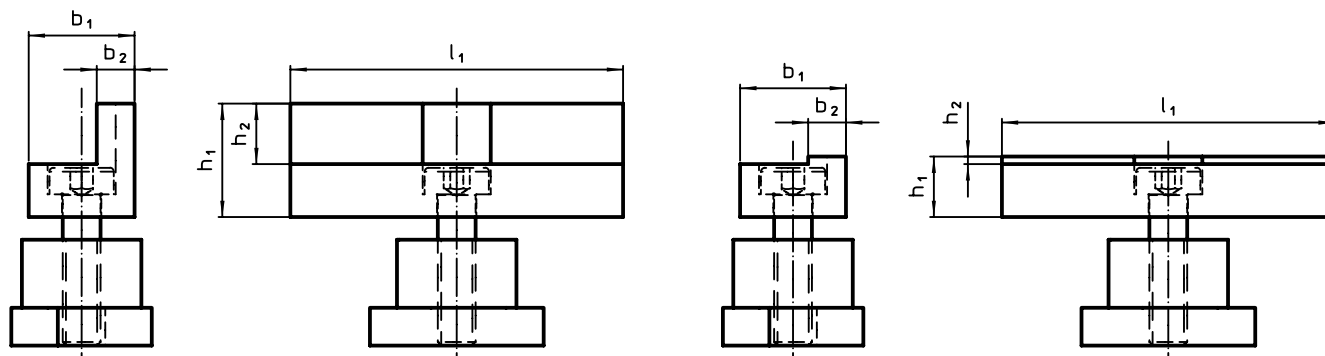


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

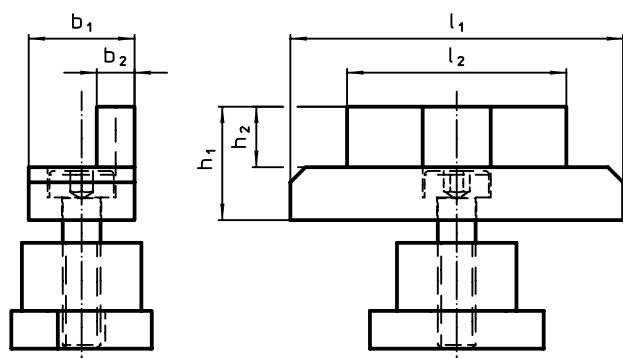
- acier à outil, trempé

PLAN




croquis 1

croquis 2



croquis 3

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| l_1 | l_2 | Dimensions | | | | h_1 | h_2 |  | Référence article |
|--|-------|------------|-------|------|----|-------|-------|---|-------------------|
| | | b_1 | b_2 | [mm] | | | | | |
| version haute – croquis 1 | | | | | | | | | |
| 44 | – | 14 | 5 | | 15 | 8 | 70 | 1586.200 | |
| version basse – croquis 2 | | | | | | | | | |
| 44 | – | 14 | 5 | | 8 | 1 | 50 | 1586.202 | |
| version haute, largeur raccourcie – croquis 3 | | | | | | | | | |
| 44 | 29 | 14 | 5 | | 15 | 8 | 60 | 1586.201 | |

Appuis pour tasseaux de bridage multiple • avec blocage par ressort

EH 1586.

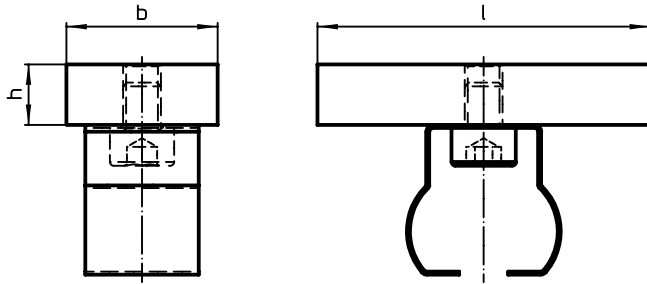


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- aluminium

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| l | Dimensions | | [g] | Référence article |
|----|------------|---|-----|-------------------|
| | b [mm] | h | | |
| 44 | 20 | 8 | 30 | 1586.210 |

Appuis pour tasseaux de bridage multiple • aimantés

EH 1586.



DESCRIPTION PRODUIT

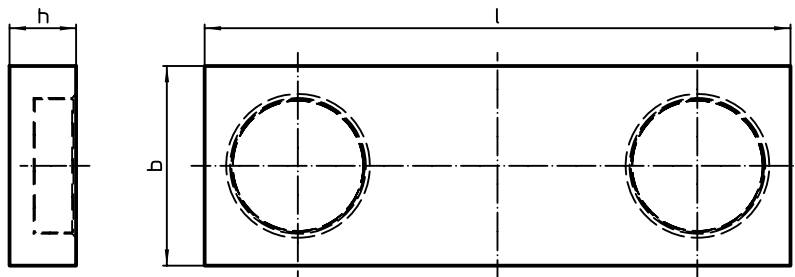
Matières

- acier à outil, trempé

Assemblage

Fixation sans outil sur le tasseau de bridage ou une butée grâce à l'aimant intégré

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| l | Dimensions | | [g] | Référence article |
|----|--------------------|------------|-----|-------------------|
| | b ±0,02 [mm] | h ±0,01 | | |
| 44 | 15 | 5 | 25 | 1586.205 |

Butées • revêtement diamant

EH 1586.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

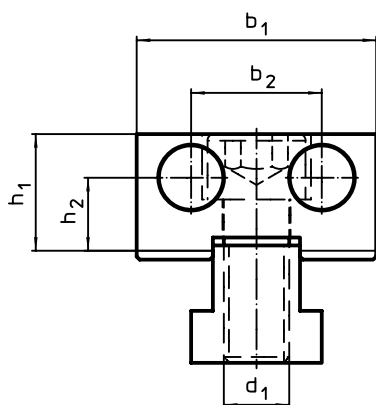
Embout

- revêtement diamant

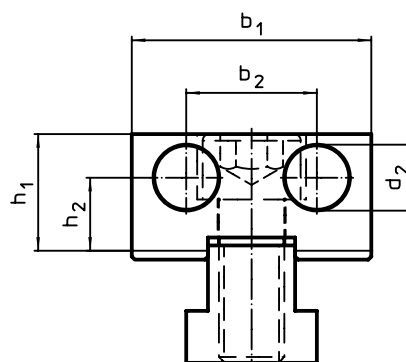
Corps

- acier à outil, trempé

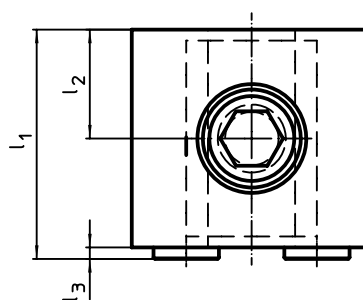
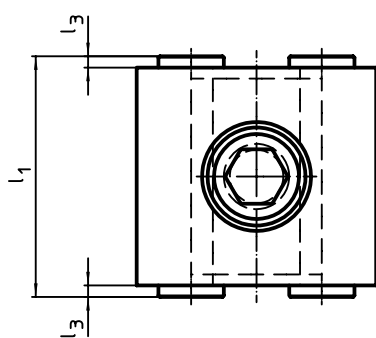
PLAN



croquis 1



croquis 2



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ | l ₁ | l ₂ | Dimensions | | | | h ₁ | h ₂ | [g] | Référence article |
|---|----------------|----------------|----------------|------------|----|----|------|----------------|----------------|----------|-------------------|
| | | | | [mm] | | | | | | | |
| revêtement diamant, des deux côtés – croquis 1 | | | | | | | | | | | |
| M12 | 12 | 44 | – | 2 | 44 | 24 | 21,4 | 13,4 | 390 | 1586.010 | |
| revêtement diamant d'un côté et lisse de l'autre – croquis 2 | | | | | | | | | | | |
| M12 | 12 | 42 | 20 | 2 | 44 | 24 | 21,4 | 13,4 | 390 | 1586.011 | |

Butées • griffes de serrage

EH 1586.



DESCRIPTION PRODUIT

Les inserts à griffes se composent de deux embouts en HSS, qui pénètrent dans la matière de la pièce lors du serrage et peuvent marquer celle-ci.

Matières

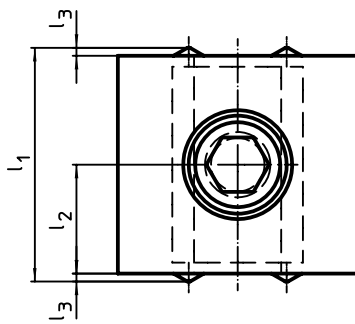
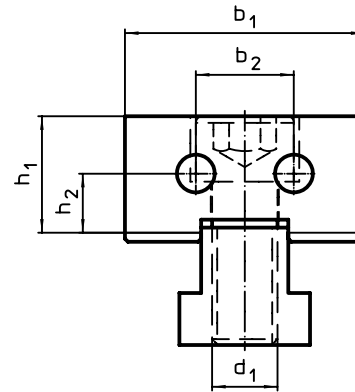
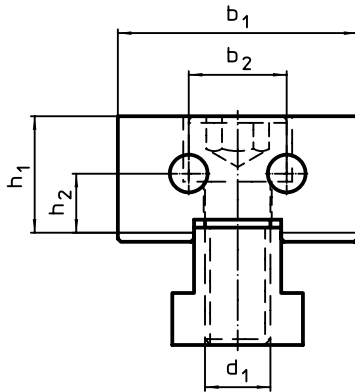
Embout

- carbure, avec pointe

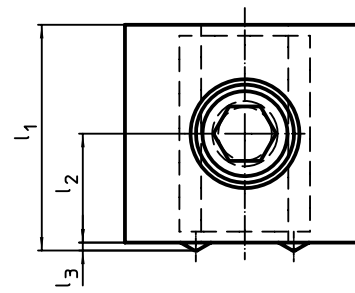
Corps

- acier à outil, trempé

PLAN



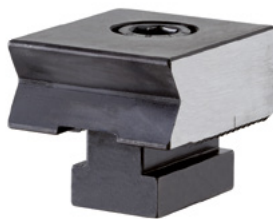
croquis 1



croquis 2

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | l ₁ | l ₂ | Dimensions | | | | | h ₁ | h ₂ | [g] | Référence article |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|----|----------------|--------------------------|-----|-------------------|
| | | | l ₃ | b ₁ | b ₂ | [mm] | | | | | |
| griffes de serrage, des deux côtés – croquis 1 | | | | | | | | | | | |
| M12 | 42 | 20 | 1 | 44 | 18 | 21,4 | 11 | 400 | 1586.020 | | |
| griffe de serrage et face plane – croquis 2 | | | | | | | | | | | |
| M12 | 41 | 20 | 1 | 44 | 18 | 21,4 | 11 | 390 | 1586.021 | | |

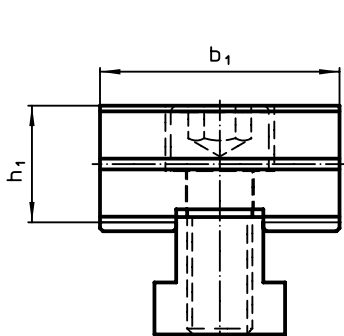


DESCRIPTION PRODUIT

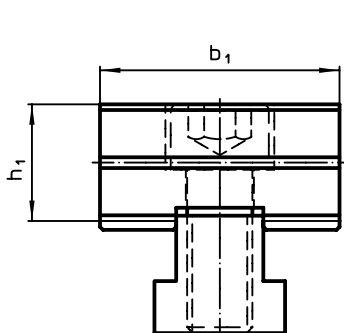
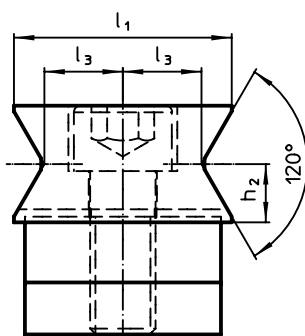
Matières

- acier à outil, trempé

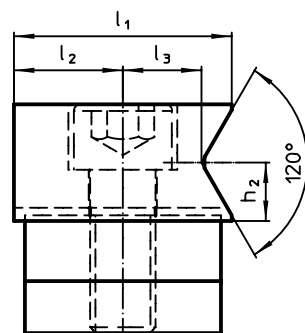
PLAN




croquis 1



croquis 2



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | |  | Référence article |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|---|-------------------|
| d ₁ | d ₂ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | b ₁ | h ₁ | h ₂ | [g] | | |
| [mm] | | | | | | | | | | |
| prisme horizontal, des deux côtés – croquis 1 | | | | | | | | | | |
| M12 | 8 – 20 | 40 | – | 14,4 | 44 | 21,4 | 10,7 | 390 | 1586.030 | |
| prisme horizontal d'un côté et face plane de l'autre – croquis 2 | | | | | | | | | | |
| M12 | 8 – 20 | 40 | 20 | 14,4 | 44 | 21,4 | 10,7 | 450 | 1586.031 | |

Butées • prisme vertical

EH 1586.

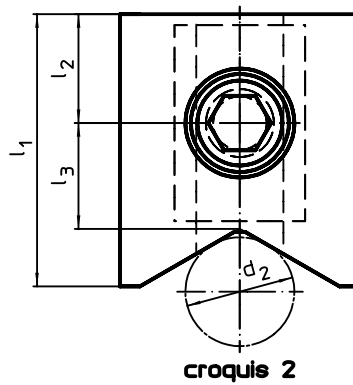
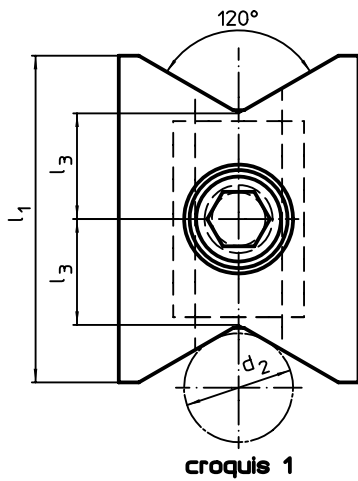
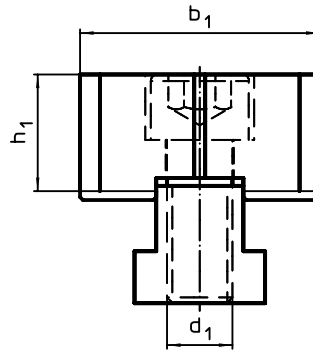
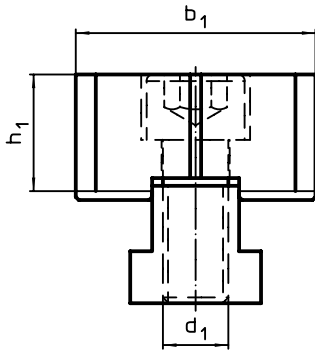


DESCRIPTION PRODUIT

Matières

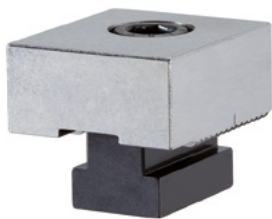
- acier à outil, trempé

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

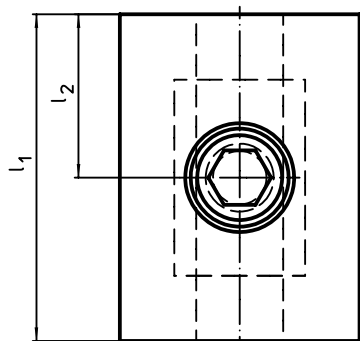
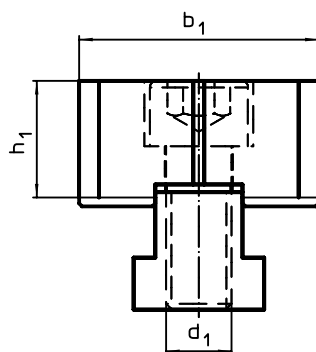
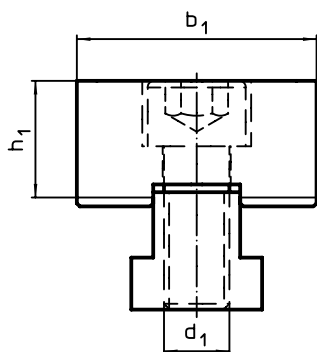
| d ₁ | d ₂ | l ₁ | Dimensions | | | b ₁ | h ₁ | [g] | Référence article |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|------|----------------|----------------|--------------------------|-------------------|
| | | | l ₂ | l ₃ | [mm] | | | | |
| prisme vertical, des deux côtés – croquis 1 | | | | | | | | | |
| M12 | 10 – 70 | 60 | – | 19,4 | 44 | 21,4 | 490 | 1586.040 | |
| prisme vertical et plane – croquis 2 | | | | | | | | | |
| M12 | 10 – 70 | 50 | 20 | 19,4 | 44 | 21,4 | 450 | 1586.041 | |

**DESCRIPTION PRODUIT**

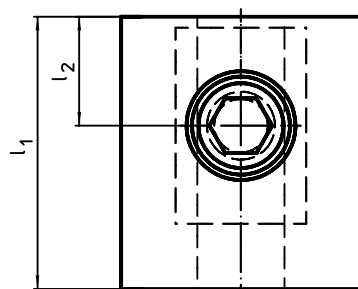
Les mors peuvent être usinés aux formes de la pièce.

Matières

- acier à outil

PLAN

croquis 1



croquis 2

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | l ₁ | Dimensions | | | h ₁ | [g] | Référence article |
|---|----------------|----------------|----------------|------|----------------|-----|-------------------|
| | | l ₂ | b ₁ | [mm] | | | |
| doux, des deux côtés – croquis 1 | | | | | | | |
| M12 | 60 | 30 | 44 | | 21,4 | 550 | 1586.050 |
| doux, des deux côtés / un côté raccourci – croquis 2 | | | | | | | |
| M12 | 50 | 20 | 44 | | 21,4 | 460 | 1586.051 |

Butées • striées

EH 1586.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

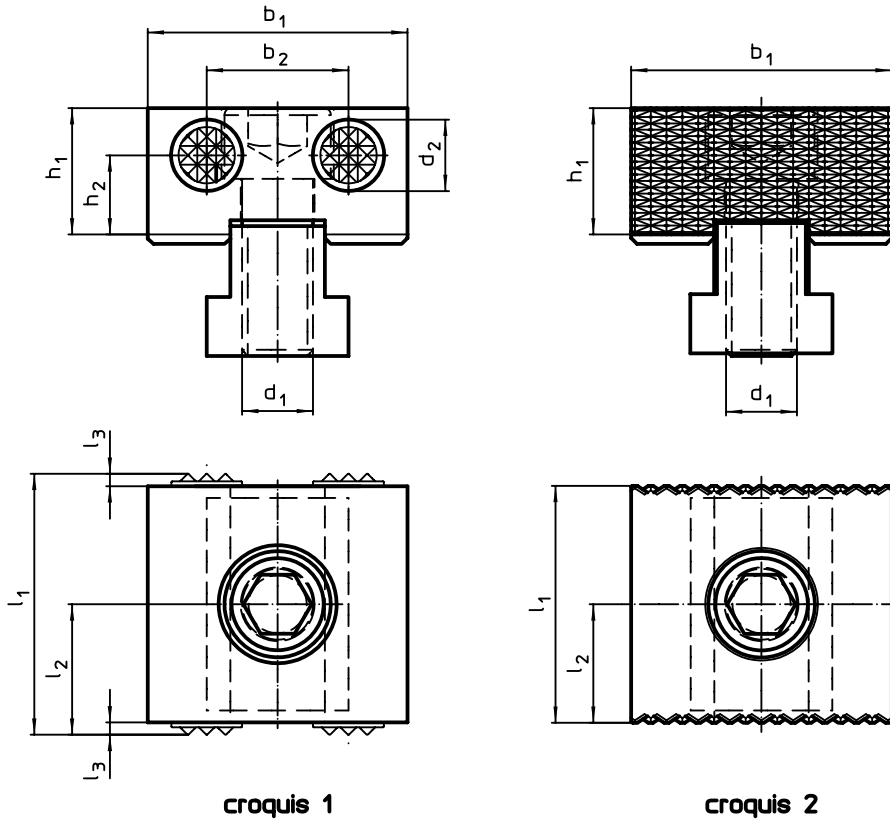
Embouts

- carbure

Corps

- acier à outil, trempé

PLAN



croquis 1

croquis 2

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ | d ₂ | l ₁ | l ₂ | Dimensions | | | | | Référence article | |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------|--------------------------|
| | | | | l ₃ | b ₁ | b ₂ | h ₁ | h ₂ | | |
| | | | | [mm] | | | | | [g] | |
| striées, sur les deux faces – croquis 1 | | | | | | | | | | |
| M12 | 12 | 44 | 22 | 2 | 44 | 24 | 21,4 | 13,4 | 390 | 1586.060 |
| entièrement striées, sur les deux faces – croquis 2 | | | | | | | | | | |
| M12 | – | 40 | 20 | – | 44 | – | 21,4 | – | 392 | 1586.062 |



DESCRIPTION PRODUIT

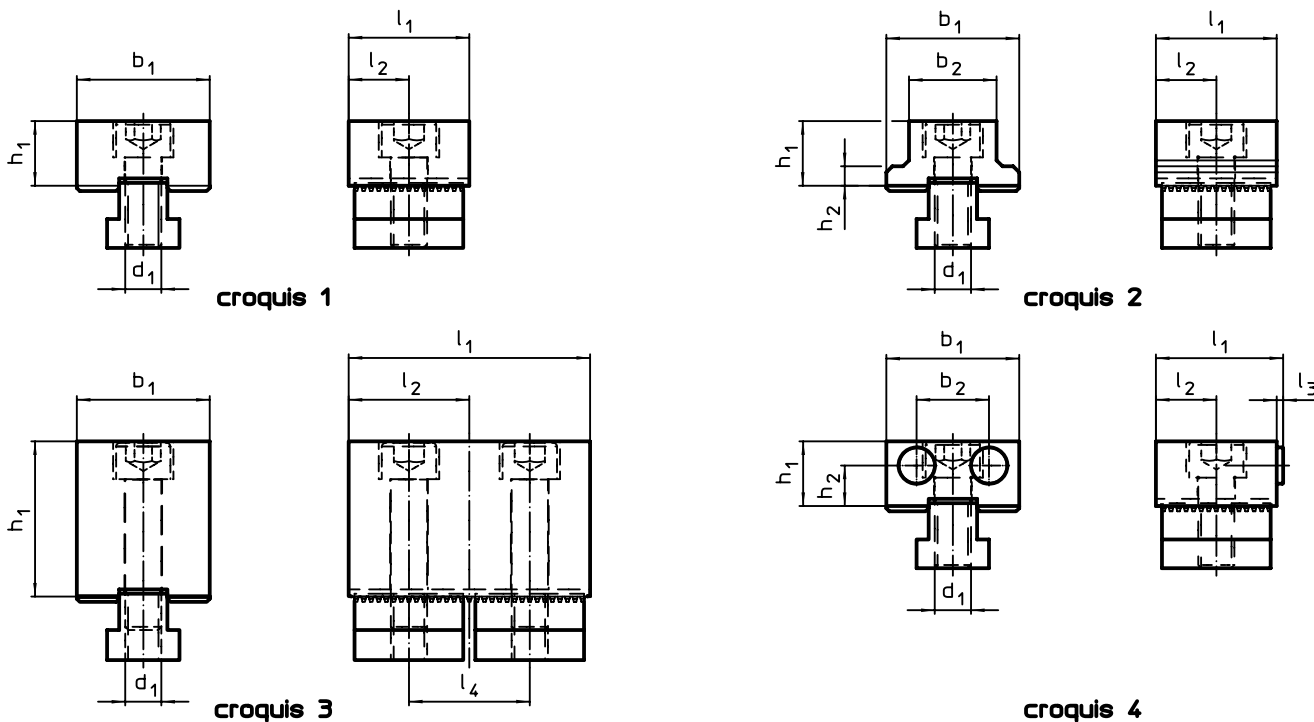
Matières

- Embouts**
- carbure

Corps

- acier à outil, trempé

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | | Référence article |
|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|-------------------|
| d ₁ | d ₂ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | b ₁ | b ₂ | h ₁ | h ₂ | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | [g] |
| lisse, des deux cotés – croquis 1 | | | | | | | | | | | |
| M12 | – | 40 | 20 | – | – | 44 | – | 21,4 | – | 400 | 1586.070 |
| lisse, des deux cotés / largeur réduite – croquis 2 | | | | | | | | | | | |
| M12 | – | 40 | 20 | – | – | 44 | 29 | 21,4 | 6,4 | 340 | 1586.071 |
| lisse, des deux cotés / version haute – croquis 3 | | | | | | | | | | | |
| M12 | – | 80 | 40 | – | 40 | 44 | – | 51,4 | – | 1600 | 1586.072 |
| un côté strié et un côté lisse – croquis 4 | | | | | | | | | | | |
| M12 | 12 | 42 | 20 | 2 | – | 44 | 24 | 21,4 | 13,4 | 390 | 1586.073 |

Butées • avec taraudages

EH 1586.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

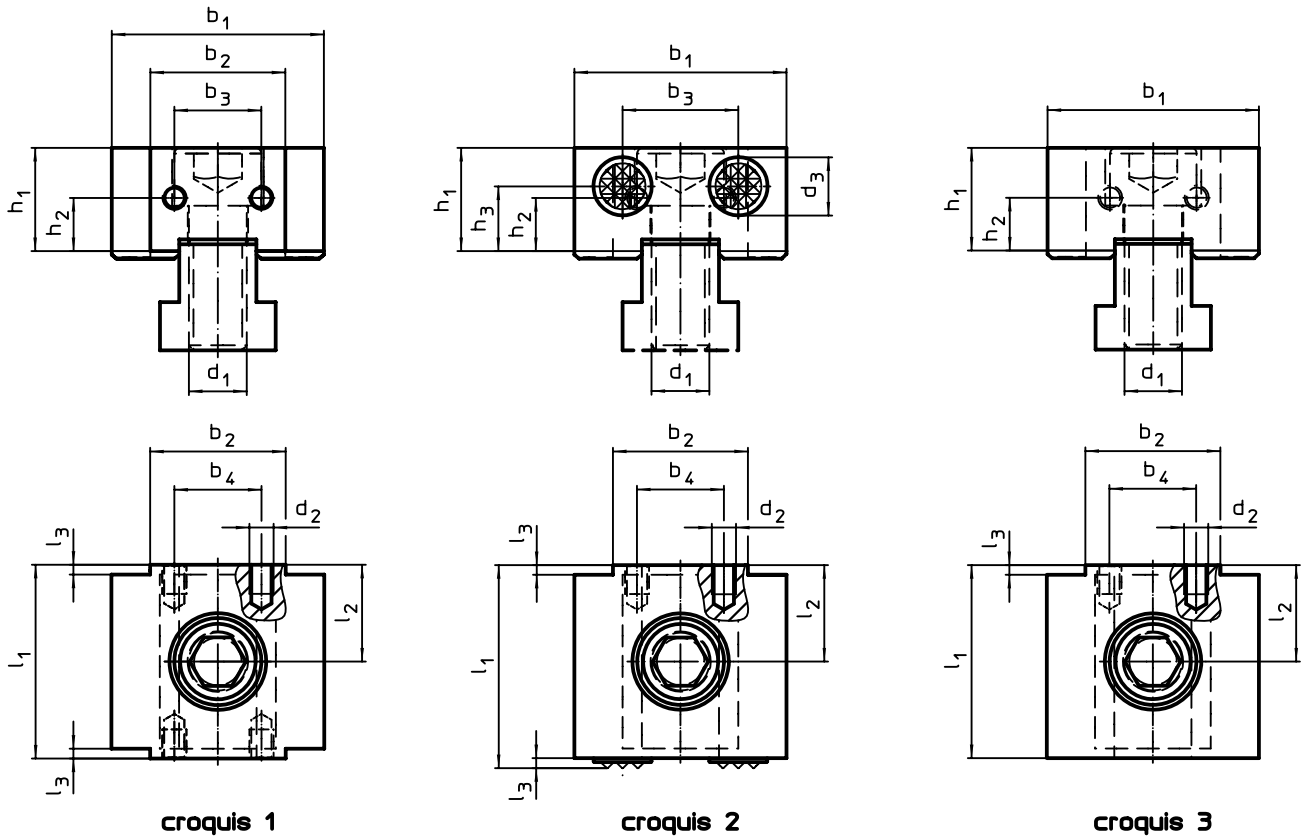
Embouts

- carbure


Corps

- acier à outil, trempé

PLAN

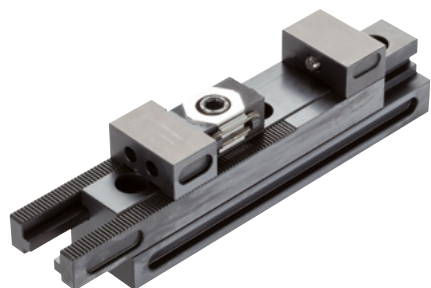


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | | | |  | Référence article |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---|--------------------------|
| d ₁ | d ₂ | d ₃ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | b ₁ | b ₂ | b ₃ | b ₄ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | | |
| taraudages de fixation, des deux côtés – croquis 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| M12 | M5 | – | 40 | 20 | 2 | 44 | 28 | 18 | 18 | 21,4 | 11 | 11,0 | 400 | 1586.080 |
| striées et taraudages de fixation – croquis 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| M12 | M5 | 12 | 42 | 20 | 2 | 44 | 28 | 24 | 18 | 21,4 | 11 | 13,4 | 400 | 1586.081 |
| plane et taraudages de fixation – croquis 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| M12 | M5 | – | 40 | 20 | 2 | 44 | 28 | – | 18 | 21,4 | 11 | – | 400 | 1586.082 |

Éléments de combinaison

EH 1586.



DESCRIPTION PRODUIT

L'élément de combinaison permet de brider/sécuriser la pièce de 3 manières :

- Mode flottant

Le mode flottant est utilisé pour mettre en butée et brider des points de bridage supplémentaires.

- Mode centrique

Les mâchoires se déplacent dans un mouvement synchrone. L'axe médian de la pièce reste inchangé même si les diamètres extérieurs changent.

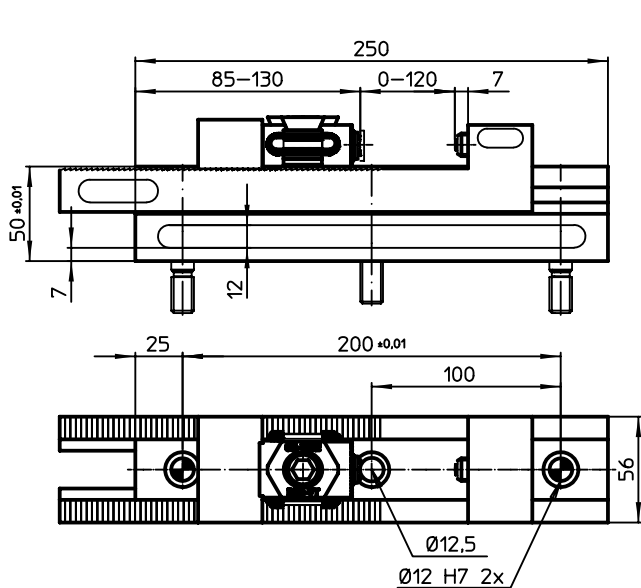
- Mode étai

Dans ce mode, une mâchoire est fermement fixée au tasseau. La seconde mâchoire reste mobile.

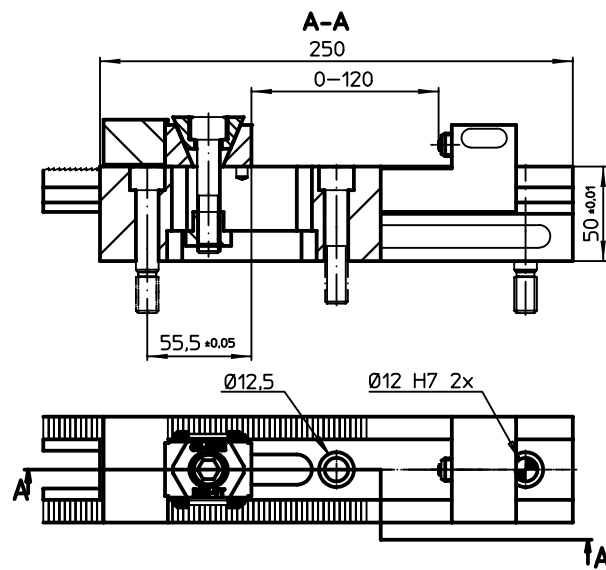
Matières

- acier à outil, trempé

PLAN



mode flottant



mode centrique

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| | |
|------|-------------------|
| | Référence article |
| [g] | |
| 5360 | 1586.400 |

ACCESSOIRES

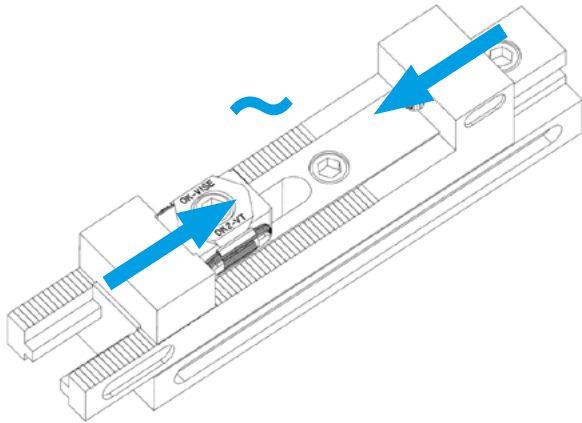
| | Nombre de vis de positionnement M12 x 45 | Nombre de vis cylindriques M12 x 45 | | Référence article |
|--|--|-------------------------------------|-----|-------------------|
| | | | [g] | |
| vis de fixation pour tasseaux de bridage multiple | | | | |
| | 2 | 1 | 203 | 1586.401 |

Éléments de combinaison

EH 1586.400

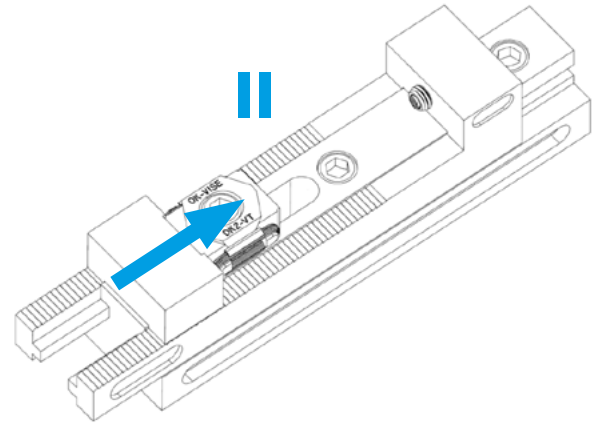
FONCTIONS

Les éléments de combinaison regroupent 3 différentes fonctions pour brider/sécuriser les pièces.



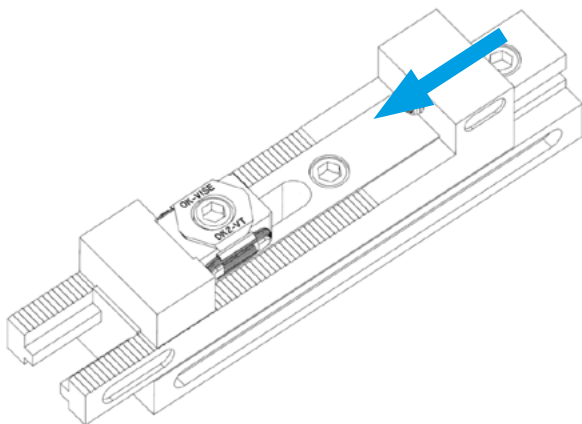
MODE FLOTTANT

- Le mode flottant est utilisé pour mettre en butée et brider des points de bridage supplémentaires.
- Le dispositif s'adapte à la position de la pièce.



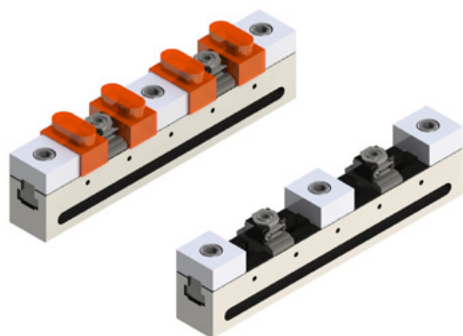
MODE ÉTAU

- Dans ce mode, une mâchoire est fermement fixée au tasseau. La seconde mâchoire reste mobile.



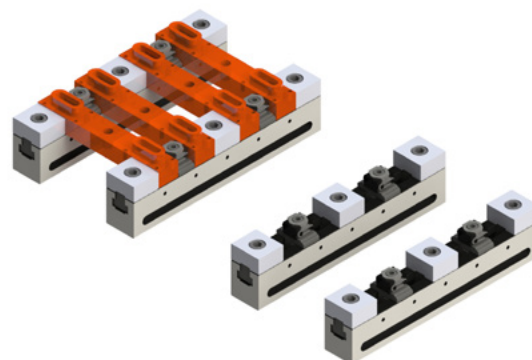
MODE CENTRIQUE

- Les mâchoires se déplacent dans un mouvement synchrone. L'axe médian de la pièce reste inchangé, sauf si les dimensions extérieures changent



Pour usinage de 3 faces. Jusqu'à 4 pièces peuvent être usinées en même temps. Réf. Art. 1586.410

| Qté | Description | Réf. Art. |
|-----|--|------------|
| 1 | Tasseau de bridage | 1585.300 |
| 1 | Vis de fixation | 1585.301 |
| 3 | Butée, plane, bilatérale | 1586.070 |
| 2 | Mors de serrage à coin, mâchoire M8 plane, bilatéral | 23250.0502 |



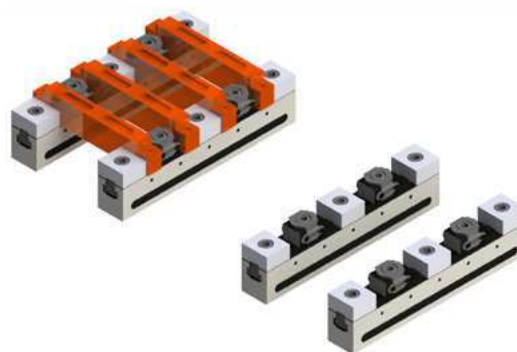
Deux assortiments de 1586.410. Également adapté pour l'usinage des longues pièces. Réf. Art. 1586.411

| Qté | Description | Réf. Art. |
|-----|--|------------|
| 2 | Tasseau de bridage | 1585.300 |
| 2 | Vis de fixation | 1585.301 |
| 6 | Butée, plane, bilatérale | 1586.070 |
| 4 | Mors de serrage à coin, mâchoire M8 plane, bilatéral | 23250.0502 |



Pour usinage de 3 faces. 1-2 pièces peuvent être usinées en même temps. Réf. Art. 1586.412

| Qté | Description | Réf. Art. |
|-----|---|------------|
| 1 | Tasseau de bridage | 1585.300 |
| 1 | Vis de fixation | 1585.301 |
| 2 | Butée, plane, bilatérale | 1586.070 |
| 1 | Mors de serrage à coin, mâchoire M12 plane, bilatéral | 23250.0511 |



Pour usinage de 3 faces. Également adapté pour l'usinage des longues pièces. Réf. Art. 1586.413

| Qté | Description | Réf. Art. |
|-----|---|------------|
| 2 | Tasseau de bridage | 1585.300 |
| 2 | Vis a fixation | 1585.301 |
| 6 | Butée, plane, bilatérale | 1586.070 |
| 4 | Mors de serrage à coin, mâchoire M12 plane, bilatéral | 23250.0511 |

GAMME STANDARD



Pour l'usinage de grandes pièces. Réf. Art. 1586.414

| Qté | Description | Réf. Art. |
|-----|--|------------|
| 2 | Tasseau de bridage | 1585.101 |
| 2 | Vis de fixation | 1585.301 |
| 2 | Tasseau de bridage | 1585.201 |
| 2 | Vis de fixation | 1585.301 |
| 4 | Butée, plane, bilatérale | 1586.070 |
| 2 | Mors de serrage à coin, mâchoire M8 plane, bilatéral | 23250.0511 |



Pour l'usinage de pièces cylindriques. 4 pièces peuvent être usinées en même temps. Réf. Art. 1586.415

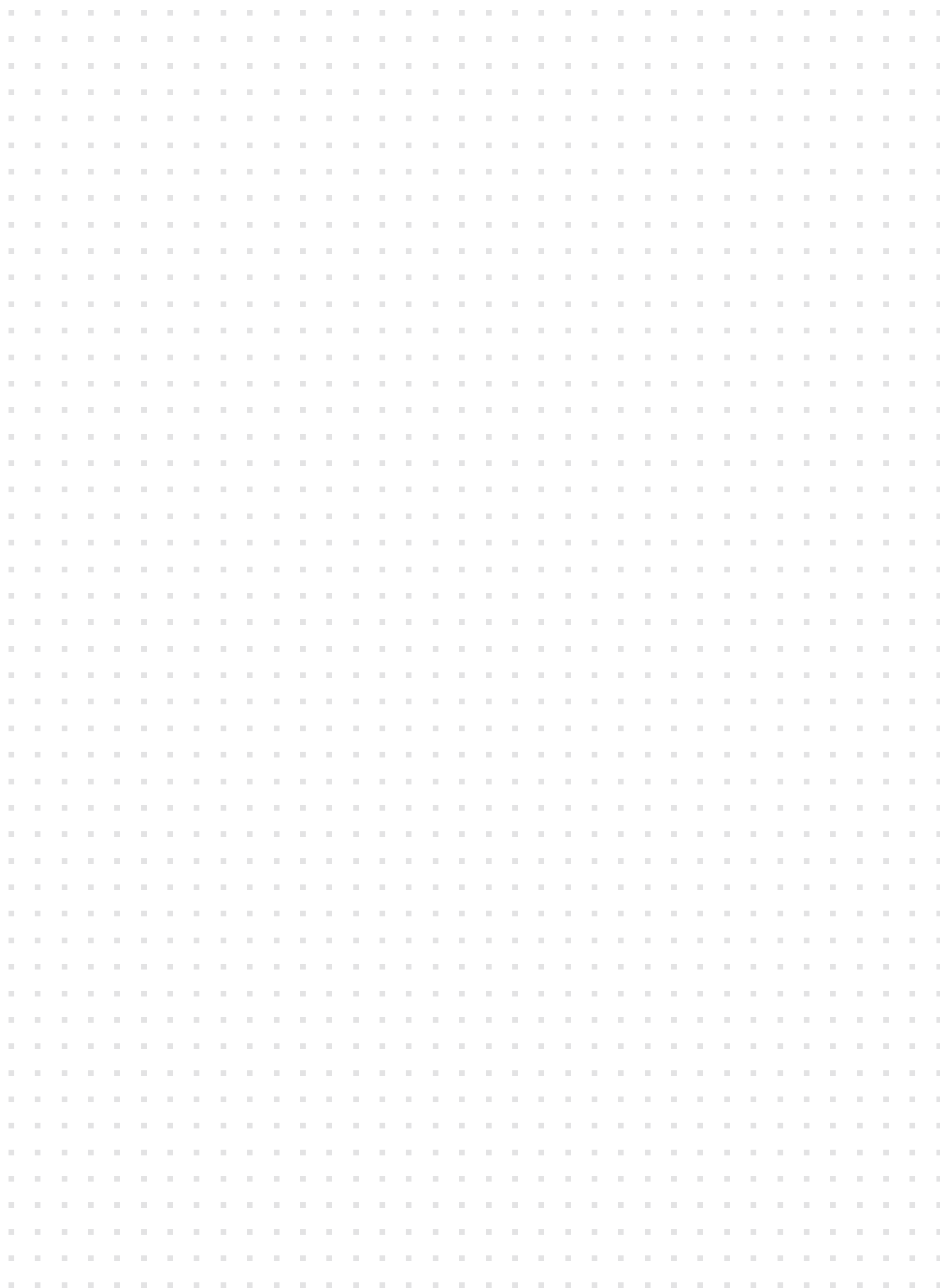
| Qté | Description | Réf. Art. |
|-----|--|------------|
| 1 | Tasseau de bridage | 1585.400 |
| 1 | Vis de fixation | 1585.401 |
| 1 | Butée, prisme vertical, bilatérale | 1586.040 |
| 2 | Butée, 1 site, prisme vertical et plane | 1586.041 |
| 2 | Mors de serrage à coin, mâchoire M8 plane, bilatéral | 23250.0502 |

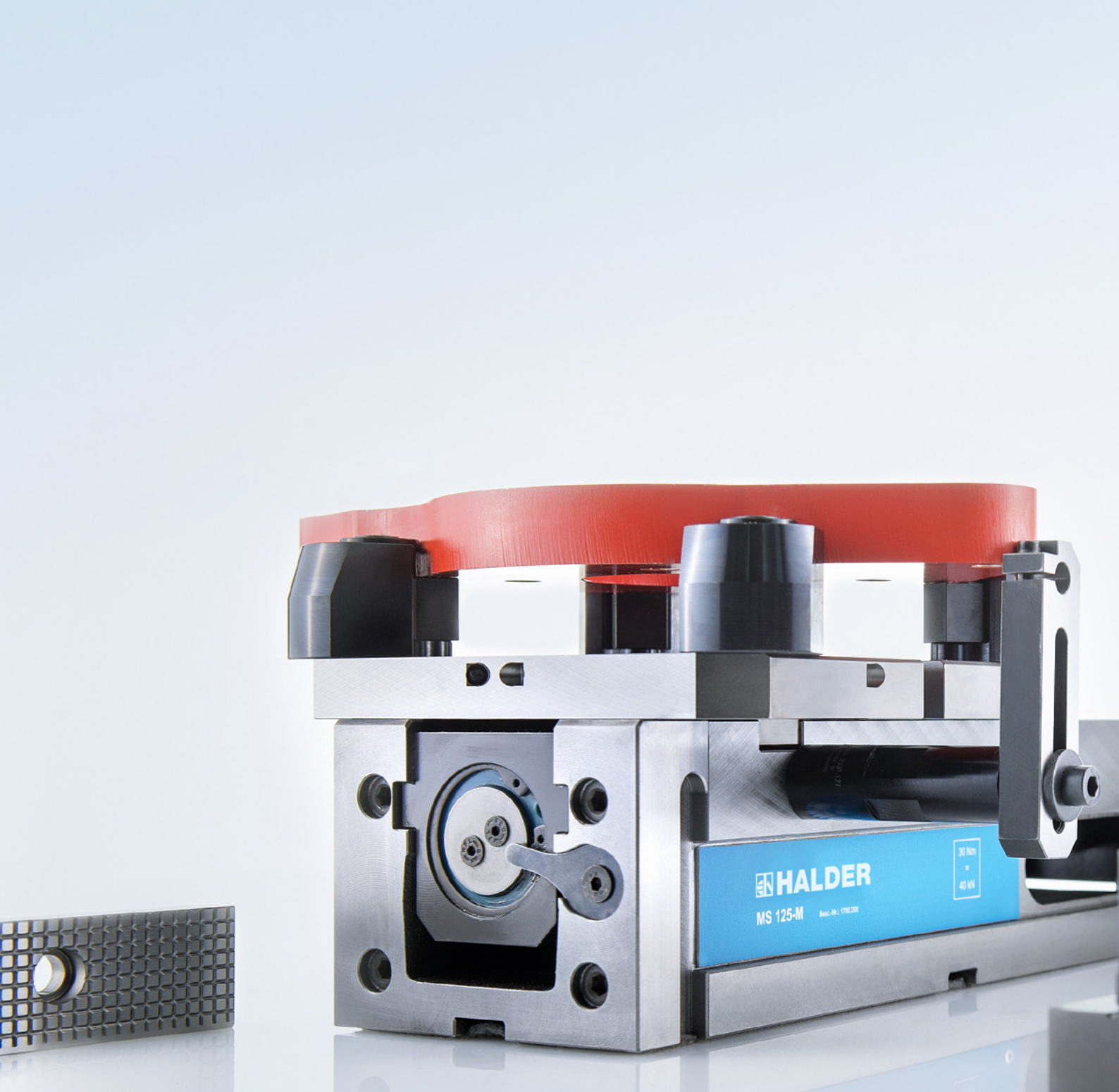


Pour l'usinage de grandes pièces. Avec rondelle de jusqu'à 15 mm. Réf. Art. 1586.416

| Qté | Description | Réf. Art. |
|-----|---|------------|
| 2 | Tasseau de bridage | 1585.300 |
| 2 | Vis de fixation | 1585.301 |
| 4 | Butée, plane, bilatérale | 1586.070 |
| 4 | Appuis pour asseau de bridage | 1586.200 |
| 2 | Mors de serrage à coin, mâchoire M12 plane, bilatéral | 23250.0511 |

POUR VOS NOTES





10 ÉTAUX UNIVERSELS



Groupe produit

Page

Étaux universels MS 125

884

Serrage traditionnel

885

Griffes de serrage

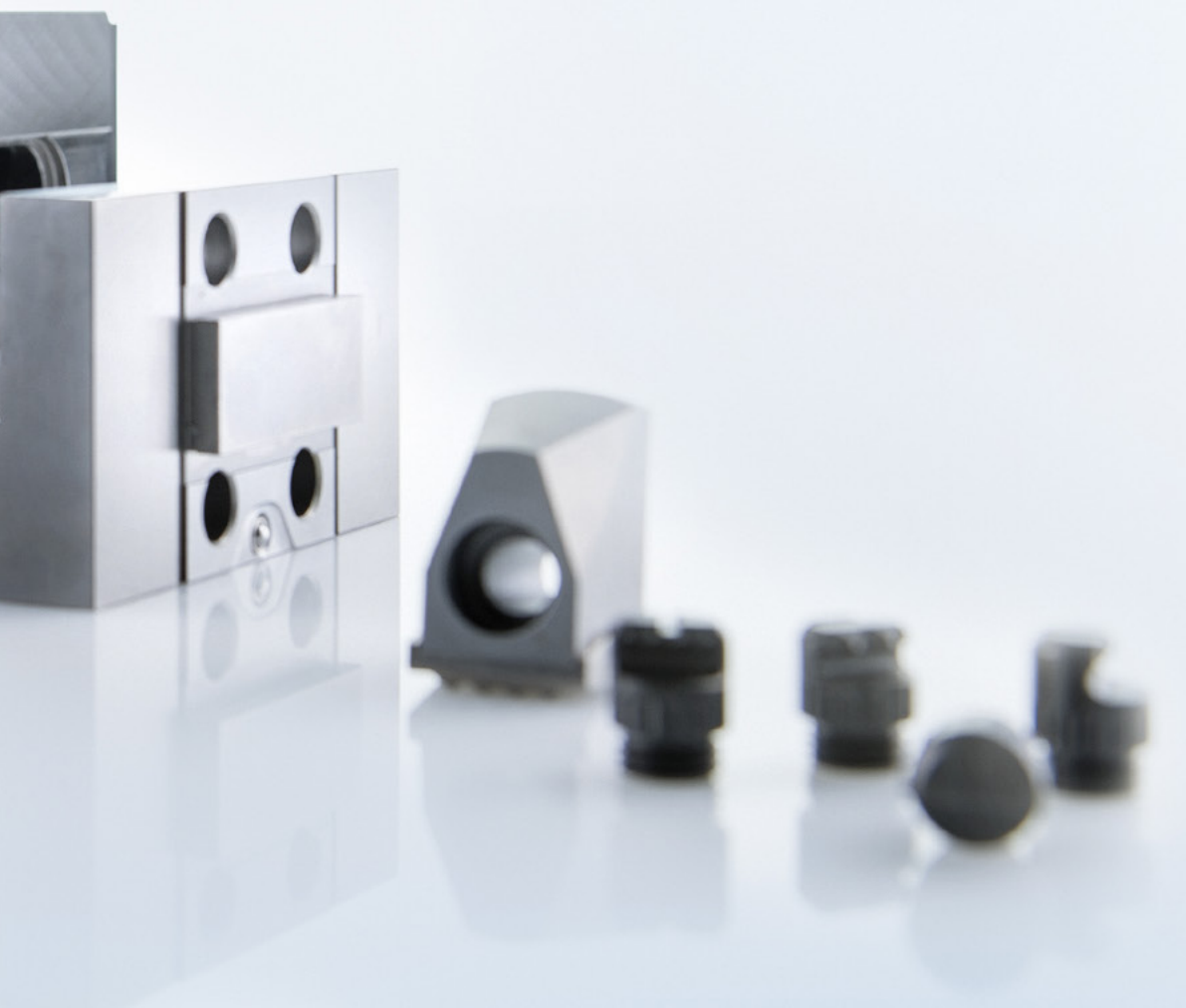
886

Serrage par mors de placage

888

Usinage 5 faces

890



Étaux universel MS 125

EH 1700.

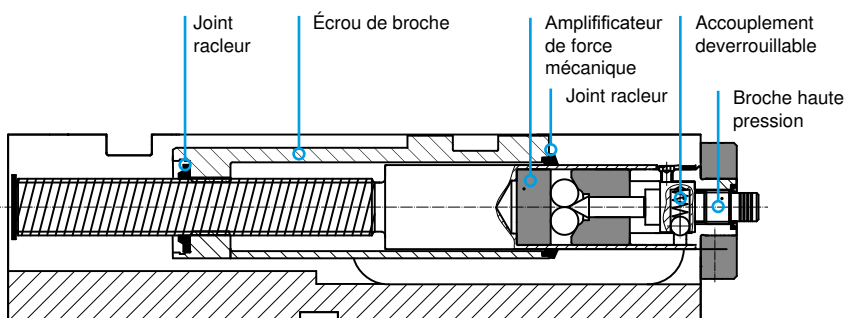
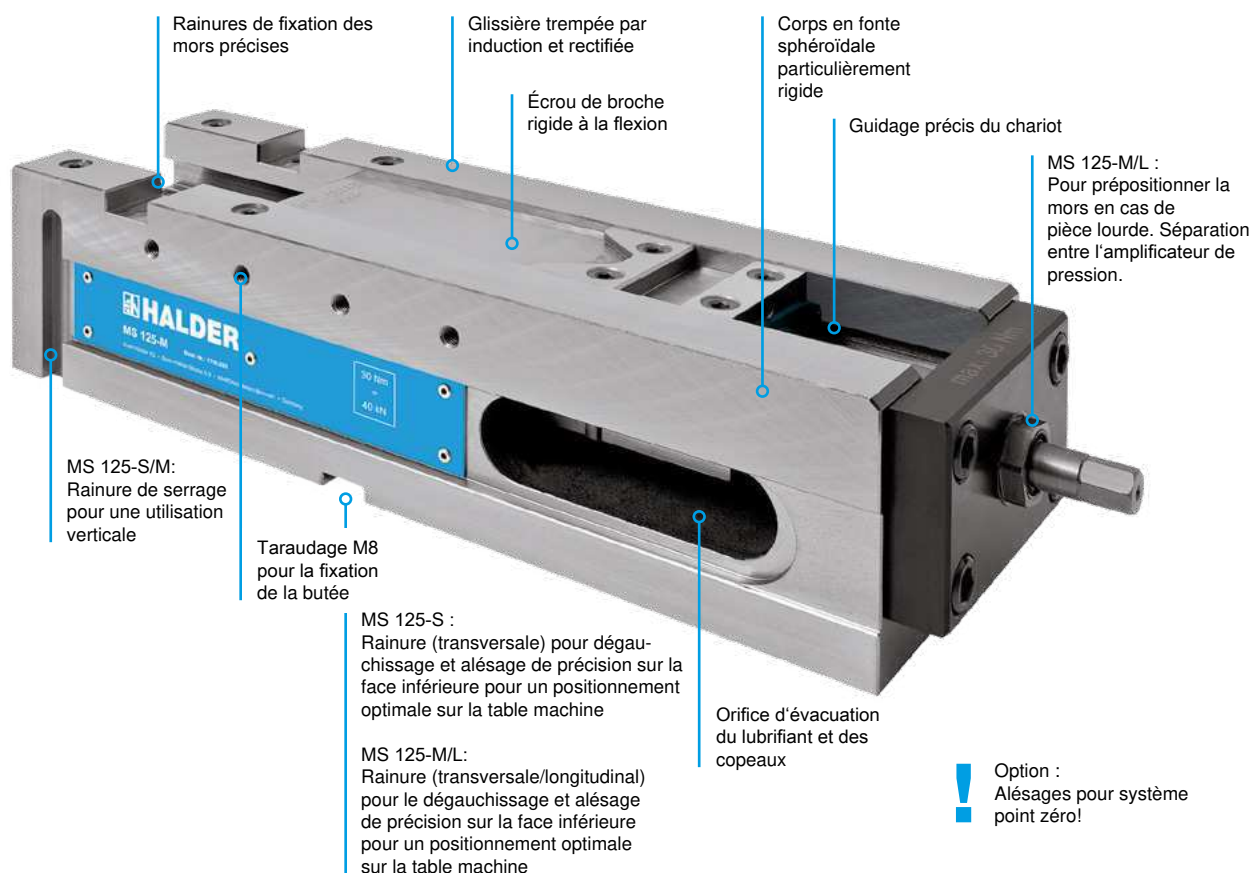
ÉTAUX UNIVERSELS - MÉCANIQUE
VERSION MS 125-S/M/L

UTILISATIONS

- Pour des centres d'usinages horizontaux et verticaux.
- Pour serrage traditionnel, serrage avec placage ou avec les griffes de serrage.
- L'étau MS 125-S est idéal pour les centres d'usinages 5 axes.
- Le serrages des pièces brutes, oxycoupées et sciées se fait par pénétrations des mors dans la matière.
- Avec les mors supports, des pièces brutes en différentes matières avec des géométries complexes peuvent être bridées simplement et économiquement.

CARACTÉRISTIQUES DE PRODUIT

- Grande flexibilité : le système modulaire unifie tous les possibilités de nos modèles existants.
- Broche mécanique grande force - aucune perte de la force de serrage.
- Grande course de serrage pour un bridage sûr de pièces brutes.
- Bords de serrage pas utilisables de 8 mm avec les mors de placage, 3 mm avec les griffes de serrage.
- Serrage avec clé dynamométrique (max 30 Nm), permet également un vissage aisé en cas de manque d'espace sur la table machine.



Vous trouverez les détails et vos interlocuteurs sous :

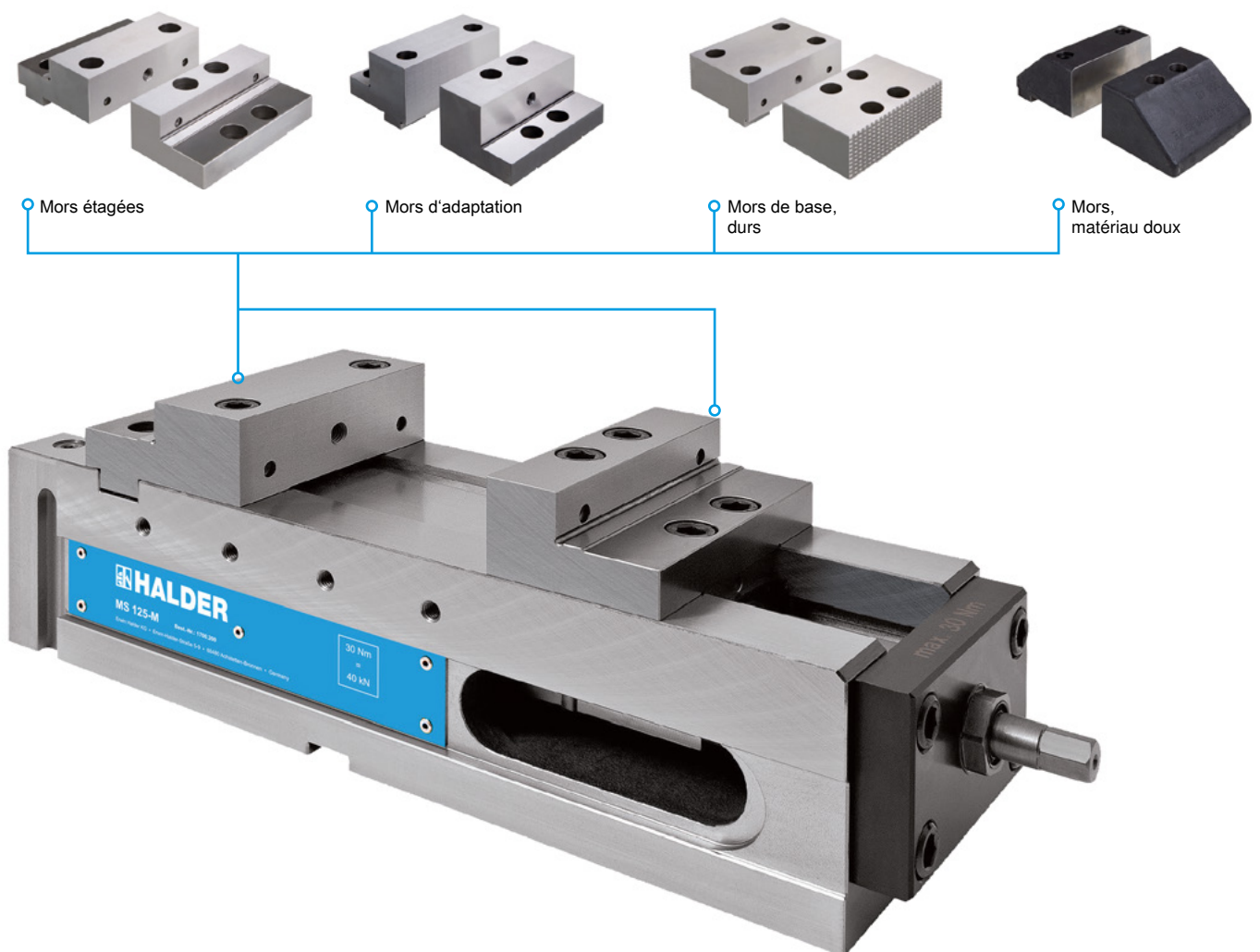


www.halder.fr/Etaux_universels

ÉTAUX UNIVERSELS SERRAGE TRADITIONNEL VERSION MS 125-S/M/L

POUR LE SERRAGE TRADITIONNEL

Sur les pages suivantes vous trouverez une large gamme des mâchoires et des mors pour un serrage des pièces pré-usinées.



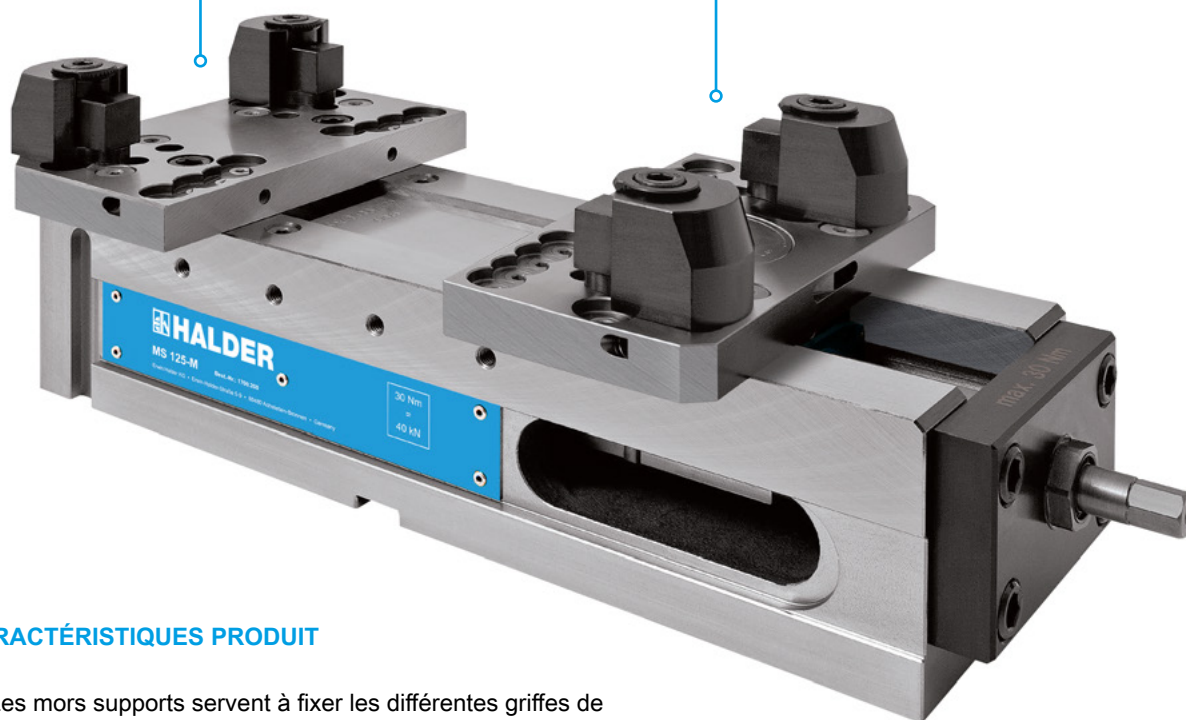
Griffes de serrage

EH 1702.

ETAUX UNIVERSEL GRIFFES DE SERRAGE VERSION MS 125-S/M/L

POUR LE SERRAGE DES PIÈCES BRUTES COMPLEXES

Les mors supports permettent un serrage rapide et sûr des pièces brutes. Vous trouverez les produits griffes de serrages sur les pages suivantes.



CARACTÉRISTIQUES PRODUIT

- Les mors supports servent à fixer les différentes griffes de serrage (griffes filetées ou kit de griffes de serrage).
- Les griffes de serrages se fixent dans une matrice de trous étudiée pour le serrage des pièces de forme.
- Fonction supplémentaire avec la mors oscillante pour le serrage des pièces non prismatiques.
- Serrage en 3 points possible.

Vous trouverez les détails et vos interlocuteurs sous :



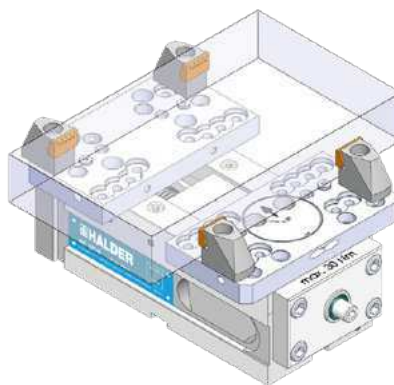
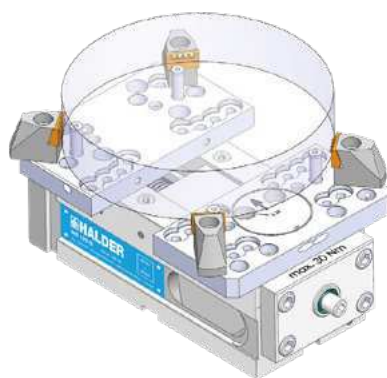
[www.halder.fr/
Etaux_universels](http://www.halder.fr/Etaux_universels)

PLAGE DE SERRAGE SERRAGE PAR MORS DE PLACAGE

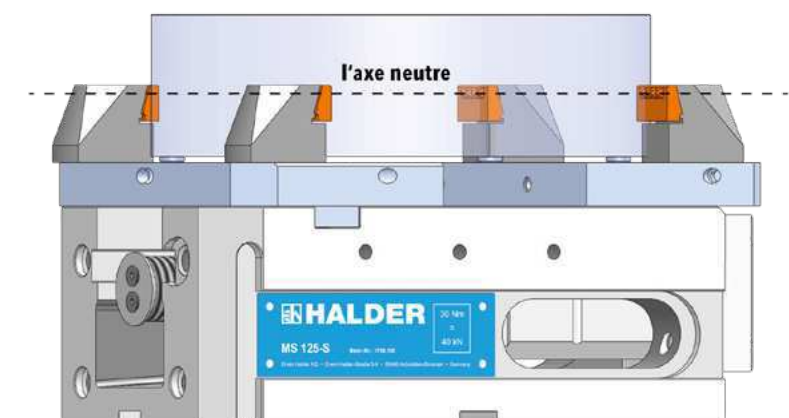
MORS SUPPORTS AVEC ÉLÉMENTS DE PLACAGE



| MS 125 – mors supports avec éléments de placage | | | | |
|---|-----------------------|------|-----------------------|-------|
| Géométrie | Pièce rectangulaire | | Pièce cylindrique | |
| | plage de serrage (mm) | | plage de serrage (mm) | |
| | min. | max. | min. | max. |
| MS 125-S | 18 | 185 | Ø 65 | Ø 226 |
| MS 125-M | 18 | 305 | Ø 65 | Ø 330 |
| MS 125-L | 18 | 435 | Ø 65 | Ø 330 |



SERRAGE DANS L'AXE NEUTRE



Serrage par mors de placage

EH 1703.

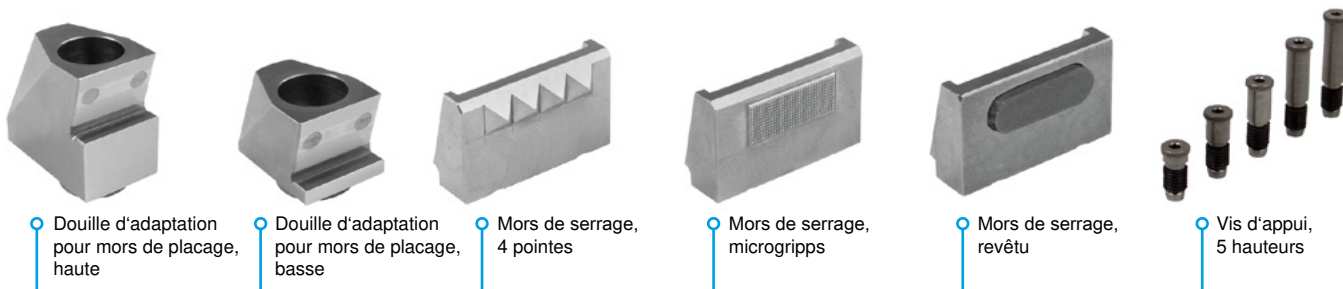
ÉTAU UNIVERSEL SERRAGE PAR MORS DE PLACAGE VERSION MS 125-S/M/L

PRÉCISION PAR PLAQUAGE

Les mors supports et les éléments de placage assurent un serrage précis et flexibles sur des pièces brutes. La pièce est positionnée sur des vis d'appui qui sont en contact avec la glissière. Ça permet un parallélisme parfait entre la pièce, l'étau et la table machine mais aussi un bridage plus

précis. Ce système permet de réduire les vibrations durant l'usinage.

Vous trouverez les produits serrage par placage sur les pages suivantes.



Douille d'adaptation pour mors de placage, haute

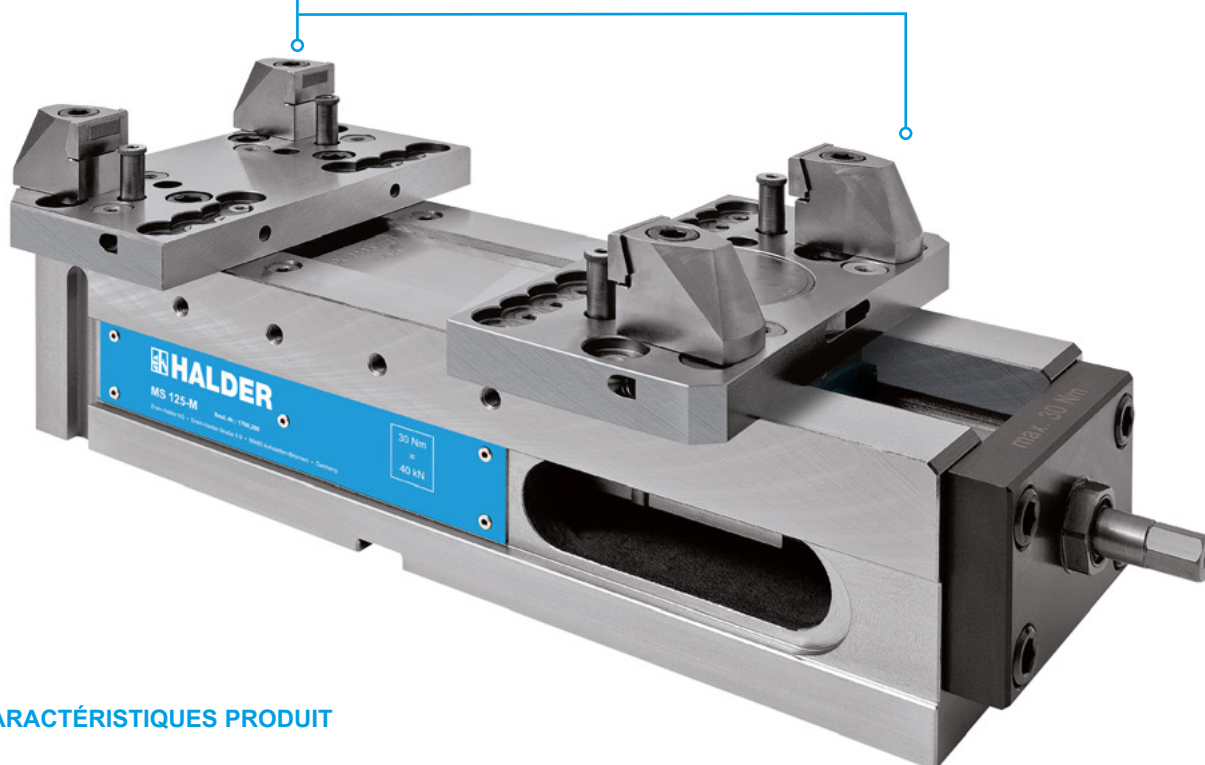
Douille d'adaptation pour mors de placage, basse

Mors de serrage, 4 pointes

Mors de serrage, microgripps

Mors de serrage, revêtu

Vis d'appui, 5 hauteurs



CARACTÉRISTIQUES PRODUIT

- Les mors supports servent à fixer les différents éléments de placage et les vis d'appui.
- Les douilles se vissent dans la matrice de taraudage.
- Les différents mors de serrage sont rapidement interchangeables sur les douilles d'adaptation.
- Fonction supplémentaire avec la mors oscillante pour le serrage des pièces non prismatiques.
- Précis grâce au placage.
- Possibilité d'optimisation du serrage sur l'axe neutre avec les 5 différentes vis d'appui.

Vous trouverez les détails et vos interlocuteurs sous :



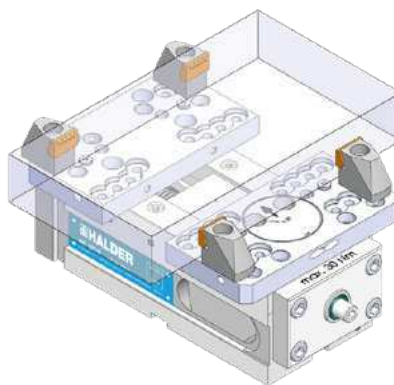
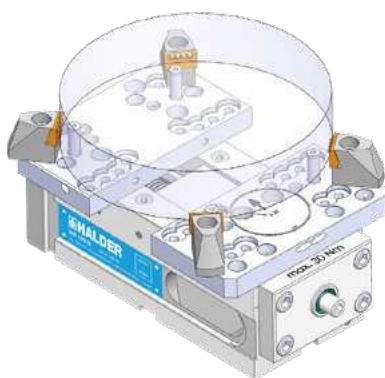
[www.halder.fr/
Etaux_universels](http://www.halder.fr/Etaux_universels)

PLAGE DE SERRAGE SERRAGE PAR MORS DE PLACAGE

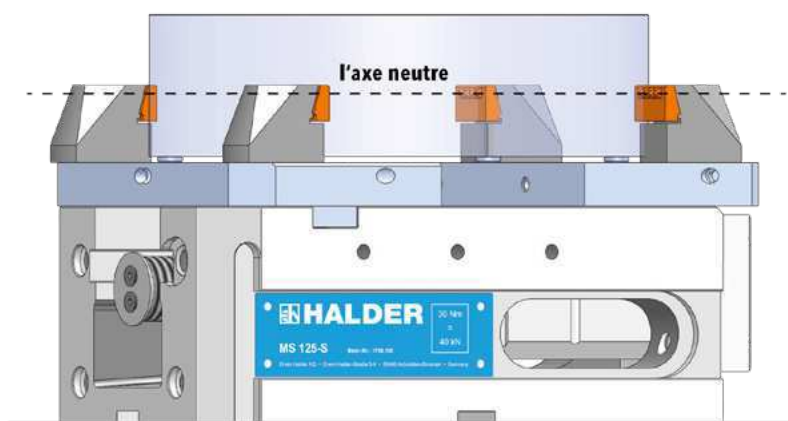
MORS SUPPORTS AVEC ÉLÉMENTS DE PLACAGE



| MS 125 – mors supports avec éléments de placage | | | | |
|---|-----------------------|------|-----------------------|-------|
| Géométrie | Pièce rectangulaire | | Pièce cylindrique | |
| | plage de serrage (mm) | | plage de serrage (mm) | |
| | min. | max. | min. | max. |
| MS 125-S | 18 | 185 | Ø 65 | Ø 226 |
| MS 125-M | 18 | 305 | Ø 65 | Ø 330 |
| MS 125-L | 18 | 435 | Ø 65 | Ø 330 |



SERRAGE DANS L'AXE NEUTRE



Usinage 5 faces

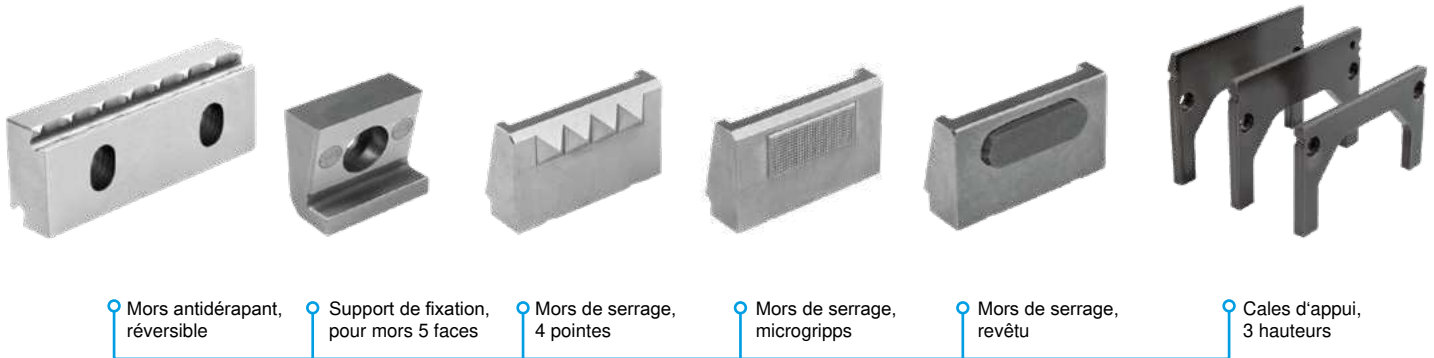
EH 1704.

ÉTAU UNIVERSEL USINAGE 5 FACES
VERSION MS 125-S/M/L

USINAGE 5 FACES AVEC PLACAGE

L'usinage 5 faces avec placage permet le serrage des pièces jusqu'à 90 mm de la glissière.
Les cales d'appuis sont placées contre la glissière et permettent un parallélisme précis.

Cette configuration évite les vibrations durant l'usinage. Les mors 5 faces rendent la pièce accessible avec des outils courts. Vous trouverez les produits usinage 5 faces sur les pages suivantes.



Mors antidérapant, réversible

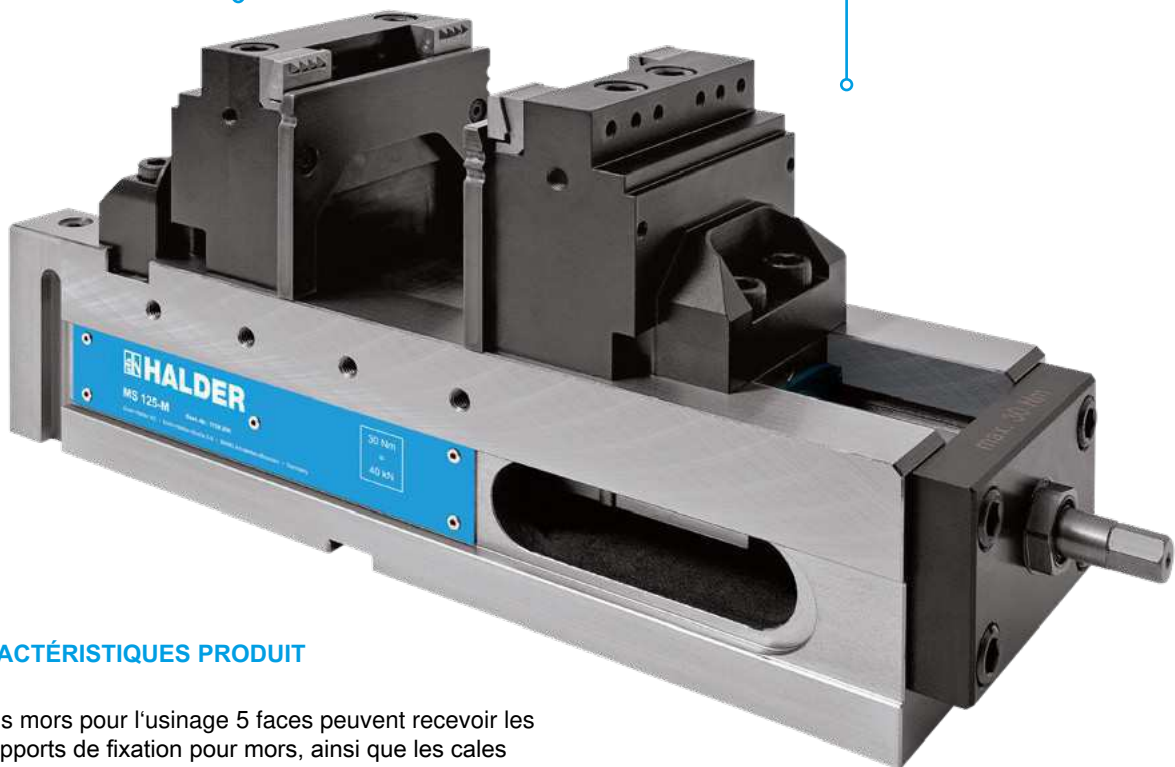
Support de fixation, pour mors 5 faces

Mors de serrage, 4 pointes

Mors de serrage, microgripps

Mors de serrage, revêtu

Cales d'appui, 3 hauteurs



CARACTÉRISTIQUES PRODUIT

- Les mors pour l'usinage 5 faces peuvent recevoir les supports de fixation pour mors, ainsi que les cales d'appuis
- Les supports se vissent dans la matrice de taraudage.
- Ils sont rapidement interchangeables.
- Adapté pour l'usinage 5 faces avec des outils courts.
- Précis grâce au placage.
- Stabilité en raison de l'engagement positif.
- Possibilité d'optimisation du serrage sur l'axe neutre avec les 3 différentes cales d'appui.

Vous trouverez les détails et vos interlocuteurs sous :



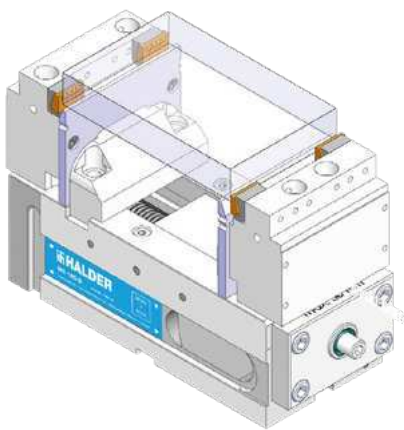
www.halder.fr/Etaux_universels

PLAGE DE SERRAGE
USINAGE 5 FACES

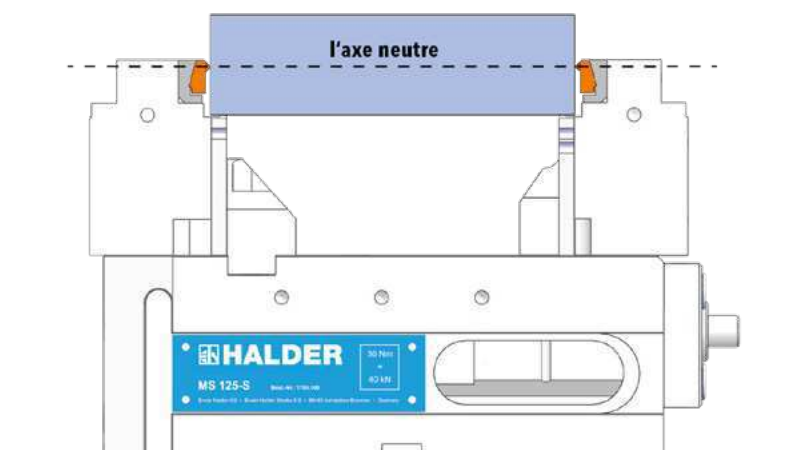
MORS 5 FACES 90 MM AVEC ÉLÉMENTS DE PLACAGE



| MS 125 – mors 5 faces avec éléments de placage | | |
|--|-----------------------|------|
| Géométrie | Pièce rectangulaire | |
| | plage de serrage (mm) | |
| | min. | max. |
| MS 125-S | 18 | 180 |
| MS 125-M | 18 | 300 |
| MS 125-L | 18 | 430 |

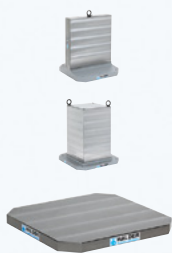


SERRAGE DANS L'AXE NEUTRE





11 ÉLÉMENTS DE BASE



| Groupe produit | Page |
|---------------------|------|
| Equerres de bridage | 894 |
| Cubes de bridage | 898 |
| Plateaux de bridage | 900 |



Equerres de bridage • pré-usinées

EH 1906.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

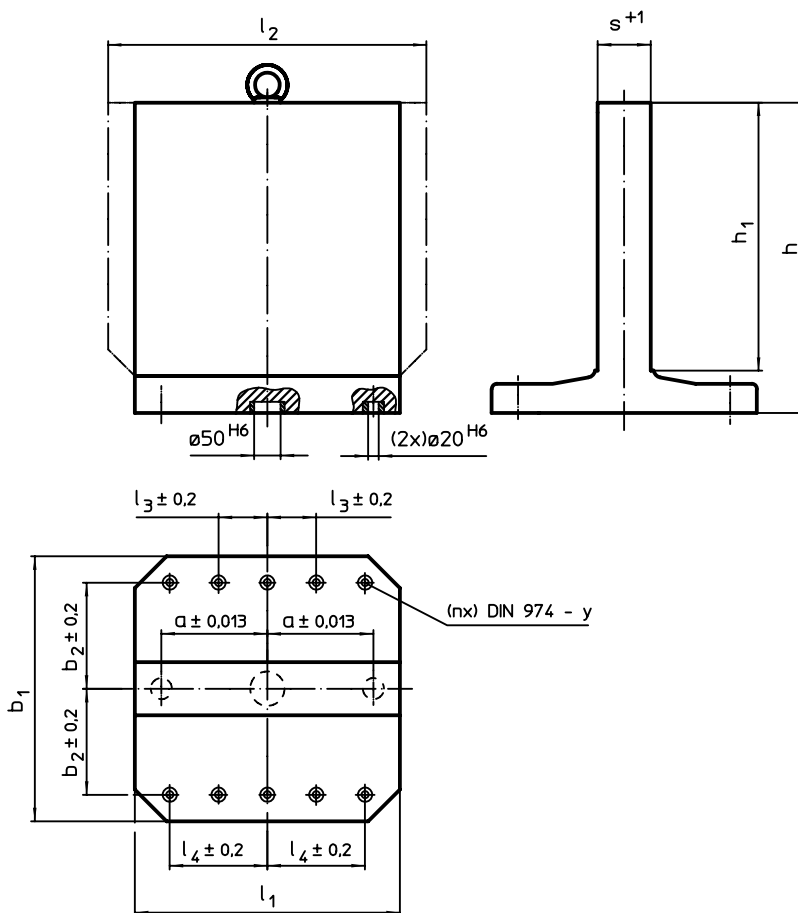
- fonte grise GG

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Réalisations spéciales en acier ou en fonte sur demande.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| $b_1 \times l_1$ | Dimensions | | | | | | | | y | Pour vis | Nombre de trous de fixation n | [kg] | Référence article fonte grise GG |
|------------------|------------|-------|-----|----------|---------------|---------------|---------------|-------|------|----------|-------------------------------|------|----------------------------------|
| | l_2 | h_1 | h | a ±0,013 | $b_2 \pm 0,2$ | $l_3 \pm 0,2$ | $l_4 \pm 0,2$ | s + 1 | | | | | |
| [mm] | | | | | | | | | [mm] | [mm] | | | |
| 400 x 400 | — | 400 | 475 | 150 | 150 | — | 150 | 81 | 12 | M12 | 4 | 150 | 1906.210 |
| | 500 | 400 | 475 | 150 | 150 | — | 150 | 81 | 12 | M12 | 4 | 173 | 1906.310 |
| 500 x 500 | — | 500 | 595 | 200 | 200 | — | 200 | 101 | 12 | M12 | 6 | 284 | 1906.410 |
| | 630 | 500 | 595 | 200 | 200 | — | 200 | 101 | 12 | M12 | 6 | 334 | 1906.510 |
| 630 x 630 | — | 630 | 725 | 200 | 200 | — | 200 | 131 | 16 | M16 | 6 | 470 | 1906.610 |
| 800 x 800 | — | 800 | 910 | 300 | 300 | 100 | 300 | 151 | 16 | M16 | 8 | 745 | 1906.810 |

11

Equerres de bridage

EH 1906.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

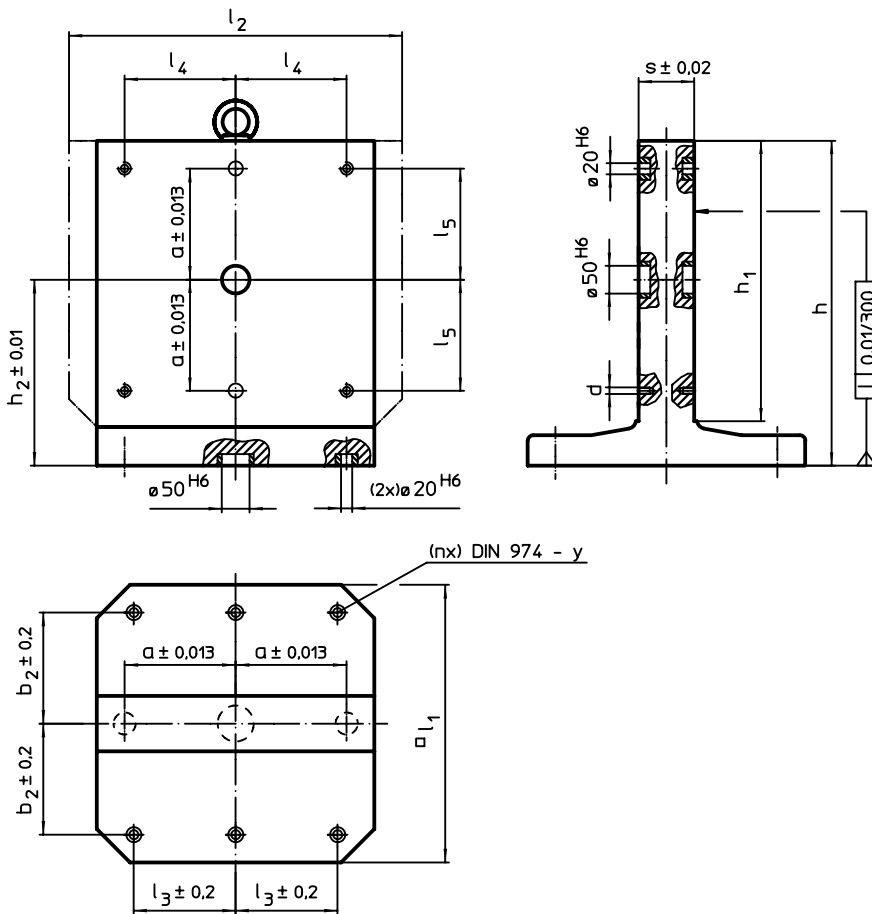
- fonte grise GG

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Réalisations spéciales en acier ou en fonte sur demande.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| | Dimensions | | | | | | | | | | | y | Pour vis | Nombre de trous de fixation n | [kg] | Référence article | |
|------|------------|-------|-------|-----|------------------|--------------------|--------------------|-------|-------|---------------------|-----------------|----|----------|-------------------------------|------|--------------------------|---|
| | l_1 | l_2 | h_1 | h | a $\pm 0,013$ | b_2 $\pm 0,2$ | l_3 $\pm 0,2$ | l_4 | l_5 | h_2 $\pm 0,01$ | s $\pm 0,02$ | | | | | | d |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | [mm] | [mm] | | | |
| 400 | - | 400 | 475 | 150 | 150 | 150 | 100 | 100 | 275 | 80 | M12 | 12 | M12 | 4 | 147 | 1906.240 | |
| | 500 | 400 | 475 | 150 | 150 | 150 | 200 | 100 | 275 | 80 | M12 | 12 | M12 | 4 | 168 | 1906.340 | |
| 500 | - | 500 | 595 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 345 | 100 | M12 | 12 | M12 | 6 | 295 | 1906.440 | |
| | 630 | 500 | 595 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 345 | 100 | M12 | 12 | M12 | 6 | 326 | 1906.540 | |
| 630 | - | 630 | 725 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 410 | 130 | M16 | 16 | M12 | 6 | 385 | 1906.640 | |

Equerres de bridage • mécano-soudées, pré-usinées

EH 1910.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

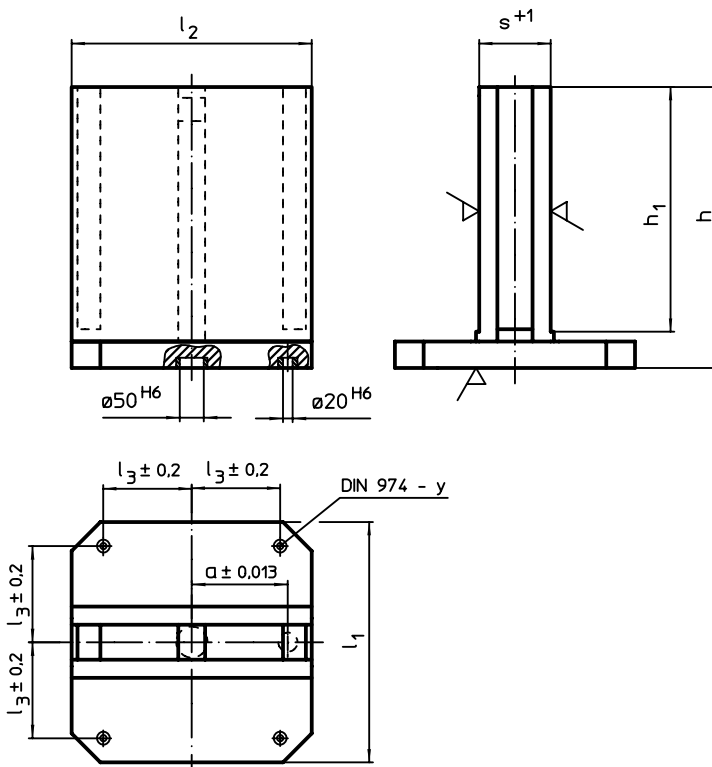
- acier de mécano-soudure

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Réalisations spéciales en acier ou en fonte sur demande.

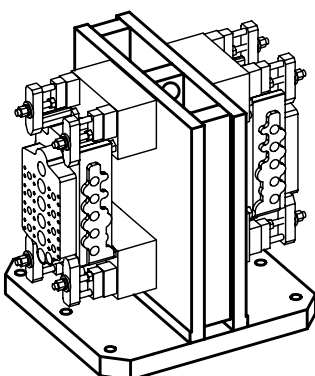
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| l ₁ | l ₂ | l ₃ ± 0,2 | Dimensions | | | | y | Pour vis | [kg] | Référence article |
|----------------|----------------|----------------------|------------|----------------|-------|-----------|----|----------|------|--------------------------|
| | | | h | h ₁ | s + 1 | a ± 0,013 | | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | |
| 400 | 400 | 150 | 475 | 425 | 121 | 150 | 12 | M12 | 148 | 1910.120 |
| 500 | 500 | 200 | 600 | 545 | 151 | 200 | 12 | M12 | 274 | 1910.140 |
| 630 | 630 | 200 | 725 | 660 | 181 | 200 | 16 | M16 | 395 | 1910.160 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Equerres de bridage • mécano-soudées, unilatérales, pré-usinées

EH 1910.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

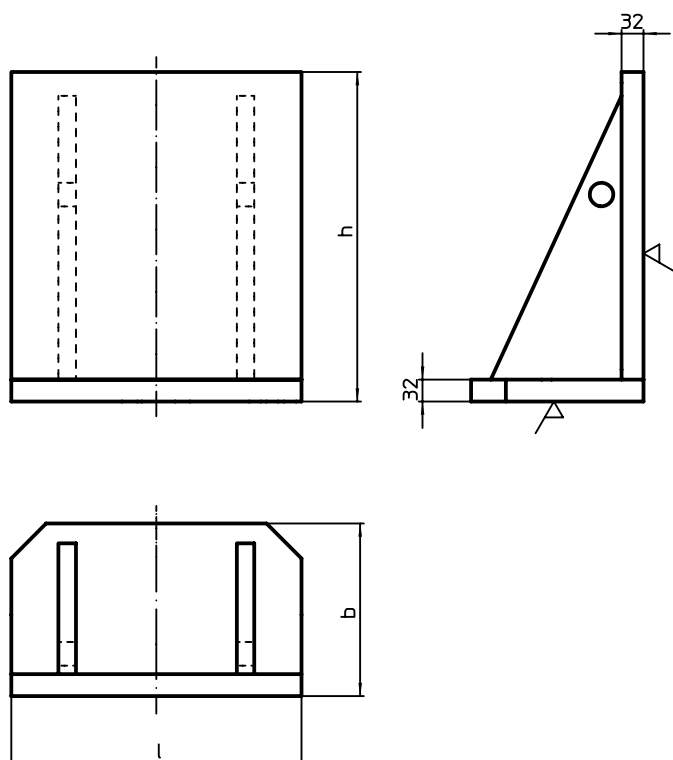
- acier de mécano-soudure

PLUS D'INFORMATIONS


Notes

Réalisations spéciales en acier ou en fonte sur demande.

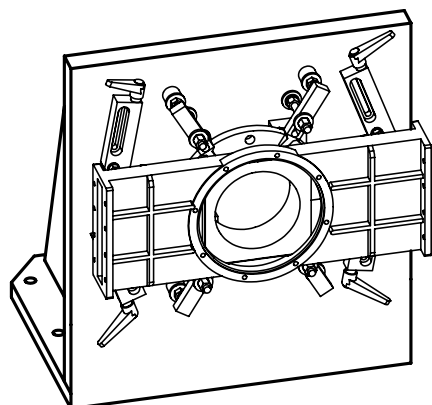
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| l | Dimensions | | Réf. article |
|-----|------------|-----|--|
| | b [mm] | h | |
| 400 | 250 | 450 |  76 |
| 500 | 330 | 550 | 125 |
| 630 | 370 | 650 | 180 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Cubes de bridage • pré-usinées

EH 1908.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

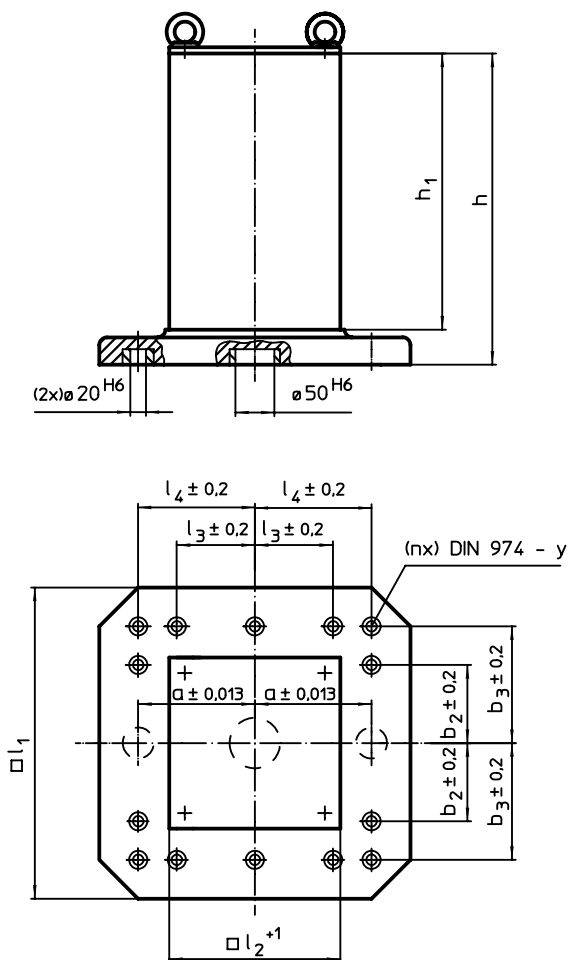
- fonte grise GG

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Réalisations spéciales en acier ou en fonte sur demande.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| l ₁ | l ₂ ⁺¹ | h ₁ | h | Dimensions | | | | | y | Pour vis | Nombre de trous de fixation n | [kg] | Référence article |
|----------------|------------------------------|----------------|-----|------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----|----------|-------------------------------|------|-------------------|
| | | | | a ±0,013 | b ₂ ±0,2 | b ₃ ±0,2 | l ₃ ±0,2 | l ₄ ±0,2 | | | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | |
| 400 | 231 | 358 | 408 | 150 | – | 150 | – | 150 | 12 | M12 | 4 | 100 | 1908.210 |
| 500 | 331 | 510 | 565 | 200 | – | 200 | – | 200 | 12 | M12 | 6 | 209 | 1908.410 |
| 630 | 451 | 640 | 700 | 200 | 200 | 300 | 200 | 300 | 16 | M16 | 8 | 450 | 1908.610 |

11

Cubes de bridage • mécano-soudées, pré-usinées

EH 1910.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

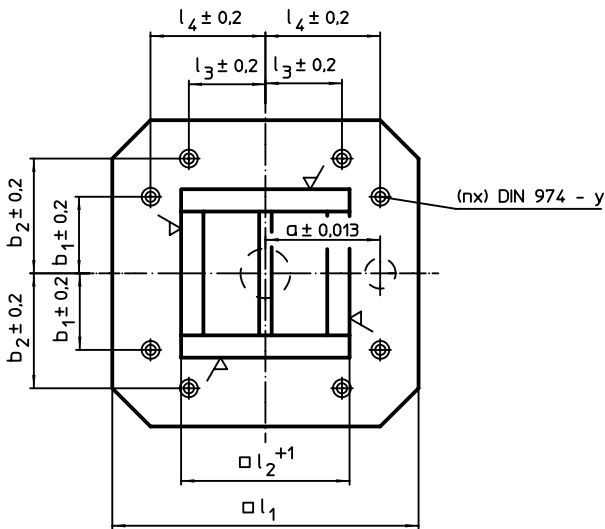
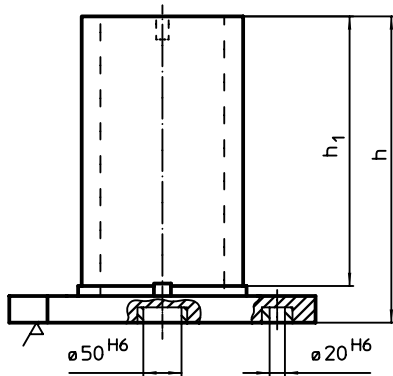
- acier de mécano-soudure

PLUS D'INFORMATIONS


Notes

Réalisations spéciales en acier ou en fonte sur demande.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | y | Pour vis | Nombre de trous de fixation n |  [kg] | Référence article |
|------------|----------|---------------|---------------|-----|-------|---------------|---------------|---------------|----|----------|-------------------------------|--|--------------------------|
| l_1 | $l_2 +1$ | $l_3 \pm 0,2$ | $l_4 \pm 0,2$ | h | h_1 | a $\pm 0,013$ | $b_1 \pm 0,2$ | $b_2 \pm 0,2$ | | | | | |
| 400 | 231 | – | 150 | 500 | 450 | 150 | 150 | – | 12 | M12 | 4 | 134 | 1910.220 |
| 500 | 331 | – | 200 | 650 | 595 | 200 | 200 | – | 12 | M12 | 4 | 265 | 1910.240 |
| 630 | 451 | 200 | 300 | 800 | 740 | 200 | 200 | 300 | 16 | M16 | 8 | 427 | 1910.260 |

Plateaux de bridage • pré-usinées

EH 1912.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

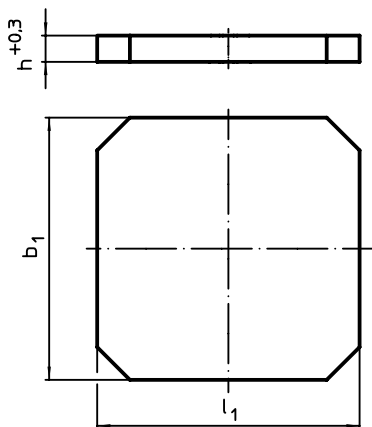
- fonte grise GG

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Réalisations spéciales en acier ou en fonte sur demande.

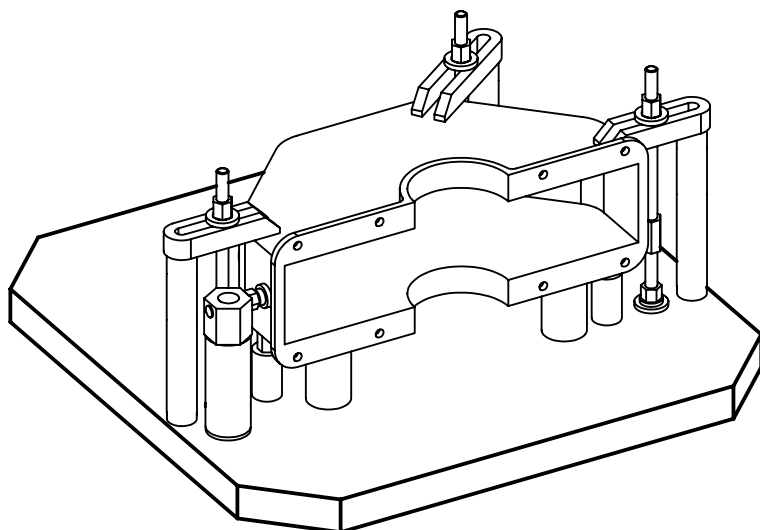
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| b ₁ x l ₁ | Dimensions | | Référence article |
|---------------------------------|------------|-----------|-------------------|
| | [mm] | h +0,3 | |
| 400 x 400 | | 40,3 | 1912.210 |
| 400 x 500 | | 40,3 | 1912.310 |
| 500 x 500 | | 40,3 | 1912.410 |
| 500 x 630 | | 50,3 | 1912.510 |
| 630 x 630 | | 50,3 | 1912.610 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Plateaux de bridage • avec trous de centrage

EH 1912.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

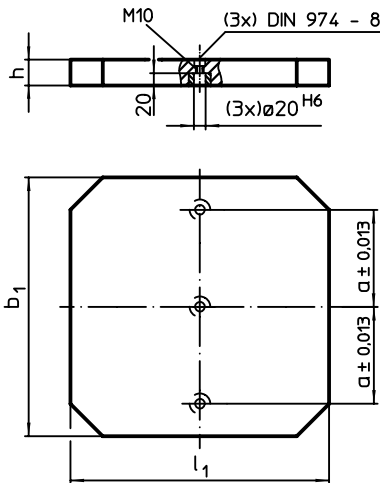
- fonte grise GG

PLUS D'INFORMATIONS


Notes

Réalisations spéciales en acier ou en fonte sur demande.

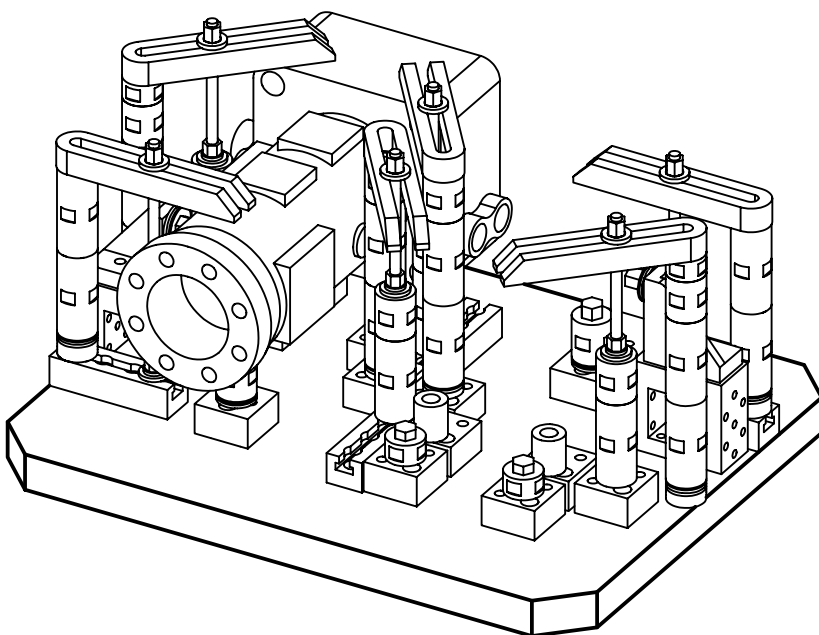
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| $b_1 \times l_1$ | Dimensions | | a $\pm 0,013$ |  [kg] | Référence article |
|------------------|---------------|------|------------------|---|--------------------------|
| | h | [mm] | | | |
| 400 x 400 | 40 $\pm 0,02$ | | 150 | 45 | 1912.220 |
| 400 x 500 | 40 $\pm 0,02$ | | 150 | 57 | 1912.320 |
| 500 x 500 | 40 $\pm 0,02$ | | 200 | 71 | 1912.420 |
| 500 x 630 | 50 $\pm 0,03$ | | 200 | 112 | 1912.520 |
| 630 x 630 | 50 $\pm 0,03$ | | 200 | 141 | 1912.620 |

EXEMPLE D'APPLICATION





12 SYSTÈMES DE BRIGADE ET

DE CENTRAGE



| Groupe produit | Page |
|---|------|
| Éléments de centrage et bridage / Bagues de serrage | 908 |
| Plateaux de base et plaques support | 922 |
| Accessoires pour systèmes point zéro | 932 |



SYSTÈMES DE BRIDAGE

Éléments d'accouplement pour brider et positionner dans la même action des outillages d'usinage, conçus comme un système de changement rapide d'outillages pour réduire le temps de mise en place sur les tables.

- Bridage en référence des outillages assurant une précision de positionnement au « point zéro » sur toutes les machines équipées de ce système.
- Pour l'usinage de pièces nécessitant plusieurs opérations sur différentes machines.

Outre sa flexibilité extrême en raison de sa conception modulaire et des éléments combinables entre eux, le système de bridage avec point de référence Halder garantit, grâce au cimblot placé vers le haut de l'élément de base et au système de serrage intégré au dispositif, une grande fiabilité de production, une précision du système à long terme et l'élimination des impuretés au niveau du point de référence.

CARACTÉRISTIQUES:

- Jusqu'à 30 kN de force de retenue.
- Fonctionnement mécanique, pneumatique ou hydraulique.
- Possibilité de système anti-rotation.
- Efficacité élevée, bonne répétabilité, réduction des coûts.
- Utilisable sur tous types de machine.
- Intégrable également dans les systèmes modulaires Halder.



Élément de serrage modulaire, double effet.
Force de retenue 30 kN

Élément de serrage modulaire, simple effet.
Force de retenue 20 kN



Bagues de serrage adaptées à tous types de systèmes de bridage et de positionnement Halder



Éléments de serrage modulaires
maintien maximal de 10 kN



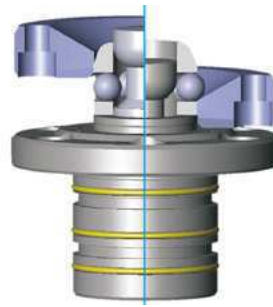
Organe de commande interchangeable



SYSTEMES DE BRIDAGE

ÉLÉMENT DE SERRAGE MODULAIRE HYDRAULIQUE, DOUBLE EFFET FORCE DE RETENUE 30 kN

- Bridage et centrage hydrauliques.
- Débridage et soulèvement avec vérin hydraulique intégré.
- Adapté pour l'automatisation.
- Fuite d'air pneumatique intégré.
- Contrôle pneumatique au niveau de la surface d'appui lors du bridage.
- Intégrables dans les plateaux de base, les équerres, les cubes etc.



Principe de fonctionnement :
bridage et soulèvement

ÉLÉMENT DE SERRAGE MODULAIRE HYDRAULIQUE, SIMPLE EFFET FORCE DE RETENUE 20 kN

- Bridage et centrage sans rondelle ressort
- Débridage et soulèvement avec vérin intégré hydraulique
- Adapté pour l'automatisation
- Intégrable dans les plateaux de base, les équerres, les cubes etc.



Principe de montage

ÉLÉMENT DE SERRAGE MODULAIRE FORCE DE RETENUE JUSQU'À 10 kN

- Bridage et centrage sans rondelle ressort
- Débridage : mécanique, pneumatique, hydraulique (organe de commande interchangeable)
- Intégrable dans les plateaux de base, les équerres, les cubes etc.
- Se fixe sur les tables, plateaux etc.



Table machine :
Plateau de base avec
4 éléments de serrage

EXÉCUTIONS DES BAGUES DE SERRAGE

Les bagues de serrage sont conçues pour tous les systèmes de bridage et de positionnement Halder. Elles se vissent et s'intègrent sur les outillages ou directement sur la pièce à usiner. Elles servent à positionner et brider simultanément des éléments modulaires et existent dans les versions suivantes.

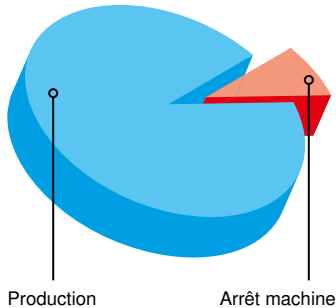
1. Bague de serrage, centreur, pour centrer et brider au point de référence.
2. Bague de serrage, locating, pour orientation suivant un axe.
3. Bague de serrage, flottante, sans fonction de centrage, pour points de bridage supplémentaires aux points d'isostatisme.

LE TEMPS, C'EST DE L'ARGENT !

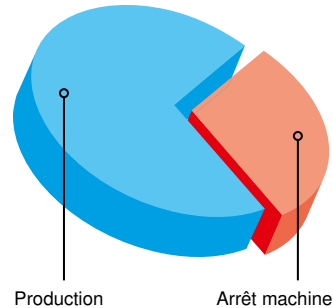
Avec le système de bridage et de positionnement modulaire, votre investissement est vite rentabilisé : conçu comme système de changement rapide de montage d'usinage sur les tables de machines-outils, il permet de masquer les temps de montage/démontage des outillages et offre une flexibilité presque illimitée.

COMPARAISON TEMPS DE PRODUCTION / TEMPS DE MONTAGE

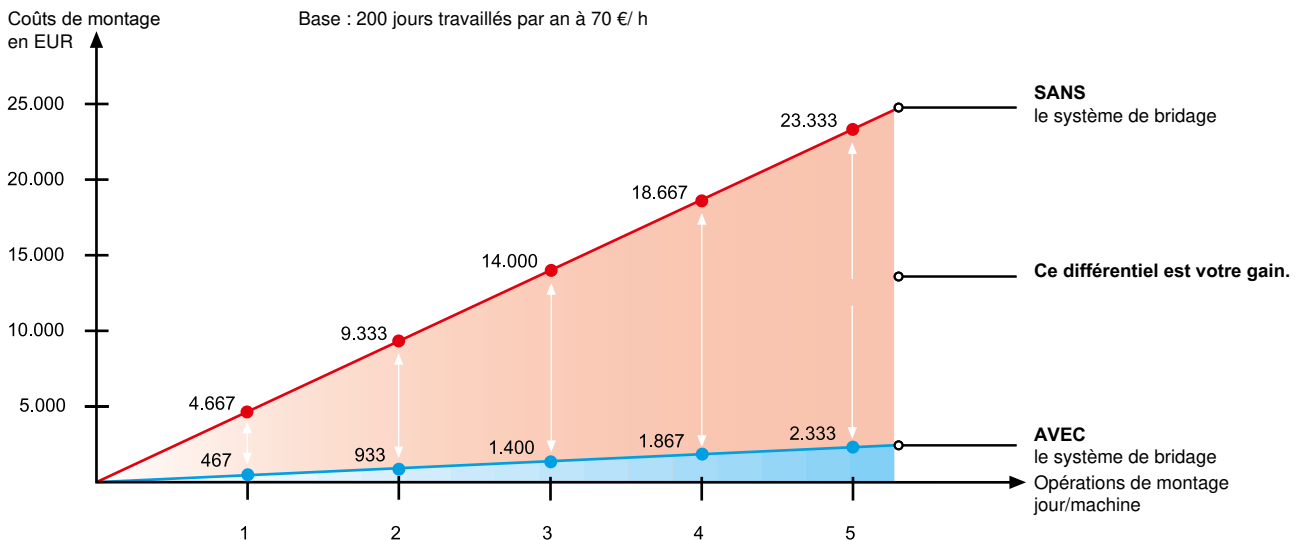
AVEC le système de bridage nement Halder



SANS le système de bridage



COMPARAISON DE COÛTS DE MONTAGE AVEC ET SANS LE SYSTÈME DE BRIDAGE



CALCUL DE TEMPS D'AMORTISSEMENT

Exemple

Pour 5 opérations de montage/équipe/machine

Sans le système de bridage: 5 x ~20 Min. = 100 min

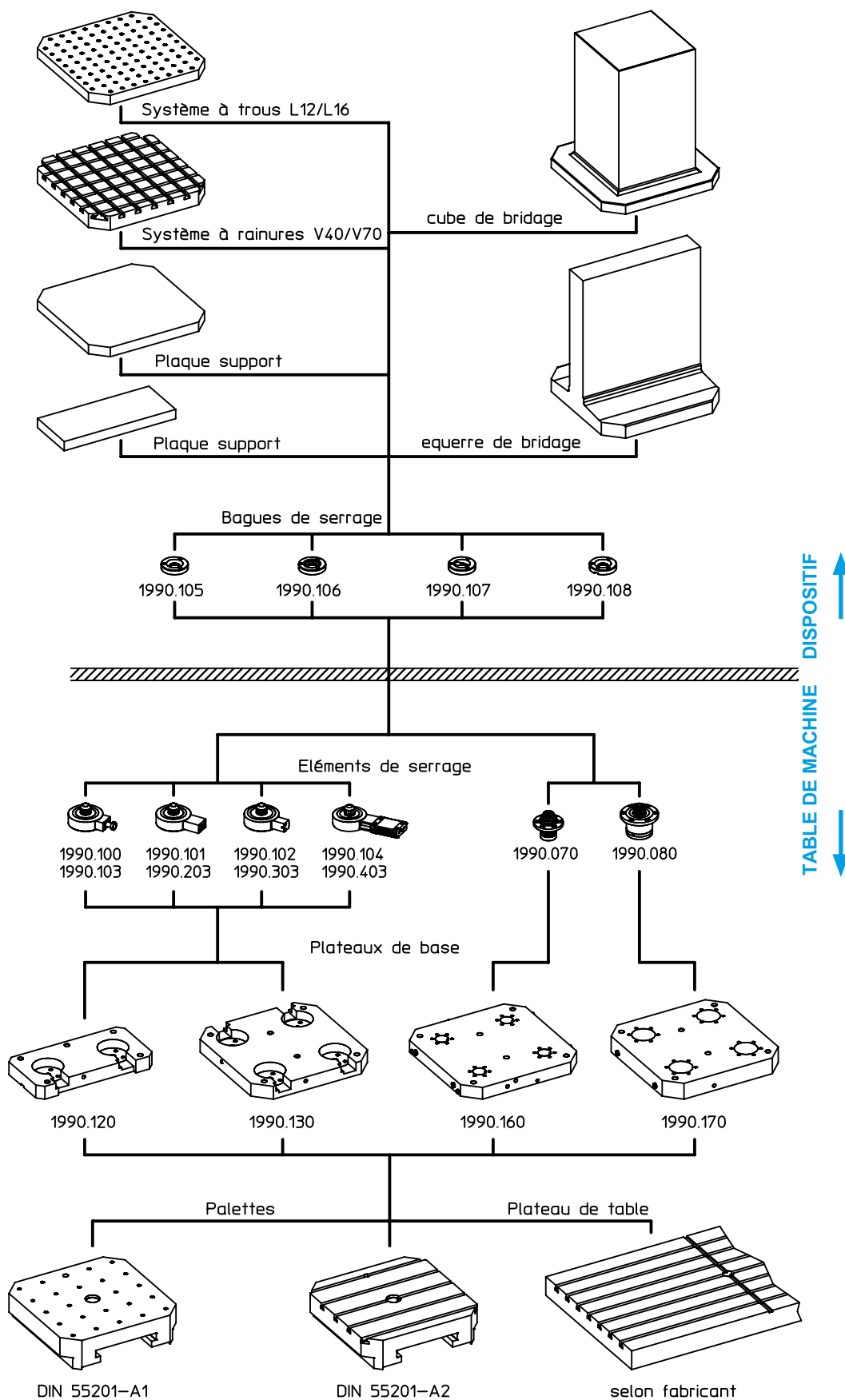
Avec le système de bridage: 5 x ~2 Min. = 10 min

Gain/équipe/net = 90 min

Gain/an/200 jours travaillés = 300 h

Gain économique/an pour € 70,-/h
= € 21.000.-

PROGRAMME



Éléments de centrage et bridage • hydrauliques, double effet, avec soulèvement et soufflage

EH 1990.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier, cémenté, rectifié

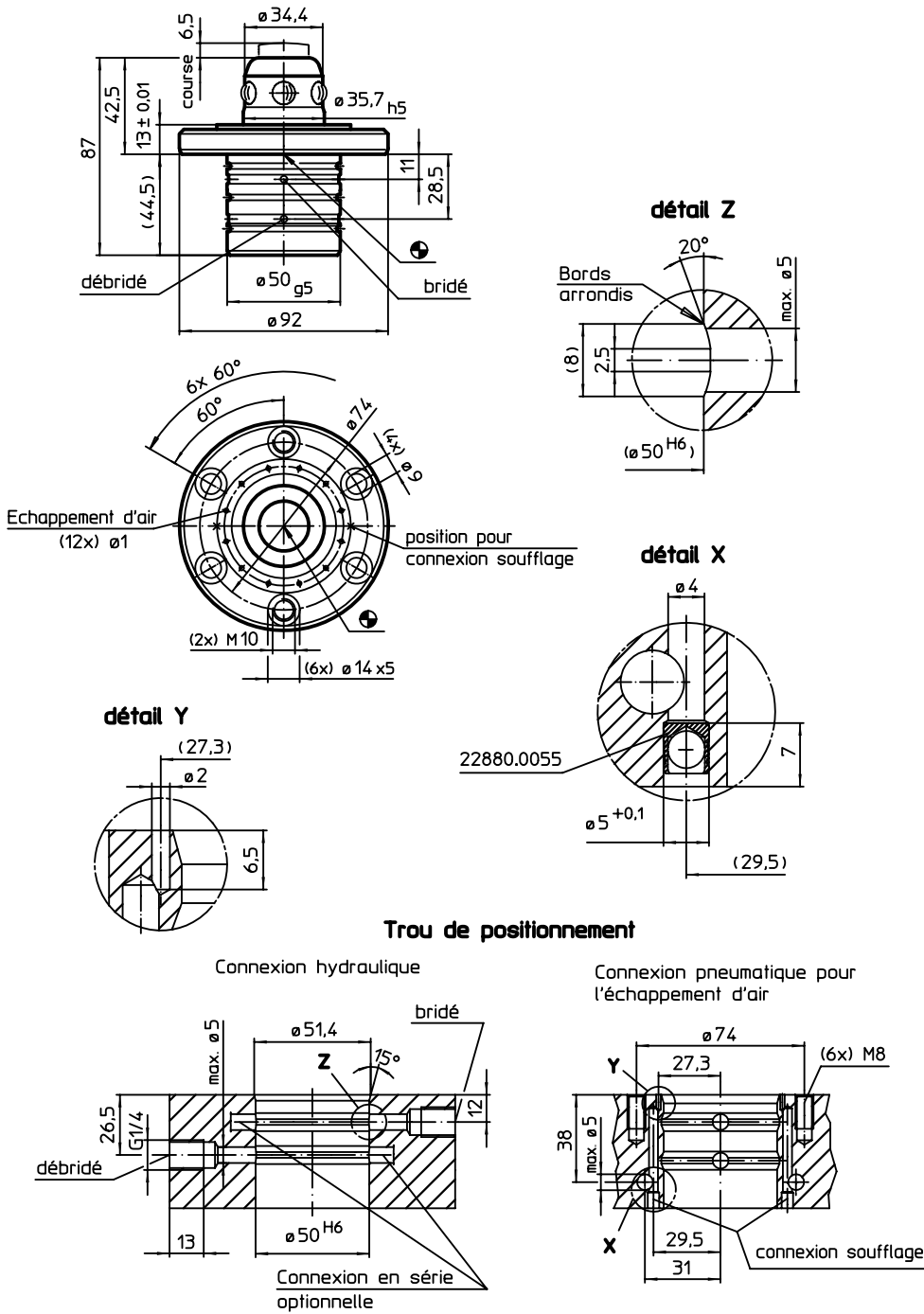
PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Bagues de serrage → p. 919

Chapeaux de protection, pour éléments de serrage → p. 932

PLAN



Trou de positionnement

Connexion hydraulique

Connexion pneumatique pour l'échappement d'air

Connexion en série optionnelle

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Force de retenue [N] | Précision de centrage < [mm] | Pression de déverrouillage max. [bar] | [g] | Référence article |
|-------------------------|------------------------------------|---|------|----------------------|
| 30000 | 0,01 | 60 – 80 | 1200 | 1990.070 |

Éléments de centrage et bridage • hydrauliques, simple effet, avec soulèvement

EH 1990.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- acier, cémenté, rectifié

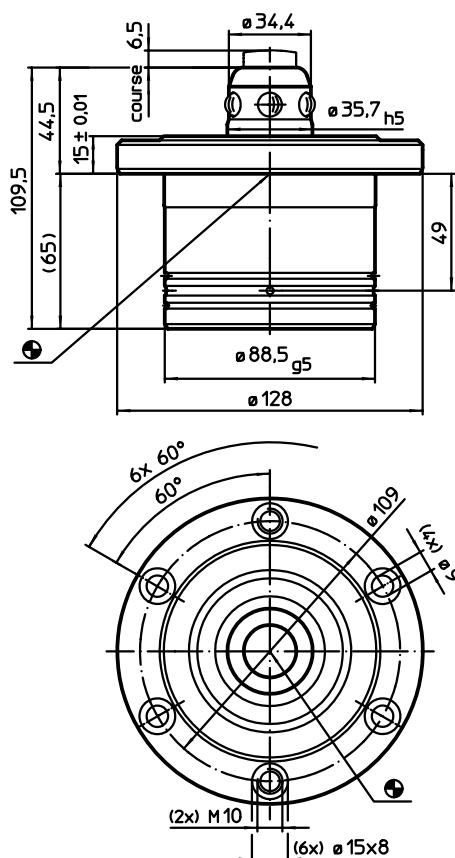
PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Bagues de serrage → p. 919

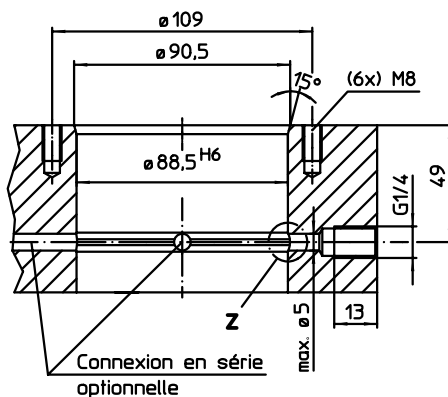
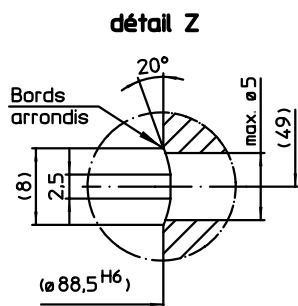
Chapeaux de protection, pour éléments de serrage → p. 932

PLAN




Trou de positionnement

Connexion hydraulique



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Force de retenue [N] | Précision de centrage < [mm] | Pression de déverrouillage max. [bar] |  [g] | Référence article |
|-------------------------|------------------------------------|---|--|----------------------|
| 20000 | 0,01 | 60 – 80 | 3750 | 1990.080 |

Éléments de centrage et bridage • modulaires, mécaniques

EH 1990.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

Corps

- acier, cémenté, rectifié

Module de commande

- acier bruni

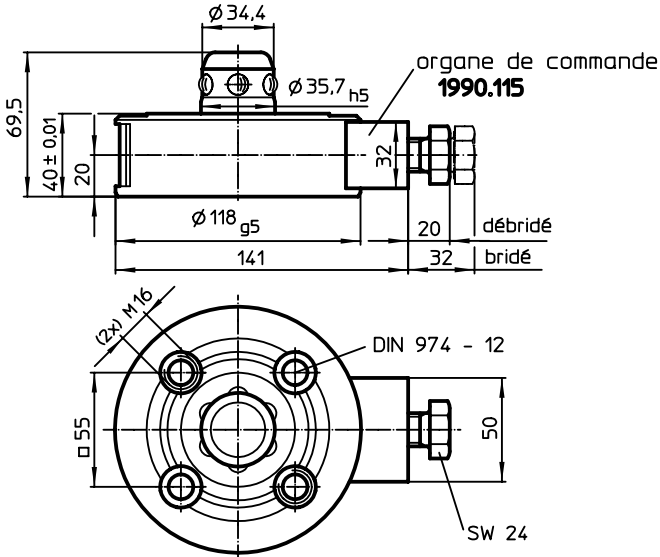
PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits


Bagues de serrage → p. 919

Chapeaux de protection, pour éléments de serrage → p. 932

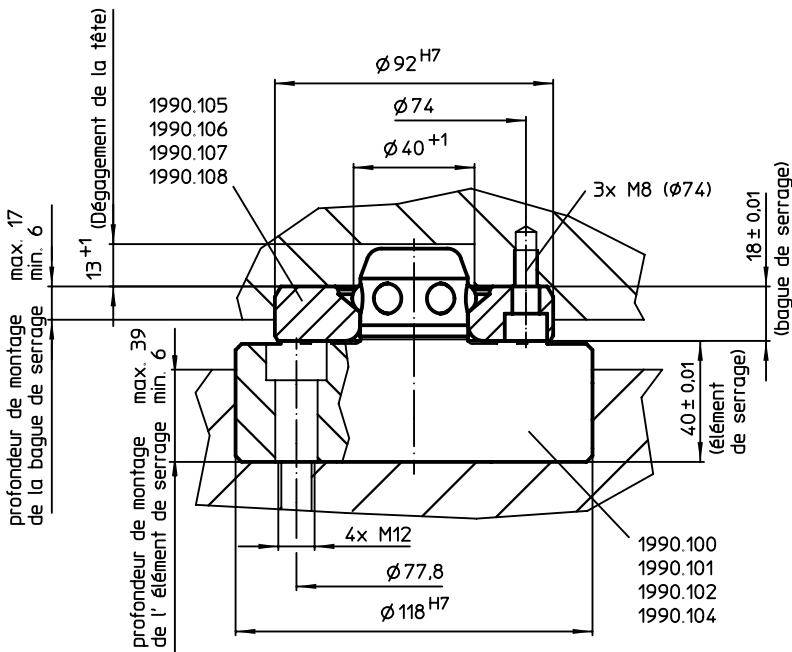
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Force de retenue [N] | Précision de centrage < [mm] | Moment de déverrouillage [Nm] |  [g] | Référence article |
|-------------------------|------------------------------------|----------------------------------|--|----------------------|
| 10000 | 0,01 | 10 | 3300 | 1990.100 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Éléments de centrage et bridage • modulaires, hydrauliques

EH 1990.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

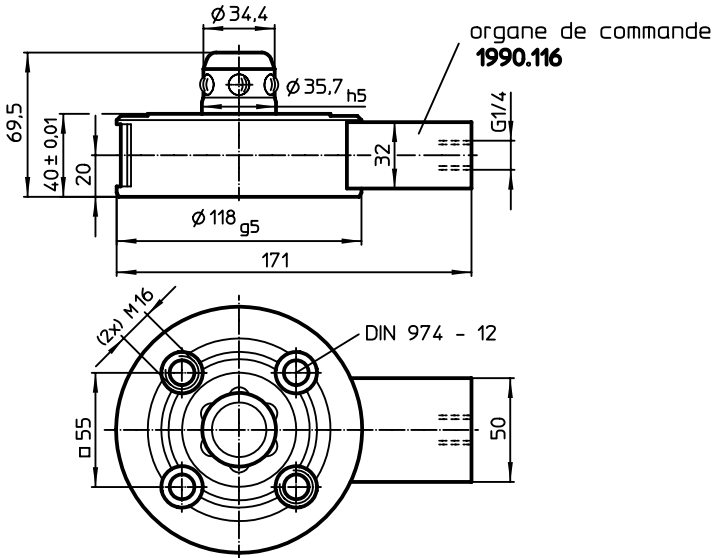
- Corps**
 - acier, cémenté, rectifié
- Module de commande**
 - acier bruni

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

- Bagues de serrage → p. 919
- Chapeaux de protection, pour éléments de serrage → p. 932

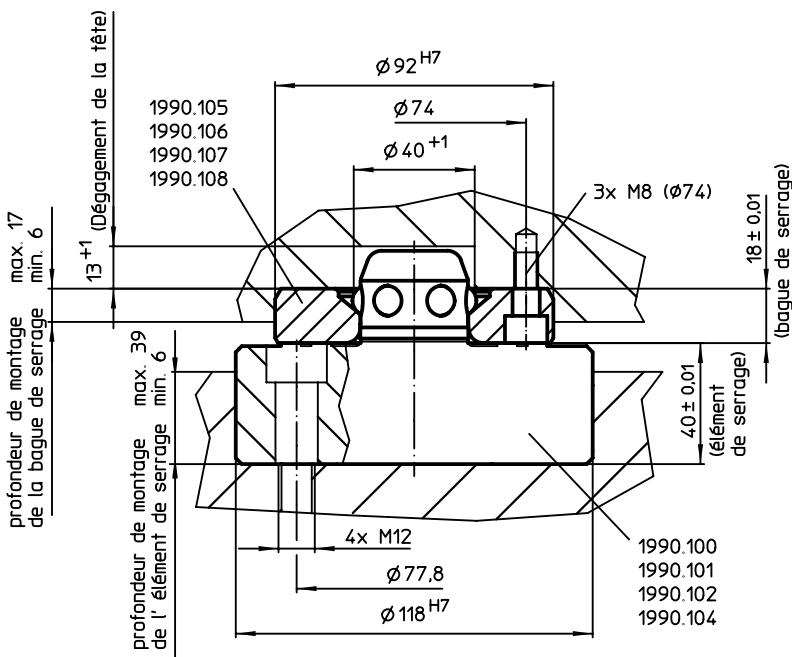
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Force de retenue [N] | Précision de centrage < [mm] | Pression de déverrouillage [bar] | [g] | Référence article |
|-------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|---------|-------------------|
| 10000 | 0,01 | 80 – 120 | 3500 | 1990.101 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Éléments de centrage et bridage • modulaires, pneumatiques

EH 1990.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

Corps

- acier, cémenté, rectifié

Module de commande

- aluminium

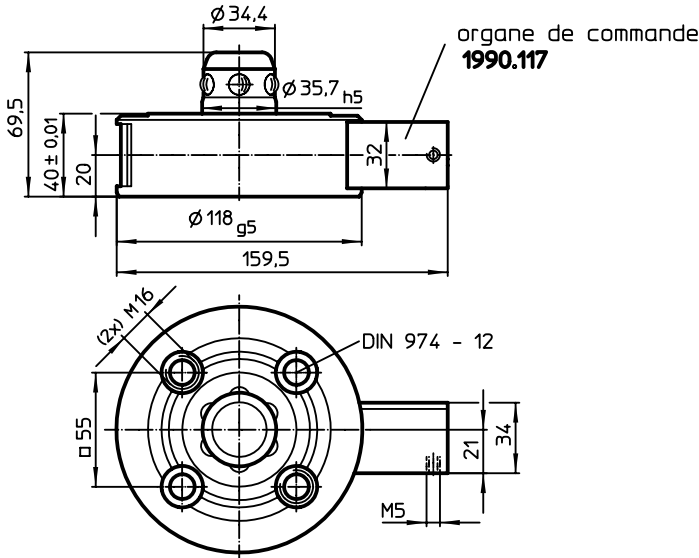
PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Bagues de serrage → p. 919

Chapeaux de protection, pour éléments de serrage → p. 932

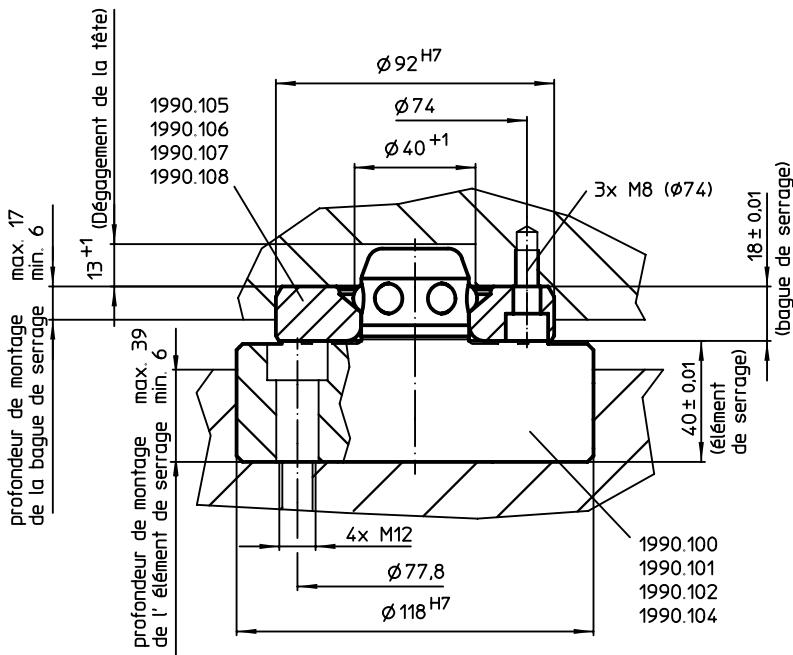
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Force de retenue [N] | Précision de centrage < [mm] | Pression de déverrouillage [bar] | [g] | Référence article |
|-------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|------|-------------------|
| 5000 | 0,01 | 6 | 3040 | 1990.102 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Éléments de centrage et bridage • modulaires, pneumatiques, renforcés

EH 1990.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

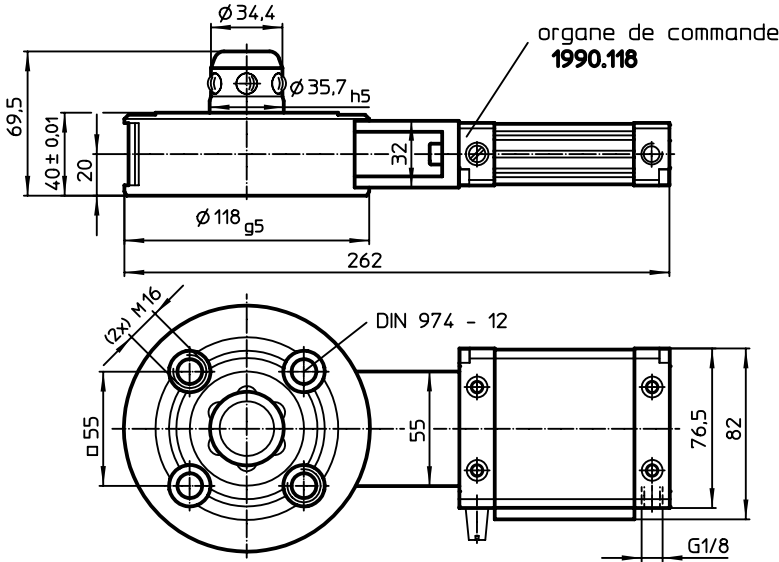
- Corps**
 - acier, cémenté, rectifié
- Module de commande**
 - aluminium

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

- Bagues de serrage → p. 919
- Chapeaux de protection, pour éléments de serrage → p. 932

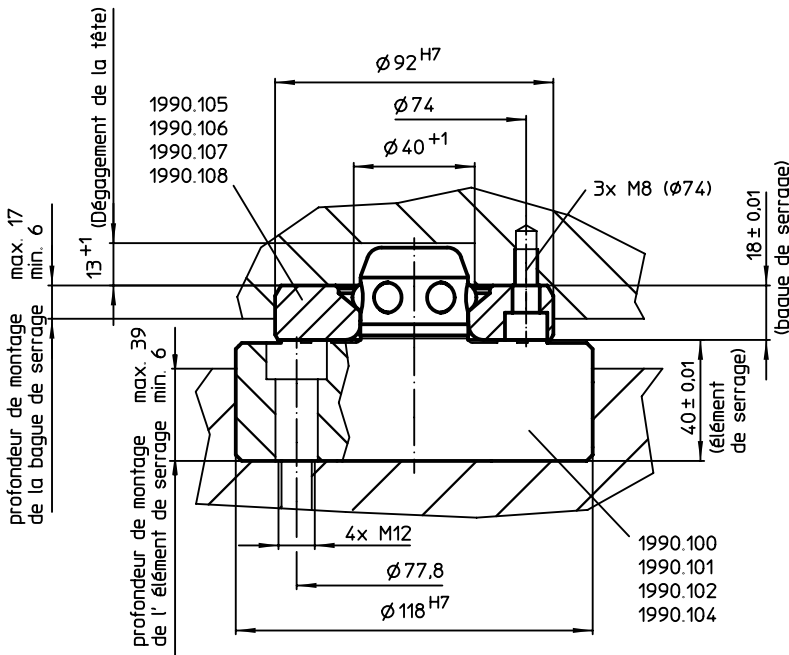
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Force de retenue [N] | Précision de centrage < [mm] | Pression de déverrouillage [bar] | [g] | Référence article |
|-------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|------|-------------------|
| 10000 | 0,01 | 6 | 3750 | 1990.104 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Éléments de centrage et bridage • modulaires, mécaniques, avec système anti-rotation

EH 1990.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

Corps

- acier, cémenté, rectifié

Module de commande

- acier bruni

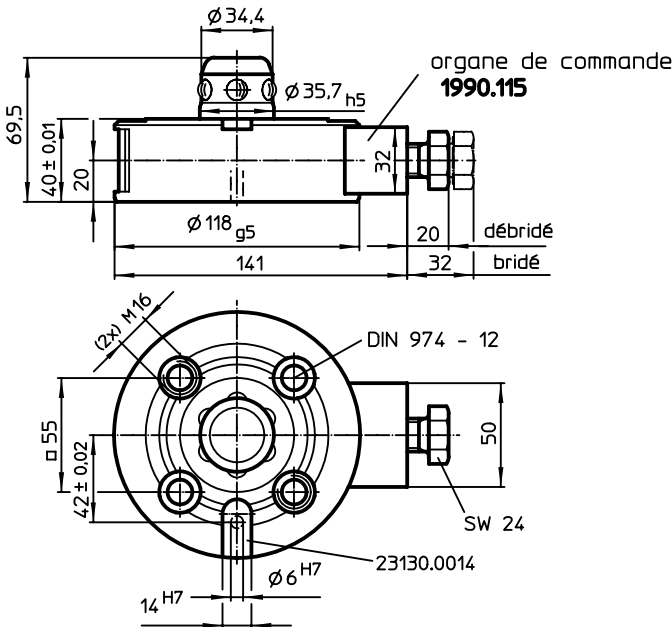
PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Bagues de serrage → p. 919

Chapeaux de protection, pour éléments de serrage → p. 932

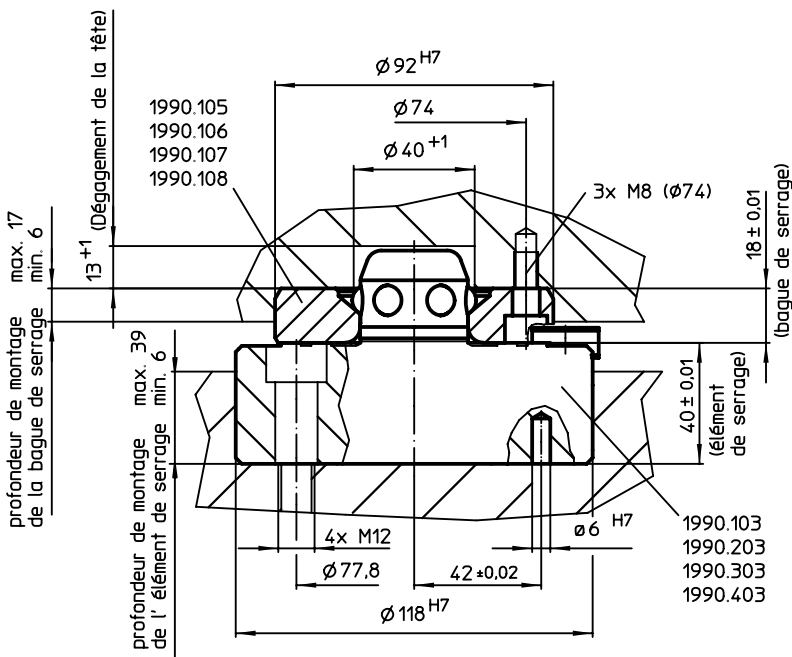
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Force de retenue [N] | Précision de centrage < [mm] | Moment de déverrouillage [Nm] | [g] | Référence article |
|-------------------------|------------------------------------|----------------------------------|------|-------------------|
| 10000 | 0,01 | 10 | 3300 | 1990.103 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Éléments de centrage et bridage • modulaires, hydrauliques, avec système anti-rotation

EH 1990.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

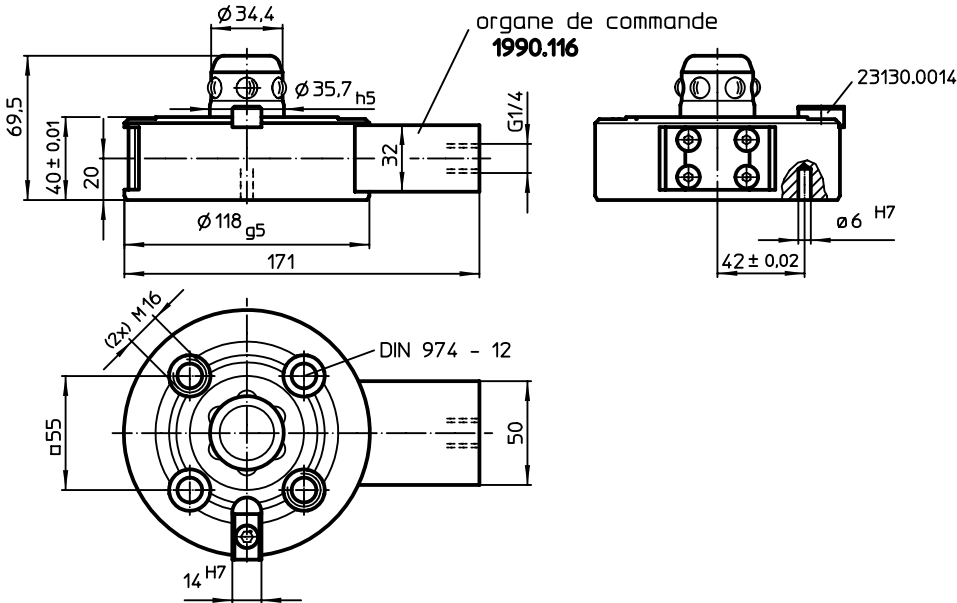
- Corps**
- acier cémenté, bruni, rectifié
- Module de commande**
- acier bruni

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

- Bagues de serrage → p. 919
- Chapeaux de protection, pour éléments de serrage → p. 932

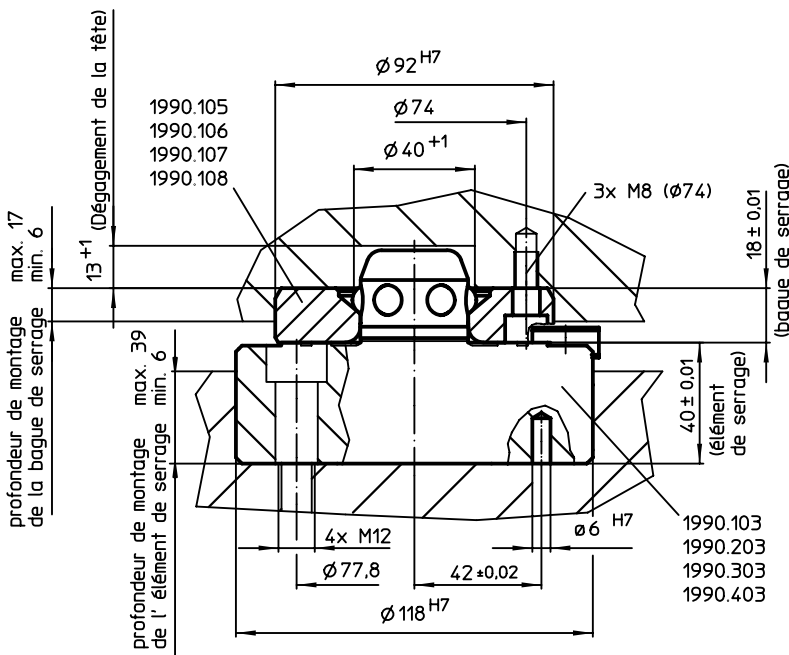
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Force de retenue [N] | Précision de centrage < [mm] | Pression de déverrouillage [bar] | [g] | Référence article |
|-------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|------|-------------------|
| 10000 | 0,01 | 80 - 120 | 3480 | 1990.203 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Éléments de centrage et bridage • modulaires, pneumatiques, avec système anti-rotation

EH 1990.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

Corps

- acier, cémenté, rectifié

Module de commande

- aluminium

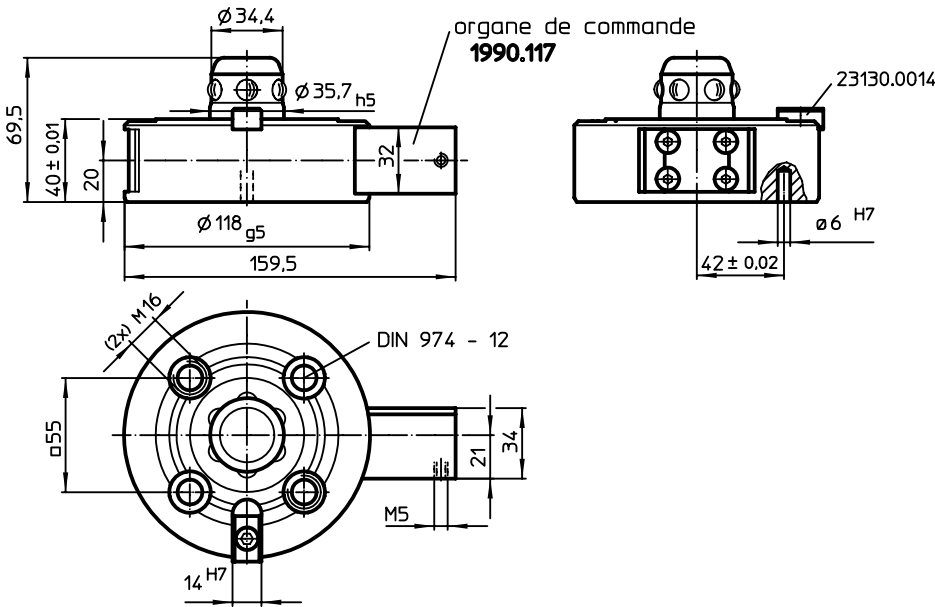
PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

Bagues de serrage → p. 919

Chapeaux de protection, pour éléments de serrage → p. 932

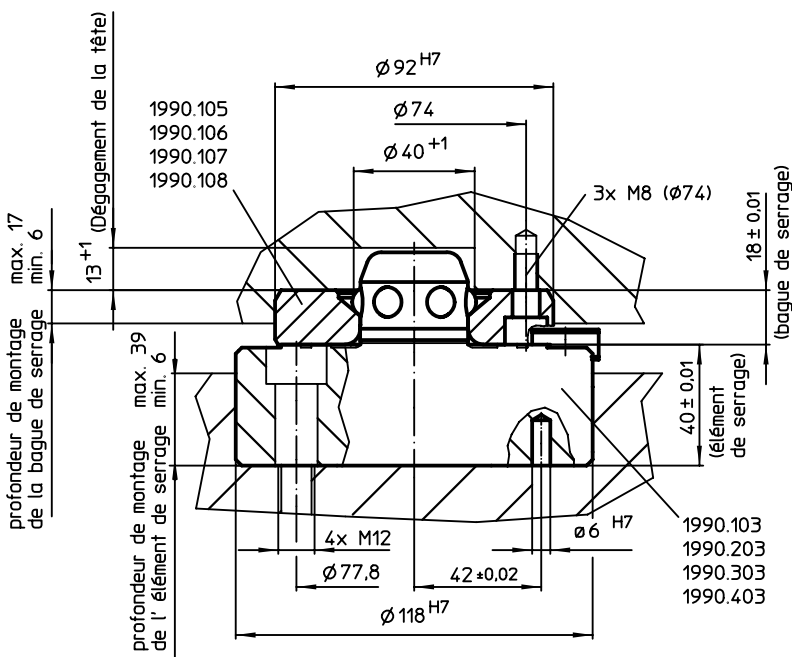
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Force de retenue [N] | Précision de centrage < [mm] | Pression de déverrouillage [bar] | [g] | Référence article |
|-------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|------|----------------------|
| 5000 | 0,01 | 6 | 3040 | 1990.303 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Éléments de centrage et bridage • modulaires, pneumatiques, renforcés avec système anti-rotation

EH 1990.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

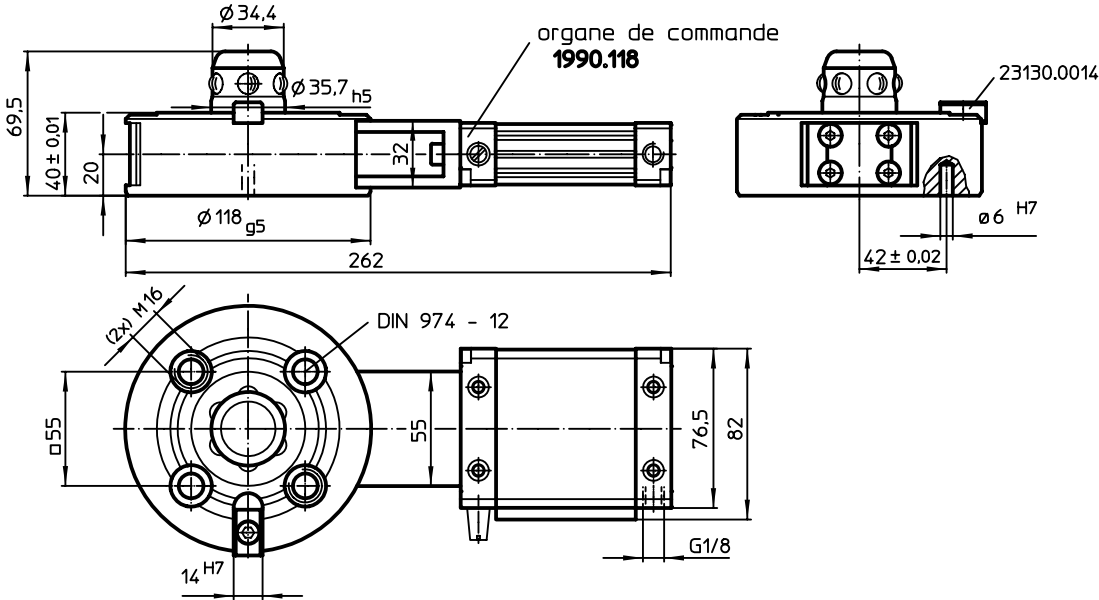
- Corps**
- acier, cémenté, rectifié
- Module de commande**
- aluminium

PLUS D'INFORMATIONS

Autres produits

- Bagues de serrage → p. 919
- Chapeaux de protection, pour éléments de serrage → p. 932

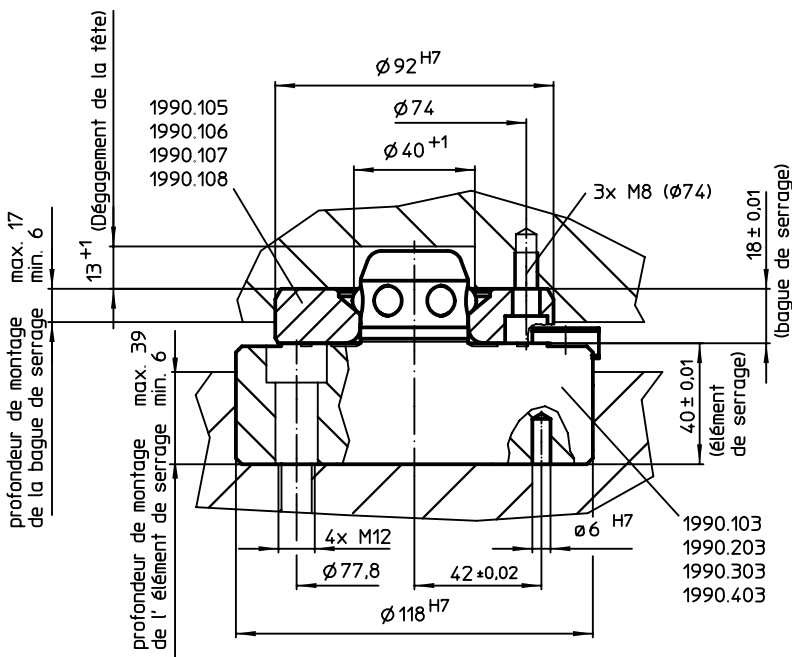
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

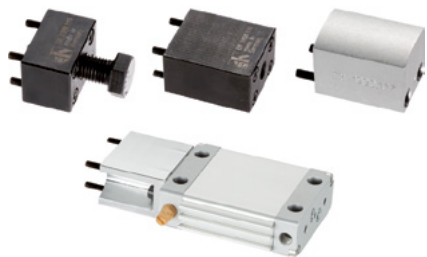
| Force de retenue [N] | Précision de centrage < [mm] | Pression de déverrouillage [bar] | [g] | Référence article |
|-------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|------|-------------------|
| 10000 | 0,01 | 6 | 3750 | 1990.403 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Organes de commande

EH 1990.

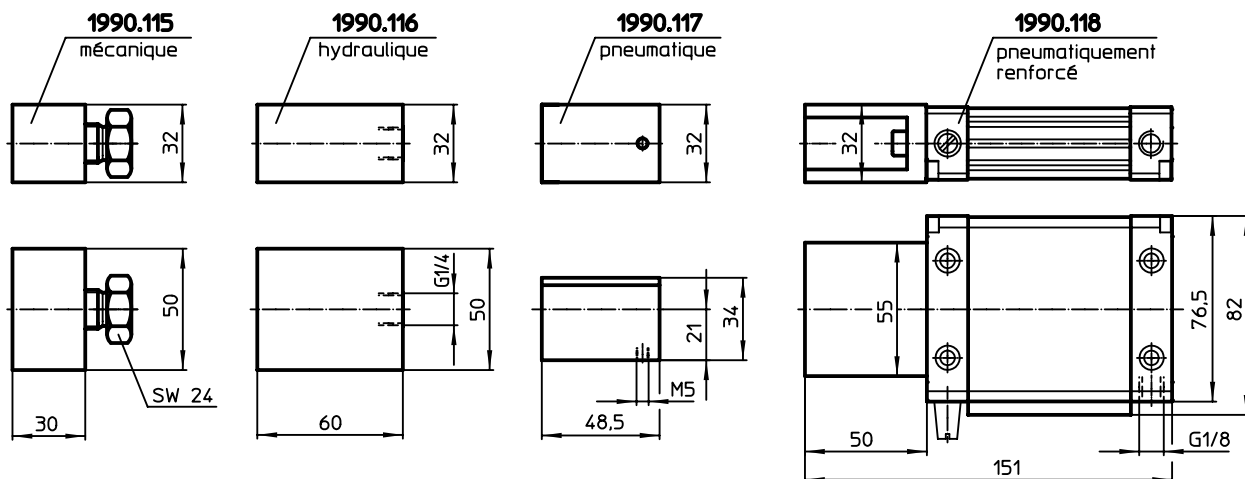


DESCRIPTION PRODUIT


Matières

- acier bruni
- aluminium

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| |  [g] | Référence article |
|------------------------------|--|--------------------------|
| mécanique | | |
| | 387 | 1990.115 |
| hydraulique | | |
| | 617 | 1990.116 |
| pneumatique | | |
| | 165 | 1990.117 |
| pneumatique, renforcé | | |
| | 680 | 1990.118 |

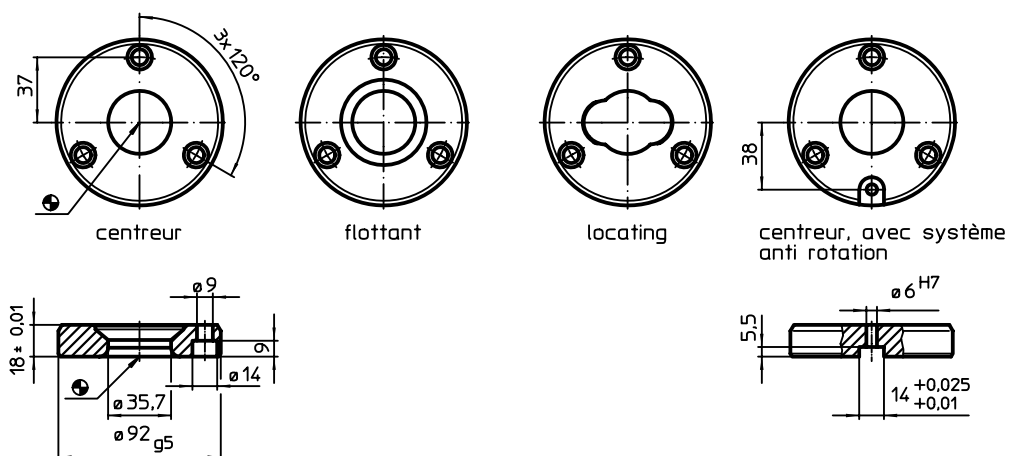


DESCRIPTION PRODUIT


Matières

- acier, cémenté, rectifié

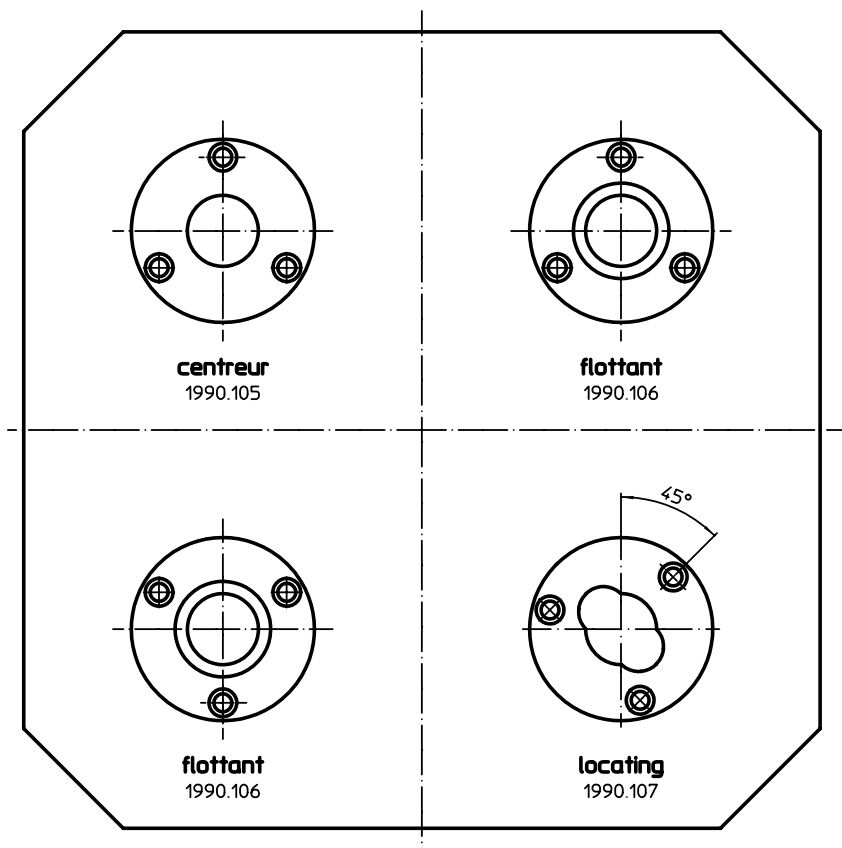
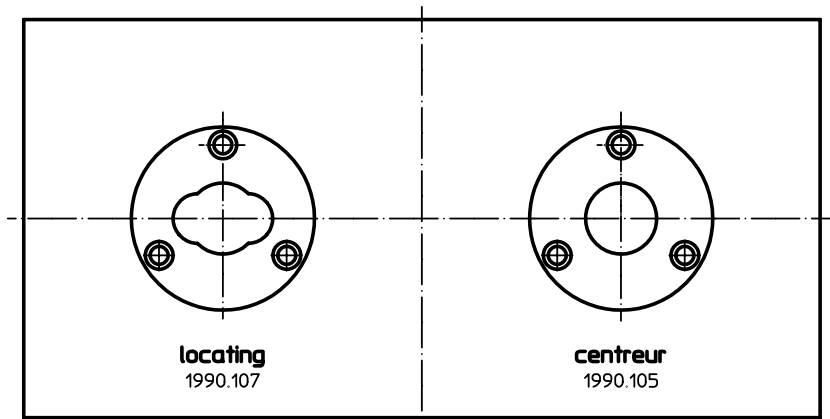
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| |  | Référence article |
|---|---|--------------------------|
| | [g] | |
| centreur | 680 | 1990.105 |
| flottante | 670 | 1990.106 |
| locating | 670 | 1990.107 |
| centreur, avec système anti-rotation | 670 | 1990.108 |

POSITION DE MONTAGE DES BAGUES DE SERRAGE INDEPENDAMMENT DE LA DISTANCE



Plateaux de base • pour 2 éléments de centrage et bridage

EH 1990.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- aluminium

PLUS D'INFORMATIONS

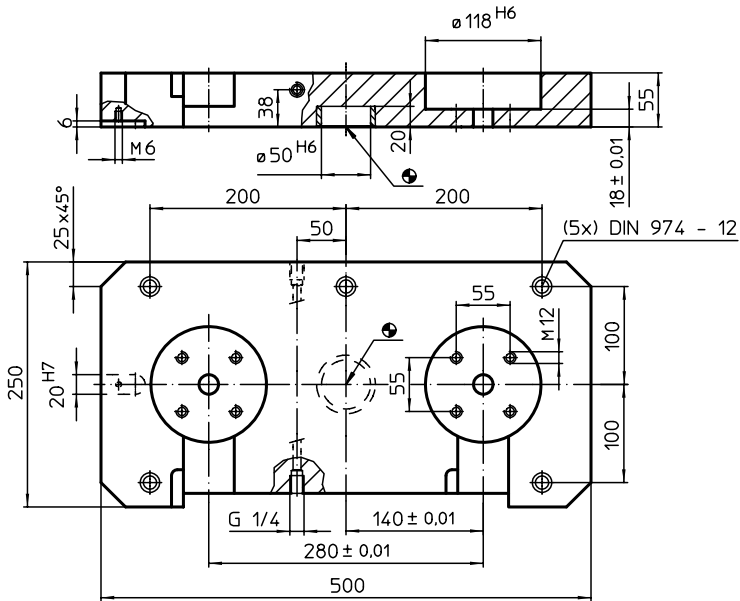
Notes

Réalisations spéciales sur demande.


Autres produits

- Éléments de centrage et bridage, modulaires, mécaniques → p. 910
- Éléments de centrage et bridage, modulaires, hydrauliques..... → p. 911
- Éléments de centrage et bridage, modulaires, pneumatiques → p. 912
- Plaques de base, avec 2 bagues de serrage → p. 930

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| | [kg] | Référence article |
|---|------|-------------------|
|  | 14 | 1990.120 |

Plateaux de base • avec 2 éléments de centrage et bridage

EH 1990.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

Élément de connexion

- voir réf. art. 1990.100-102

Plateau de base

- aluminium

PLUS D'INFORMATIONS

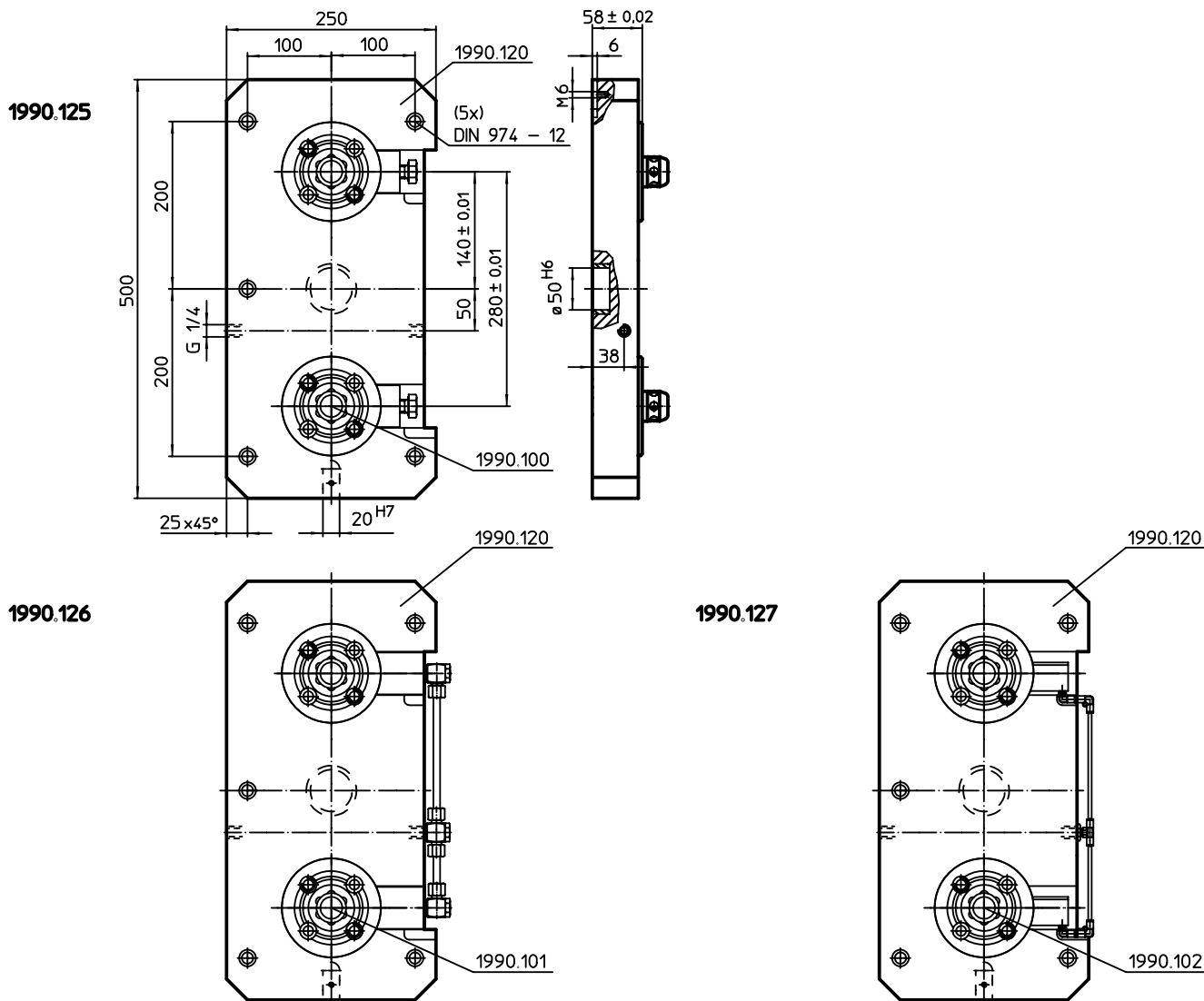
Notes

Réalisations spéciales sur demande.

Autres produits

- Éléments de centrage et bridage, modulaires, mécaniques → p. 910
- Éléments de centrage et bridage, modulaires, hydrauliques → p. 911
- Éléments de centrage et bridage, modulaires, pneumatiques → p. 912
- Plaques de base, avec 2 bagues de serrage → p. 930

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| | [kg] | Référence article |
|-------------|------|-------------------|
| mécanique | 16,5 | 1990.125 |
| hydraulique | 17,0 | 1990.126 |
| pneumatique | 16,0 | 1990.127 |

Plateaux de base • pour 4 éléments de centrage et bridage

EH 1990.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- aluminium

PLUS D'INFORMATIONS

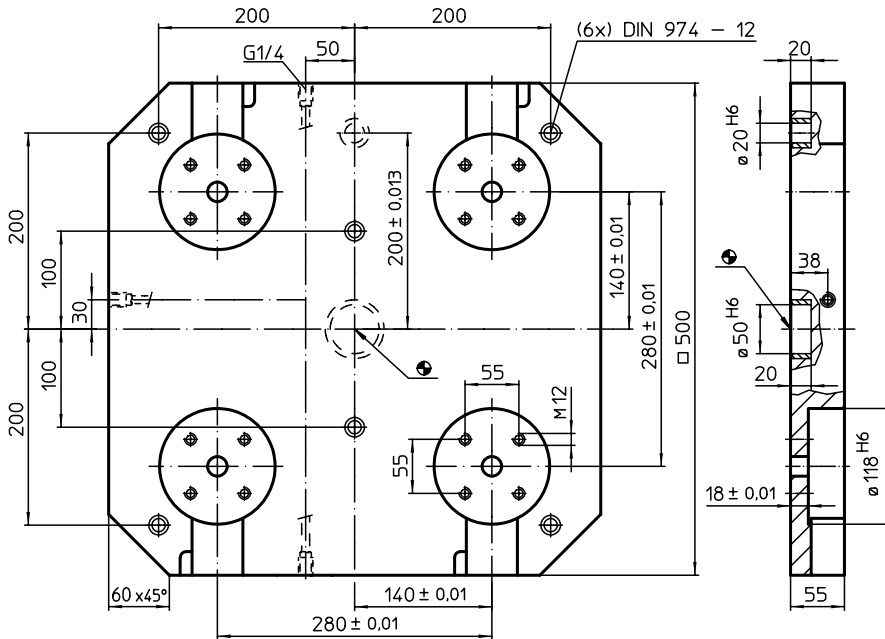
Notes

Réalisations spéciales sur demande.

Autres produits

- Éléments de centrage et bridage, modulaires, mécaniques → p. 910
- Éléments de centrage et bridage, modulaires, hydrauliques..... → p. 911
- Éléments de centrage et bridage, modulaires, pneumatiques → p. 912
- Plaques de base, avec 4 bagues de serrage → p. 931

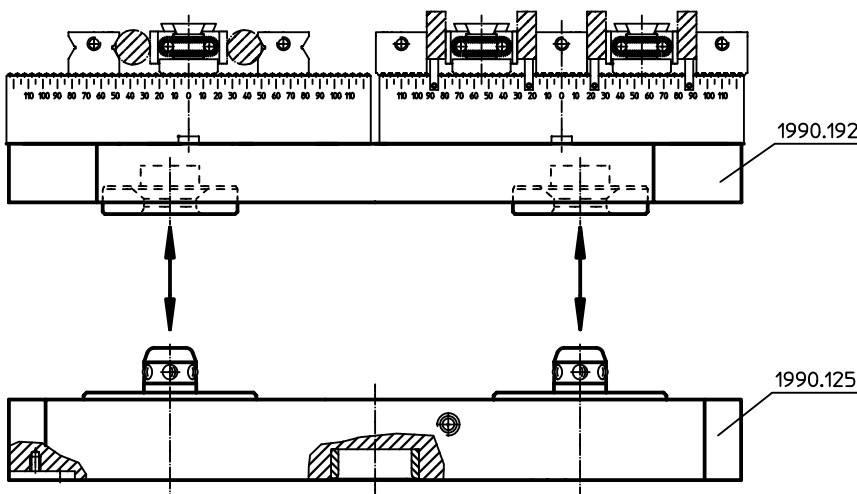
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| [kg] | Référence article |
|------|-------------------|
| 30 | 1990.130 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Plateaux de base • avec 4 éléments de centrage et bridage

EH 1990.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

Élément de connexion
▪ voir réf. art. 1990.100-102

Plateau de base
▪ aluminium

PLUS D'INFORMATIONS

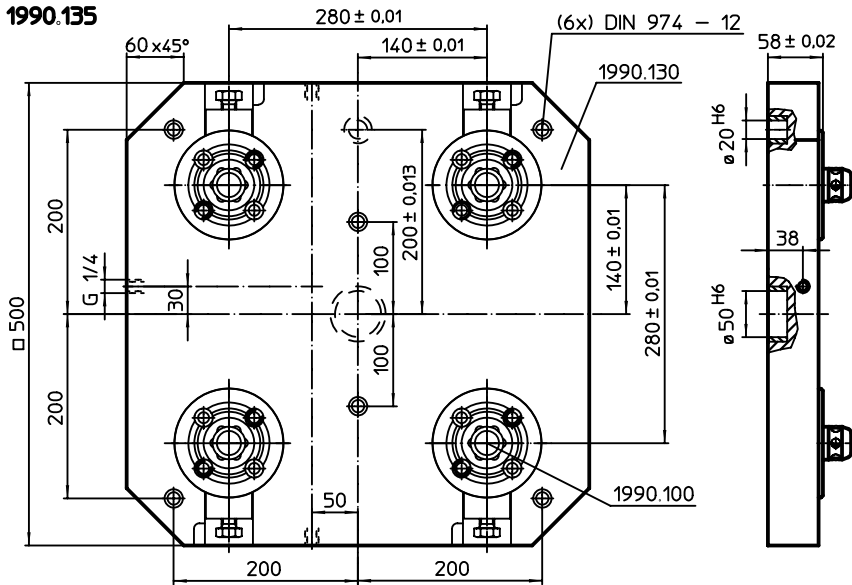
Notes
Réalisations spéciales sur demande.

Autres produits

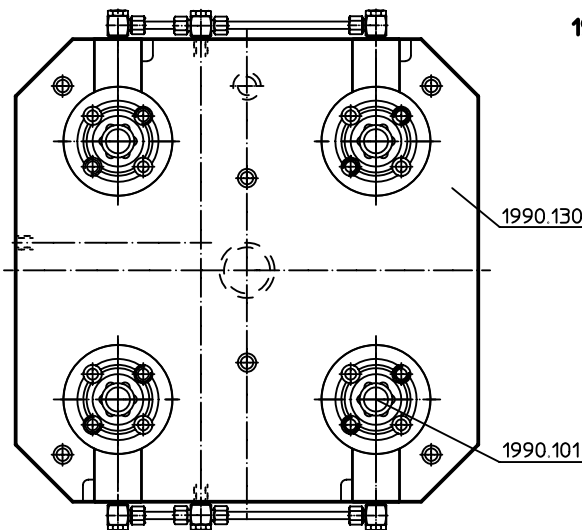
- Éléments de centrage et bridage, modulaires, mécaniques → p. 910
- Éléments de centrage et bridage, modulaires, hydrauliques → p. 911
- Éléments de centrage et bridage, modulaires, pneumatiques → p. 912
- Plaques de base, avec 4 bagues de serrage → p. 931

PLAN

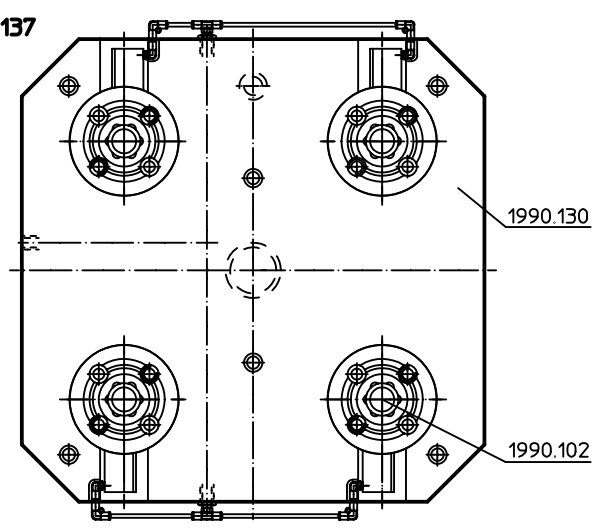
1990.135



1990.136



1990.137



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| | [kg] | Référence article |
|-------------|------|-------------------|
| mécanique | 43 | 1990.135 |
| hydraulique | 44 | 1990.136 |
| pneumatique | 42 | 1990.137 |

Plateaux de base • pour 4 éléments de centrage et bridage, double effet

EH 1990.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- aluminium

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

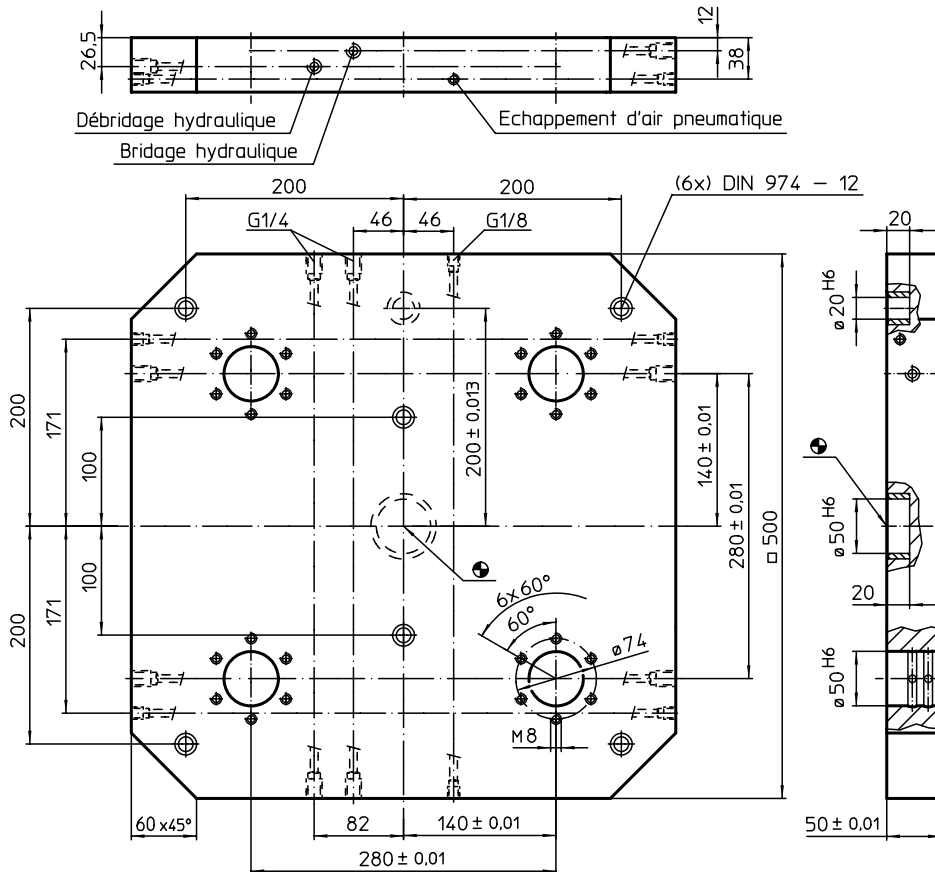
Réalisations spéciales sur demande.

Autres produits

Éléments de centrage et bridage, hydrauliques, double effet, avec soulèvement et soufflage → p. 908

Plaques de base, avec 4 bagues de serrage → p. 931

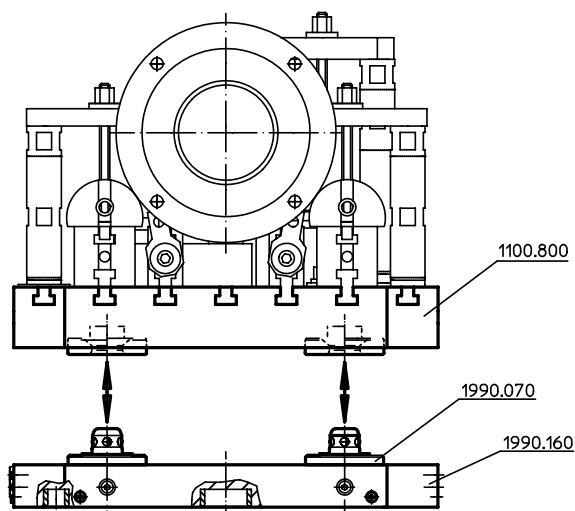
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| [kg] | Réf. art. |
|------|-----------|
| 30 | 1990.160 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Plateaux de base • avec 4 éléments de centrage et bridage, double effet

EH 1990.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

Élément de connexion
 ■ acier, cémenté, rectifié

Plateau de base
 ■ aluminium

Autres produits

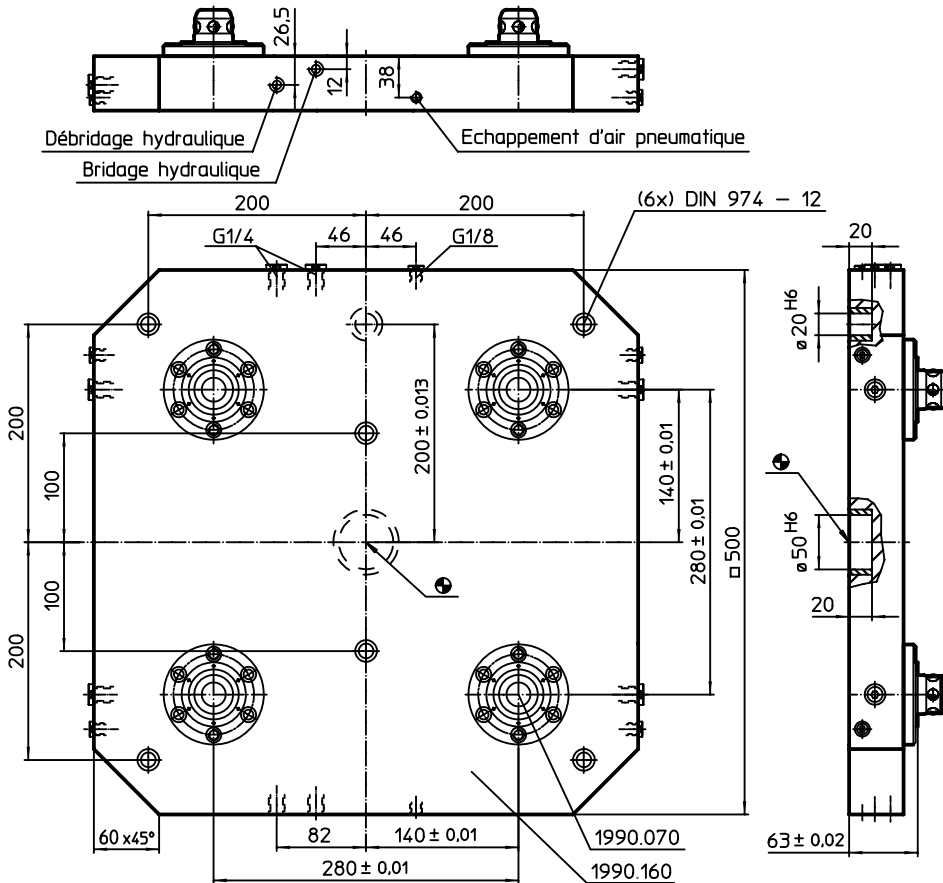
Éléments de centrage et bridage, hydrauliques, double effet, avec soulèvement et soufflage → p. 908
 Plaques de base, avec 4 bagues de serrage → p. 931

PLUS D'INFORMATIONS


Notes

Réalisations spéciales sur demande.

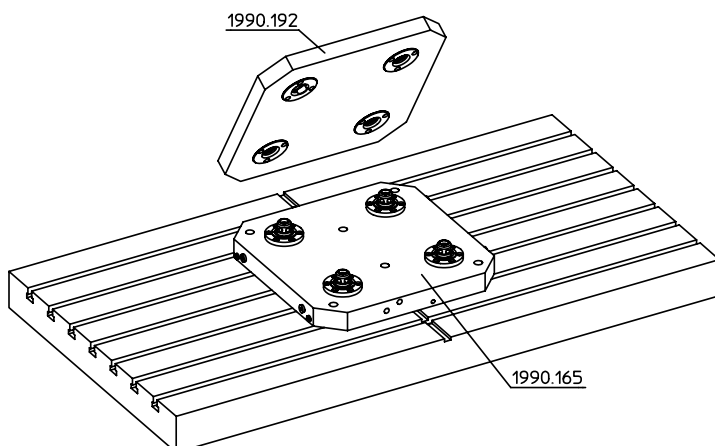
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| | |
|---|-----------|
|  | Réf. art. |
| [kg] | |
| 35 | 1990.165 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Plateaux de base • pour 4 éléments de centrage et bridage, simple effet

EH 1990.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- aluminium

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

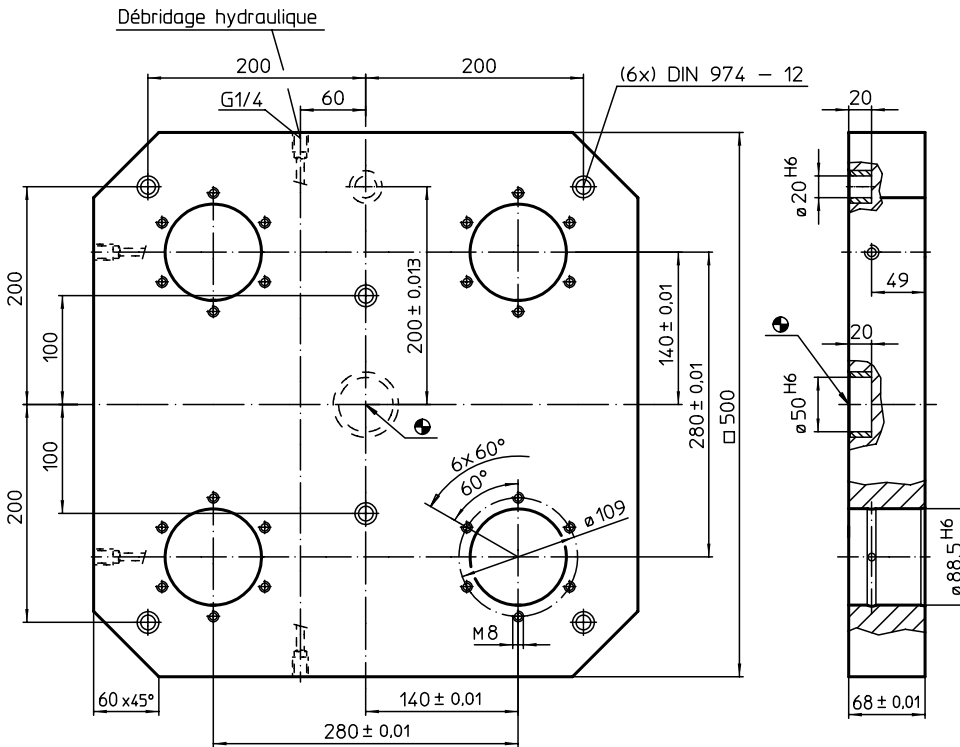
Réalisations spéciales sur demande.

Autres produits

Éléments de centrage et bridage, hydrauliques, simple effet, avec soulèvement → p. 909

Plaques de base, avec 4 bagues de serrage → p. 931

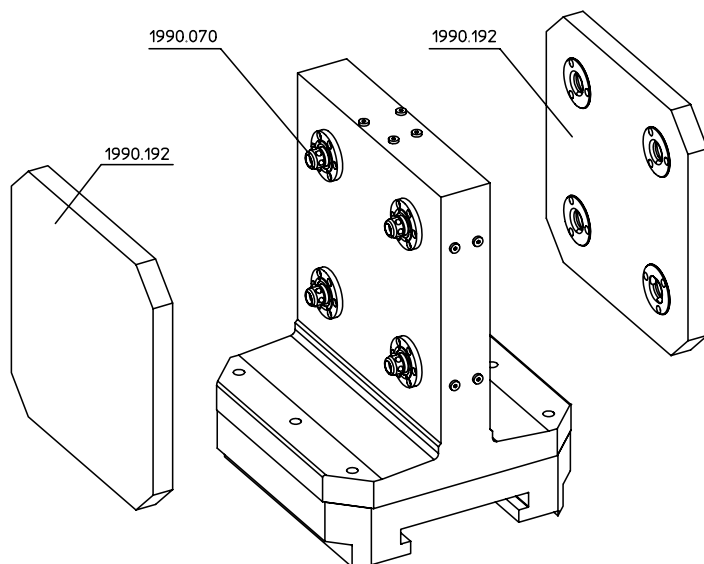
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| [kg] | Référence article |
|------|-------------------|
| 35 | 1990.170 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Plateaux de base • avec 4 éléments de centrage et bridage, simple effet

EH 1990.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

- Élément de connexion**
- acier, cémenté, rectifié
- Plateau de base**
- aluminium

Autres produits

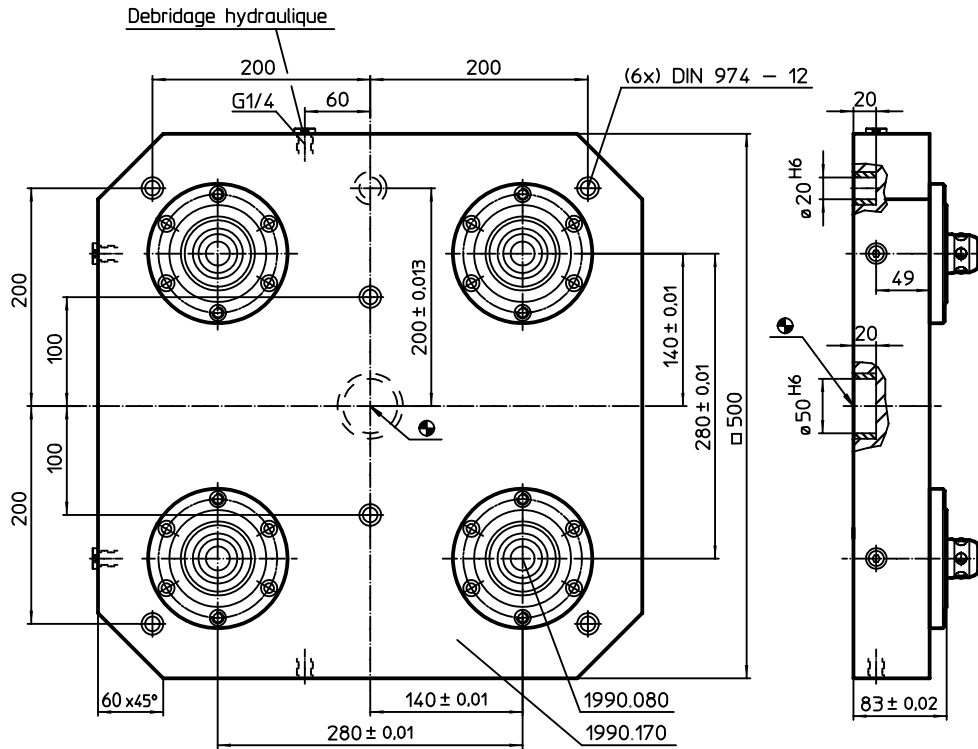
- Éléments de centrage et bridage, hydrauliques, simple effet, avec soulèvement. → p. 909
- Plaques de base, avec 4 bagues de serrage → p. 931

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Réalisations spéciales sur demande.

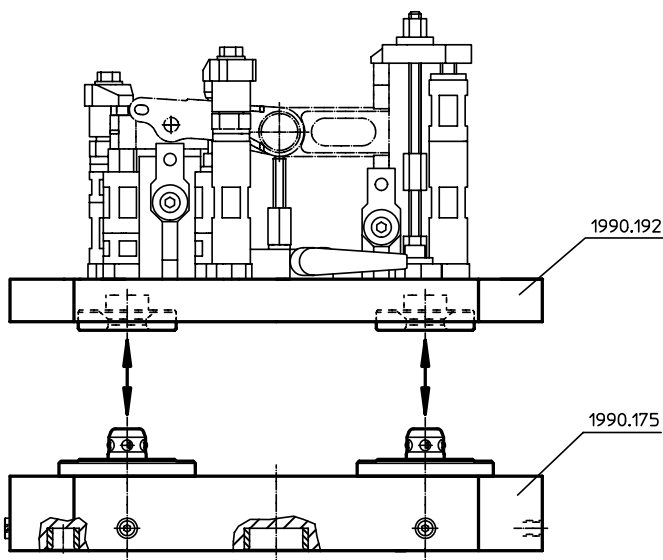
PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| [kg] | Référence article |
|------|-------------------|
| 50 | 1990.175 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Plaques de base • avec 2 bagues de serrage

EH 1990.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

Bagues de serrage

- acier, cémenté, rectifié

Plateau de base

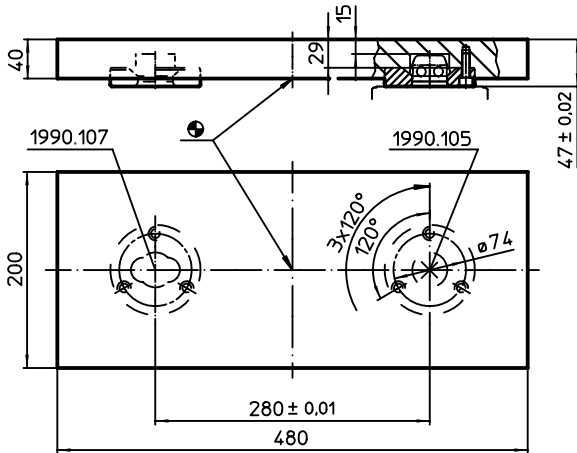
- aluminium

PLUS D'INFORMATIONS

Notes

Réalisations spéciales sur demande.

PLAN

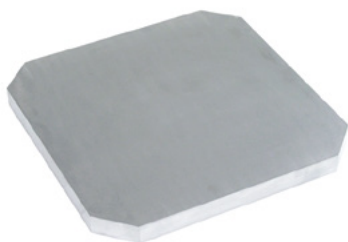


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| [kg] | Référence article |
|------|-------------------|
| 11 | 1990.190 |

Plaques de base • avec 4 bagues de serrage

EH 1990.



DESCRIPTION PRODUIT

Matières

Bagues de serrage

- acier, cémenté, rectifié

Plateau de base

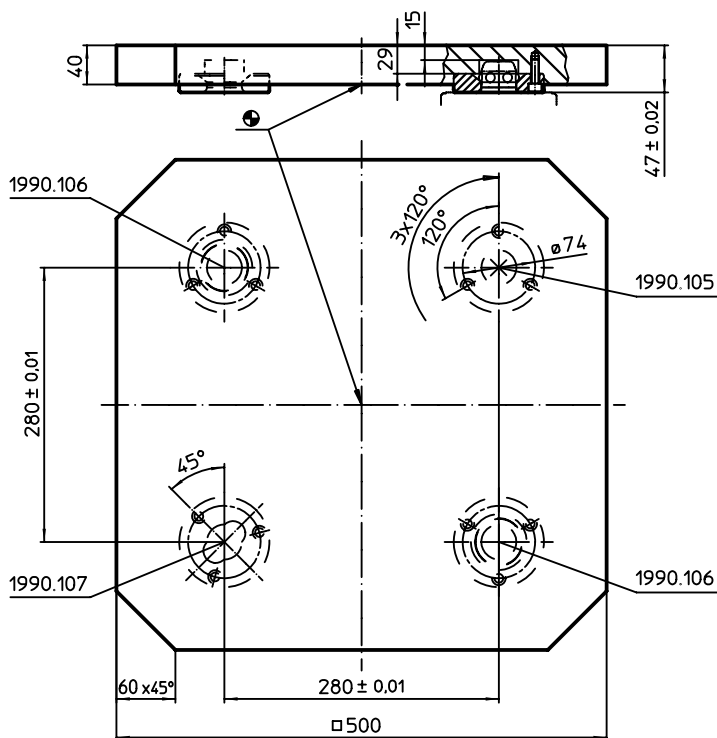
- aluminium

PLUS D'INFORMATIONS


Notes

Réalisations spéciales sur demande.

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

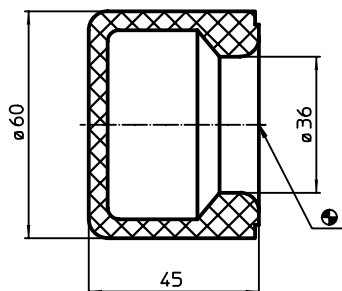
| | [kg] | Référence article |
|---|------|-------------------|
|  27 | | 1990.192 |


Chapeaux de protection • pour éléments de serrage

EH 1990.

**DESCRIPTION PRODUIT****Matières**

- polyuréthane

PLAN**INFORMATIONS DÉTAILLÉES**

| |  | Référence article |
|--|---|-------------------|
| | [g] | |
| | 70 | 1990.114 |

EXEMPLE D'UTILISATION

ÉLÉMENT DE SERRAGE EH 1990.080, FONCTIONNEMENT HYDRAULIQUE, SIMPLE EFFET AVEC SOULÈVEMENT

Ce cas pratique montre comment le système point zéro peut être intégré dans un centre d'usinage moderne.

PLAN 1

La pièce à usiner est centrée et bridée sur le plateau de bridage et sera positionnée – ici à l'aide d'une grue – au système « point zéro » du plateau de base.

Exemple :

Plateau de base multifonctionnel à 9 éléments de centrage-bridage permettant l'utilisation de différents plateaux de bridage.

PLAN 2

La mise en place de la plaque support est facilitée grâce aux éléments suivants:

- Pré-centrage à l'aide d'un chanfrein important sur l'élément de serrage et sur la bague du serrage.
- Appui sur le vérin hydraulique intégré avec course de 5 mm (Au moment du desserrage, le vérin se lève de 5 mm) et soulève le plateau de base.

Abaisser, centrer et brider se fait simultanément en enlevant la pression hydraulique.

PLAN 3

La pièce à usiner est positionnée.

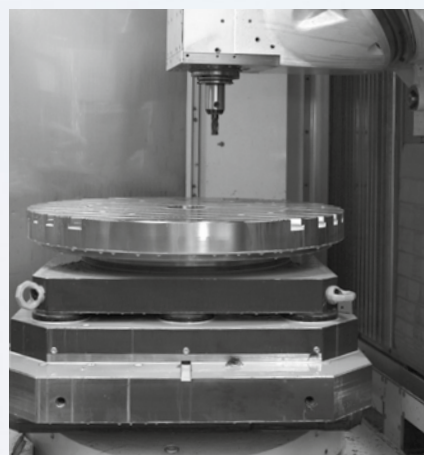
1.



2.



3.



| Produktgruppe | Seite |
|---------------------------------|--------------|
| Unités | 936 |
| Tolérances et ajustements ISO | 937 |
| Couples de serrage de l'article | 939 |
| Freins filets | 941 |



UNITÉS

TABLEAU DE CONVERSION

| Dimensions | | |
|---------------------------|---------------------------|----------------------|
| Pouces (en) | en Millimètres (mm) | en x 25,4 = mm |
| Millimètres (mm) | en Inch (en) | mm x 0,03937 = en |
| Poids/Force | | |
| Onces (oz) | en Grammes (g) | oz x 28 = g |
| Grammes (g) | en Onces (oz) | g x 0,3527 = oz |
| Livres (lbs) | en Kilogrammes (kg) | lbs x 0,4536 = kg |
| Kilogrammes (kg) | en Livres (lbs) | kg x 2,205 = lbs |
| Kilogrammes (kg) | en Newton (N) | kg x 9,81 = N |
| Newton (N) | en Kilogrammes (kg) | N / 9,81 = kg |
| Température | | |
| Degrés Fahrenheit (°F) | en Degrés Celsius (°C) | (°F - 32) x 5/9 = °C |
| Degrés Celsius (°C) | en Degrés Fahrenheit (°F) | °C x 9/5 + 32 = °F |
| Moment de rotation | | |
| Pieds-livres (ft-lbs) | en Newton-Métrés (Nm) | ft/lbs x 1,35 = Nm |
| Newton-Métrés (Nm) | en Pieds-livres (ft-lbs) | Nm x 0,74 = ft/lbs |

AJUSTEMENTS ISO

DIN 7154 ET DIN 7155

Valeurs en μm

cotes nominales en mm

| Plage de tolérance | H6 | H7 | H8 | H9 | H11 | H12 | H13 | F7 | F6 | E9 | D12 | C13 | JS12 | h5 | g5 | g6 | k6 | n6 | h6 | f7 | f8 | h8 | h9 | h11 | h13 |
|--------------------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|-------------|--------------|--------------|--------------|----------|------------|------------|-----------|------------|----------|------------|------------|----------|----------|-----------|-----------|
| de 1 à 3 | +6 0 | +10 0 | +14 0 | +25 0 | +60 0 | +100 0 | +140 0 | +16 +6 | +12 +6 | +39 14 | +120 20 | +200 +60 | +50 -50 | 0 -4 | -2 -6 | -2 -8 | +6 0 | +10 +4 | 0 -6 | -6 -16 | -6 -20 | 0 -14 | 0 -25 | 0 -60 | 0 -140 |
| > 3 à 6 | +8 0 | +12 0 | +18 0 | +30 0 | +75 0 | +120 0 | +180 0 | +22 +10 | +18 +10 | +50 +20 | +150 +30 | +250 +70 | +60 -60 | 0 -5 | -4 -9 | -4 -12 | +9 1 | +16 +8 | 0 -8 | -10 -22 | -10 -28 | 0 -18 | 0 -30 | 0 -75 | 0 -180 |
| > 6 à 10 | +9 0 | +15 0 | +22 0 | +36 0 | +90 0 | +150 0 | +220 0 | +28 +13 | +22 +13 | +61 +25 | +190 +40 | +300 +80 | +75 -75 | 0 -6 | -5 -11 | -5 -14 | +10 +1 | +19 +10 | 0 -9 | -13 -28 | -13 -35 | 0 -22 | 0 -36 | 0 -90 | 0 -220 |
| > 10 à 18 | +11 0 | +18 0 | +27 0 | +43 0 | +110 0 | +180 0 | +270 0 | +34 +16 | +27 +16 | +75 +32 | +230 +50 | +365 +95 | +90 -90 | 0 -8 | -6 -14 | -6 -17 | +12 +1 | +23 +12 | 0 -11 | -16 -34 | -16 -43 | 0 -27 | 0 -43 | 0 -110 | 0 -270 |
| > 18 à 30 | +13 0 | +21 0 | +33 0 | +52 0 | +130 0 | +210 0 | +320 0 | +41 +20 | +33 +20 | +92 +40 | +275 +65 | +440 +110 | +105 -105 | 0 -9 | -7 -16 | -7 -20 | +15 +2 | +28 +15 | 0 -13 | -20 -41 | -20 -53 | 0 -33 | 0 -52 | 0 -130 | 0 -330 |
| > 30 à 40 | +16 0 | +25 0 | +39 0 | +62 0 | +160 0 | +250 0 | +390 0 | +50 +25 | +41 +25 | +112 +50 | +330 +80 | +510 +120 | +125 -125 | 0 -11 | -9 -20 | -9 -25 | +18 +2 | +33 +17 | 0 -16 | -25 -50 | -25 -64 | 0 -39 | 0 -62 | 0 -160 | 0 -390 |
| > 40 à 50 | +16 0 | +25 0 | +39 0 | +62 0 | +160 0 | +250 0 | +390 0 | +50 +25 | +49 +30 | +112 +50 | +330 +80 | +520 +130 | +125 -125 | 0 -11 | -9 -20 | -9 -25 | +18 +2 | +33 +17 | 0 -16 | -25 -50 | -25 -64 | 0 -39 | 0 -62 | 0 -160 | 0 -390 |
| > 50 à 65 | +19 0 | +30 0 | +46 0 | +74 0 | +190 0 | +300 0 | +460 0 | +60 +30 | +49 +30 | +134 +60 | +400 +100 | +600 +140 | +150 -150 | 0 -13 | -10 -23 | -10 -29 | +21 +2 | +39 +20 | 0 -19 | -30 -60 | -30 -76 | 0 -46 | 0 -74 | 0 -190 | 0 -460 |
| > 65 à 80 | +19 0 | +30 0 | +46 0 | +74 0 | +190 0 | +300 0 | +460 0 | +60 +30 | +58 +36 | +134 +60 | +400 +100 | +690 +150 | +150 -150 | 0 -13 | -10 -23 | -10 -29 | +21 +2 | +39 +20 | 0 -19 | -30 -60 | -30 -76 | 0 -46 | 0 -74 | 0 -190 | 0 -460 |
| > 80 à 100 | +22 0 | +35 0 | +54 0 | +87 0 | +220 0 | +350 0 | +540 0 | +71 +36 | +58 +36 | +159 +72 | +470 -120 | +710 +170 | +175 -175 | 0 -15 | -12 -27 | -12 -34 | +25 +3 | +45 +23 | 0 -22 | -36 -71 | -36 -90 | 0 -54 | 0 -87 | 0 -220 | 0 -540 |
| > 100 à 120 | +22 0 | +35 0 | +54 0 | +87 0 | +220 0 | +350 0 | +540 0 | +71 +36 | +58 +36 | +159 +72 | +470 -120 | +720 +180 | +175 -175 | 0 -15 | -12 -27 | -12 -34 | +25 +3 | +45 +23 | 0 -22 | -36 -71 | -36 -90 | 0 -54 | 0 -87 | 0 -220 | 0 -540 |

TOLÉRANCES GÉNÉRALES

DIN ISO 2768, PARTIE 1

Tableau 1, écarts maximaux pour longueurs sauf bords cassés (rayons de courbure et hauteurs de chanfreins: voir tableau 2)

Valeurs en mm

| Plage de tolérance | | Écarts maximaux pour les valeurs nominales | | | | | | | |
|--------------------|-------------|--|---------|----------|------------|-------------|--------------|---------------|---------------|
| Abréviation | Désignation | von 0,5* à 3 | > 3 à 6 | > 6 à 30 | > 30 à 120 | > 120 à 400 | > 400 à 1000 | > 1000 à 2000 | > 2000 à 4000 |
| f | fin | ± 0,05 | ± 0,05 | ± 0,1 | ± 0,15 | ± 0,2 | ± 0,3 | ± 0,5 | – |
| m | moyen | ± 0,1 | ± 0,1 | ± 0,2 | ± 0,3 | ± 0,5 | ± 0,8 | ± 1,2 | ± 2 |
| c | gros | ± 0,2 | ± 0,3 | ± 0,5 | ± 0,8 | ± 1,2 | ± 2 | ± 3 | ± 4 |
| v | très gros | – | ± 0,5 | ± 1 | ± 1,5 | ± 2,5 | ± 4 | ± 6 | ± 8 |

*pour valeurs nominales inférieures à 0,5 mm, les écarts maximaux doivent être appliqués aux cotes nominales correspondantes.

Tableau 2, écarts maximaux pour bords cassés (Rayons de courbure et hauteurs de chanfreins)

Valeurs en mm

| Plage de tolérance | | Écarts maximaux pour les valeurs nominales | | |
|--------------------|-------------|--|---------|----------|
| Abréviation | Désignation | von 0,5* à 3 | > 3 à 6 | > 6 à 30 |
| f | fin | ± 0,2 | ± 0,5 | ± 1 |
| m | moyen | ± 0,2 | ± 0,5 | ± 1 |
| c | gros | ± 0,4 | ± 1 | ± 2 |
| v | très gros | ± 0,4 | ± 1 | ± 2 |

*pour valeurs nominales inférieures à 0,5 mm, les écarts maximaux doivent être appliqués aux cotes nominales correspondantes.

Tableau 3, écarts maximaux pour cotes angulaires

Valeurs en mm

| Plage de tolérance | | Écarts maximaux pour les longueurs, en mm, pour le côté le plus court d'angle | | | | |
|--------------------|-------------|---|-----------|------------|-------------|----------|
| Abréviation | Désignation | à 10 | > 10 à 50 | > 50 à 120 | > 120 à 400 | > 400 |
| f | fin | ± 1° | ± 0° 30' | ± 0° 20' | ± 0° 10' | ± 0° 5' |
| m | moyen | ± 1° | ± 0° 30' | ± 0° 20' | ± 0° 10' | ± 0° 5' |
| c | gros | ± 1° 30' | ± 1° | ± 0° 30' | ± 0° 15' | ± 0° 10' |
| v | très gros | ± 3° | ± 2° | ± 1° | ± 0° 30' | ± 0° 20' |

DIN ISO 2768, PARTIE 2

Tableau 1, tolérances générales de rectitude et planéité

Valeurs en mm

| Plage de tolérance | Tolérances générales de rectitude et planéité pour cotes nominales | | | | | |
|--------------------|--|--------------|---------------|----------------|-----------------|------------------|
| | jusqu'à 10 | > 10 à 30 | > 30 à 100 | > 100 à 300 | > 300 à 1000 | > 1000 à 3000 |
| H | 0,02 | 0,05 | 0,1 | 0,2 | 0,3 | 0,4 |
| K | 0,05 | 0,1 | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,8 |
| L | 0,1 | 0,2 | 0,4 | 0,8 | 1,2 | 1,6 |

Tableau 2, tolérances générales d'orthogonalité

Valeurs en mm

| Plage de tolérance | Tolérances d'orthogonalité pour cotes nominales concernant le côté le plus court de l'angle | | | |
|--------------------|---|----------------|-----------------|------------------|
| | jusqu'à 100 | > 100 à 300 | > 300 à 1000 | > 1000 à 3000 |
| H | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 |
| K | 0,4 | 0,6 | 0,8 | 1 |
| L | 0,6 | 1 | 1,5 | 2 |

Tableau 3, tolérances générales de symétrie

Valeurs en mm

| Plage de tolérance | Tolérances d'orthogonalité pour cotes nominales | | | |
|--------------------|---|----------------|-----------------|------------------|
| | jusqu'à 100 | > 100 à 300 | > 300 à 1000 | > 1000 à 3000 |
| H | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| K | 0,6 | 0,6 | 0,8 | 1 |
| L | 0,6 | 1 | 1,5 | 2 |

TOLÉRANCES DE FORME ET DE POSITION:

pour tous les systèmes modulaires (sauf V70eco)

Tolérance de position: 0 - 500 mm \pm 0,01

Parallisme: 0 - 500 mm 0,015

Perpendicularité: 0 - 200 mm 0,01

COUPLES DE SERRAGE DEPENDANT DE L'ARTICLE

(NE S'APPLIQUE PAS À LA MATIÈRE INOX)



EH 23070.
Écrous six pans
DIN 6330
Qualité 10



EH 23080.
Écrous six pans
à embase DIN 6331
Qualité 10



EH 23080.
Écrous six pans
avec rondelle concave



EH 23090.
Écrous de rallonge
Qualité 10

| Filetage | | M6 | M8 | M10 | M12 | M14 | M16 | M18 | M20 | M22 | M24 | M27 | M30 | M36 | M42 | M48 |
|--|----------------------|-------|------|------|------|-----|-----|------|------|------|-----|-----|------|-----|------|-----|
| Pas (mm) | | 1 | 1,25 | 1,50 | 1,75 | 2 | 2 | 2,50 | 2,50 | 2,50 | 3 | 3 | 3,50 | 4 | 4,50 | 5 |
| Écrous: | Classe de résistance | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dureté DIN 6330/6331(HRC) | 10 | 22-32 | | | | | | | | | | | | | | |
| Force de contrôle DIN EN 20898-2 (kN) | 10 | 20,9 | 38,1 | 60 | 88 | 121 | 165 | 203 | 260 | 321 | 374 | 486 | 595 | 866 | - | - |



EH 23030.
Boulons en té
DIN 787
Jusqu'à M12 Qualité 10.9
à M14 Qualité 8.8



EH 23040.
Goujons filetés
DIN 6379
Jusqu'à M12 Qualité 10.9
à M14 Qualité 8.8



EH 22980.
Vis à œil
DIN 444
Qualité 8.8

| Filetage | | M6 | M8 | M10 | M12 | M14 | M16 | M18 | M20 | M22 | M24 | M27 | M30 | M36 | M42 | M48 |
|--|----------------------|----------|----------|----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Pas (mm) | | 1 | 1,25 | 1,5 | 1,75 | 2 | 2 | 2,50 | 2,50 | 2,50 | 3 | 3 | 3,50 | 4 | 4,50 | 5 |
| Vis: | Classe de résistance | | | | | | | | | | | | | | | |
| Force de précontrainte admissible à 90 % de l'utilisation de la limite d'allongement et frottements $\mu = 0,14$ (kN) | 8.8 10.9 | 9 13 | 17 25 | 26 38 | 38 55 | 53 77 | 73 107 | 91 130 | 117 167 | 146 208 | 168 240 | 221 315 | 269 284 | 394 561 | 542 773 | 714 1018 |
| Moment de serrage requis pour force de précontrainte admissible et frottements $\mu = 0,14$ (Nm) | 8.8 10.9 | 10 14 | 25 36 | 46 67 | 82 120 | 130 191 | 206 302 | 284 405 | 407 580 | 542 772 | 698 994 | 1021 1455 | 1355 1930 | 2372 3378 | 3802 5415 | 5730 8162 |

COUPLES DE SERRAGE GÉNÉRALE RESISTANCES POUR ASSEMBLAGES VISSÉS

| Filetage | | M6 | M8 | M10 | M12 | M14 | M16 | M18 | M20 | M22 | M24 | M27 | M30 | M36 | M42 | M48 |
|---|-----------------------------|---------|------|------|---------|---|-----|---|-------|------|------|------|------|------|------|------|
| Pas (mm) | | 1 | 1,25 | 1,50 | 1,75 | 2 | 2 | 2,50 | 2,50 | 2,50 | 3 | 3 | 3,50 | 4 | 4,50 | 5 |
| Écrous: | Classe de résistance | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dureté DIN 6330/6331 (HRC) | 10 | 22-32 | | | | | | | | | | | | | | |
| Force de contrôle ($A_s \times S_p$) DIN EN 20898-2 (kN) | 10 | 20,9 | 38,1 | 60 | 88 | 121 | 165 | 203 | 260 | 321 | 374 | 486 | 595 | 866 | - | - |
| Vis: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dureté (HRC) | 8.8 | 22-32 | | | | | | | 23-24 | | | | | | | |
| | 10.9 | | | | | | | | 32-39 | | | | | | | |
| | 12.9 | | | | | | | | 39-44 | | | | | | | |
| Valeurs de serrage: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Force de rupture minimale ($A_s \times R_m$) | 8.8 | 16 | 29 | 46 | 67 | 92 | 125 | 159 | 203 | 252 | 293 | 381 | 466 | 678 | 930 | 1222 |
| | 10.9 | 21 | 38 | 60 | 88 | 120 | 163 | 200 | 255 | 315 | 367 | 477 | 583 | 850 | 1165 | 1531 |
| | 12.9 | 24 | 45 | 71 | 103 | 140 | 192 | 234 | 299 | 370 | 431 | 560 | 684 | 997 | 1367 | 1797 |
| Charge admissible de la vis max. 80 % de la limite d'allongement | 8.8 | 10 | 19 | 30 | 43 | 59 | 80 | 101 | 129 | 160 | 186 | 242 | 296 | 431 | 591 | 777 |
| | 10.9 | 14 | 27 | 43 | 63 | 86 | 118 | 144 | 184 | 228 | 265 | 345 | 421 | 614 | 843 | 1107 |
| | 12.9 | 17 | 32 | 51 | 74 | 101 | 138 | 169 | 215 | 266 | 310 | 404 | 493 | 719 | 986 | 1296 |
| Force de contrôle (AS x SP) selon DIN ISO 898 partie 1 (kN) | 8.8 | 12 | 21 | 34 | 49 | 67 | 91 | 115 | 147 | 182 | 212 | 275 | 337 | 490 | 672 | 882 |
| | 10.9 | 17 | 30 | 48 | 70 | 96 | 130 | 159 | 203 | 252 | 293 | 381 | 466 | 678 | 930 | 1222 |
| | 12.9 | 20 | 35 | 56 | 82 | 112 | 152 | 186 | 238 | 294 | 342 | 445 | 544 | 792 | 1087 | 1428 |
| Force de précontrainte admissible à 90 % de l'utilisation de la limite d'allongement et frottements $\mu = 0,14$ (kN) | 8.8 | 9 | 17 | 26 | 38 | 53 | 73 | 91 | 117 | 146 | 168 | 221 | 269 | 394 | 542 | 714 |
| | 10.9 | 13 | 25 | 38 | 55 | 77 | 107 | 130 | 167 | 208 | 240 | 315 | 384 | 561 | 773 | 1018 |
| | 12.9 | 15 | 29 | 44 | 65 | 91 | 125 | 152 | 196 | 243 | 281 | 369 | 449 | 657 | 904 | 1191 |
| Moment de serrage requis pour force de précontrainte admissible et frottements $\mu = 0,14$ (Nm) | 8.8 | 10 | 25 | 46 | 82 | 130 | 206 | 284 | 407 | 542 | 698 | 1021 | 1355 | 2372 | 3802 | 5730 |
| | 10.9 | 14 | 36 | 67 | 120 | 191 | 302 | 405 | 580 | 772 | 994 | 1455 | 1930 | 3378 | 5415 | 8162 |
| | 12.9 | 17 | 43 | 79 | 141 | 223 | 354 | 474 | 679 | 903 | 1163 | 1703 | 2258 | 3953 | 6337 | 9571 |
| Longueur de levier requis pour obtention de la force de précontrainte admissible avec une force manuelle usuelle (mm) | 8.8 | 30 | 65 | 125 | 215 | 330 | 490 | 650 | 870 | 1100 | 1350 | - | - | - | - | - |
| | 10.9 | 42 | 90 | 175 | 300 | 450 | 700 | 920 | 1200 | 1560 | - | - | - | - | - | - |
| | 12.9 | 51 | 110 | 210 | 360 | 550 | 830 | 1100 | 1470 | 1860 | - | - | - | - | - | - |
| Moment de rotation possible avec clé à anneau et force de rotation donnant la force de précontrainte résultante (Nm) | - | 60 | 80 | 90 | 100 | 110 | 125 | 140 | 150 | 170 | 185 | 225 | 240 | 300 | 330 | 410 |
| Moment de rotation possible avec clé à anneau et force de rotation donnant la force de précontrainte résultante (kN) | - | 54 | 53 | 48 | 45 | 43 | 43 | 43 | 42 | 42 | 43 | 45 | 43 | 45 | 46 | 50 |
| | 8.8 | Rupture | | | couleur | | | desserrage des pièces contraintes sous l'action de la force de fonctionnement utilisé | | | | | | | | |
| * Avec cette force de précontrainte, il y a danger de : | 10.9 | (B) | | (F) | | desserrage des pièces contraintes sous l'action de la force de fonctionnement utilisé | | | | | | | | | | |
| | 12.9 | (B) | | (F) | | desserrage des pièces contraintes sous l'action de la force de fonctionnement utilisé | | | | | | | | | | |

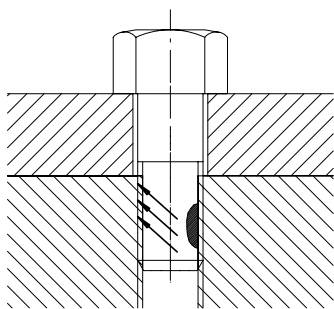
A_s = Section transversale de tension nominale en mm² / S_p = Tension de contrôle en N/mm² / R_m = Résistance à la traction minimale en N/mm² / μ = Coefficient de frottements

FREINS FILETS POLYAMIDE

REVÊTEMENT PAR POINTS EN POLYAMIDE, REVÊTEMENT CIRCULAIRE CONFORMÉMENT À LA NORME DIN 267, PARTIE 28

Description

Le revêtement par points en polyamide est un plastique appliqué sur une partie de filetage qui produit un effet de blocage lors du vissage. Le jeu axial entre le filetage de la vis et le taraudage de l'écrou est rempli de polyamide produisant ainsi un effet élevé de pression entre les zones filetées en vis-à-vis sans revêtement. Cet assemblage empêche le desserrage en utilisation dynamique.



Le revêtement par points en polyamide représente une solution économique pour opposer une résistance au desserrage spontané des vis et pièces filetées. Le revêtement par points en polyamide permet un assemblage démontable à tout moment, en garantissant toutefois l'effet de blocage, même après plusieurs vissages et dévissages.

Plages d'utilisation M3 – M16

Les vis et goujons filetés en acier et acier fin peuvent subir un revêtement par points en polyamide. Le revêtement de surface peut être réalisé aussi bien par procédé galvanique, que par procédé organique ou anorganique.

Cotes et désignation

Les freins filets peuvent être réalisés aussi bien par revêtement circulaire, revêtement par cordons ou par points.

Exécution standard - DIN 267, partie 28

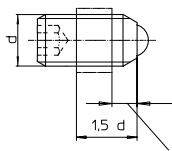
En l'absence d'indication contraire, le revêtement se situe dans une plage de longueurs de

$1,5 \times d \pm 2 P$ pour $P < 1$ à

$1,5 \times d \pm P$ pour $P \geq 1$

mesurée à partir de l'extrémité de la vis.

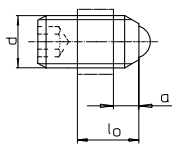
Les 2 à 3 premiers filets ne sont pas revêtus pour faciliter le vissage.



2 à 3 filets sans revêtement
d = diamètre nominal
P = pas du filetage

Exécution avec longueur spéciale et/ou positionnement spécial

Les cotes l_0 et a doivent être indiquées à la commande.



l_0 = longueur du revêtement
 a = position du revêtement à partir de l'extrémité de la vis
P = pas du filetage

Tolérances appliquées sur l_0 et $a \pm 2P$
pour $P < 1$ et $= P$ pour $P \geq 1$.

Caractéristiques

- Réutilisable (jusqu'à 5 fois).
- Résistance à la température, de -50 °C à $+90\text{ °C}$ jusqu'à $+120\text{ °C}$ en pointe.
- Durée de stockage illimitée.
- Vis et élément de blocage ne forment qu'une unité
- Pas de risque d'oubli des éléments de blocage
- Aide au montage (couleur rouge ou bleu)
- Utilisable sans temps de séchage
- Résistance à presque tous les milieux
- Agressifs (informations sur demande)
- Le revêtement par points en polyamide
- Peut être adapté aux exigences spécifiques



Conformément à la norme DIN 267, partie 28

| Filetage | Moment de serrage de contrôle M_A^* | | Moment de vissage | Moment de blocage | |
|--|---------------------------------------|---------------------|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| | Nm | Nm | Nm | Nm | Nm |
| *Etabli sur la base du coefficient total de frottements $f = 0,12$ à 90 % d'utilisation des valeurs minimales de la limite d'allongement ou 0,2 % de la limite d'élongation de la classe de résistance la plus faible. | 5,6 5,8 6,8 | 8,8 10,9 12,9 | 1. Vissage M_{Vis} max. | 1. Dévissage $M_{Dév}$ min. | 3. Dévissage $M_{Dév}$ min. |
| M3 | 0,6 | 1,2 | 0,43 | 0,10 | 0,08 |
| M4 | 1,4 | 2,8 | 0,90 | 0,12 | 0,10 |
| M5 | 2,6 | 5,5 | 1,60 | 0,18 | 0,15 |
| M6 | 4,5 | 9,5 | 3,00 | 0,35 | 0,23 |
| M8 - M8 x 1 | 11,0 | 23,0 | 6,00 | 0,85 | 0,45 |
| M10 - M10 x 1,25 | 22,0 | 46,0 | 10,50 | 1,50 | 0,75 |
| M12 - M12 x 1,25 | | | | | |
| M12 - M12 x 1,5 | 38,0 | 79,0 | 15,50 | 2,30 | 1,60 |
| M14 - M14 x 1,5 | 60,0 | 125,0 | 24,00 | 3,30 | 2,30 |
| M16 - M16 x 1,5 | 90,0 | 195,0 | 32,00 | 4,00 | 2,80 |

Exigences requises lors d'assemblages avec précontrainte.

Pour poussoirs

| Filetage | | Moment de torsion de vissage / de serrage max. |
|----------|------------------------------|---|
| métrique | Inch UNC/UNF | Nm $M_{Vis} \text{ max.} / M_{Dév} \text{ max.}$ |
| M3 | 4-48 5-40 6-32 6-40 | 0,3 |
| M4 | 8-32 8-36 | 0,5 |
| M5 | 10-32 | 0,6 |
| M6 | 1/4-20 1/4-28 | 1,2 |
| M8 | 5/16-18 | 2 |
| M10 | 3/8-16 | 3,5 |
| M12 | 1/2-13 | 5 |
| M16 | 5/8-11 | 7 |
| M20 | 3/4-10 | 10 |
| M24 | 1-8 | 12 |

FREINS FILETS MICROCAPSULES

COLLES CONTENANT DES MICROCAPSULES POUR LE BLOCAGE ET L'ÉTANCHÉITÉ DIN 267, PARTIE 27

Ces systèmes microcapsulés conservent leurs propriétés pendant 4 ans environ dans des conditions de stockage normales, au sec et à une température la plus constante possible comprise entre 20° et 25°C.

PRECOTE® 80

preCOTE d'Omni-Technik représente un système formé d'un composant fluide et d'un durcisseur, les deux étant encapsulés dans une paroi polymère fine et intégrés dans un système de base possédant les caractéristiques d'un vernis. Ce système est ensuite appliqué sur les filetages de vis. On obtient un revêtement de blocage sec, solide et manipulable à tout moment.

FONCTION DU SYSTÈME PRECOTE

Lors du vissage des parties filetées enduites de preCOTE, les microcapsules sont détruites sous l'effet de la pression et/ou du cisaillement, libérant ainsi le composant fluide et le durcisseur pour assurer leur mélange et provoquer la polymérisation. La colle sèche permettant d'obtenir des effets de blocage et d'étanchéité.

| Produits | OT preCOTE 80 |
|---|--|
| Couleur de produit | rouge |
| Plage de temp. | x ₁ - 50 °C à + 170 °C |
| Coefficient de frottement filetage, μ fill. | 0,26 – 0,28 |
| Résultat | frein de filet universel à résistance élevée |

PROPRIÉTÉS DU SYSTÈME PRECOTE

Le système preCOTE polymérisé assure une fonction de frein filet sur les assemblages filetés, également lors d'efforts transversaux dynamiques et très importants. Cela signifie qu'aucune perte de précontrainte au-delà de la cote de tassement ne se produit. Ce tassement est fonction de la matière sous contrainte et de sa rugosité de surface. De plus, le système protège l'assemblage fileté de la corrosion. Le montage est réalisé dans des conditions pratiquement similaires à celles des assemblages filetés non traités. Seul le coefficient de frottement élevé doit, suivant le cas, être corrigé en modifiant le moment de serrage. Les assemblages filetés et étanchéifiés par le système preCOTE sont démontables sans détérioration du filetage, à l'aide d'un outil classique.

DURCISSEMENT

Le durcissement de preCOTE commence 10 à 15 minutes après le montage. Le séchage est complètement réalisé après 24 h. Il peut cependant être accéléré par augmentation de la température.



Test sans précontrainte

Moments de rotation de contrôle à emp. ambiante

| Filetage* | Moments de rotation en Nm | | |
|-------------------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | M _{vis} max. | M _{Dév} min. | M _{Dév} max. |
| M 5 | 1 | 1 | 6,5 |
| M 6 | 1,5 | 1,8 | 10 |
| M 8 M 8 x 1 | 3 | 4 | 26 |
| M 10 M 10 x 1,25 | 5,5 | 10 | 55 |
| M 12 M 12 x 1,25 · M 12 x 1,5 | 7,5 | 16 | 95 |
| M 14 M 14 x 1,5 | 11 | 22 | 160 |
| M 16 M 16 x 1,5 | 14 | 35 | 250 |
| M 18 M 18 x 1,5 · M 18 x 2 | 19 | 40 | 335 |
| M 20 M 20 x 1,5 · M 20 x 2 | 22 | 45 | 500 |
| M 22 M 22 x 1,5 · M 22 x 2 | 30 | 65 | 800 |
| M 24 M 24 x 2 | 36 | 90 | 1050 |
| M 27 M 27 x 2 | 42 | 120 | 1300 |
| M 30 M 30 x 2 | 49 | 165 | 1700 |
| M 33 M 33 x 2 | 55 | 210 | 2400 |
| M 36 M 36 x 2 | 60 | 280 | 3000 |
| M 39 M 39 x 2 | 70 | 330 | 4000 |

Conditions d'assemblage : sans précontrainte avec écrou de contrôle. Tolérance de filetage 6 H.

* Les moments de torsion d'essai pour les diamètres nominaux d'alésage < 5 mm et > 39 mm doivent être précisés entre le livreur et l'acheteur.

Aperçu des références DIN

| Pièces DIN | Désignation | Groupe | Page |
|------------|--|-----------|------------|
| DIN 39 | Poignées fixes, DIN 39 | EH 24450. | 600 |
| DIN 98 | Poignées tournantes, DIN 98 | EH 24460. | 601 |
| DIN 99 | Poignées inclinées, DIN 99 | EH 24470. | 597 |
| DIN 172 | Douilles de positionnement, à collerette, DIN 172 A | EH 23112. | 401 |
| DIN 179 | Douilles de positionnement, sans collerette, DIN 179 A | EH 23112. | 404 |
| DIN 319 | Boules, DIN 319 | EH 24560. | 620 |
| DIN 319 | Boules, acier, similaires à la norme DIN 319 | EH 24561. | 621 |
| DIN 444 | Vis à œil, DIN 444, forme B | EH 22980. | 353 |
| DIN 444 | Vis à œil, DIN 444, forme B, qualité 8.8 version de précision | EH 22980. | 354 |
| DIN 464 | Vis moletées épaulées, DIN 464 | EH 24790. | 608 |
| DIN 466 | Écrous moletés, épaulés, DIN 466 | EH 24780. | 607 |
| DIN 467 | Écrous moletés plats, DIN 467 | EH 24760. | 605 |
| DIN 468 | Manivelles, DIN 468, déportées, avec carré DIN 79 | EH 24330. | 569 |
| DIN 469 | Manivelles, DIN 469, droites, avec carré DIN 79 | EH 24330. | 568 |
| DIN 508 | Écrous en T, DIN 508 | EH 23010. | 362 |
| DIN 508 | Écrous en T, DIN 508, ébauche | EH 23010. | 364 |
| DIN 508 | Écrous en T, DIN 508 avec système anti-dérappage | EH 23010. | 365 |
| DIN 508 | Écrous en T, DIN 508 | EH 23010. | 810 |
| DIN 653 | Vis moletées tête plate, DIN 653 | EH 24770. | 606 |
| DIN 787 | Boulons en T, DIN 787 | EH 23030. | 369 |
| DIN 950 | Volants, DIN 950 fonte grise | EH 24580. | 645 |
| DIN 950 | Volants, DIN 950 alliage léger | EH 24590. | 648 |
| DIN 950 | Volants, inox, similaires à la norme DIN 950 | EH 24591. | 651 |
| DIN 2079 | Lardons de précision, DIN 2079 | EH 23100. | 387 |
| DIN 3670 | Volants pleins, DIN 3670 | EH 24570. | 643 |
| DIN 6303 | Écrous moletés, DIN 6303 | EH 24480. | 604 |
| DIN 6304 | Vis à broche, DIN 6304 broche fixe | EH 24490. | 612 |
| DIN 6305 | Écrous à broche, DIN 6305, broche fixe | EH 24510. | 614 |
| DIN 6306 | Vis à broche, DIN 6306 broche mobile | EH 24500. | 613 |
| DIN 6307 | Écrous à broche, DIN 6307, broche mobile | EH 24510. | 615 |
| DIN 6310 | Fermetures à ressort, DIN 6310 ressort fourni avec la fermeture | EH 22200. | 174 |
| DIN 6311 | Patins, DIN 6311 et version basse | EH 22560. | 257 |
| DIN 6314 | Brides, DIN 6314 plates | EH 23140. | 407 |
| DIN 6314 | Brides, à bille tronquée, similaire à DIN 6314 | EH 23180. | 412 |
| DIN 6314 | Brides, avec plaque de protection, similaire à la norme DIN 6314 | EH 23190. | 414 |
| DIN 6315 B | Brides, DIN 6315 B à fourche | EH 23150. | 408 |
| DIN 6315 B | Brides, DIN 6315 B à fourche | EH 23150. | 823 |
| DIN 6316 | Brides, DIN 6316 coudées | EH 23160. | 409 |
| DIN 6319 | Rondelles concaves / convexes, DIN 6319 | EH 23050. | 375 |
| DIN 6319 | Rondelles concaves / convexes, similaires à la norme DIN 6319, en inox | EH 23050. | 377 |
| DIN 6319 | Rondelles à portée sphérique compactes, similaires à la norme DIN 6319 | EH 23050. | 379 |
| DIN 6319 | Rondelles concaves / convexes, DIN 6319 | EH 23050. | 813 |
| DIN 6320 | Appuis, DIN 6320, filetés | EH 22640. | 351 |
| DIN 6321 | Cimblots de positionnement et d'appui, DIN 6321 | EH 22630. | 278 |

| Pièces DIN | Désignation | Groupe | Page |
|------------|---|-----------|------------|
| DIN 6321 | Cimblots d'appui, partiellement DIN 6321 (ancienne norme) | EH 22630. | 280 |
| DIN 6321 | Cimblots de positionnement, vissables, similaires à la norme DIN 6321 | EH 22630. | 281 |
| DIN 6323 | Lardons de précision, DIN 6323 | EH 23120. | 392 |
| DIN 6323 | Lardons de précision, DIN 6323 | EH 23120. | 822 |
| DIN 6330 | Écrous six pans, DIN 6330 (hauteur 1,5 d) | EH 23070. | 383 |
| DIN 6330 | Écrous six pans, DIN 6330 (hauteur 1,5 d) | EH 23070. | 815 |
| DIN 6331 | Écrous six pans à embase, DIN 6331 (hauteur 1,5 d) | EH 23080. | 384 |
| DIN 6331 | Écrous six pans à embase, DIN 6331 (hauteur 1,5 d) | EH 23080. | 816 |
| DIN 6332 | Goujons filetés, DIN 6332 avec embout sphérique | EH 22540. | 255 |
| DIN 6332 | Goujons filetés, DIN 6332 avec embout sphérique | EH 22540. | 800 |
| DIN 6335 | Boutons à croisillons, DIN 6335 fonte grise | EH 24620. | 633 |
| DIN 6335 | Boutons à croisillons, DIN 6335 fonte grise revêtu de plastique | EH 24620. | 635 |
| DIN 6335 | Boutons à croisillons, DIN 6335 alliage léger | EH 24630. | 636 |
| DIN 6335 | Boutons à croisillons, DIN 6335 inox, moulé | EH 24631. | 637 |
| DIN 6335 | Boutons à croisillons, DIN 6335 plastique | EH 24640. | 638 |
| DIN 6335 | Volants à croisillon à tige fileté, DIN 6335 plastique | EH 24730. | 640 |
| DIN 6336 | Boutons étoiles, DIN 6336 fonte grise | EH 24650. | 622 |
| DIN 6336 | Boutons étoiles, DIN 6336 alliage léger | EH 24660. | 623 |
| DIN 6336 | Boutons étoiles, DIN 6336 inox, moulé | EH 24661. | 624 |
| DIN 6336 | Boutons étoiles, DIN 6336 plastique | EH 24670. | 625 |
| DIN 6336 | Boutons étoiles à tige fileté, DIN 6336 plastique | EH 24740. | 629 |
| DIN 6340 | Rondelles, DIN 6340 traitées | EH 23060. | 380 |
| DIN 6340 | Rondelles, DIN 6340 traitées | EH 23060. | 814 |
| DIN 6371 | Rondelles pivotantes imperdables, DIN 6371 avec vis à tête plate DIN 923 | EH 22280. | 179 |
| DIN 6372 | Rondelles amovibles, DIN 6372 | EH 22290. | 180 |
| DIN 6372 | Rondelles amovibles, DIN 6372 | EH 22290. | 800 |
| DIN 6379 | Goujons filetés, DIN 6379 pour écrous en T | EH 23040. | 371 |
| DIN 6379 | Goujons filetés, DIN 6379 avec b ₁ long, pour écrous en T | EH 23040. | 373 |
| DIN 6379 | Goujons filetés, à six pans creux, similaires à la norme DIN 6379, pour écrous en T | EH 23040. | 374 |
| DIN 6379 | Goujons filetés, DIN 6379 avec b ₁ long, pour écrous en T | EH 23040. | 812 |
| DIN 12240 | Embouts à rotule, DIN 12240-4, avec filetage | EH 22982. | 355 |
| DIN 12240 | Embouts à rotule, DIN 12240-4, avec taraudage | EH 22982. | 357 |
| NASM 17984 | Broches à billes, simple effet - selon NASM / MS17984 | EH 4210. | 245 |
| NASM 17985 | Broches à billes, simple effet - selon NASM / MS17985 | EH 4211. | 247 |
| NASM 17986 | Broches à billes, simple effet - selon NASM / MS17986 | EH 4212. | 250 |
| NASM 17987 | Broches à billes, simple effet - selon NASM / MS17987 | EH 4213. | 252 |

| Groupe | Désignation | Page |
|---|--|------|
| Éléments pour machines et outillages | | |
| EH 22030. | Poussoirs, à bille et six pans creux | 49 |
| EH 22030. | Poussoirs, avec embout sphérique et six pans creux | 51 |
| EH 22030. | Poussoirs, à tête, bille et six pans creux | 53 |
| EH 22031. | Poussoirs, avec bille tournante et six pans creux | 55 |
| EH 22040. | Poussoirs, corps plastique | 57 |
| EH 22050. | Poussoirs, à bille et fente | 58 |
| EH 22050. | Poussoirs, à bille en céramique et fente, en inox A4 | 60 |
| EH 22050. | Poussoirs, avec embout sphérique et fente | 61 |
| EH 22050. | Poussoirs, à tête, bille et fente | 63 |
| EH 22051. | Poussoirs, avec bille tournante et fente | 65 |
| EH 22060. | Poussoirs, avec six pans creux | 67 |
| EH 22060. | Poussoirs, à six pans creux et joint d'étanchéité | 69 |
| EH 22070. | Poussoirs, corps lisse | 71 |
| EH 22070. | Poussoirs, corps long | 72 |
| EH 22080. | Poussoirs, corps lisse, à collerette et bille | 74 |
| EH 22080. | Poussoirs, exécution lisse et longue, à collerette et bille | 76 |
| EH 22080. | Poussoirs, corps lisse, à collerette et bille, autobloquants | 77 |
| EH 22080. | Poussoirs, corps lisse, à collerette et embout | 78 |
| EH 22080. | Poussoirs, corps lisse, sans collerette | 79 |
| EH 22081. | Poussoirs, lisse, sans collerette, avec bille tournante | 80 |
| EH 22082. | Supports, pour poussoirs à bille | 81 |
| EH 22090. | Poussoirs, deux cotés | 82 |
| EH 22100. | Poussoirs gélules | 83 |
| EH 22110. | Doigts d'indexage miniatures | 96 |
| EH 22110. | Doigts d'indexage miniatures, version simple | 97 |
| EH 22110. | Doigts d'indexage miniatures, inox | 99 |
| EH 22110. | Doigts d'indexage compacts, à bague six pans | 101 |
| EH 22110. | Doigts d'indexage compacts, à bague six pans et blocage | 103 |
| EH 22110. | Doigts d'indexage compacts, à bague six pans, avec poignée en T | 105 |
| EH 22110. | Doigts d'indexage compacts, à bague six pans et blocage, avec poignée en T | 106 |
| EH 22110. | Doigts d'indexage, avec bride de fixation, horizontale | 108 |
| EH 22110. | Brides de fixation, pour doigts et verrous d'indexage, en zamac | 109 |
| EH 22110. | Douilles de fixation, pour doigts et verrous d'indexage | 111 |
| EH 22110. | Douilles de positionnement, pour doigts et verrous d'indexage | 112 |
| EH 22120. | Doigts d'indexage, à bague six pans | 113 |
| EH 22120. | Doigts d'indexage, à bague six pans, en inox | 114 |
| EH 22120. | Doigts d'indexage, à bague six pans et blocage | 115 |
| EH 22120. | Doigts d'indexage, à bague six pans et blocage, en inox | 116 |
| EH 22120. | Doigts d'indexage, sans bague six pans | 117 |
| EH 22120. | Doigts d'indexage, sans bague six pans, en inox | 119 |
| EH 22120. | Doigts d'indexage, sans filetage, soudables | 120 |
| EH 22120. | Doigts d'indexage, à bague six pans, courts | 121 |
| EH 22120. | Entretoise, pour doigts d'indexage | 122 |
| EH 22120. | Doigts d'indexage, avec bride de fixation | 124 |
| EH 22120. | Doigts d'indexage, version simple | 125 |
| EH 22120. | Doigts d'indexage, pour pièces de faible épaisseur | 127 |
| EH 22120. | Doigts d'indexage, avec anneau de traction | 128 |
| EH 22120. | Verrous d'indexage | 132 |
| EH 22120. | Brides de fixation, pour doigts et verrous d'indexage | 134 |
| EH 22120. | Verrous d'indexage, avec bride de fixation | 135 |
| EH 22120. | Verrous d'indexage, avec bride de fixation, horizontale | 136 |
| EH 22121. | Verrous d'indexage, version simple | 138 |
| EH 22122. | Doigts d'indexage, avec verrou de déblocage | 130 |
| EH 22122. | Doigts d'indexage, avec bouton de blocage rapide | 131 |
| EH 22130. | Doigts d'indexage de précision, à douille cylindrique | 139 |
| EH 22130. | Doigts d'indexage de précision, à douille conique | 141 |
| EH 22140. | Poussoirs latéraux | 144 |
| EH 22150. | Poussoirs latéraux, lisses, sans joint d'étanchéité | 146 |
| EH 22150. | Poussoirs latéraux, lisses, avec joint d'étanchéité | 148 |
| EH 22150. | Poussoirs latéraux, avec ressort en polyuréthane | 150 |
| EH 22150. | Poussoirs latéraux, lisses, sans joint d'étanchéité, avec taraudage | 152 |
| EH 22150. | Poussoirs latéraux, lisses, avec joint d'étanchéité, avec taraudage | 153 |
| EH 22150. | Douilles excentriques, pour poussoirs latéraux, lisses | 154 |

| Groupe | Désignation | Page |
|-----------------------|---|------|
| EH 22150. | Poussoirs latéraux, avec filetage, sans joint d'étanchéité | 155 |
| EH 22150. | Poussoirs latéraux, avec filetage, avec joint d'étanchéité | 157 |
| EH 22150. | Poussoirs latéraux, filetés, sans joint d'étanchéité, avec taraudage | 159 |
| EH 22150. | Poussoirs latéraux, filetés, avec joint d'étanchéité, avec taraudage | 161 |
| EH 22160. | Poussoirs latéraux, avec tôle à ressort | 163 |
| EH 22200. | Fermetures à ressort, DIN 6310 ressort fourni avec la fermeture | 174 |
| EH 22260. | Disques verrous | 175 |
| EH 22260. | Verrous à poignée | 176 |
| EH 22270. | Rondelles | 178 |
| EH 22280. | Rondelles pivotantes imperdables, DIN 6371 avec vis à tête plate DIN 923 | 179 |
| EH 22290. | Rondelles amovibles, DIN 6372 | 180 |
| EH 22330. | Broches à billes de liaison, autobloquantes, avec manille | 181 |
| EH 22330. | Broches à billes de liaison, autobloquantes, avec manille, version compacte | 183 |
| EH 22340. | Broches à billes de liaison, autobloquantes, avec anneaux | 185 |
| EH 22340. / EH 22350. | Broches à billes, autobloquantes, avec poignée en T | 202 |
| EH 22340. / EH 22350. | Broches à billes, autobloquantes, avec poignée en L | 206 |
| EH 22340. / EH 22350. | Broches à billes, autobloquantes, avec poignée champignon | 210 |
| EH 22340. / EH 22350. | Broches à billes, autobloquantes, avec poignée de protection | 214 |
| EH 22350. | Broches de levage, autobloquantes | 187 |
| EH 22350. | Broches de levage, autobloquantes, en inox | 189 |
| EH 22350. | Douilles de fixation, pour broches de levage | 191 |
| EH 22350. | Douilles de fixation, affleurantes, pour broches de levage | 193 |
| EH 22350. | Douilles de fixation avec joint d'étanchéité, affleurantes, pour broches de levage | 195 |
| EH 22351. | Broches de levage, autobloquantes, avec poignée | 197 |
| EH 22352. | Broches de levage pour trous taraudés, autobloquantes | 199 |
| EH 22360. | Broches à billes, autobloquantes, avec longueur de serrage auto-ajustable | 217 |
| EH 22370. | Broches à billes, autobloquantes, avec poignée combinée | 225 |
| EH 22370. / EH 22380. | Broches à billes, autobloquantes, avec poignée standard | 218 |
| EH 22370. / EH 22380. | Broches à billes, autobloquantes, avec poignée élastique | 223 |
| EH 22370. / EH 22380. | Broches à billes, autobloquantes, avec serrage réglable | 231 |
| EH 22380. | Broches à billes, autobloquantes, avec poignée combinée, trempées par précipitation | 228 |
| EH 22390. | Broches à billes, autobloquante, avec poignée standard, titane | 222 |
| EH 22400. | Axes de fixation, avec billes à ressort | 233 |
| EH 22400. | Douilles de fixation, pour broches à billes et axes de fixation | 234 |
| EH 22400. | Douilles de fixation, avec flasque, pour broches à billes et axes de fixation | 236 |
| EH 22400. | Câbles de retenue | 237 |
| EH 22410. / EH 22420. | Broches à billes, blocage par billes auto-serrantes, avec poignée champignon | 241 |
| EH 22540. | Goujons filetés, DIN 6332 avec embout sphérique | 255 |
| EH 22560. | Patins, DIN 6311 et version basse | 257 |
| EH 22570. | Patins, polyuréthane | 258 |
| EH 22570. | Goujons filetés, avec embout sphérique | 259 |
| EH 22590. | Patins articulés | 260 |
| EH 22590. | Patins articulés, avec système anti-dérapiage | 262 |
| EH 22590. | Patins articulés, avec trous de fixation | 264 |
| EH 22591. | Vis articulées | 265 |
| EH 22593. | Pieds de machines | 266 |
| EH 22593. | Pieds de machines, avec système anti-dérapiage | 269 |
| EH 22594. | Pieds de machines, absorbeur de chocs | 272 |
| EH 22600. | Éléments d'appui, avec surface d'appui en plastique, oscillant | 273 |
| EH 22620. | Appuis ronds/carrés, avec insert carbure, strié | 274 |
| EH 22620. | Inserts carbure, pour alésage tolérancés | 275 |
| EH 22620. | Inserts carbure, montage par l'avant | 276 |
| EH 22620. | Inserts carbure | 277 |
| EH 22630. | Cimblots de positionnement et d'appui, DIN 6321 | 278 |
| EH 22630. | Cimblots d'appui, partiellement DIN 6321 (ancienne norme) | 280 |
| EH 22630. | Cimblots de positionnement, vissables, similaires à la norme DIN 6321 | 281 |
| EH 22630. | Cimblots de positionnement, avec bille | 283 |

Contenu dans le groupe article

| Groupe | Désignation | Page |
|-----------|--|------|
| EH 22640. | Appuis, DIN 6320, filetés | 351 |
| EH 22680. | Cimblots d'appui, striés ou avec pointe | 286 |
| EH 22680. | Cimblots d'appui, à embout réduit | 287 |
| EH 22690. | Embouts | 288 |
| EH 22690. | Cimblots d'appui, réglables | 291 |
| EH 22691. | Embouts, avec surface d'appui en plastique | 292 |
| EH 22700. | Vis à bille, à tête, bille bloquée contre le retournement | 295 |
| EH 22700. | Vis à bille, sans tête, bille bloquée contre le retournement | 297 |
| EH 22710. | Vis à bille, à tête, bille pleine | 299 |
| EH 22710. | Vis à bille, à tête, bille tronquée | 300 |
| EH 22720. | Vis à bille, sans tête, à bille pleine | 302 |
| EH 22720. | Vis à bille, sans tête, à bille tronquée | 304 |
| EH 22720. | Vis à bille, sans tête, avec filetage pas fin | 307 |
| EH 22720. | Vis à bille, sans tête, version courte | 308 |
| EH 22720. | Vis à bille, sans tête, à bille pleine, à six lobes internes | 309 |
| EH 22720. | Vis à bille, sans tête, à bille tronquée, à six lobes internes | 310 |
| EH 22730. | Cimblots oscillants | 315 |
| EH 22730. | Cimblots oscillants, avec insert carbure, striés | 316 |
| EH 22731. | Cimblots oscillants, avec remise en position automatique | 317 |
| EH 22731. | Cimblots oscillants, avec insert carbure, strié, et remise en position automatique | 319 |
| EH 22740. | Cimblots oscillants, réglables | 320 |
| EH 22741. | Cimblots oscillants, réglables, avec remise en position automatique | 321 |
| EH 22750. | Billes porteuses, avec corps en tôle d'acier | 323 |
| EH 22750. | Bagues de tolérance | 324 |
| EH 22750. | Billes porteuses, avec éléments de fixation | 325 |
| EH 22751. | Billes porteuses, polyuréthane | 326 |
| EH 22752. | Billes porteuses, vissables, palier lisse | 327 |
| EH 22753. | Billes porteuses, palier lisse | 328 |
| EH 22760. | Vis, à embout laiton | 311 |
| EH 22760. | Vis, à embout en plastique | 312 |
| EH 22800. | Butées-appuis de contrôle présence pièce, pneumatiques | 329 |
| EH 22800. | Butées-appuis de contrôle présence pièce, pneumatiques | 330 |
| EH 22800. | Butées-appuis de contrôle présence pièce, oscillantes, pneumatiques | 331 |
| EH 22800. | Butées-appuis de contrôle présence pièce, oscillantes, pneumatiques | 332 |
| EH 22800. | Modules pour butées-appuis de contrôle, pneumatiques | 333 |
| EH 22810. | Unités de contrôle présence pièce, avec capteur | 336 |
| EH 22810. | Émetteurs radio, pour unité de contrôle | 338 |
| EH 22810. | Récepteurs radio, pour unité de contrôle | 339 |
| EH 22860. | Optiques pour niveau d'huile | 340 |
| EH 22880. | Bouchons d'étanchéité Expand® [®] , douille en acier cémenté | 341 |
| EH 22880. | Bouchons d'étanchéité Expand® [®] , douille en inox | 342 |
| EH 22880. | Poinçons de mise en place, pour bouchons d'étanchéité Expand® [®] | 343 |
| EH 22880. | Bouchons d'étanchéité Expand® [®] , à tirant | 345 |
| EH 22880. | Bouchons d'étanchéité Expand® [®] , à tirant long | 346 |
| EH 22880. | Entretoises, pour bouchons d'étanchéité Expand® [®] | 347 |
| EH 22880. | Outils de montage, pour bouchons d'étanchéité Expand® [®] à tirant | 348 |
| EH 22980. | Vis à œil, DIN 444, forme B | 353 |
| EH 22980. | Vis à œil, DIN 444, forme B, qualité 8.8 version de précision | 354 |
| EH 22982. | Embouts à rotule, DIN 12240-4, avec filetage | 355 |
| EH 22982. | Embouts à rotule, DIN 12240-4, avec taraudage | 357 |
| EH 2B020. | Poussoirs, avec embout sphérique et fente - INCH | 85 |
| EH 2B030. | Poussoirs, avec embout sphérique, six pans creux - INCH | 88 |
| EH 2B050. | Poussoirs, à bille et fente - INCH | 91 |
| EH 2B080. | Poussoirs, corps lisse, à collerette et bille, autobloquants - INCH | 94 |
| EH 2B150. | Poussoirs latéraux, lisses, sans joint d'étanchéité - INCH | 165 |
| EH 2B150. | Poussoirs latéraux, lisses, avec joint d'étanchéité - INCH | 167 |
| EH 2B150. | Poussoirs latéraux, avec ressort plastique et tige - INCH | 169 |
| EH 2B150. | Poussoirs latéraux, lisses, sans joint d'étanchéité, avec taraudage - INCH | 171 |
| EH 2B150. | Poussoirs latéraux, lisses, avec joint d'étanchéité, avec taraudage - INCH | 172 |
| EH 2B150. | Douilles excentriques, pour poussoirs latéraux, lisses - INCH | 173 |
| EH 4210. | Broches à billes, simple effet - selon NASM / MS17984 | 245 |
| EH 4211. | Broches à billes, simple effet - selon NASM / MS17985 | 247 |

| Groupe | Désignation | Page |
|----------|---|------|
| EH 4212. | Broches à billes, simple effet - selon NASM / MS17986 | 250 |
| EH 4213. | Broches à billes, simple effet - selon NASM / MS17987 | 252 |

Éléments de serrage

| Groupe | Désignation | Page |
|-----------|--|------|
| EH 23010. | Écrous en T, DIN 508 | 362 |
| EH 23010. | Écrous en T, DIN 508, ébauche | 364 |
| EH 23010. | Écrous en T, DIN 508 avec système anti-dérapiage | 365 |
| EH 23020. | Écrous en T, longs | 366 |
| EH 23020. | Écrous en T, rhombus | 367 |
| EH 23020. | Écrous en T, rhombus, ébauche | 368 |
| EH 23030. | Boulons en T, DIN 787 | 369 |
| EH 23040. | Goujons filetés, DIN 6379 pour écrou en T | 371 |
| EH 23040. | Goujons filetés, DIN 6379 avec b ₁ long, pour écrou en T | 373 |
| EH 23040. | Goujons filetés, à six pans creux, similaires à la norme DIN 6379, pour écrou en T | 374 |
| EH 23050. | Rondelles concaves / convexes, DIN 6319 | 375 |
| EH 23050. | Rondelles concaves / convexes, similaires à la norme DIN 6319, en inox | 377 |
| EH 23050. | Rondelles à portée sphérique compactes, similaires à la norme DIN 6319 | 379 |
| EH 23060. | Rondelles, DIN 6340 traitées | 380 |
| EH 23060. | Rondelles, exécution de précision | 381 |
| EH 23061. | Rondelles | 382 |
| EH 23070. | Écrous six pans, DIN 6330 (hauteur 1,5 d) | 383 |
| EH 23080. | Écrous six pans à embase, DIN 6331 (hauteur 1,5 d) | 384 |
| EH 23080. | Écrous six pans avec rondelle concave | 385 |
| EH 23090. | Écrous rallonge, (hauteur 3 d) | 386 |
| EH 23100. | Lardons de précision, DIN 2079 | 387 |
| EH 23110. | Lardons étagés | 388 |
| EH 23110. | Lardons étagés, cylindriques | 389 |
| EH 23110. | Cimblots de centrage | 390 |
| EH 23110. | Cimblots de centrage, étagés | 391 |
| EH 23111. | Broches de serrage et positionnement | 395 |
| EH 23111. | Poignées, pour broches de positionnement | 397 |
| EH 23111. | Douilles, pour broches de positionnement | 398 |
| EH 23111. | Douilles de fixation, pour broches de positionnement, à emmancher | 399 |
| EH 23111. | Douilles de fixation, pour broches de positionnement, à visser | 400 |
| EH 23112. | Douilles de positionnement, à collerette, DIN 172 A | 401 |
| EH 23112. | Douilles de positionnement, sans collerette, DIN 179 A | 404 |
| EH 23120. | Lardons de précision, DIN 6323 | 392 |
| EH 23130. | Lardons plats, percés | 393 |
| EH 23140. | Brides, DIN 6314 plates | 407 |
| EH 23150. | Brides, DIN 6315 B à fourche | 408 |
| EH 23160. | Brides, DIN 6316 coudées | 409 |
| EH 23160. | Brides, étagées | 410 |
| EH 23170. | Brides, à nez, fermées | 411 |
| EH 23180. | Brides, à bille tronquée, similaire à DIN 6314 | 412 |
| EH 23180. | Brides, à nez | 413 |
| EH 23185. | Brides, crocodiles, avec appui réglable | 419 |
| EH 23185. | Brides, crocodiles, avec appui réglable, avec boulon en T | 420 |
| EH 23185. | Brides, crocodiles, avec appui réglable, avec goujon fileté | 421 |
| EH 23185. | Brides, crocodiles, avec contrepartie réglable, avec goujon fileté, à six pans creux | 422 |
| EH 23185. | Extension d'appuis, pour brides, crocodiles, avec appui réglable | 423 |
| EH 23190. | Brides, avec plaque de protection, similaire à la norme DIN 6314 | 414 |
| EH 23190. | Brides, avec plaque de protection interchangeable | 416 |
| EH 23200. | Vérins d'appui, pour brides | 417 |
| EH 23210. | Crampons plaqueurs, à levier excentrique | 434 |
| EH 23210. | Crampons plaqueurs, sans levier | 435 |
| EH 23210. | Crampons plaqueurs, sans levier, avec appui intégré | 436 |
| EH 23210. | Tasseaux de retenue, pour crampons plaqueurs | 437 |
| EH 23210. | Plaques d'appui | 456 |
| EH 23211. | Étaux de bridage modulaire | 438 |
| EH 23220. | Appuis antivibratoires | 458 |
| EH 23220. | Vérins d'appui | 460 |
| EH 23229. | Brides de traction et pression | 440 |
| EH 23230. | Éléments de mise en référence, avec embout anti-rotation | 441 |

| Groupe | Désignation | Page |
|-----------|---|------|
| EH 23230. | Brides de positionnement | 442 |
| EH 23231. | Étaux de bridage | 443 |
| EH 23231. | Mors interchangeables, pour étaux | 445 |
| EH 23231. | Mors interchangeables, pour étaux, avec fonction plaquage | 446 |
| EH 23240. | Mâchoires de serrage stables | 447 |
| EH 23250. | Mors de serrage à coin | 448 |
| EH 23250. | Capuchons, pour mors de serrage à coin | 450 |
| EH 23251. | Mors de serrage doubles | 451 |
| EH 23251. | Mors de serrage doubles, mors usinables | 452 |
| EH 23260. | Éléments de serrage actima | 478 |
| EH 23270. | Vis de serrage à excentrique, hexagonales | 480 |
| EH 23270. | Vis de serrage à excentrique | 481 |
| EH 23271. | Vis de serrage à excentrique | 482 |
| EH 23280. | Butées, cylindriques | 453 |
| EH 23281. | Butées | 457 |
| EH 23290. | Plaqueurs Pitbull® | 454 |
| EH 23290. | Griffes de serrage | 455 |
| EH 23310. | Vérins de bridage, pivotants, taille 25 | 492 |
| EH 23310. | Vérins de bridage, pivotants, taille 40 | 494 |
| EH 23310. | Vérins de bridage, pivotants, version basse, taille 44 | 496 |
| EH 23310. | Vérins de bridage, pivotants, taille 60 | 498 |
| EH 23310. | Vérins de bridage, pivotants, taille 82,5 | 500 |
| EH 23310. | Vérins de bridage, coulissants, taille 40 | 502 |
| EH 23310. | Bagues-butées, pour vérins de bridage | 504 |
| EH 23310. | Rallonges de vérin | 505 |
| EH 23320. | Brides flottantes, version compacte, avec bridage et blocage de l'appui combinés M 12 | 463 |
| EH 23320. | Brides flottantes, version compacte, avec bridage et blocage de l'appui séparés M 12 | 465 |
| EH 23320. | Brides flottantes, avec bridage et blocage de l'appui combinés M 12 | 467 |
| EH 23320. | Brides flottantes, avec bridage et blocage de l'appui séparés M 12 | 469 |
| EH 23320. | Mâchoires de serrage standard, pour brides flottantes M 12 | 471 |
| EH 23320. | Mâchoires de serrage, pour brides flottantes M 12 | 472 |
| EH 23320. | Brides flottantes, avec bridage et blocage de l'appui combinés M 16 | 475 |
| EH 23320. | Mâchoires de serrage, pour brides flottantes M 16 | 477 |
| EH 23330. | Sauterelles verticales, avec embase horizontale | 508 |
| EH 23330. | Sauterelles verticales, avec embase verticale | 510 |
| EH 23330. | Sauterelles verticales, avec embase verticale et bras d'appui soudé | 512 |
| EH 23330. | Sauterelles verticales, avec embase verticale et verrouillage de sécurité | 514 |
| EH 23330. | Sauterelles verticales, avec équerre de fixation | 515 |
| EH 23330. | Sauterelles verticales, avec équerre de fixation et verrouillage de sécurité | 516 |
| EH 23330. | Sauterelles verticales, avec embase horizontale et bras d'appui soudé | 517 |
| EH 23330. | Sauterelles verticales, avec embase horizontale et verrouillage de sécurité | 518 |
| EH 23330. | Sauterelles horizontales, avec embase horizontale | 519 |
| EH 23330. | Sauterelles horizontales, avec embase horizontale; forces de maintien élevées | 521 |
| EH 23330. | Sauterelles horizontales, avec embase horizontale et bras d'appui soudé | 522 |
| EH 23330. | Sauterelles horizontales, avec embase horizontale et verrouillage de sécurité | 523 |
| EH 23330. | Sauterelles horizontales, avec embase verticale | 524 |
| EH 23330. | Sauterelles horizontales, avec embase verticale et verrouillage de sécurité | 526 |
| EH 23330. | Sauterelles horizontales, avec équerre de fixation | 527 |
| EH 23330. | Sauterelles à tige de pression / traction, avec équerre de fixation | 528 |
| EH 23330. | Sauterelles à tige de pression / traction, avec filetage de fixation | 530 |
| EH 23330. | Sauterelles à crochet, avec embase horizontale | 531 |
| EH 23330. | Sauterelles à crochet, verticale, avec embase horizontale | 533 |
| EH 23330. | Brides de serrage combinées, avec embase horizontale | 534 |
| EH 23340. | Éléments de serrage et centrage, avec segments | 540 |
| EH 23340. | Éléments de serrage et centrage, avec billes de serrage | 542 |
| EH 23340. | Éléments de serrage et centrage, avec segments de serrage, actionnement par le bas | 544 |
| EH 23340. | Éléments de serrage et centrage, avec billes de serrage, actionnement par le bas | 546 |

| Groupe | Désignation | Page |
|-----------|---|------|
| EH 23340. | Mandrins de serrage et centrage | 548 |
| EH 23340. | Mandrins de serrage et centrage, avec serrage latéral | 549 |
| EH 23341. | Tampons tangents pour pièces cylindriques | 550 |
| EH 23370. | Têtes de bridage | 506 |
| EH 23380. | Leviers à excentrique double, avec axe d'articulation | 483 |
| EH 23390. | Leviers à excentrique, avec axe d'articulation | 484 |
| EH 23390. | Excentriques de serrage rapide, avec taraudage | 485 |
| EH 23390. | Excentriques de serrage rapide, avec tige filetée | 486 |
| EH 23400. | Axes d'articulation | 488 |
| EH 23410. | Excentriques de serrage | 489 |
| EH 23410. | Excentriques de serrage, à alésage de positionnement | 490 |
| EH 23470. | Appuis réglables | 552 |
| EH 23690. | Brides compactes | 536 |
| EH 23690. | Adaptateurs de hauteur, pour brides compactes | 538 |
| EH 23700. | Brides équipées réglables | 425 |
| EH 23700. | Brides droites, courtes | 426 |
| EH 23700. | Brides droites, longues | 427 |
| EH 23700. | Éléments intermédiaires | 428 |
| EH 23700. | Éléments intermédiaires, avec appui | 429 |
| EH 23700. | Éléments de base | 430 |
| EH 23700. | Éléments de base, pivotants | 431 |
| EH 23700. | Éléments de base, version basse | 432 |
| EH 23700. | Éléments de base, orientables | 433 |

Éléments de manœuvre

| | | |
|-----------|--|-----|
| EH 24100. | Verrous rotatifs, un côté | 556 |
| EH 24100. | Verrous rotatifs, deux cotés | 557 |
| EH 24101. | Verrous rotatifs, avec poignée, un côté | 558 |
| EH 24300. | Poignées étriers | 559 |
| EH 24300. | Poignées étriers, montage par l'avant | 561 |
| EH 24310. | Poignées étriers, avec rondelles d'appuis | 562 |
| EH 24310. | Poignées étriers | 563 |
| EH 24320. | Poignées étriers, en plastique, montage par l'avant | 564 |
| EH 24320. | Poignées étriers, polyuréthane | 565 |
| EH 24321. | Poignées tubulaires | 566 |
| EH 24321. | Poignées tubulaires, montage par l'avant | 567 |
| EH 24330. | Manivelles, DIN 469, droites, avec carré DIN 79 | 568 |
| EH 24330. | Manivelles, DIN 468, déportées, avec carré DIN 79 | 569 |
| EH 24330. | Manivelles | 570 |
| EH 24330. | Manivelles, en inox moulé | 571 |
| EH 24331. | Manivelles, avec poignée rabattable | 572 |
| EH 24331. | Manivelles, avec poignée rabattable, inox | 573 |
| EH 24350. | Leviers filetés | 574 |
| EH 24390. | Manettes indexables, avec composants internes en inox, avec taraudage | 575 |
| EH 24390. | Manettes indexables, avec composants internes en inox, avec tige filetée | 576 |
| EH 24400. | Manettes indexables, avec taraudage | 578 |
| EH 24400. | Manettes indexables, avec tige filetée | 579 |
| EH 24410. | Manettes indexables, avec vis de pression | 581 |
| EH 24420. | Manettes indexables, à palier axial, avec taraudage | 584 |
| EH 24420. | Manettes indexables, à palier axial, avec tige filetée | 585 |
| EH 24420. | Manettes indexables, à palier axial, en inox, avec taraudage | 586 |
| EH 24420. | Manettes indexables, à palier axial, en inox, avec tige filetée | 587 |
| EH 24430. | Leviers de serrage indexables | 588 |
| EH 24440. | Leviers de serrage réglables | 589 |
| EH 24441. | Manettes plates indexables | 591 |
| EH 24441. | Manettes plates indexables, inox | 592 |
| EH 24441. | Manettes plates indexables, avec tige filetée | 593 |
| EH 24441. | Manettes plates indexables, avec vis, acier inox | 595 |
| EH 24450. | Poignées fixes, DIN 39 | 600 |
| EH 24460. | Poignées tournantes, DIN 98 | 601 |
| EH 24470. | Poignées inclinées, DIN 99 | 597 |
| EH 24470. | Écrous de serrage, soudés | 598 |
| EH 24470. | Écrous de serrage, soudés, à deux bras | 599 |
| EH 24480. | Écrous moletés, DIN 6303 | 604 |
| EH 24490. | Vis à broche, DIN 6304 broche fixe | 612 |
| EH 24500. | Vis à broche, DIN 6306 broche mobile | 613 |

Contenu dans le groupe article

| Groupe | Désignation | Page |
|-----------|--|------|
| EH 24510. | Écrous à broche, DIN 6305 broche fixe | 614 |
| EH 24510. | Écrous à broche, DIN 6307 broche mobile | 615 |
| EH 24512. | Poignées en T | 616 |
| EH 24520. | Boutons cylindriques | 618 |
| EH 24530. | Poignées cylindriques, tournantes | 602 |
| EH 24532. | Poignées rabattables, tournantes | 603 |
| EH 24540. | Boutons champignons | 617 |
| EH 24550. | Poignées coniques | 619 |
| EH 24560. | Boules, DIN 319 | 620 |
| EH 24561. | Boules, acier, similaires à la norme DIN 319 | 621 |
| EH 24570. | Volants pleins, DIN 3670 | 643 |
| EH 24580. | Volants, DIN 950 fonte grise | 645 |
| EH 24590. | Volants, DIN 950 alliage léger | 648 |
| EH 24591. | Volants, inox, similaires à la norme DIN 950 | 651 |
| EH 24600. | Volants pleins, alliage léger | 652 |
| EH 24610. | Volants à rayons, alliage léger | 654 |
| EH 24620. | Boutons à croisillons, DIN 6335 fonte grise | 633 |
| EH 24620. | Boutons à croisillons, DIN 6335 fonte grise, revêtu de plastique | 635 |
| EH 24630. | Boutons à croisillons, DIN 6335 alliage léger | 636 |
| EH 24631. | Boutons à croisillons, DIN 6335 inox, moulé | 637 |
| EH 24640. | Boutons à croisillons, DIN 6335 plastique | 638 |
| EH 24650. | Boutons étoiles, DIN 6336 fonte grise | 622 |
| EH 24660. | Boutons étoiles, DIN 6336 alliage léger | 623 |
| EH 24661. | Boutons étoiles, DIN 6336 inox, moulé | 624 |
| EH 24670. | Boutons étoiles, DIN 6336 plastique | 625 |
| EH 24690. | Boutons étoiles, inox | 626 |
| EH 24690. | Boutons étoiles à tige filetée, inox | 627 |
| EH 24690. | Boutons étoiles, inox, monobloc | 628 |
| EH 24700. | Boutons à croisillons, à palier axial | 639 |
| EH 24710. | Boutons moletés à limiteur de couple | 641 |
| EH 24730. | Volants à croisillon à tige filetée, DIN 6335 plastique | 640 |
| EH 24740. | Boutons étoiles à tige filetée, DIN 6336 plastique | 629 |
| EH 24750. | Boutons étoiles, polyuréthane | 630 |
| EH 24750. | Boutons étoiles à tige filetée, polyuréthane | 631 |
| EH 24760. | Écrous moletés plats, DIN 467 | 605 |
| EH 24770. | Vis moletées tête plate, DIN 653 | 606 |
| EH 24780. | Écrous moletés, épaulés, DIN 466 | 607 |
| EH 24790. | Vis moletées épaulées, DIN 464 | 608 |
| EH 24820. | Écrous moletés, polyuréthane | 610 |
| EH 24830. | Vis moletées, polyuréthane | 611 |

Éléments pour machines

| | | |
|-----------|---|-----|
| EH 25010. | Poussoirs de détection, avec adaptation pour l'intégration d'un capteur | 660 |
| EH 25020. | Poussoirs de détection, avec axe de détection anti-rotation | 661 |
| EH 25030. | Écrous de serrage, autobloquantes | 677 |
| EH 25050. | Moyeux arbre-pignon, sans contre-écrou | 663 |
| EH 25050. | Moyeux arbre-pignon, sans contre-écrou six pans, en inox | 665 |
| EH 25050. | Moyeux arbre-pignon, avec contre-écrou six pans | 666 |
| EH 25050. | Moyeux arbre-pignon, avec contre-écrou six pans, inox | 668 |
| EH 25069. | Bague d'arrêt | 673 |
| EH 25070. | Bague d'arrêt fendu, avec adaptation pour l'intégration d'un capteur | 675 |
| EH 25071. | Bague d'arrêt, à réglage rapide | 676 |
| EH 25100. | Accouplements rapides, avec compensation radiale | 679 |
| EH 25100. | Accouplements rapides, avec compensation radiale et bride de fixation | 680 |
| EH 25100. | Accouplements rapides, avec compensation angulaire et radiale | 681 |
| EH 25120. | Éléments de réglage en hauteur | 683 |
| EH 25120. | Éléments de réglage en hauteur, version haute | 684 |
| EH 25120. | Éléments de réglage en hauteur, oscillants | 685 |
| EH 25150. | Tampons caoutchouc-acier | 686 |
| EH 25150. | Tampons butée caoutchouc, cylindriques | 688 |
| EH 25150. | Tampons butée caoutchouc, paraboliques | 690 |
| EH 25150. | Tampons butée caoutchouc, coniques | 691 |
| EH 25150. | Tampons butée caoutchouc, version basse | 693 |
| EH 25150. | Tampons butée caoutchouc, cylindriques, montage frontal | 695 |
| EH 25151. | Tampons butée caoutchouc-silicone, coniques | 692 |

| Groupe | Désignation | Page |
|-----------|--|------|
| EH 25160. | Charnières | 696 |
| EH 25160. | Charnières, avec taraudages | 697 |
| EH 25160. | Charnières, avec résistance au frottement réglable | 698 |
| EH 25160. | Plaques d'écartement, pour charnières | 699 |
| EH 25160. | Plaques filetées, pour charnières | 700 |
| EH 25160. | Butées, pour charnières | 701 |

Systèmes à rainures

| | | |
|------------------------------|--|-----|
| EH 1000.400 - EH 1000.500 | Plateaux de base | 710 |
| EH 1000.800 | Plateaux de base, pour palettes selon DIN 55 201 | 711 |
| EH 1002.100 | Plateaux de base | 712 |
| EH 1007.400 - EH 1108.300 | Disques | 725 |
| EH 1010.100 - EH 1110.100 | Blocs de construction | 725 |
| EH 1010.200 - EH 1110.300 | Blocs de construction | 726 |
| EH 1011.100 - EH 1111.100 | Blocs de construction | 727 |
| EH 1011.200 - EH 1111.300 | Blocs de construction | 727 |
| EH 1012.100 - EH 1112.400 | Equerres rainurées | 732 |
| EH 1013.600 - EH 1113.800 | Tasseaux de bridage | 733 |
| EH 1014.500 - EH 1114.500 | Butées | 735 |
| EH 1020.300 - EH 1121.500 | Equerres | 737 |
| EH 1021.600 - EH 1021.700 | Equerres | 738 |
| EH 1029.600 - EH 1129.600 | Lardons de centrage | 740 |
| EH 1030.000 - EH 1030.300 | Écrous en T | 740 |
| EH 1031.100 - EH 1131.200 | Lardons doubles | 742 |
| EH 1032.100 - EH 1132.100 | Clés six pans | 743 |
| EH 1040.300 - EH 1040.700 | Cimblots de centrage | 748 |
| EH 1047.700 - EH 1147.700 | Disques intermédiaires | 751 |
| EH 1047.800 - EH 1147.800 | Tasseaux | 752 |
| EH 1047.900 - EH 1147.900 | Plaques d'appui | 752 |
| EH 1048.200 - EH 1148.300 | Blocs en V | 753 |
| EH 1048.400 - EH 1148.400 | Cimblots tronqués | 754 |
| EH 1048.500 - EH 1148.500 | Blocs en V | 755 |
| EH 1048.600 - EH 1148.600 | Blocs intermédiaires d'orientation réglables | 755 |
| EH 1049.200 - EH 1149.200 | Tasseaux de positionnement, deux côtés | 757 |
| EH 1068.100 - EH 1068.300 | Lardons d'adaptation, système V40/V70 | 759 |
| EH 1068.600 | Lardons d'adaptation et de centrage des blocs, système V40/V70 | 760 |
| EH 1068.800 | Écrou d'adaptation en T, système V40/V70 | 760 |
| EH 1076.400 | Equerres de bridage | 724 |
| EH 1090 | Gammes standard V40 | 761 |
| EH 1100.300 - EH 1100.500 | Plateaux de base | 713 |
| EH 1100.700 - EH 1103.500 | Plateaux de base, pour palettes selon DIN 55 201 | 715 |
| EH 1101.300 - EH 1101.500 | Tasseaux de liaison | 716 |
| EH 1102.100 - EH 1102.200 | Plateaux de base | 717 |
| EH 1104.300 - EH 1104.500 | Plaques de base, avec accessoires | 719 |
| EH 1104.700 - EH 1104.900 | Equerres de bridage, modulaires | 721 |
| EH 1105.200 | Equerres de bridage | 723 |
| EH 1111.700 - EH 1111.800 | Plaques intermédiaires | 731 |

| Groupe | Désignation | Page |
|------------------------------|---|------|
| EH 1112.600 - EH 1112.800 | Blocs intermédiaires d'orientation | 733 |
| EH 1114.000 - EH 1114.100 | Tasseaux | 734 |
| EH 1115.100 | Butées, cylindriques | 735 |
| EH 1116.000 - EH 1116.100 | Butées | 736 |
| EH 1120.400 - EH 1122.300 | Equerres | 739 |
| EH 1130.400 - EH 1130.600 | Écrous en T | 741 |
| EH 1131.500 - EH 1131.700 | Lardons doubles | 743 |
| EH 1132.500 - EH 1132.800 | Equerres de fixation | 744 |
| EH 1132.900 | Têtes de bridage | 745 |
| EH 1133.000 - EH 1133.200 | Tasseaux de bridage | 745 |
| EH 1137.300 | Étaux de bridage, mors mobile | 746 |
| EH 1137.400 | Étaux de bridage, mors fixe | 746 |
| EH 1138.100 | Étaux de bridage, mors de remplacement, doux | 747 |
| EH 1138.400 | Étaux de bridage, mors de remplacement, striés/lisses | 747 |
| EH 1139.400 - EH 1139.500 | Clés plates | 748 |
| EH 1140.300 - EH 1141.500 | Cimblots de centrage | 749 |
| EH 1141.600 - EH 1143.700 | Cimblots de centrage | 750 |
| EH 1149.000 | Tasseaux de positionnement | 756 |
| EH 1162.000 - EH 1162.300 | Supports de perçage, fixes | 757 |
| EH 1163.000 - EH 1163.300 | Supports de perçage, réglables | 758 |
| EH 1190 | Gammes standard V70 | 763 |
| EH 1200.300 - EH 1200.500 | Plateaux de base, V70eco | 717 |
| EH 1200.700 - EH 1203.500 | Plateaux de base, V70eco, pour palettes selon DIN 55201 | 719 |
| EH 1210.100 | Blocs de construction, V70eco | 728 |
| EH 1210.200 - EH 1210.300 | Blocs de construction, V70eco | 729 |
| EH 1211.100 | Blocs de construction, V70eco | 729 |
| EH 1211.200 - EH 1211.300 | Blocs de construction, V70eco | 730 |

Systèmes à trous

| | | |
|------------------------------|-------------------------------|-----|
| EH 1500.200 - EH 1600.900 | Plateaux de base | 769 |
| EH 1501.300 - EH 1501.500 | Plateaux de base | 770 |
| EH 1505.200 - EH 1605.400 | Equerres de bridage | 773 |
| EH 1506.200 - EH 1606.800 | Equerres de bridage | 771 |
| EH 1508.200 - EH 1608.600 | Cubes de bridage | 772 |
| EH 1510.100 - EH 1610.100 | Éléments de construction | 775 |
| EH 1510.200 - EH 1610.200 | Éléments de construction | 776 |
| EH 1511.500 - EH 1611.500 | Equerres de bridage | 777 |
| EH 1512.000 - EH 1612.400 | Éléments de construction | 778 |
| EH 1513.600 - EH 1613.800 | Tasseaux de bridage | 778 |
| EH 1514.700 - EH 1614.700 | Têtes de bridage | 780 |
| EH 1520.400 - EH 1621.700 | Equerres de renfort | 781 |
| EH 1533.000 - EH 1633.200 | Tasseaux de bridage | 782 |
| EH 1547.900 - EH 1647.900 | Plaques d'appui | 783 |
| EH 1548.100 - EH 1648.100 | Blocs en V | 784 |
| EH 1548.500 - EH 1648.500 | Blocs en V | 785 |
| EH 1548.700 - EH 1648.800 | Demi-blocs en V droite/gauche | 786 |

| Groupe | Désignation | Page |
|------------------------------|-----------------------------|------|
| EH 1549.200 - EH 1649.200 | Tasseaux de positionnement | 787 |
| EH 1550.000 - EH 1650.000 | Tasseaux d'appui | 788 |
| EH 1551.500 - EH 1651.700 | Butées, cylindriques | 788 |
| EH 1553.500 - EH 1653.500 | Cylindres de positionnement | 789 |
| EH 1555.500 - EH 1655.500 | Vis de centrage | 790 |
| EH 1557.000 - EH 1657.000 | Vis d'obturation | 790 |
| EH 1580.000 | Adaptateurs rainurés | 791 |
| EH 1581.000 | Adaptateurs rainurés | 791 |
| EH 1590 | Pour gamme L12 | 793 |
| EH 1605.700 | Equerres de bridage | 774 |
| EH 1614.500 | Butées | 779 |
| EH 1617.400 - EH 1617.900 | Disques | 781 |
| EH 1644.000 | Tiges filetées épaulées | 782 |
| EH 1681.000 | Adaptateurs rainurés | 792 |
| EH 1690 | Pour gamme L16 | 795 |

Éléments normalisés pour systèmes de bridage

| | | |
|-----------|---|-----|
| EH 22290. | Rondelles amovibles, DIN 6372 | 800 |
| EH 22540. | Goujons filetés, DIN 6332, embout sphérique | 800 |
| EH 22680. | Cimblots d'appui, striés ou avec pointe | 801 |
| EH 22680. | Cimblots d'appui, à embout réduit | 802 |
| EH 22690. | Embouts | 803 |
| EH 22700. | Vis à bille, sans tête, bille bloquée contre le retournement | 805 |
| EH 22730. | Cimblots oscillants | 806 |
| EH 22731. | Cimblots oscillants, avec remise en position automatique | 806 |
| EH 22740. | Cimblots oscillants, réglables | 808 |
| EH 22741. | Cimblots oscillants, réglables, avec remise en position automatique | 809 |
| EH 23010. | Écrous en T, DIN 508 | 810 |
| EH 23020. | Écrous en T, longs | 810 |
| EH 23020. | Écrous en T, rhombus | 811 |
| EH 23040. | Goujons filetés, DIN 6379 avec b ₁ long, pour écrous en T | 812 |
| EH 23050. | Rondelles concaves / convexes, DIN 6319 | 813 |
| EH 23060. | Rondelles, DIN 6340 traitées | 814 |
| EH 23070. | Écrous six pans, DIN 6330 (hauteur 1,5 d) | 815 |
| EH 23080. | Écrous six pans à embase, DIN 6331 (hauteur 1,5 d) | 816 |
| EH 23080. | Écrous six pans avec rondelle concave | 817 |
| EH 23090. | Écrous rallonge, (hauteur 3 d) | 818 |
| EH 23110. | Lardons étagés, cylindriques | 819 |
| EH 23110. | Cimblots de centrage | 820 |
| EH 23110. | Cimblots de centrage, étagés | 821 |
| EH 23120. | Lardons de précision, DIN 6323 | 822 |
| EH 23150. | Brides, DIN 6315 B à fourche | 823 |
| EH 23180. | Brides, à nez | 824 |
| EH 23210. | Crampons plaqueurs, sans levier | 829 |
| EH 23220. | Appuis antivibratoires | 831 |
| EH 23220. | Vérins d'appui | 832 |
| EH 23280. | Butées, cylindriques | 830 |
| EH 23310. | Vérins de bridage, pivotants, taille 25 | 843 |
| EH 23310. | Vérins de bridage, pivotants, taille 40 | 844 |
| EH 23310. | Vérins de bridage, coulissants, taille 40 | 845 |
| EH 23310. | Bagues-butées, pour vérins de bridage | 847 |
| EH 23310. | Rallonges de vérin | 848 |
| EH 23320. | Brides flottantes, version compacte, avec bridage et blocage de l'appui combinés M 12 | 834 |
| EH 23320. | Brides flottantes, version compacte, avec bridage et blocage de l'appui séparés M 12 | 835 |
| EH 23320. | Brides flottantes, avec bridage et blocage de l'appui combinés M 12 | 836 |
| EH 23320. | Brides flottantes, avec bridage et blocage de l'appui séparés M 12 | 837 |
| EH 23320. | Mâchoires de serrage standard, pour brides flottantes M 12 | 839 |
| EH 23320. | Mâchoires de serrage, pour brides flottantes M 12 | 840 |
| EH 23690. | Brides compactes | 849 |
| EH 23690. | Adaptateurs de hauteur, pour brides compactes | 851 |

Contenu dans le groupe article

| Groupe | Désignation | Page |
|-----------|---------------------------|------|
| EH 23700. | Brides équipées réglables | 825 |
| EH 23700. | Brides droites, longues | 826 |
| EH 23700. | Éléments intermédiaires | 827 |
| EH 23700. | Éléments de base | 828 |

Systèmes de bridage multiple

| | | |
|-----------|---|-------------|
| EH 1585. | Tasseaux de bridage, longueur 100 | 855 |
| EH 1585. | Tasseaux de bridage, longueur 200 | 856 |
| EH 1585. | Tasseaux de bridage, longueur 300 | 857 |
| EH 1585. | Tasseaux de bridage, longueur 400 - 700 | 858 |
| EH 1586. | Butées latérales | 865 |
| EH 1586. | Outils de mise en position | 866 |
| EH 1586. | Appuis pour tasseaux de bridage multiple | 867 |
| EH 1586. | Appuis pour tasseaux de bridage multiple, avec blocage par ressort | 868 |
| EH 1586. | Appuis pour tasseaux de bridage multiple, aimantés | 868 |
| EH 1586. | Butées, revêtement diamant | 869 |
| EH 1586. | Butées, griffes de serrage | 870 |
| EH 1586. | Butées, prisme horizontal | 871 |
| EH 1586. | Butées, prisme vertical | 872 |
| EH 1586. | Butées, doux | 873 |
| EH 1586. | Butées, striées | 874 |
| EH 1586. | Butées, face plane | 875 |
| EH 1586. | Butées, avec taraudages | 876 |
| EH 1586. | Éléments de combinaison | 877 |
| EH 1586. | Gammes standard EH 1586 | 879, 880 |
| EH 23250. | Mors de serrage à coin, lisses / striés, M8 | 859 |
| EH 23250. | Mors de serrage à coin, lisses / striés, M12 | 860 |
| EH 23250. | Mors de serrage à coin, avec taraudage de fixation, M12 | 861 |
| EH 23250. | Adaptateurs pour mors de serrage à coin, pour tasseaux de bridage multiple | 862 |
| EH 23250. | Systèmes anti-rotation pour les mors de serrage à coin, pour tasseaux de bridage multiple | 863 |
| EH 23250. | Plaques de butée pour les mors de serrage à coin, pour tasseaux de bridage multiple | 864 |

Étaux universels

| | | |
|----------|--------------------------|-----|
| EH 1700. | Étaux universels, MS 125 | 884 |
|----------|--------------------------|-----|



Vous trouverez les détails et vos interlocuteurs sous :
www.halder.fr/Etaux_universels

Éléments de base

| | | |
|----------|--|-----|
| EH 1906. | Equerres de bridage | 895 |
| EH 1906. | Equerres de bridage, pré-usinées | 894 |
| EH 1908. | Cubes de bridage, pré-usinées | 898 |
| EH 1910. | Equerres de bridage, mécano-soudées, pré-usinées | 896 |
| EH 1910. | Equerres de bridage, mécano-soudées, unilatérales, pré-usinées | 897 |
| EH 1910. | Cubes de bridage, mécano-soudées, pré-usinées | 899 |
| EH 1912. | Plateaux de bridage, pré-usinées | 900 |
| EH 1912. | Plateaux de bridage, avec trous de centrage | 901 |

| Groupe | Désignation | Page |
|--------|-------------|------|
|--------|-------------|------|

Systèmes de centrage et de centrage

| | | |
|----------|---|-----|
| EH 1990. | Éléments de centrage et bridage, hydrauliques, double effet, avec soulèvement et soufflage | 908 |
| EH 1990. | Éléments de centrage et bridage, hydrauliques, simple effet, avec soulèvement | 909 |
| EH 1990. | Éléments de centrage et bridage, modulaires, mécaniques | 910 |
| EH 1990. | Éléments de centrage et bridage, modulaires, hydrauliques | 911 |
| EH 1990. | Éléments de centrage et bridage, modulaires, pneumatiques | 912 |
| EH 1990. | Éléments de centrage et bridage, modulaires, pneumatiques, renforcés | 913 |
| EH 1990. | Éléments de centrage et bridage, modulaires, mécaniques, avec système anti-rotation | 914 |
| EH 1990. | Éléments de centrage et bridage, modulaires, hydrauliques / avec système anti-rotation | 915 |
| EH 1990. | Éléments de centrage et bridage, modulaires, pneumatiques, avec système anti-rotation | 916 |
| EH 1990. | Éléments de centrage et bridage, modulaires, pneumatiques, renforcés avec système anti-rotation | 917 |
| EH 1990. | Organes de commande | 918 |
| EH 1990. | Bagues de serrage | 919 |
| EH 1990. | Plateaux de base, pour 2 éléments de centrage et bridage | 922 |
| EH 1990. | Plateaux de base, avec 2 éléments de centrage et bridage | 923 |
| EH 1990. | Plateaux de base, pour 4 éléments de centrage et bridage | 924 |
| EH 1990. | Plateaux de base, avec 4 éléments de centrage et bridage | 925 |
| EH 1990. | Plateaux de base, pour 4 éléments de centrage et bridage, double effet | 926 |
| EH 1990. | Plateaux de base, avec 4 éléments de centrage et bridage, double effet | 927 |
| EH 1990. | Plateaux de base, pour 4 éléments de centrage et bridage, simple effet | 928 |
| EH 1990. | Plateaux de base, avec 4 éléments de centrage et bridage, simple effet | 929 |
| EH 1990. | Plaques de base, avec 2 bagues de serrage | 930 |
| EH 1990. | Plaques de base, avec 4 bagues de serrage | 931 |
| EH 1990. | Chapeaux de protection, pour éléments de serrage | 932 |

| Désignation | Groupe | Page |
|--|---------------------------|-----------------|
| A | | |
| Accouplements rapides, avec compensation angulaire et radiale | EH 25100. | 681 |
| Accouplements rapides, avec compensation radiale | EH 25100. | 679 |
| Accouplements rapides, avec compensation radiale et bride de fixation | EH 25100. | 680 |
| Adaptateurs de hauteur, pour brides compactes | EH 23690. | 538, 851 |
| Adaptateurs pour mors de serrage à coin, pour tasseaux de bridage multiple | EH 23250. | 862 |
| Adaptateurs rainurés | EH 1580.000 | 791 |
| | EH 1581.000 | 791 |
| | EH 1681.000 | 792 |
| Appuis antivibratoires | EH 23220. | 458, 831 |
| Appuis pour tasseaux de bridage multiple | EH 1586. | 867 |
| Appuis pour tasseaux de bridage multiple, aimantés | EH 1586. | 868 |
| Appuis pour tasseaux de bridage multiple, avec blocage par ressort | EH 1586. | 868 |
| Appuis ronds/carrés, avec insert carbure, strié | EH 22620. | 274 |
| Appuis réglables | EH 23470. | 552 |
| Appuis, DIN 6320, filetés | EH 22640. | 351 |
| Axes d'articulation | EH 23400. | 488 |
| Axes de fixation, avec billes à ressort | EH 22400. | 233 |
| B | | |
| Bague d'arrêt | EH 25069. | 673 |
| Bague d'arrêt fendu, avec adaptation pour l'intégration d'un capteur | EH 25070. | 675 |
| Bague d'arrêt, à réglage rapide | EH 25071. | 676 |
| Bagues de serrage | EH 1990. | 919 |
| Bagues de tolérance | EH 22750. | 324 |
| Bagues-butées, pour vérins de bridage | EH 23310. | 504, 847 |
| Billes porteuses, avec corps en tôle d'acier | EH 22750. | 323 |
| Billes porteuses, avec éléments de fixation | EH 22750. | 325 |
| Billes porteuses, polyuréthane | EH 22751. | 326 |
| Billes porteuses, vissables, palier lisse | EH 22752. | 327 |
| Billes porteuses, à palier lisse | EH 22753. | 328 |
| Blocs de construction | EH 1010.100 - EH 1110.100 | 725 |
| | EH 1010.200 - EH 1110.300 | 726 |
| | EH 1011.100 - EH 1111.100 | 727 |
| | EH 1011.200 - EH 1111.300 | 727 |
| Blocs de construction, V70eco | EH 1210.100 | 728 |
| | EH 1210.200 - EH 1210.300 | 729 |
| | EH 1211.100 | 729 |
| | EH 1211.200 - EH 1211.300 | 730 |
| Blocs en V | EH 1048.200 - EH 1148.300 | 753 |
| | EH 1048.500 - EH 1148.500 | 755 |
| | EH 1548.100 - EH 1648.100 | 784 |
| | EH 1548.500 - EH 1648.500 | 785 |
| Blocs intermédiaires d'orientation | EH 1112.600 - EH 1112.800 | 733 |
| Blocs intermédiaires d'orientation réglables | EH 1048.600 - EH 1148.600 | 755 |
| Bouchons d'étanchéité Expand® [®] , douille en acier cémenté | EH 22880. | 341 |
| Bouchons d'étanchéité Expand® [®] , douille en inox | EH 22880. | 342 |
| Bouchons d'étanchéité Expand® [®] , à tirant | EH 22880. | 345 |
| Bouchons d'étanchéité Expand® [®] , à tirant long | EH 22880. | 346 |
| Boules, acier, similaires à la norme DIN 319 | EH 24561. | 621 |
| Boules, DIN 319 | EH 24560. | 620 |
| Boulons en T, DIN 787 | EH 23030. | 369 |
| Boutons champignons | EH 24540. | 617 |
| Boutons cylindriques | EH 24520. | 618 |

| Désignation | Groupe | Page |
|---|-----------------------|-----------------|
| Boutons moletés à limiteur de couple | EH 24710. | 641 |
| Boutons à croisillons, DIN 6335 fonte grise, revêtu de plastique | EH 24620. | 635 |
| Boutons à croisillons, DIN 6335 fonte grise | EH 24620. | 633 |
| Boutons à croisillons, DIN 6335 alliage léger | EH 24630. | 636 |
| Boutons à croisillons, DIN 6335 inox, moulé | EH 24631. | 637 |
| Boutons à croisillons, DIN 6335 plastique | EH 24640. | 638 |
| Boutons à croisillons, à palier axial | EH 24700. | 639 |
| Boutons étoiles à tige filetée, DIN 6336, plastique | EH 24740. | 629 |
| Boutons étoiles à tige filetée, inox | EH 24690. | 627 |
| Boutons étoiles à tige filetée, polyuréthane | EH 24750. | 631 |
| Boutons étoiles, DIN 6336 alliage léger | EH 24660. | 623 |
| Boutons étoiles, DIN 6336 fonte grise | EH 24650. | 622 |
| Boutons étoiles, DIN 6336 inox, moulé | EH 24661. | 624 |
| Boutons étoiles, DIN 6336 plastique | EH 24670. | 625 |
| Boutons étoiles, inox | EH 24690. | 626 |
| Boutons étoiles, inox, monobloc | EH 24690. | 628 |
| Boutons étoiles, polyuréthane | EH 24750. | 630 |
| Brides compactes | EH 23690. | 536, 849 |
| Brides de fixation, pour doigts et verrous d'indexage | EH 22120. | 134 |
| Brides de fixation, pour doigts et verrous d'indexage, en zamac | EH 22110. | 109 |
| Brides de positionnement | EH 23230. | 442 |
| Brides de serrage combinées, avec embase horizontale | EH 23330. | 534 |
| Brides de traction et pression | EH 23229. | 440 |
| Brides droites, courtes | EH 23700. | 426 |
| Brides droites, longues | EH 23700. | 427, 826 |
| Brides flottantes, avec bridage et blocage de l'appui combinés M 12 | EH 23320. | 467, 836 |
| Brides flottantes, avec bridage et blocage de l'appui combinés M 16 | EH 23320. | 475 |
| Brides flottantes, avec bridage et blocage de l'appui séparés M 12 | EH 23320. | 469, 837 |
| Brides flottantes, version compacte avec bridage et blocage de l'appui séparés M 12 | EH 23320. | 465, 835 |
| Brides flottantes, version compacte, avec bridage et blocage de l'appui combinés M 12 | EH 23320. | 463, 834 |
| Brides équipées réglables | EH 23700. | 425, 825 |
| Brides, avec plaque de protection interchangeable | EH 23190. | 416 |
| Brides, avec plaque de protection, similaire à la norme DIN 6314 | EH 23190. | 414 |
| Brides, crocodiles, avec appui réglable | EH 23185. | 419 |
| Brides, crocodiles, avec appui réglable, avec boulon en T | EH 23185. | 420 |
| Brides, crocodiles, avec appui réglable, avec goujon fileté | EH 23185. | 421 |
| Brides, crocodiles, avec contrepartie réglable, avec goujon fileté, à six pans creux | EH 23185. | 422 |
| Brides, DIN 6314 plates | EH 23140. | 407 |
| Brides, DIN 6315 B à fourche | EH 23150. | 408, 823 |
| Brides, DIN 6316 coudées | EH 23160. | 409 |
| Brides, à bille tronquée, similaire à DIN 6314 | EH 23180. | 412 |
| Brides, à nez | EH 23180. | 413, 824 |
| Brides, à nez, fermées | EH 23170. | 411 |
| Brides, étagées | EH 23160. | 410 |
| Broches de levage pour trous taraudés, autobloquantes | EH 22352. | 199 |
| Broches de levage, autobloquantes | EH 22350. | 187 |
| Broches de levage, autobloquantes, avec poignée | EH 22351. | 197 |
| Broches de levage, autobloquantes, en inox | EH 22350. | 189 |
| Broches de serrage et positionnement | EH 23111. | 395 |
| Broches à billes de liaison, autobloquantes, avec anneaux | EH 22340. | 185 |
| Broches à billes de liaison, autobloquantes, avec manille | EH 22330. | 181 |
| Broches à billes de liaison, autobloquantes, avec manille, version compacte | EH 22330. | 183 |
| Broches à billes, autobloquante, avec poignée standard, titane | EH 22390. | 222 |
| Broches à billes, autobloquantes, avec longueur de serrage auto-ajustable | EH 22360. | 217 |
| Broches à billes, autobloquantes, avec poignée champignon | EH 22340. / EH 22350. | 210 |
| Broches à billes, autobloquantes, avec poignée combinée | EH 22370. | 225 |
| Broches à billes, autobloquantes, avec poignée combinée, trempées par précipitation | EH 22380. | 228 |

Contenu par ordre alphabétique

| Désignation | Groupe | Page |
|--|---------------------------|-----------------|
| Broches à billes, autobloquantes, avec poignée de protection | EH 22340. / EH 22350. | 214 |
| Broches à billes, autobloquantes, avec poignée en L | EH 22340. / EH 22350. | 206 |
| Broches à billes, autobloquantes, avec poignée en T | EH 22340. / EH 22350. | 202 |
| Broches à billes, autobloquantes, avec poignée standard | EH 22370. / EH 22380. | 218 |
| Broches à billes, autobloquantes, avec poignée élastique | EH 22370. / EH 22380. | 223 |
| Broches à billes, autobloquantes, avec serrage réglable | EH 22370. / EH 22380. | 231 |
| Broches à billes, simple effet - selon NASM / MS17984 | EH 4210. | 245 |
| Broches à billes, simple effet - selon NASM / MS17985 | EH 4211. | 247 |
| Broches à billes, simple effet - selon NASM / MS17986 | EH 4212. | 250 |
| Broches à billes, simple effet - selon NASM / MS17987 | EH 4213. | 252 |
| Broches à billes, blocage par billes auto-serrantes, avec poignée champignon | EH 22410. / EH 22420. | 241 |
| Butées | EH 23281. | 457 |
| | EH 1014.500 - EH 1114.500 | 735 |
| | EH 1116.000 - EH 1116.100 | 736 |
| | EH 1614.500 | 779 |
| Butées latérales | EH 1586. | 865 |
| Butées, avec taraudages | EH 1586. | 876 |
| Butées, cylindriques | EH 23280. | 453, 830 |
| | EH 1115.100 | 735 |
| | EH 1551.500 - EH 1651.700 | 788 |
| Butées, doux | EH 1586. | 873 |
| Butées, face plane | EH 1586. | 875 |
| Butées, griffes de serrage | EH 1586. | 870 |
| Butées, pour charnières | EH 25160. | 701 |
| Butées, prisme horizontal | EH 1586. | 871 |
| Butées, prisme vertical | EH 1586. | 872 |
| Butées, revêtement diamant | EH 1586. | 869 |
| Butées, striées | EH 1586. | 874 |
| Butées-appuis de contrôle présence pièce, oscillantes, pneumatiques | EH 22800. | 331, 332 |
| Butées-appuis de contrôle présence pièce, pneumatiques | EH 22800. | 329, 330 |

C

| | | |
|--|---------------------------|-----------------|
| Capuchons, pour mors de serrage à coin | EH 23250. | 450 |
| Chapeaux de protection, pour éléments de serrage | EH 1990. | 932 |
| Charnières | EH 25160. | 696 |
| Charnières, avec résistance au frottement réglable | EH 25160. | 698 |
| Charnières, avec taraudages | EH 25160. | 697 |
| Cimblots d'appui, partiellement DIN 6321 (ancienne norme) | EH 22630. | 280 |
| Cimblots d'appui, réglables | EH 22690. | 291 |
| Cimblots d'appui, striés ou avec pointe | EH 22680. | 286, 801 |
| Cimblots d'appui, à embout réduit | EH 22680. | 287, 802 |
| Cimblots de centrage | EH 23110. | 390, 820 |
| | EH 1040.300 - EH 1040.700 | 748 |
| | EH 1140.300 - EH 1141.500 | 749 |
| | EH 1141.600 - EH 1143.700 | 750 |
| Cimblots de centrage, étagés | EH 23110. | 391, 821 |
| Cimblots de positionnement et d'appui, DIN 6321 | EH 22630. | 278 |
| Cimblots de positionnement, avec bille | EH 22630. | 283 |
| Cimblots de positionnement, vissables, similaires à la norme DIN 6321 | EH 22630. | 281 |
| Cimblots oscillants | EH 22730. | 315, 806 |
| Cimblots oscillants, avec insert carbure, strié, et remise en position automatique | EH 22731. | 319 |
| Cimblots oscillants, avec insert carbure, striés | EH 22730. | 316 |
| Cimblots oscillants, avec remise en position automatique | EH 22731. | 317, 806 |

| Désignation | Groupe | Page |
|---|---------------------------|-----------------|
| Cimblots oscillants, réglables | EH 22740. | 320, 808 |
| Cimblots oscillants, réglables, avec remise en position automatique | EH 22741. | 321, 809 |
| Cimblots tronqués | EH 1048.400 - EH 1148.400 | 754 |
| Clés plates | EH 1139.400 - EH 1139.500 | 748 |
| Clés six pans | EH 1032.100 - EH 1132.100 | 743 |
| Crampons plaqueurs, sans levier | EH 23210. | 435, 829 |
| Crampons plaqueurs, sans levier, avec appui intégré | EH 23210. | 436 |
| Crampons plaqueurs, à levier excentrique | EH 23210. | 434 |
| Cubes de bridage | EH 1508.200 - EH 1608.600 | 772 |
| Cubes de bridage, mécano-soudées, pré-usinées (1910.120) | EH 1910. | 899 |
| Cubes de bridage, pré-usinées | EH 1908. | 898 |
| Cylindres de positionnement | EH 1553.500 - EH 1653.500 | 789 |
| Câbles de retenue | EH 22400. | 237 |

D

| | | |
|--|---------------------------|------------|
| Demi-blocs en V droite/gauche | EH 1548.700 - EH 1648.800 | 786 |
| Disques | EH 1007.400 - EH 1108.300 | 725 |
| | EH 1617.400 - EH 1617.900 | 781 |
| Disques intermédiaires | EH 1047.700 - EH 1147.700 | 751 |
| Disques verrous | EH 22260. | 175 |
| Doigts d'indexage compacts, à bague six pans | EH 22110. | 101 |
| Doigts d'indexage compacts, à bague six pans et blocage | EH 22110. | 103 |
| Doigts d'indexage compacts, à bague six pans et blocage, avec poignée en T | EH 22110. | 106 |
| Doigts d'indexage compacts, à bague six pans, avec poignée en T | EH 22110. | 105 |
| Doigts d'indexage de précision, à douille conique | EH 22130. | 141 |
| Doigts d'indexage de précision, à douille cylindrique | EH 22130. | 139 |
| Doigts d'indexage miniatures | EH 22110. | 96 |
| Doigts d'indexage miniatures, inox | EH 22110. | 99 |
| Doigts d'indexage miniatures, version simple | EH 22110. | 97 |
| Doigts d'indexage, avec anneau de traction | EH 22120. | 128 |
| Doigts d'indexage, avec bouton de blocage rapide | EH 22122. | 131 |
| Doigts d'indexage, avec bride de fixation | EH 22120. | 124 |
| Doigts d'indexage, avec bride de fixation, horizontale | EH 22110. | 108 |
| Doigts d'indexage, avec verrou de déblocage | EH 22122. | 130 |
| Doigts d'indexage, pour pièces de faible épaisseur | EH 22120. | 127 |
| Doigts d'indexage, sans bague six pans | EH 22120. | 117 |
| Doigts d'indexage, sans bague six pans, en inox | EH 22120. | 119 |
| Doigts d'indexage, sans filetage, soudables | EH 22120. | 120 |
| Doigts d'indexage, version simple | EH 22120. | 125 |
| Doigts d'indexage, à bague six pans | EH 22120. | 113 |
| Doigts d'indexage, à bague six pans et blocage | EH 22120. | 115 |
| Doigts d'indexage, à bague six pans et blocage, en inox | EH 22120. | 116 |
| Doigts d'indexage, à bague six pans, courts | EH 22120. | 121 |
| Doigts d'indexage, à bague six pans, en inox | EH 22120. | 114 |
| Douilles de fixation avec joint d'étanchéité, affleurantes, pour broches de levage | EH 22350. | 195 |
| Douilles de fixation, affleurantes, pour broches de levage | EH 22350. | 193 |
| Douilles de fixation, avec flasque, pour broches à billes et axes de fixation | EH 22400. | 236 |
| Douilles de fixation, pour broches de levage | EH 22350. | 191 |
| Douilles de fixation, pour broches de positionnement, à emmancher | EH 23111. | 399 |
| Douilles de fixation, pour broches de positionnement, à visser | EH 23111. | 400 |
| Douilles de fixation, pour broches à billes et axes de fixation | EH 22400. | 234 |
| Douilles de fixation, pour doigts et verrous d'indexage | EH 22110. | 111 |
| Douilles de positionnement, pour doigts et verrous d'indexage | EH 22110. | 112 |
| Douilles de positionnement, sans collerette, DIN 179 A | EH 23112. | 404 |
| Douilles de positionnement, à collerette, DIN 172 A | EH 23112. | 401 |
| Douilles excentriques, pour poussoirs latéraux, lisses | EH 22150. | 154 |
| Douilles excentriques, pour poussoirs latéraux, lisses - INCH | EH 2B150. | 173 |

| Désignation | Groupe | Page |
|--|-----------|------------|
| Douilles, pour broches de positionnement | EH 23111. | 398 |

E

| | | |
|--|---------------------------|-----------------|
| Embouts | EH 22690. | 288, 803 |
| Embouts à rotule, DIN 12240-4, avec filetage | EH 22982. | 355 |
| Embouts à rotule, DIN 12240-4, avec taraudage | EH 22982. | 357 |
| Embouts, avec surface d'appui en plastique | EH 22691. | 292 |
| Entretoise, pour doigts d'indexage | EH 22120. | 122 |
| Entretoises, pour bouchons d'étanchéité Expand® | EH 22880. | 347 |
| Equerres | EH 1020.300 - EH 1121.500 | 737 |
| | EH 1021.600 - EH 1021.700 | 738 |
| | EH 1120.400 - EH 1122.300 | 739 |
| Equerres de bridage | EH 1105.200 | 723 |
| | EH 1076.400 | 724 |
| | EH 1506.200 - EH 1606.800 | 771 |
| | EH 1505.200 - EH 1605.400 | 773 |
| | EH 1605.700 | 774 |
| | EH 1511.500 - EH 1611.500 | 777 |
| | EH 1906. | 895 |
| Equerres de bridage, modulaires | EH 1104.700 - EH 1104.900 | 721 |
| Equerres de bridage, mécano-soudées, pré-usinées (1910.120) | EH 1910. | 896 |
| Equerres de bridage, mécano-soudées, unilatérales, pré-usinées | EH 1910. | 897 |
| Equerres de bridage, pré-usinées | EH 1906. / EH 1907. | 894 |
| Equerres de fixation | EH 1132.500 - EH 1132.800 | 744 |
| Equerres de renfort | EH 1520.400 - EH 1621.700 | 781 |
| Equerres rainurées | EH 1012.100 - EH 1112.400 | 732 |
| Excentriques de serrage | EH 23410. | 489 |
| Excentriques de serrage rapide, avec taraudage | EH 23390. | 485 |
| Excentriques de serrage rapide, avec tige filetée | EH 23390. | 486 |
| Excentriques de serrage, à alésage de positionnement | EH 23410. | 490 |
| Extension d'appuis, pour brides, crocodiles, avec appui réglable | EH 23185. | 423 |

F

| | | |
|---|-----------|------------|
| Fermetures à ressort, DIN 6310 ressort fourni avec la fermeture | EH 22200. | 174 |
|---|-----------|------------|

G

| | | |
|-------------------------|-----------|-----------------|
| Griffes de serrage | EH 23290. | 455 |
| Gammes standard EH 1586 | EH 1586 | 879, 880 |
| Gammes standard L12 | EH 1590 | 793 |
| Gammes standard L16 | EH 1690 | 795 |
| Gammes standard V40 | EH 1090 | 761 |
| Gammes standard V70 | EH 1090 | 763 |

I

| | | |
|--|-----------|------------|
| Inserts carbure | EH 22620. | 277 |
| Inserts carbure, montage par l'avant | EH 22620. | 276 |
| Inserts carbure, pour alésage tolérancés | EH 22620. | 275 |

L

| | | |
|--|---------------------------|-----------------|
| Lardons d'adaptation et de centrage des blocs, système V40/V70 | EH 1068.600 | 760 |
| Lardons d'adaptation, système V40/V70 | EH 1068.100 - EH 1068.300 | 759 |
| Lardons de centrage | EH 1029.600 - EH 1129.600 | 740 |
| Lardons de précision, DIN 2079 | EH 23100. | 387 |
| Lardons de précision, DIN 6323 | EH 23120. | 392, 822 |

| Désignation | Groupe | Page |
|---|---------------------------|-----------------|
| Lardons doubles | EH 1031.100 - EH 1131.200 | 742 |
| | EH 1131.500 - EH 1131.700 | 743 |
| Lardons plats, percés | EH 23130. | 393 |
| Lardons étagés | EH 23110. | 388 |
| Lardons étagés, cylindriques | EH 23110. | 389, 819 |
| Leviers de serrage indexables | EH 24430. | 588 |
| Leviers de serrage réglables | EH 24440. | 589 |
| Leviers filetés | EH 24350. | 574 |
| Leviers à excentrique double, avec axe d'articulation | EH 23380. | 483 |
| Leviers à excentrique, avec axe d'articulation | EH 23390. | 484 |

M

| | | |
|--|-----------|-----------------|
| Mandrins de serrage et centrage | EH 23340. | 548 |
| Mandrins de serrage et centrage, avec serrage latéral | EH 23340. | 549 |
| Manettes indexables, avec composants internes en inox, avec tige filetée | EH 24390. | 576 |
| Manettes indexables, avec composants internes en inox, avec taraudage | EH 24390. | 575 |
| Manettes indexables, avec taraudage | EH 24400. | 578 |
| Manettes indexables, avec tige filetée | EH 24400. | 579 |
| Manettes indexables, avec vis de pression | EH 24410. | 581 |
| Manettes indexables, à palier axial, avec taraudage | EH 24420. | 584 |
| Manettes indexables, à palier axial, avec tige filetée | EH 24420. | 585 |
| Manettes indexables, à palier axial, en inox, avec taraudage | EH 24420. | 586 |
| Manettes indexables, à palier axial, en inox, avec tige filetée | EH 24420. | 587 |
| Manettes plates indexables | EH 24441. | 591 |
| Manettes plates indexables, avec tige filetée | EH 24441. | 593 |
| Manettes plates indexables, avec vis, acier inox | EH 24441. | 595 |
| Manettes plates indexables, inox | EH 24441. | 592 |
| Manivelles | EH 24330. | 570 |
| Manivelles, avec poignée rabattable | EH 24331. | 572 |
| Manivelles, avec poignée rabattable, inox | EH 24331. | 573 |
| Manivelles, DIN 468, déportées, avec carré DIN 79 | EH 24330. | 569 |
| Manivelles, DIN 469, droites, avec carré DIN 79 | EH 24330. | 568 |
| Manivelles, en inox moulé | EH 24330. | 571 |
| Modules pour butées-appuis de contrôle, pneumatiques | EH 22800. | 333 |
| Mors de serrage doubles | EH 23251. | 451 |
| Mors de serrage doubles, mors usinables | EH 23251. | 452 |
| Mors de serrage à coin | EH 23250. | 448 |
| Mors de serrage à coin, avec taraudage de fixation, M12 | EH 23250. | 861 |
| Mors de serrage à coin, lisses / striés, M12 | EH 23250. | 860 |
| Mors de serrage à coin, lisses / striés, M8 | EH 23250. | 859 |
| Mors interchangeables, pour étaux | EH 23231. | 445 |
| Mors interchangeables, pour étaux, avec fonction plaquage | EH 23231. | 446 |
| Moyeux arbre-pignon, avec contre-écrou six pans | EH 25050. | 666 |
| Moyeux arbre-pignon, avec contre-écrou six pans, inox | EH 25050. | 668 |
| Moyeux arbre-pignon, sans contre-écrou | EH 25050. | 663 |
| Moyeux arbre-pignon, sans contre-écrou six pans, en inox | EH 25050. | 665 |
| Mâchoires de serrage stables | EH 23240. | 447 |
| Mâchoires de serrage standard, pour brides flottantes M 12 | EH 23320. | 471, 839 |
| Mâchoires de serrage, pour brides flottantes M 12 | EH 23320. | 472, 840 |
| Mâchoires de serrage, pour brides flottantes M 16 | EH 23320. | 477 |

O

| | | |
|--|-----------|------------|
| Optiques pour niveau d'huile | EH 22860. | 340 |
| Organes de commande | EH 1990. | 918 |
| Outils de mise en position | EH 1586. | 866 |
| Outils de montage, pour bouchons d'étanchéité Expand® à tirant | EH 22880. | 348 |

P

| | | |
|---|-----------|------------|
| Patins articulés | EH 22590. | 260 |
| Patins articulés, avec système anti-dérapiage | EH 22590. | 262 |
| Patins articulés, avec trous de fixation | EH 22590. | 264 |
| Patins, DIN 6311 et version basse | EH 22560. | 257 |

Contenu par ordre alphabétique

| Désignation | Groupe | Page |
|---|---------------------------|------------|
| Patins, polyuréthane | EH 22570. | 258 |
| Pieds de machines | EH 22593. | 266 |
| Pieds de machines, absorbeur de chocs | EH 22594. | 272 |
| Pieds de machines, avec système anti-dérapiage | EH 22593. | 269 |
| Plaques d'appui | EH 23210. | 456 |
| | EH 1047.900 - EH 1147.900 | 752 |
| | EH 1547.900 - EH 1647.900 | 783 |
| | EH 1990. | 930 |
| Plaques de base, avec 2 bagues de serrage | EH 1990. | 931 |
| Plaques de base, avec accessoires | EH 1104.300 - EH 1104.500 | 719 |
| Plaques de butée pour les mors de serrage à coin, pour tasseaux de bridage multiple | EH 23250. | 864 |
| Plaques d'écartement, pour charnières | EH 25160. | 699 |
| Plaques filetées, pour charnières | EH 25160. | 700 |
| Plaques intermédiaires | EH 1111.700 - EH 1111.800 | 731 |
| Plaqueurs Pitbull® | EH 23290. | 454 |
| Plateaux de base | EH 1000.400 - EH 1000.500 | 710 |
| | EH 1002.100 | 712 |
| | EH 1100.300 - EH 1100.500 | 713 |
| | EH 1102.100 - EH 1102.200 | 717 |
| | EH 1500.200 - EH 1600.900 | 769 |
| | EH 1501.300 - EH 1501.500 | 770 |
| | EH 1990. | 923 |
| | EH 1990. | 925 |
| Plateaux de base, avec 4 éléments de centrage et bridage | EH 1990. | 927 |
| Plateaux de base, avec 4 éléments de centrage et bridage, double effet | EH 1990. | 929 |
| Plateaux de base, pour 2 éléments de centrage et bridage | EH 1990. | 922 |
| Plateaux de base, pour 4 éléments de centrage et bridage | EH 1990. | 924 |
| Plateaux de base, pour 4 éléments de centrage et bridage, double effet | EH 1990. | 926 |
| Plateaux de base, pour 4 éléments de centrage et bridage, simple effet | EH 1990. | 928 |
| Plateaux de base, pour palettes selon DIN 55 201 | EH 1000.800 | 711 |
| | EH 1100.700 - EH 1103.500 | 715 |
| Plateaux de base, V70eco | EH 1200.300 - EH 1200.500 | 717 |
| Plateaux de base, V70eco, pour palettes selon DIN 55201 | EH 1200.700 - EH 1203.500 | 719 |
| Plateaux de bridage, avec trous de centrage | EH 1912. | 901 |
| Plateaux de bridage, pré-usinés | EH 1912. | 900 |
| Poignées coniques | EH 24550. | 619 |
| Poignées cylindriques, tournantes | EH 24530. | 602 |
| Poignées en T | EH 24512. | 616 |
| Poignées fixes, DIN 39 | EH 24450. | 600 |
| Poignées inclinées, DIN 99 | EH 24470. | 597 |
| Poignées rabattables, tournantes | EH 24532. | 603 |
| Poignées tournantes, DIN 98 | EH 24460. | 601 |
| Poignées tubulaires | EH 24321. | 566 |
| Poignées tubulaires, montage par l'avant | EH 24321. | 567 |
| Poignées étrières | EH 24300. | 559 |
| | EH 24310. | 563 |
| Poignées étrières, avec rondelles d'appuis | EH 24310. | 562 |
| Poignées étrières, en plastique, montage par l'avant | EH 24320. | 564 |
| Poignées étrières, montage par l'avant | EH 24300. | 561 |
| Poignées étrières, polyuréthane | EH 24320. | 565 |
| Poignées, pour broches de positionnement | EH 23111. | 397 |
| Poinçons de mise en place, pour bouchons d'étanchéité Expand® | EH 22880. | 343 |
| Poussoirs de détection, avec adaptation pour l'intégration d'un capteur | EH 25010. | 660 |
| Poussoirs de détection, avec axe de détection anti-rotation | EH 25020. | 661 |
| Poussoirs géulules | EH 22100. | 83 |
| Poussoirs latéraux | EH 22140. | 144 |

| Désignation | Groupe | Page |
|--|-----------|------------|
| Poussoirs latéraux, avec filetage, avec joint d'étanchéité | EH 22150. | 157 |
| Poussoirs latéraux, avec filetage, sans joint d'étanchéité | EH 22150. | 155 |
| Poussoirs latéraux, avec ressort en polyuréthane | EH 22150. | 150 |
| Poussoirs latéraux, avec ressort plastique et tige - INCH | EH 2B150. | 169 |
| Poussoirs latéraux, avec tôle à ressort | EH 22160. | 163 |
| Poussoirs latéraux, filetés, avec joint d'étanchéité, avec taraudage | EH 22150. | 161 |
| Poussoirs latéraux, filetés, sans joint d'étanchéité, avec taraudage | EH 22150. | 159 |
| Poussoirs latéraux, lisses, avec joint d'étanchéité | EH 22150. | 148 |
| Poussoirs latéraux, lisses, avec joint d'étanchéité - INCH | EH 2B150. | 167 |
| Poussoirs latéraux, lisses, avec joint d'étanchéité, avec taraudage | EH 22150. | 153 |
| Poussoirs latéraux, lisses, avec joint d'étanchéité, avec taraudage - INCH | EH 2B150. | 172 |
| Poussoirs latéraux, lisses, sans joint d'étanchéité | EH 22150. | 146 |
| Poussoirs latéraux, lisses, sans joint d'étanchéité - INCH | EH 2B150. | 165 |
| Poussoirs latéraux, lisses, sans joint d'étanchéité, avec taraudage | EH 22150. | 152 |
| Poussoirs latéraux, lisses, sans joint d'étanchéité, avec taraudage - INCH | EH 2B150. | 171 |
| Poussoirs, avec bille tournante et fente | EH 22051. | 65 |
| Poussoirs, avec bille tournante et six pans creux | EH 22031. | 55 |
| Poussoirs, avec embout sphérique et fente | EH 22050. | 61 |
| Poussoirs, avec embout sphérique et fente - INCH | EH 2B020. | 85 |
| Poussoirs, avec embout sphérique et six pans creux | EH 22030. | 51 |
| Poussoirs, avec embout sphérique, six pans creux - INCH | EH 2B030. | 88 |
| Poussoirs, avec six pans creux | EH 22060. | 67 |
| Poussoirs, corps lisse | EH 22070. | 71 |
| Poussoirs, corps lisse, sans collerette | EH 22080. | 79 |
| Poussoirs, corps lisse, à collerette et bille | EH 22080. | 74 |
| Poussoirs, corps lisse, à collerette et bille, autobloquants | EH 22080. | 77 |
| Poussoirs, corps lisse, à collerette et bille, autobloquants - INCH | EH 2B080. | 94 |
| Poussoirs, corps lisse, à collerette et embout | EH 22080. | 78 |
| Poussoirs, corps long | EH 22070. | 72 |
| Poussoirs, corps plastique | EH 22040. | 57 |
| Poussoirs, deux cotés | EH 22090. | 82 |
| Poussoirs, exécution lisse et longue, à collerette et bille | EH 22080. | 76 |
| Poussoirs, lisse, sans collerette, avec bille tournante | EH 22081. | 80 |
| Poussoirs, à bille en céramique et fente, en inox A4 | EH 22050. | 60 |
| Poussoirs, à bille et fente | EH 22050. | 58 |
| Poussoirs, à bille et fente - INCH | EH 2B050. | 91 |
| Poussoirs, à bille et six pans creux | EH 22030. | 49 |
| Poussoirs, à six pans creux et joint d'étanchéité | EH 22060. | 69 |
| Poussoirs, à tête, bille et fente | EH 22050. | 63 |
| Poussoirs, à tête, bille et six pans creux | EH 22030. | 53 |

R

| | | |
|--|-----------|-----------------|
| Rallonges de vérin | EH 23310. | 505, 848 |
| Rondelles | EH 22270. | 178 |
| | EH 23061. | 382 |
| Rondelles amovibles, DIN 6372 | EH 22290. | 180, 800 |
| Rondelles concaves / convexes, DIN 6319 | EH 23050. | 375, 813 |
| Rondelles concaves / convexes, similaires à la norme DIN 6319, en inox | EH 23050. | 377 |
| Rondelles pivotantes imperdables, DIN 6371 avec vis à tête plate DIN 923 | EH 22280. | 179 |
| Rondelles à portée sphérique compactes, similaires à la norme DIN 6319 | EH 23050. | 379 |
| Rondelles, DIN 6340 traitées | EH 23060. | 380, 814 |
| Rondelles, exécution de précision | EH 23060. | 381 |
| Récepteur radio, pour unité de contrôle | EH 22810. | 339 |

S

| | | |
|---|-----------|------------|
| Sauterelles horizontales, avec embase horizontale | EH 23330. | 519 |
| Sauterelles horizontales, avec embase horizontale et bras d'appui soudé | EH 23330. | 522 |
| Sauterelles horizontales, avec embase horizontale et verrouillage de sécurité | EH 23330. | 523 |

| Désignation | Groupe | Page |
|---|---------------------------|------|
| Sauterelles horizontales, avec embase horizontale; forces de maintien élevées | EH 23330. | 521 |
| Sauterelles horizontales, avec embase verticale | EH 23330. | 524 |
| Sauterelles horizontales, avec embase verticale et verrouillage de sécurité | EH 23330. | 526 |
| Sauterelles horizontales, avec équerre de fixation | EH 23330. | 527 |
| Sauterelles verticales, avec embase horizontale | EH 23330. | 508 |
| Sauterelles verticales, avec embase horizontale et bras d'appui soudé | EH 23330. | 517 |
| Sauterelles verticales, avec embase horizontale et verrouillage de sécurité | EH 23330. | 518 |
| Sauterelles verticales, avec embase verticale | EH 23330. | 510 |
| Sauterelles verticales, avec embase verticale et bras d'appui soudé | EH 23330. | 512 |
| Sauterelles verticales, avec embase verticale et verrouillage de sécurité | EH 23330. | 514 |
| Sauterelles verticales, avec équerre de fixation | EH 23330. | 515 |
| Sauterelles verticales, avec équerre de fixation et verrouillage de sécurité | EH 23330. | 516 |
| Sauterelles à crochet, avec embase horizontale | EH 23330. | 531 |
| Sauterelles à crochet, verticale, avec embase horizontale | EH 23330. | 533 |
| Sauterelles à tige de pression / traction, avec filetage de fixation | EH 23330. | 530 |
| Sauterelles à tige de pression / traction, avec équerre de fixation | EH 23330. | 528 |
| Supports de perçage, fixes | EH 1162.000 - EH 1162.300 | 757 |
| Supports de perçage, réglables | EH 1163.000 - EH 1163.300 | 758 |
| Supports, pour poussoirs à bille | EH 22082. | 81 |
| Systèmes anti-rotation pour les mors de serrage à coin, pour tasseaux de bridage multiple | EH 23250. | 863 |

T

| | | |
|---|---------------------------|-----|
| Tampons butée caoutchouc, coniques | EH 25150. | 691 |
| Tampons butée caoutchouc, cylindriques | EH 25150. | 688 |
| Tampons butée caoutchouc, cylindriques, montage frontal | EH 25150. | 695 |
| Tampons butée caoutchouc, paraboliques | EH 25150. | 690 |
| Tampons butée caoutchouc, version basse | EH 25150. | 693 |
| Tampons butée caoutchouc-silicone, coniques | EH 25151. | 692 |
| Tampons caoutchouc-acier | EH 25150. | 686 |
| Tampons tangents pour pièces cylindriques | EH 23341. | 550 |
| Tasseaux | EH 1114.000 - EH 1114.100 | 734 |
| | EH 1047.800 - EH 1147.800 | 752 |
| Tasseaux d'appui | EH 1550.000 - EH 1650.000 | 788 |
| Tasseaux de bridage | EH 1013.600 - EH 1113.800 | 733 |
| | EH 1133.000 - EH 1133.200 | 745 |
| | EH 1513.600 - EH 1613.800 | 778 |
| | EH 1533.000 - EH 1633.200 | 782 |
| Tasseaux de bridage, longueur 100 | EH 1585. | 855 |
| Tasseaux de bridage, longueur 200 | EH 1585. | 856 |
| Tasseaux de bridage, longueur 300 | EH 1585. | 857 |
| Tasseaux de bridage, longueur 400 - 700 | EH 1585. | 858 |
| Tasseaux de liaison | EH 1101.300 - EH 1101.500 | 716 |
| Tasseaux de positionnement | EH 1149.000 | 756 |
| | EH 1549.200 - EH 1649.200 | 787 |
| Tasseaux de positionnement, deux côtés | EH 1049.200 - EH 1149.200 | 757 |
| Tasseaux de retenue, pour crampons plaqueurs | EH 23210. | 437 |
| Tiges filetées épaulées | EH 1644.000 | 782 |
| Têtes de bridage | EH 23370. | 506 |
| | EH 1132.900 | 745 |
| | EH 1514.700 - EH 1614.700 | 780 |
| | | |

U

| | | |
|---|-----------|-----|
| Unités de contrôle présence pièce, avec capteur | EH 22810. | 336 |
|---|-----------|-----|

| Désignation | Groupe | Page |
|--|---------------------------|----------|
| V | | |
| Verrous d'indexage | EH 22120. | 132 |
| Verrous d'indexage, avec bride de fixation | EH 22120. | 135 |
| Verrous d'indexage, avec bride de fixation, horizontale | EH 22120. | 136 |
| Verrous d'indexage, version simple | EH 22121. | 138 |
| Verrous rotatifs, avec poignée, un côté | EH 24101. | 558 |
| Verrous rotatifs, deux côtés | EH 24100. | 557 |
| Verrous rotatifs, un côté | EH 24100. | 556 |
| Verrous à poignée | EH 22260. | 176 |
| Vis articulées | EH 22591. | 265 |
| Vis d'obturation | EH 1557.000 - EH 1657.000 | 790 |
| | EH 1555.500 - EH 1655.500 | 790 |
| Vis de centrage | EH 23270. | 481 |
| | EH 23271. | 482 |
| Vis de serrage à excentrique | EH 23270. | 480 |
| | EH 24770. | 606 |
| Vis moletées tête plate, DIN 653 | EH 24790. | 608 |
| Vis moletées épaulées, DIN 464 | EH 24830. | 611 |
| Vis moletées, polyuréthane | EH 22720. | 307 |
| Vis à bille, sans tête, avec filetage pas fin | EH 22700. | 297, 805 |
| Vis à bille, sans tête, bille bloquée contre le retournement | EH 22720. | 308 |
| Vis à bille, sans tête, version courte | EH 22720. | 302 |
| Vis à bille, sans tête, à bille pleine | EH 22720. | 309 |
| Vis à bille, sans tête, à bille pleine, à six lobes internes | EH 22720. | 304 |
| Vis à bille, sans tête, à bille tronquée | EH 22720. | 310 |
| Vis à bille, sans tête, à bille tronquée, à six lobes internes | EH 22700. | 295 |
| Vis à bille, à tête, bille bloquée contre le retournement | EH 22710. | 299 |
| Vis à bille, à tête, bille pleine | EH 22710. | 300 |
| Vis à bille, à tête, bille tronquée | EH 22710. | 300 |
| Vis à broche, DIN 6304 broche fixe | EH 24490. | 612 |
| Vis à broche, DIN 6306, broche mobile | EH 24500. | 613 |
| Vis à œil, DIN 444, forme B | EH 22980. | 353 |
| Vis à œil, DIN 444, forme B, qualité 8.8 version de précision | EH 22980. | 354 |
| Vis, à embout en plastique | EH 22760. | 312 |
| Vis, à embout laiton | EH 22760. | 311 |
| Volants pleins, alliage léger | EH 24600. | 652 |
| Volants pleins, DIN 3670 | EH 24570. | 643 |
| Volants à croisillon à tige filetée, DIN 6335, plastique | EH 24730. | 640 |
| Volants à rayons, alliage léger | EH 24610. | 654 |
| Volants, DIN 950 alliage léger | EH 24590. | 648 |
| Volants, DIN 950 fonte grise | EH 24580. | 645 |
| Volants, inox, similaires à la norme DIN 950 | EH 24591. | 651 |
| Vérins d'appui | EH 23220. | 460, 832 |
| Vérins d'appui, pour brides | EH 23200. | 417 |
| Vérins de bridage, coulissants, taille 40 | EH 23310. | 502, 845 |
| | EH 23310. | 494, 844 |
| Vérins de bridage, pivotants, taille 40 | EH 23310. | 492, 843 |
| | EH 23310. | 498 |
| Vérins de bridage, pivotants, taille 25 | EH 23310. | 498 |
| Vérins de bridage, pivotants, taille 60 | EH 23310. | 500 |
| Vérins de bridage, pivotants, taille 82,5 | EH 23310. | 496 |
| Vérins de bridage, pivotants, version basse, taille 44 | EH 23310. | 496 |

É

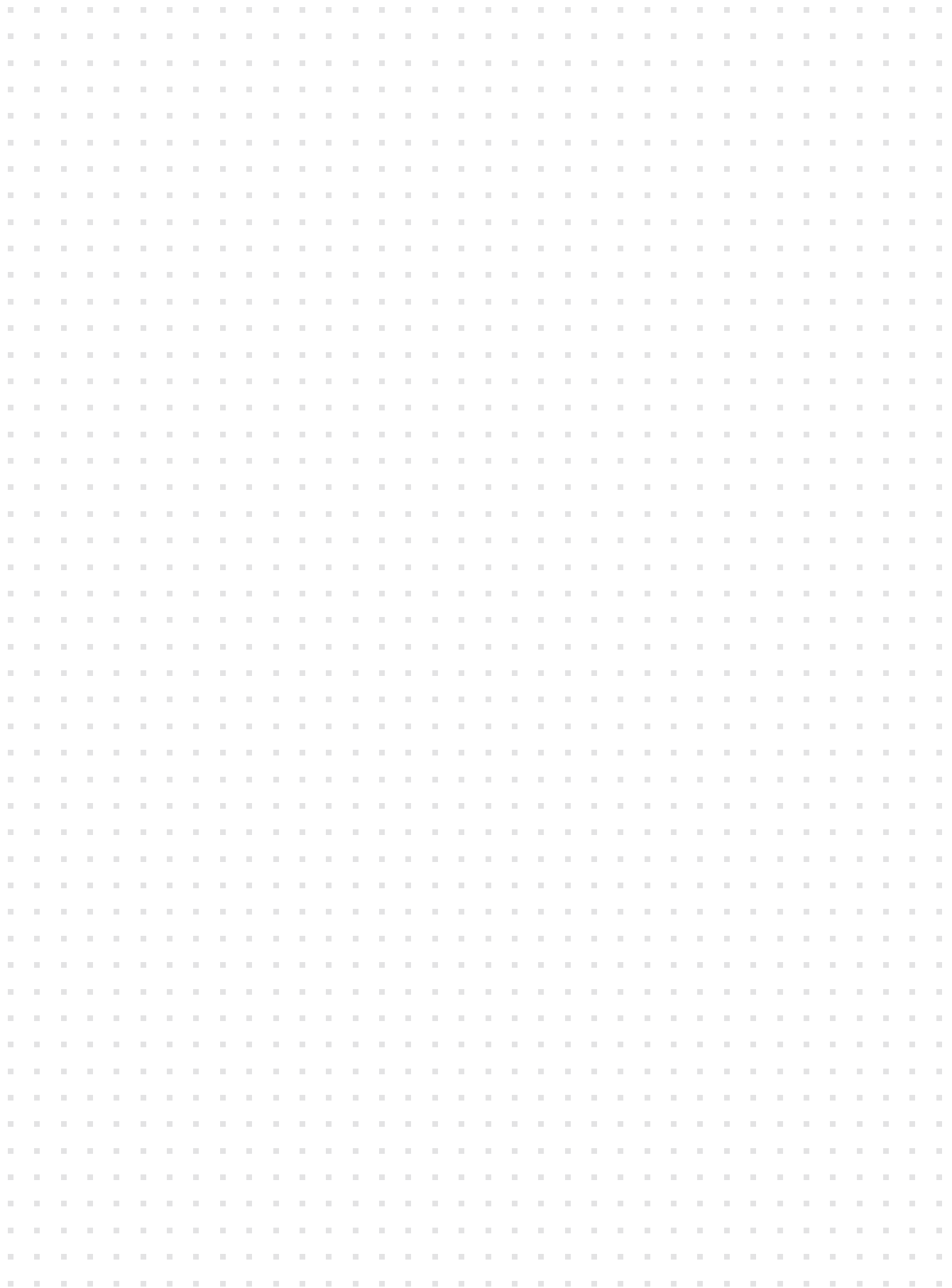
| | | |
|--|---------------------------|----------|
| Écrou d'adaptation en T, système V40/V70 | EH 1068.800 | 760 |
| Écrous de serrage, autobloquantes | EH 25030. | 677 |
| Écrous de serrage, soudés | EH 24470. | 598 |
| Écrous de serrage, soudés, à deux bras | EH 24470. | 599 |
| Écrous en T | EH 1030.000 - EH 1030.300 | 740 |
| | EH 1130.400 - EH 1130.600 | 741 |
| | EH 23010. | 362, 810 |
| Écrous en T, DIN 508 | EH 23010. | 365 |
| Écrous en T, DIN 508 avec système anti-dérapiage | EH 23010. | 364 |
| Écrous en T, DIN 508, ébauche | EH 23010. | 364 |

Contenu par ordre alphabétique

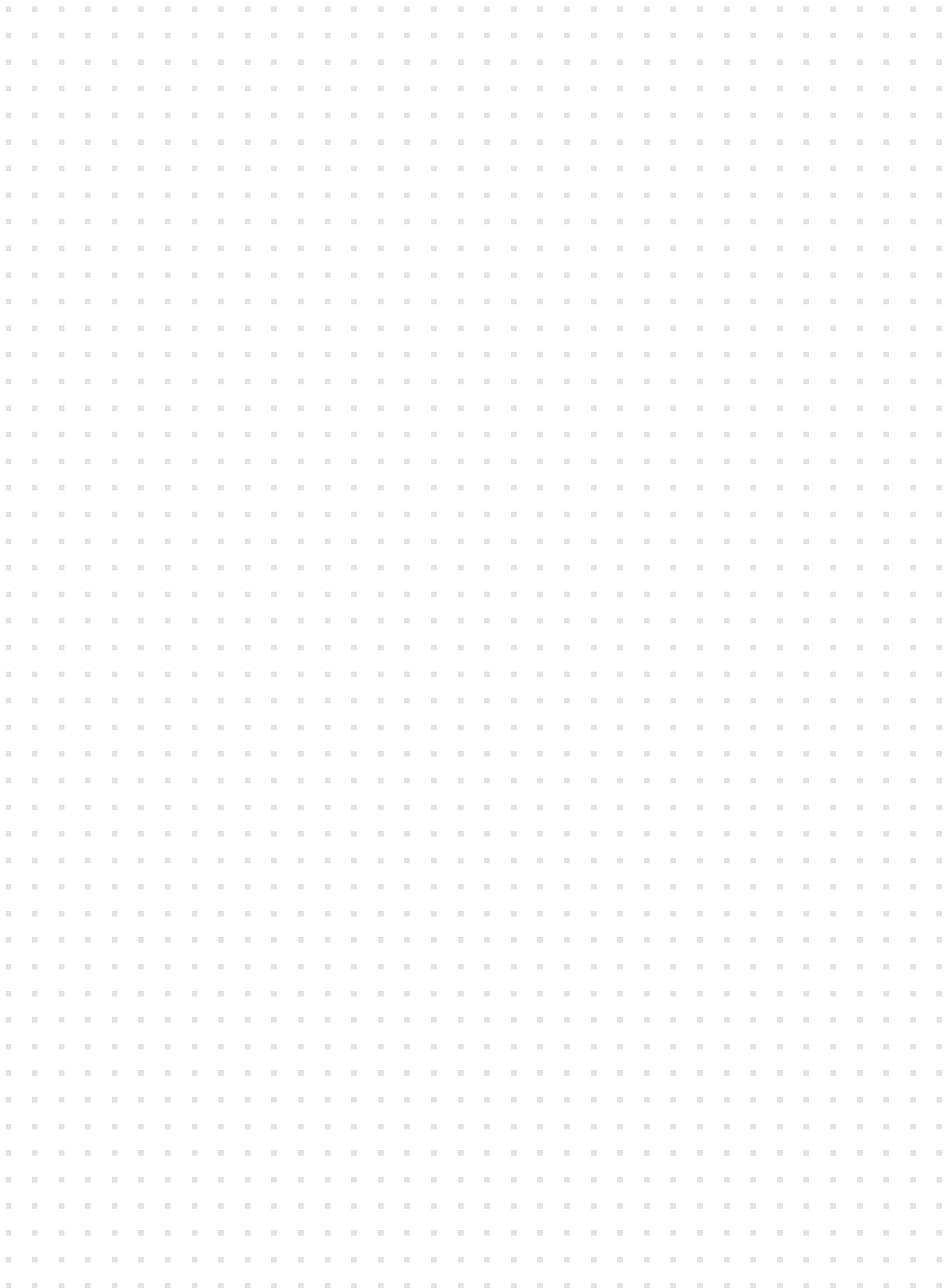
| Désignation | Groupe | Page |
|---|-----------|-----------------|
| Écrous en T, longs | EH 23020. | 366, 810 |
| Écrous en T, rhombus | EH 23020. | 367, 811 |
| Écrous en T, rhombus, ébauche | EH 23020. | 368 |
| Écrous moletés plats, DIN 467 | EH 24760. | 605 |
| Écrous moletés, DIN 6303 | EH 24480. | 604 |
| Écrous moletés, polyuréthane | EH 24820. | 610 |
| Écrous moletés, épaulés, DIN 466 | EH 24780. | 607 |
| Écrous rallonge, (hauteur 3 d) | EH 23090. | 386, 818 |
| Écrous six pans avec rondelle concave | EH 23080. | 385, 817 |
| Écrous six pans à embase, DIN 6331 (hauteur 1,5 d) | EH 23080. | 384, 816 |
| Écrous six pans, DIN 6330 (hauteur 1,5 d) | EH 23070. | 383, 815 |
| Écrous à broche, DIN 6305, broche fixe | EH 24510. | 614 |
| Écrous à broche, DIN 6307, broche mobile | EH 24510. | 615 |
| Éléments d'appui, avec surface d'appui en plastique, oscillant | EH 22600. | 273 |
| Éléments de base | EH 23700. | 430, 828 |
| Éléments de base, orientables | EH 23700. | 433 |
| Éléments de base, pivotants | EH 23700. | 431 |
| Éléments de base, version basse | EH 23700. | 432 |
| Éléments de centrage et bridage, hydrauliques, double effet, avec soulèvement et soufflage | EH 1990. | 908 |
| Éléments de centrage et bridage, hydrauliques, simple effet, avec soulèvement | EH 1990. | 909 |
| Éléments de centrage et bridage, modulaires, hydrauliques | EH 1990. | 911 |
| Éléments de centrage et bridage, modulaires, hydrauliques / avec système anti-rotation | EH 1990. | 915 |
| Éléments de centrage et bridage, modulaires, mécaniques | EH 1990. | 910 |
| Éléments de centrage et bridage, modulaires, mécaniques, avec système anti-rotation | EH 1990. | 914 |
| Éléments de centrage et bridage, modulaires, pneumatiques | EH 1990. | 912 |
| Éléments de centrage et bridage, modulaires, pneumatiques, avec système anti-rotation | EH 1990. | 916 |
| Éléments de centrage et bridage, modulaires, pneumatiques, renforcés | EH 1990. | 913 |
| Éléments de centrage et bridage, modulaires, pneumatiques, renforcés avec système anti-rotation | EH 1990. | 917 |
| Éléments de combinaison | EH 1586. | 877 |

| Désignation | Groupe | Page |
|--|---------------------------|-----------------|
| Éléments de construction | EH 1510.100 - EH 1610.100 | 775 |
| | EH 1510.200 - EH 1610.200 | 776 |
| | EH 1512.000 - EH 1612.400 | 778 |
| Éléments de mise en référence, avec embout anti-rotation | EH 23230. | 441 |
| Éléments de réglage en hauteur | EH 25120. | 683 |
| Éléments de réglage en hauteur, oscillants | EH 25120. | 685 |
| Éléments de réglage en hauteur, version haute | EH 25120. | 684 |
| Éléments de serrage actima | EH 23260. | 478 |
| Éléments de serrage et centrage, avec billes de serrage | EH 23340. | 542 |
| Éléments de serrage et centrage, avec billes de serrage, actionnement par le bas | EH 23340. | 546 |
| Éléments de serrage et centrage, avec segments | EH 23340. | 540 |
| Éléments de serrage et centrage, avec segments de serrage, actionnement par le bas | EH 23340. | 544 |
| Éléments intermédiaires | EH 23700. | 428, 827 |
| Éléments intermédiaires, avec appui | EH 23700. | 429 |
| Émetteur radio, pour unité de contrôle | EH 22810. | 338 |
| Étaux de bridage | EH 23231. | 443 |
| Étaux de bridage modulaire | EH 23211. | 438 |
| Étaux de bridage, mors de remplacement, doux | EH 1138.100 | 747 |
| Étaux de bridage, mors de remplacement, striés/lisses | EH 1138.400 | 747 |
| Étaux de bridage, mors fixe | EH 1137.400 | 746 |
| Étaux de bridage, mors mobile | EH 1137.300 | 746 |
| Étaux universels, MS 125 | EH 1700. | 884 |

POUR VOS NOTES



POUR VOS NOTES



NOS PARTENAIRES INTERNATIONAUX

PARTENAIRES

| | | |
|--|---|---|
|  Autriche |  France |  Norvège |
|  Australie |  Grande-Bretagne |  Pologne |
|  Belgique |  Hongrie |  Portugal |
|  Bosnie-Herzégovine |  Croatie |  Roumanie |
|  Bulgarie |  Israël |  Serbie |
|  Brésil |  Inde |  Suède |
|  Canada |  Italie |  Singapour |
|  Suisse |  Japon |  Slovénie |
|  Chine |  Corée du Sud |  Slovaquie |
|  République Tchèque |  Montenegro |  Thaïlande |
|  Danemark |  Mazedonien |  Turquie |
|  Espagne |  Mexique |  Taïwan |
|  Finlande |  Pays-Bas |  États-Unis |

Merci de visiter www.halder.com afin de consulter nos distributeurs (■) et succursales (■) internationaux.

Erwin Halder KG
Erwin-Halder-Straße 5-9
88480 Achstetten-Bronnen
Germany

T +49 7392 7009 - 0
F +49 7392 7009 - 160
info@halder.com
www.halder.com

 **MADE IN
GERMANY.**



102.296

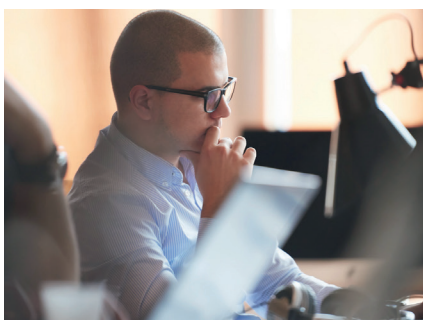
DISPOSITIFS DE LEVAGE



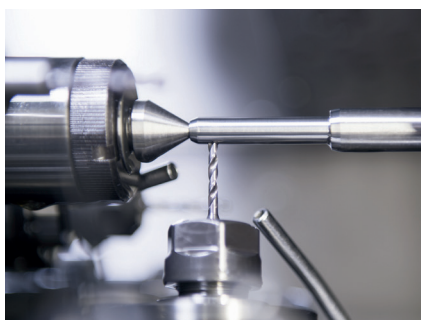
MADE IN GERMANY

Depuis plus de 80 ans, nous sommes un partenaire compétent et de confiance pour les secteurs de l'industrie et du commerce. La success-story de l'entreprise familiale en est maintenant à la troisième génération. Nous maîtrisons aujourd'hui encore l'ensemble de la

chaîne – du développement à la production jusqu'à la distribution internationale. Nous respectons également la vision du fondateur de notre entreprise en proposant à nos clients des produits et services de la plus haute qualité.



SAVOIR-FAIRE



QUALITÉ



SERVICE

Qualité et service du fabricant

Nos longues années d'expérience nous donnent les moyens de vous conseiller et de réaliser vos solutions sur-mesure! Notre catalogue de base, continuellement mis à jour, compte à l'heure actuelle plus de 12,000 articles.

Votre partenaire dans toutes les situations

Seule une fabrication de précision peut assurer la précision d'un produit final. Nos machines-outils modernes de fabricants réputés et nos professionnels hautement qualifiés nous permettent de répondre aux plus hautes exigences en matière de qualité.

Engagement en matière de livraison

Les commandes passées avant 16 h partent le jour même. Respect des délais 98,4 % de nos commandes sont envoyées conformément aux délais indiqués. Hotline commandes. Dites-nous de quoi vous avez besoin. Nous nous occupons du reste !
Tél. +49 7392 7009-333

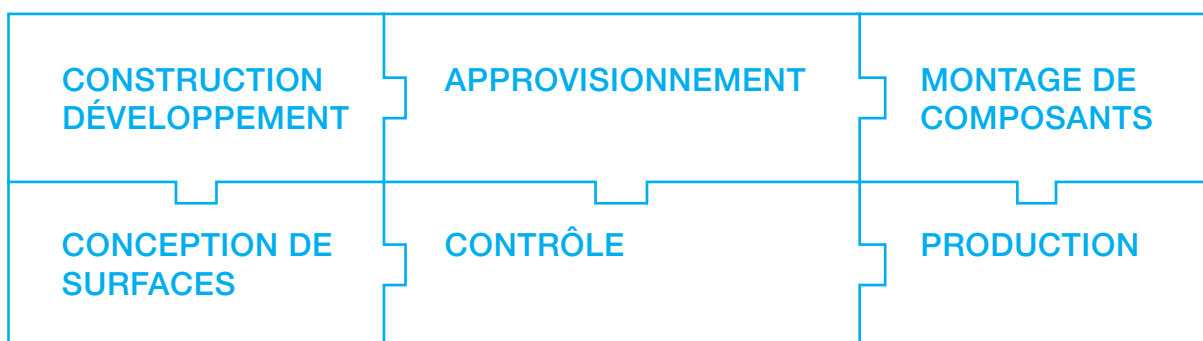
PRESTATIONS PROPOSÉES

SOLUTIONS TOUT-EN-UN!

Qu'il s'agisse de pièces unitaires ou de séries, d'assemblages simples ou au contraire très complexes : nos professionnels, nos machines et nos méthodes novatrices sont à votre disposition pour répondre à tous vos besoins.



www.halder.fr/Halder_Inside



Logistique Halder



Fabrication / Production Halder



Reg.-Nr. 2460



Reg.-Nr. 2460



Reg.-Nr. 2460

Production organization
approval in accordance
with

EASA Part 21G

Éléments pour machines et outillages

Broches de levage / Broches de levage pour trous taraudés

EH 22350.
Broches de levage
 autobloquantes



→ p. 6

EH 22350.
Broches de levage
 autobloquantes, en inox



→ p. 8

EH 22350.
Douilles de fixation
 pour broches de levage



→ p. 10

EH 22350.
Douilles de fixation,
affleurantes
 pour broches de levage



→ p. 12

EH 22350.
Douilles de fixation
 avec joint d'étanchéité,
affleurantes
 pour broches de levage



→ p. 14

EH 22351.
Broches de levage
 autobloquantes, avec
 poignée



→ p. 16

EH 22352.
Broches de levage pour
trous taraudés
 autobloquantes



→ p. 18

EH 22352.
Broches de levage pour
trous taraudés
 autobloquante, pour alésage
 de positionnement suivant
 DIN 332



→ p. 20

EH 22353.
Broches de levage pour
trous taraudés
 autobloquante, avec manille
 basculante/tournante



→ p. 22

EH 2B352.
Broches de levage pour
trous taraudés
 autobloquantes- INCH



→ p. 24

EH 2B353.
Broches de levage pour
trous taraudés
 autobloquante, avec manille
 basculante/tournante - INCH



→ p. 26

BROCHES DE LEVAGE AUTOBLOQUANTES

RAPIDE ET SIMPLE PEU IMPORTE LA CHARGE

CAPACITÉ DE CHARGE JUSQU'À 1,000 KG

Nos broches de levage supportent une capacité de charge élevée avec des efforts minimaux, car aucun filetage n'est nécessaire. Elles assurent également une sécurité maximale à l'utilisation.

Une variante avec poignée a été ajoutée à la gamme. Elle permet de soulever et de transporter facilement et sans danger les pièces difficiles à manier.



[www.halder.fr/
Broches_de_levage-Video](http://www.halder.fr/Broches_de_levage-Video)



Broches de levage • autobloquantes

EH 22350.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisation rapide, simple et robuste comme élément de levage avec manille mobile sécurisée contre le déverrouillage accidentel. Des usinages spéciaux, comme p. ex. des taraudages pour des anneaux de levage dans la pièce, ne sont plus nécessaires. Toutes les versions sont résistantes à la corrosion.

Matières

Axe

- acier traité, revenu, phosphatation manganèse

Bouton-poussoir

- aluminium, anodisé rouge

Manilles

- acier traité, revenu, phosphatation manganèse

Ressort

- inox

Assemblage

La tolérance H11 sur l'alésage suffit pour l'utilisation.

Fonctionnement

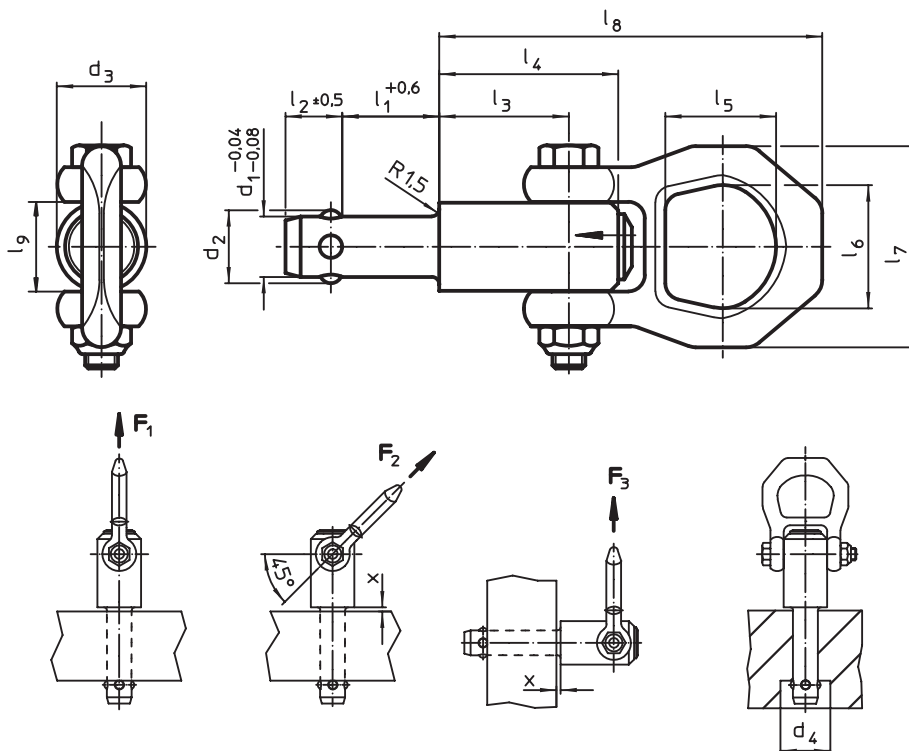
Chaque broche de levage est livrée avec un manuel d'instructions et une déclaration de conformité CE.

PLUS D'INFORMATIONS

Accessoires

Nous proposons comme accessoires les douilles d'adaptation, pour $d_1 = 8, 10, 12, 16$ et 20

PLAN

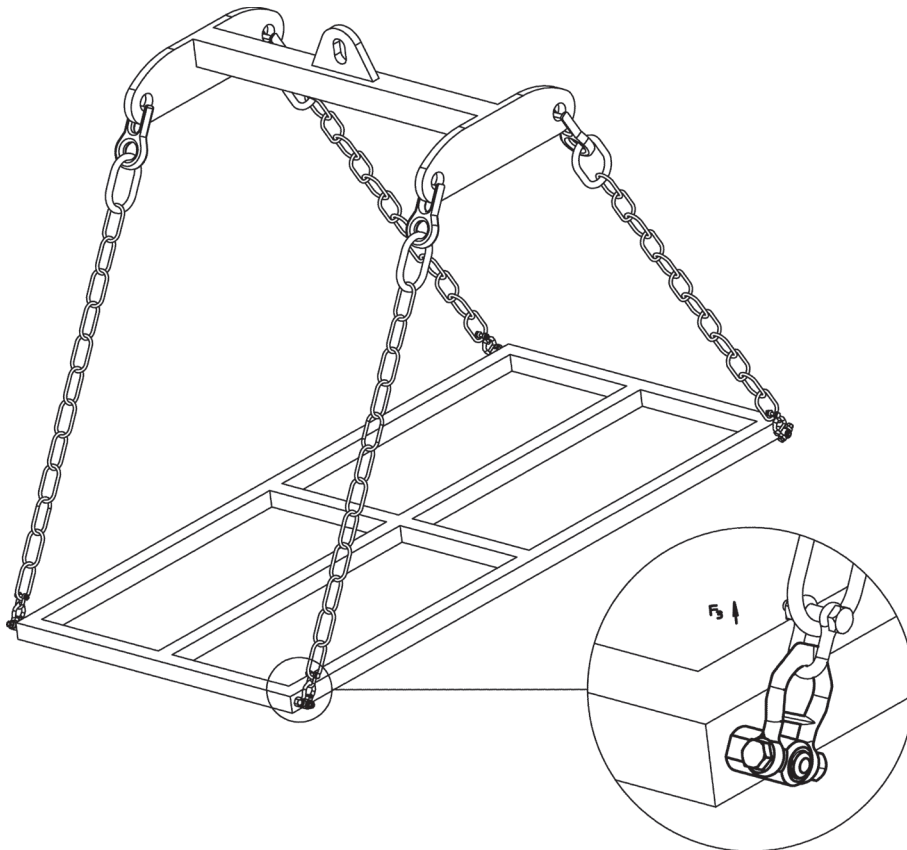


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ -0,04 +0,08 | Dimensions | | | | | | | | | | | Charge admissible ¹⁾ | | | x | | Alésage de positionnement H11 | max. °C | g | Référence article | |
|----------------------------------|------------------------|----------------|----------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------------------|----------------|----------------|----------------|------------|-------------------------------|------------|-----|-------------------|----------------------------|
| | I ₁ +0,6 | d ₂ | d ₃ | d ₄ min. | I ₂ | I ₃ | I ₄ | I ₅ | I ₆ | I ₇ | I ₈ | I ₉ | F ₁ | F ₂ | F ₃ | 1) min. | | | | | max. |
| | [mm] | | | | | | | | | | | [kN] | | | [mm] | | | | | | [mm] |
| 8,0 | 10 | 9,35 | 21,5 | 9,85 | 8,75 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 1,5 | 5 | 8,0 | 250 | 218 | 22350.0601 |
| | 15 | 9,35 | 21,5 | 9,85 | 8,75 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 1,5 | 10 | 8,0 | 250 | 220 | 22350.0602 |
| | 25 | 9,35 | 21,5 | 9,85 | 8,75 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 1,5 | 15 | 8,0 | 250 | 223 | 22350.0604 |
| | 35 | 9,35 | 21,5 | 9,85 | 8,75 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 1,5 | 15 | 8,0 | 250 | 226 | 22350.0606 |
| 8,3 | 10 | 9,65 | 21,5 | 10,05 | 8,75 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 1,5 | 5 | 8,3 | 250 | 218 | 22350.0611 |
| | 15 | 9,65 | 21,5 | 10,05 | 8,75 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 1,5 | 10 | 8,3 | 250 | 219 | 22350.0612 |
| | 25 | 9,65 | 21,5 | 10,05 | 8,75 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 1,5 | 15 | 8,3 | 250 | 223 | 22350.0614 |
| | 35 | 9,65 | 21,5 | 10,05 | 8,75 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 1,5 | 15 | 8,3 | 250 | 228 | 22350.0616 |
| 10,0 | 15 | 11,70 | 21,5 | 12,20 | 10,20 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 2,7 | 2,4 | 2,1 | 1,5 | 10 | 10,0 | 250 | 226 | 22350.0621 |
| | 25 | 11,70 | 21,5 | 12,20 | 10,20 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 2,7 | 2,4 | 2,1 | 1,5 | 10 | 10,0 | 250 | 238 | 22350.0623 |
| | 35 | 11,70 | 21,5 | 12,20 | 10,20 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 2,7 | 2,4 | 2,1 | 1,5 | 10 | 10,0 | 250 | 244 | 22350.0625 |
| | 50 | 11,70 | 21,5 | 12,20 | 10,20 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 2,7 | 2,4 | 2,1 | 1,5 | 10 | 10,0 | 250 | 252 | 22350.0627 |
| 12,0 | 15 | 14,20 | 21,5 | 14,70 | 11,00 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 3,5 | 3,2 | 2,8 | 1,5 | 10 | 12,0 | 250 | 238 | 22350.0631 |
| | 25 | 14,20 | 21,5 | 14,70 | 11,00 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 3,5 | 3,2 | 2,8 | 1,5 | 15 | 12,0 | 250 | 243 | 22350.0633 |
| | 35 | 14,20 | 21,5 | 14,70 | 11,00 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 3,5 | 3,2 | 2,8 | 1,5 | 15 | 12,0 | 250 | 251 | 22350.0635 |
| | 50 | 14,20 | 21,5 | 14,70 | 11,00 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 3,5 | 3,2 | 2,8 | 1,5 | 15 | 12,0 | 250 | 268 | 22350.0637 |
| 13,8 | 25 | 16,20 | 21,5 | 16,70 | 13,00 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 3,8 | 3,5 | 2,8 | 1,5 | 15 | 13,8 | 250 | 251 | 22350.0651 |
| | 50 | 16,20 | 21,5 | 16,70 | 13,00 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 3,8 | 3,5 | 2,8 | 1,5 | 35 | 13,8 | 250 | 279 | 22350.0653 |
| | 75 | 16,20 | 21,5 | 16,70 | 13,00 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 3,8 | 3,5 | 2,8 | 1,5 | 35 | 13,8 | 250 | 309 | 22350.0655 |
| 16,0 | 25 | 18,60 | 25,0 | 19,20 | 15,10 | 31,0 | 44,5 | 27,0 | 30 | 49 | 92,8 | 21,5 | 4,8 | 4,5 | 4,1 | 1,5 | 15 | 16,0 | 250 | 312 | 22350.0641 |
| | 50 | 18,60 | 25,0 | 19,20 | 15,10 | 31,0 | 44,5 | 27,0 | 30 | 49 | 92,8 | 21,5 | 4,8 | 4,5 | 4,1 | 1,5 | 35 | 16,0 | 250 | 353 | 22350.0643 |
| | 75 | 18,60 | 25,0 | 19,20 | 15,10 | 31,0 | 44,5 | 27,0 | 30 | 49 | 92,8 | 21,5 | 4,8 | 4,5 | 4,1 | 1,5 | 40 | 16,0 | 250 | 388 | 22350.0645 |
| 20,0 | 50 | 24,50 | 30,0 | 25,00 | 19,70 | 36,5 | 52,0 | 32,6 | 36 | 56 | 114,0 | 26,0 | 10,0 | 8,5 | 6,5 | 1,5 | 25 | 20,0 | 250 | 607 | 22350.0673 |
| | 75 | 24,50 | 30,0 | 25,00 | 19,70 | 36,5 | 52,0 | 32,6 | 36 | 56 | 114,0 | 26,0 | 10,0 | 8,5 | 6,5 | 1,5 | 30 | 20,0 | 250 | 666 | 22350.0675 |

¹⁾ Pour un coefficient de sécurité de 5 contre la rupture

EXEMPLE D'APPLICATION



Broches de levage • autobloquantes, en inox

EH 22350.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisation rapide, simple et robuste comme élément de levage avec manille mobile sécurisée contre le déverrouillage accidentel. Des usinages spéciaux, comme p. ex. des taraudages pour des anneaux de levage dans la pièce, ne sont plus nécessaires.

Anti-corrosion et résistante aux intempéries, donc adaptée à l'utilisation en extérieur. Axe traité, trempé par précipitation, présentant une bonne résistance à l'usure

Matières

Axe

- inox 1.4542, trempé par précipitation

Bouton-poussoir

- aluminium, anodisé rouge

Manilles

- inox 1.4571

Ressort

- inox

Assemblage

La tolérance H11 sur l'alésage suffit pour l'utilisation.

Fonctionnement

Chaque broche de levage est livrée avec un manuel d'instructions et une déclaration de conformité CE.

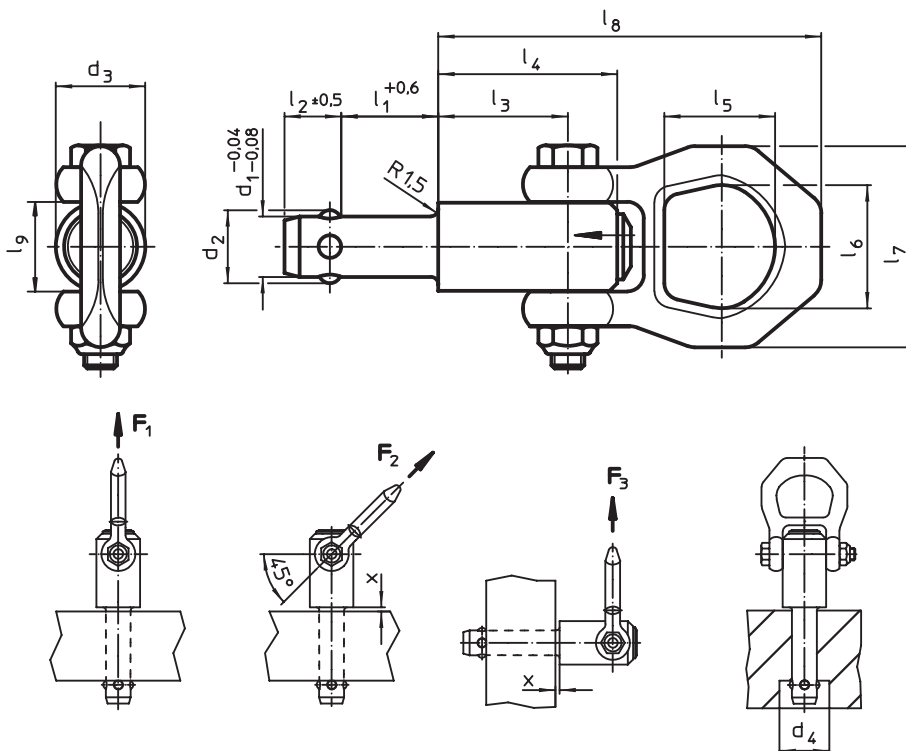
PLUS D'INFORMATIONS

Accessoires

Nous proposons comme accessoires les douilles d'adaptation, pour $d_1 = 8, 10, 12, 16$ et 20



PLAN

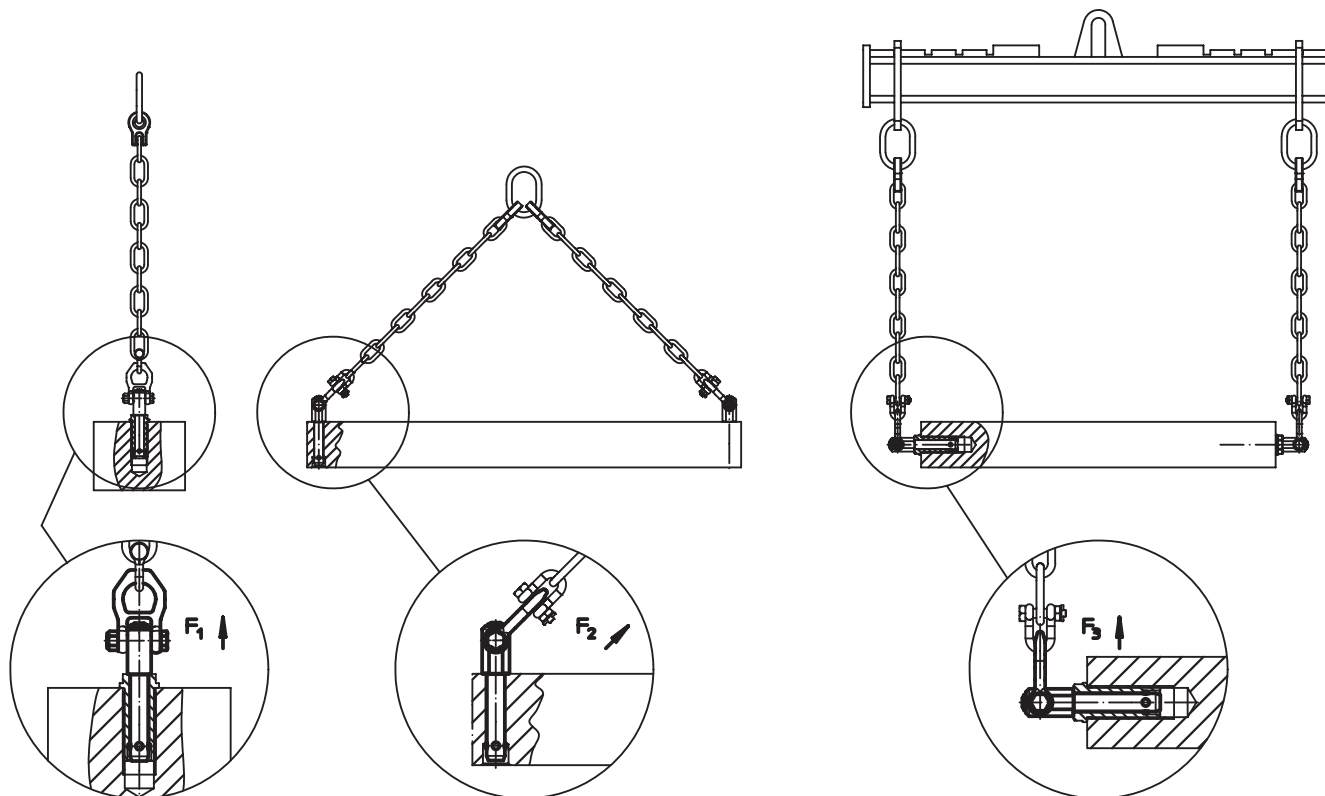


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| d ₁ -0,04 -0,08 | Dimensions | | | | | | | | | | | Charge admissible ¹⁾ | | | x | | Alésage de positionnement H11 | max. [°C] | [g] | Référence article | |
|----------------------------------|------------------------|----------------|----------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------------------|----------------|----------------|----------------|--------------------|-------------------------------|--------------|-----|-------------------|----------------------------|
| | I ₁ +0,6 | d ₂ | d ₃ | d ₄ min. | I ₂ | I ₃ | I ₄ | I ₅ | I ₆ | I ₇ | I ₈ | I ₉ | F ₁ | F ₂ | F ₃ | ¹⁾ min. | | | | | max. |
| | [mm] | | | | | | | | | | | [kN] | | | [mm] | | | | | | [mm] |
| 8,0 | 10 | 9,35 | 21,5 | 9,85 | 8,75 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 1,5 | 5 | 8,0 | 250 | 221 | 22350.0701 |
| | 15 | 9,35 | 21,5 | 9,85 | 8,75 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 1,5 | 10 | 8,0 | 250 | 222 | 22350.0702 |
| | 25 | 9,35 | 21,5 | 9,85 | 8,75 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 1,5 | 15 | 8,0 | 250 | 225 | 22350.0704 |
| | 35 | 9,35 | 21,5 | 9,85 | 8,75 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 1,5 | 15 | 8,0 | 250 | 229 | 22350.0706 |
| 8,3 | 10 | 9,65 | 21,5 | 10,05 | 8,75 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 1,5 | 5 | 8,3 | 250 | 222 | 22350.0711 |
| | 15 | 9,65 | 21,5 | 10,05 | 8,75 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 1,5 | 10 | 8,3 | 250 | 223 | 22350.0712 |
| | 25 | 9,65 | 21,5 | 10,05 | 8,75 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 1,5 | 15 | 8,3 | 250 | 225 | 22350.0714 |
| | 35 | 9,65 | 21,5 | 10,05 | 8,75 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 1,5 | 15 | 8,3 | 250 | 231 | 22350.0716 |
| 10,0 | 15 | 11,70 | 21,5 | 12,20 | 10,20 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 2,7 | 2,4 | 2,1 | 1,5 | 10 | 10,0 | 250 | 233 | 22350.0721 |
| | 25 | 11,70 | 21,5 | 12,20 | 10,20 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 2,7 | 2,4 | 2,1 | 1,5 | 10 | 10,0 | 250 | 243 | 22350.0723 |
| | 35 | 11,70 | 21,5 | 12,20 | 10,20 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 2,7 | 2,4 | 2,1 | 1,5 | 10 | 10,0 | 250 | 250 | 22350.0725 |
| | 50 | 11,70 | 21,5 | 12,20 | 10,20 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 2,7 | 2,4 | 2,1 | 1,5 | 10 | 10,0 | 250 | 257 | 22350.0727 |
| 12,0 | 15 | 14,20 | 21,5 | 14,70 | 11,00 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 3,5 | 3,2 | 2,8 | 1,5 | 10 | 12,0 | 250 | 246 | 22350.0731 |
| | 25 | 14,20 | 21,5 | 14,70 | 11,00 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 3,5 | 3,2 | 2,8 | 1,5 | 15 | 12,0 | 250 | 255 | 22350.0733 |
| | 35 | 14,20 | 21,5 | 14,70 | 11,00 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 3,5 | 3,2 | 2,8 | 1,5 | 15 | 12,0 | 250 | 265 | 22350.0735 |
| | 50 | 14,20 | 21,5 | 14,70 | 11,00 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 3,5 | 3,2 | 2,8 | 1,5 | 15 | 12,0 | 250 | 273 | 22350.0737 |
| 13,8 | 25 | 16,20 | 21,5 | 16,70 | 13,00 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 3,8 | 3,5 | 2,8 | 1,5 | 15 | 13,8 | 250 | 255 | 22350.0751 |
| | 50 | 16,20 | 21,5 | 16,70 | 13,00 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 3,8 | 3,5 | 2,8 | 1,5 | 35 | 13,8 | 250 | 283 | 22350.0753 |
| | 75 | 16,20 | 21,5 | 16,70 | 13,00 | 25,7 | 36,0 | 27,0 | 30 | 49 | 87,5 | 21,5 | 3,8 | 3,5 | 2,8 | 1,5 | 35 | 13,8 | 250 | 311 | 22350.0755 |
| 16,0 | 25 | 18,60 | 25,0 | 19,20 | 15,10 | 31,0 | 44,5 | 27,0 | 30 | 49 | 92,8 | 21,5 | 4,8 | 4,5 | 4,1 | 1,5 | 15 | 16,0 | 250 | 313 | 22350.0741 |
| | 50 | 18,60 | 25,0 | 19,20 | 15,10 | 31,0 | 44,5 | 27,0 | 30 | 49 | 92,8 | 21,5 | 4,8 | 4,5 | 4,1 | 1,5 | 35 | 16,0 | 250 | 367 | 22350.0743 |
| | 75 | 18,60 | 25,0 | 19,20 | 15,10 | 31,0 | 44,5 | 27,0 | 30 | 49 | 92,8 | 21,5 | 4,8 | 4,5 | 4,1 | 1,5 | 40 | 16,0 | 250 | 403 | 22350.0745 |
| 20,0 | 50 | 24,50 | 30,0 | 25,00 | 19,70 | 36,5 | 52,0 | 32,6 | 36 | 56 | 114,0 | 26,0 | 10,0 | 8,5 | 6,5 | 1,5 | 25 | 20,0 | 250 | 607 | 22350.0773 |
| | 75 | 24,50 | 30,0 | 25,00 | 19,70 | 36,5 | 52,0 | 32,6 | 36 | 56 | 114,0 | 26,0 | 10,0 | 8,5 | 6,5 | 1,5 | 30 | 20,0 | 250 | 666 | 22350.0775 |

¹⁾ Pour un coefficient de sécurité de 5 contre la rupture

EXEMPLE D'APPLICATION



Douilles de fixation • pour broches de levage

EH 22350.



DESCRIPTION PRODUIT

Les douilles de fixation assurent un montage rapide et plus sûr des broches de levage EH 22350 / EH 22351.
Résistant à l'abrasion et à l'usure.

Matières

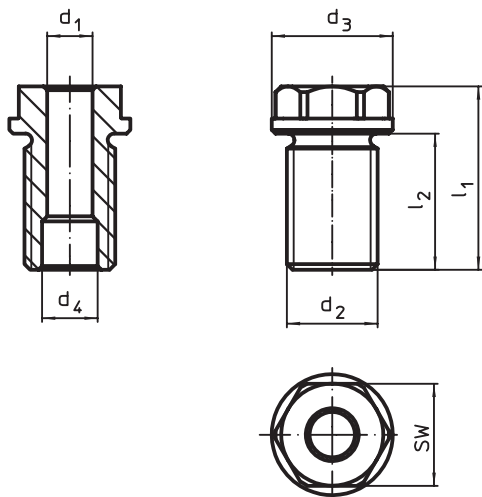
- inox 1.4542, trempé par précipitation

Assemblage

Montage simple et sécurisé.

Intégration facile dans différents matériaux.
Utilisable dans des pièces à parois fines.
Peut être intégré dans des trous borgnes.
Dans le cas de pièces à paroi mince, le montage s'effectue à l'aide d'un contre-écrou.

PLAN

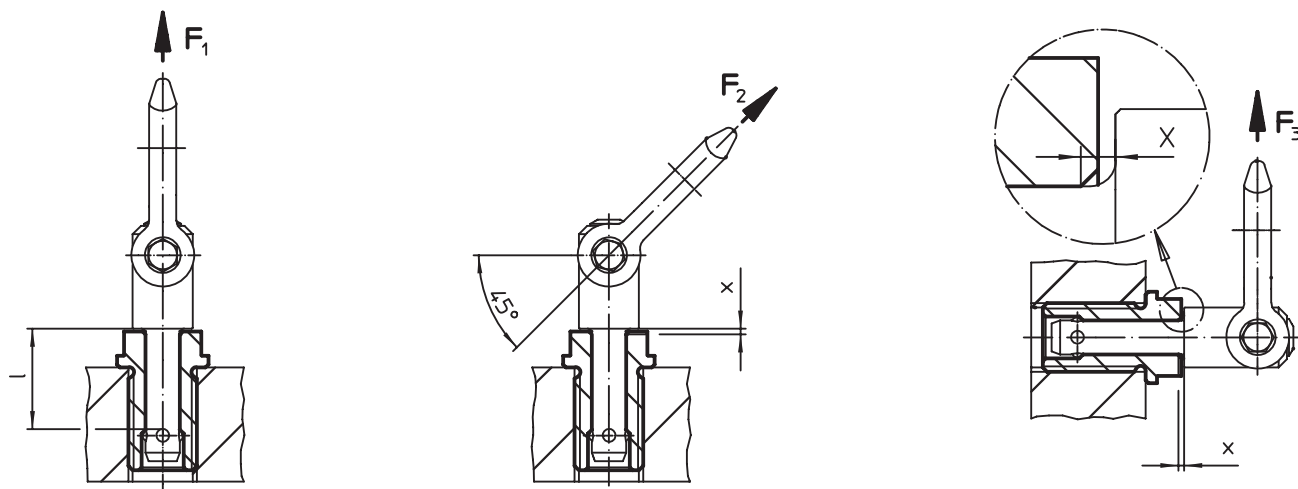


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | Pour longueur nominale | Dimensions | | | | SW | Couple de serrage max. | x ¹⁾ | Charge admissible ¹⁾ | | | Pour broches de levage | Référence article | |
|-----------------------|----------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------|----------------|------|------------------------|-----------------|---------------------------------|----------------|----------------|------------------------|-------------------|----------------------------|
| d ₁ H11 | d ₂ | | d ₃ -0,2 | d ₄ +0,3 | l ₁ | l ₂ | | | | F ₁ | F ₂ | F ₃ | | | |
| [mm] | | [mm] | [mm] | | | | [mm] | [Nm] | [mm] | [kN] | | | [g] | | |
| 8 | M16 x 1,5 | 10 | 24 | 9,8 | 27,5 | 20 | 19 | 90 | 1,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 22350.0601 / .0701 | 32 | 22350.0900 |
| | | 15 | 24 | 9,8 | 27,5 | 20 | 19 | 90 | 1,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 22350.0602 / .0702 | 33 | 22350.0902 |
| | M16 | 25 | 24 | 9,8 | 37,5 | 25 | 19 | 75 | 1,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 22350.0604 / .0704 | 46 | 22350.0904 |
| | | 35 | 24 | 9,8 | 47,5 | 35 | 19 | 75 | 1,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 22350.0606 / .0706 | 55 | 22350.0906 |
| 10 | M20 x 1,5 | 15 | 28 | 12,2 | 35,5 | 24 | 24 | 145 | 1,5 | 2,7 | 2,4 | 2,1 | 22350.0621 / .0721 | 70 | 22350.0910 |
| | | 25 | 28 | 12,2 | 35,5 | 24 | 24 | 145 | 1,5 | 2,7 | 2,4 | 2,1 | 22350.0623 / .0723 | 73 | 22350.0912 |
| | M20 | 35 | 28 | 12,2 | 46,0 | 29 | 24 | 130 | 1,5 | 2,7 | 2,4 | 2,1 | 22350.0625 / .0725 | 93 | 22350.0914 |
| | | 50 | 28 | 12,2 | 65,0 | 49 | 24 | 130 | 1,5 | 2,7 | 2,4 | 2,1 | 22350.0627 / .0727 | 117 | 22350.0916 |
| 12 | M24 x 1,5 | 15 | 32 | 14,7 | 35,5 | 24 | 27 | 220 | 1,5 | 3,5 | 3,2 | 2,8 | 22350.0631 / .0731 | 94 | 22350.0920 |
| | | 25 | 32 | 14,7 | 36,5 | 24 | 27 | 220 | 1,5 | 3,5 | 3,2 | 2,8 | 22350.0633 / .0733 | 102 | 22350.0922 |
| | M24 | 35 | 32 | 14,7 | 48,5 | 36 | 27 | 200 | 1,5 | 3,5 | 3,2 | 2,8 | 22350.0635 / .0735 | 119 | 22350.0924 |
| | | 50 | 32 | 14,7 | 72,5 | 60 | 27 | 200 | 1,5 | 3,5 | 3,2 | 2,8 | 22350.0637 / .0737 | 164 | 22350.0926 |
| 16 | M30 x 2 | 25 | 39 | 19,2 | 44,0 | 29 | 30 | 440 | 1,5 | 4,8 | 4,5 | 4,1 | 22350.0641 / .0741 | 163 | 22350.0930 |
| | | 50 | 39 | 19,2 | 66,0 | 44 | 30 | 400 | 1,5 | 4,8 | 4,5 | 4,1 | 22350.0643 / .0743 | 236 | 22350.0934 |
| | M30 | 75 | 39 | 19,2 | 96,0 | 74 | 30 | 400 | 1,5 | 4,8 | 4,5 | 4,1 | 22350.0645 / .0745 | 323 | 22350.0936 |
| 20 | M36 x 2 | 50 | 43 | 26,0 | 70,0 | 55 | 36 | 440 | 1,5 | 10,0 | 8,5 | 6,5 | 22350.0673 / .0773 | 366 | 22350.0954 |
| | | 75 | 43 | 26,0 | 95,0 | 80 | 36 | 440 | 1,5 | 10,0 | 8,5 | 6,5 | 22350.0675 / .0775 | 503 | 22350.0956 |

¹⁾ Pour un coefficient de sécurité de 5 contre la rupture

EXEMPLE D'APPLICATION



Douilles de fixation, affleurantes • pour broches de levage

EH 22350.



DESCRIPTION PRODUIT

Les douilles de fixation assurent un montage rapide et plus sûr des broches de levage EH 22350 / EH 22351.

Cette conception convient pour les applications nécessitant un montage affleurant.

Une clé à ergots est nécessaire pour le montage. Nous proposons en accessoire une clé à ergots universelle, réglable et une douille à ergots. La douille à ergots est idéale en combinaison avec un tournevis à douille notamment en cas d'espaces réduits.

Résistant à l'abrasion et à l'usure.

Matières

- inox 1.4542, trempé par précipitation

Assemblage

Montage simple et sécurisé.

Intégration facile dans différents matériaux.

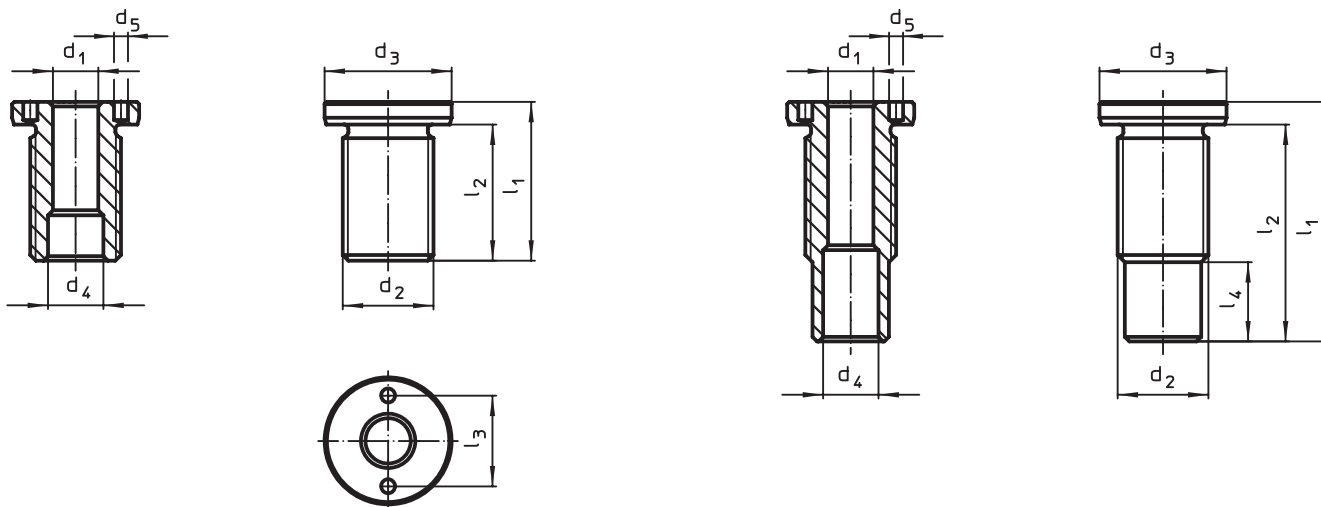
Utilisable dans des pièces à parois fines.

Les douilles peuvent être facilement installées grâce à l'outil de montage optionnel.

Peut être intégré dans des trous borgnes.

Dans le cas de pièces à paroi mince, le montage s'effectue à l'aide d'un contre-écrou.

PLAN



taille M16/M16x1,5/M20
M20x1,5/M24x1,5/M30x2




taille M24/M30/M36x2

INFORMATIONS DÉTAILLÉES

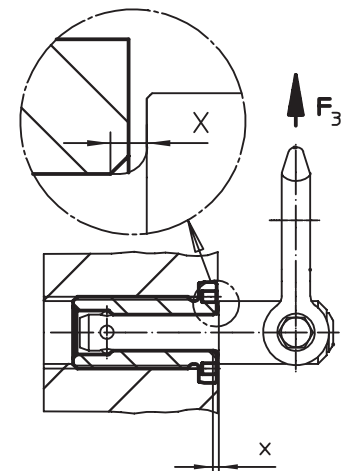
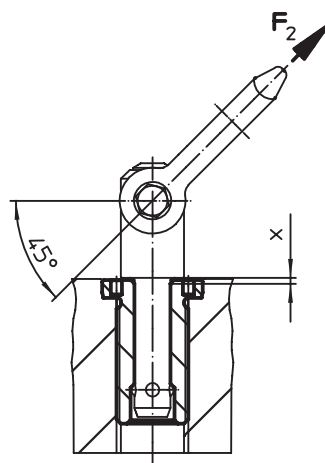
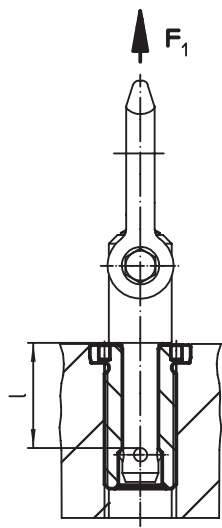
| Dimensions | | Pour longueur nominale | Dimensions | | | | | | | Couple de serrage max. | x ¹⁾ | Charge admissible ¹⁾ | | | Pour broches de levage | Référence article | | |
|-----------------------|----------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|-----------------|---------------------------------|----------------|----------------|------------------------|--------------------|----------------------------|----------------------------|
| d ₁ H11 | d ₂ | | d ₃ | d ₄ | d ₅ | l ₁ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | | | F ₁ | F ₂ | F ₃ | | | | |
| [mm] | | [mm] | [mm] | | | | | | | [Nm] | [mm] | [kN] | | | [g] | | | |
| 8 | M16 x 1,5 | 10 | 24 | 9,8 | 3,1 | 25 | 20 | 16 | - | 75 | 1,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 22350.0601 / .0701 | 33 | 22350.1900 | |
| | | 15 | 24 | 9,8 | 3,1 | 25 | 20 | 16 | - | 75 | 1,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 22350.0602 / .0702 | 33 | 22350.1902 | |
| | M16 | 25 | 24 | 9,8 | 3,1 | 35 | 30 | 16 | - | 75 | 1,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 22350.0604 / .0704 | 33 | 22350.1904 | |
| | | 35 | 24 | 9,8 | 3,1 | 45 | 40 | 16 | - | 75 | 1,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 22350.0606 / .0706 | 33 | 22350.1906 | |
| 10 | M20 x 1,5 | 15 | 28 | 12,2 | 5,1 | 30 | 24 | 20 | - | 100 | 1,5 | 2,7 | 2,4 | 2,1 | 22350.0621 / .0721 | 70 | 22350.1910 | |
| | | 25 | 28 | 12,2 | 5,1 | 35 | 29 | 20 | - | 100 | 1,5 | 2,7 | 2,4 | 2,1 | 22350.0623 / .0723 | 70 | 22350.1912 | |
| | M20 | 35 | 28 | 12,2 | 5,1 | 45 | 39 | 20 | - | 100 | 1,5 | 2,7 | 2,4 | 2,1 | 22350.0625 / .0725 | 70 | 22350.1914 | |
| | | 50 | 28 | 12,2 | 5,1 | 60 | 54 | 20 | - | 100 | 1,5 | 2,7 | 2,4 | 2,1 | 22350.0627 / .0727 | 70 | 22350.1916 | |
| | 12 | M24 x 1,5 | 15 | 32 | 14,7 | 5,1 | 32 | 26 | 22 | - | 150 | 1,5 | 3,5 | 3,2 | 2,8 | 22350.0631 / .0731 | 94 | 22350.1920 |
| | | | 25 | 32 | 14,7 | 5,1 | 40 | 34 | 22 | - | 150 | 1,5 | 3,5 | 3,2 | 2,8 | 22350.0633 / .0733 | 94 | 22350.1922 |
| M24 | | 35 | 32 | 14,7 | 5,1 | 50 | 44 | 22 | 3,8 | 150 | 1,5 | 3,5 | 3,2 | 2,8 | 22350.0635 / .0735 | 94 | 22350.1924 | |
| | | 50 | 32 | 14,7 | 5,1 | 65 | 59 | 22 | 18,8 | 150 | 1,5 | 3,5 | 3,2 | 2,8 | 22350.0637 / .0737 | 94 | 22350.1926 | |
| 16 | M30 x 2 | 25 | 39 | 19,2 | 5,1 | 45 | 39 | 30 | - | 200 | 1,5 | 4,8 | 4,5 | 4,1 | 22350.0641 / .0741 | 163 | 22350.1930 | |
| | | 50 | 39 | 19,2 | 5,1 | 65 | 59 | 30 | 6,0 | 200 | 1,5 | 4,8 | 4,5 | 4,1 | 22350.0643 / .0743 | 163 | 22350.1934 | |
| | M30 | 75 | 39 | 19,2 | 5,1 | 90 | 84 | 30 | 31,0 | 200 | 1,5 | 4,8 | 4,5 | 4,1 | 22350.0645 / .0745 | 163 | 22350.1936 | |
| 20 | M36 x 2 | 50 | 43 | 26,0 | 5,1 | 70 | 63 | 30 | 3,5 | 200 | 1,5 | 10,0 | 8,5 | 6,5 | 22350.0673 / .0773 | 340 | 22350.1954 | |
| | | 75 | 43 | 26,0 | 5,1 | 95 | 88 | 30 | 28,5 | 200 | 1,5 | 10,0 | 8,5 | 6,5 | 22350.0675 / .0775 | 340 | 22350.1956 | |

¹⁾ Pour un coefficient de sécurité de 5 contre la rupture

ACCESSOIRES

| | Utilisable pour taille d_1 [mm] | Écart ergot $\pm 0,1$ [mm] | Diamètre ergot $-0,1$ [mm] | Embout carré [inch] |  [g] | Référence article |
|---|---|----------------------------------|----------------------------------|------------------------|--|----------------------------|
| clé de vissage réglable, avec compensation | | | | | | |
|  | 8 | - | 3 | | 121 | 22350.1990 |
| | 10/12/16/20/25 | - | 5 | | 309 | 22350.1991 |
| clé à ergots | | | | | | |
|  | 8 | 16 | 3 | 1/2 | 116 | 22350.1995 |
| | 10 | 20 | 5 | 1/2 | 136 | 22350.1996 |
| | 12 | 22 | 5 | 1/2 | 185 | 22350.1997 |
| | 16/20 | 30 | 5 | 1/2 | 243 | 22350.1998 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Douilles de fixation avec joint d'étanchéité, affleurantes • pour broches de levage

EH 22350.



DESCRIPTION PRODUIT

Le joint empêche les liquides et les saletés de pénétrer. La douille est donc particulièrement adaptée à une utilisation en extérieur.

Les douilles de fixation assurent un montage rapide et plus sûr des broches de levage EH 22350 / EH 22351.

Cette conception convient pour les applications nécessitant un montage affleurant.

Une clé à ergots est nécessaire pour le montage. Nous proposons en accessoire une clé à ergots universelle, réglable et une douille à ergots. La douille à ergots est idéale en combinaison avec un tournevis à douille notamment en cas d'espaces réduits.

Résistant à l'abrasion et à l'usure.

Matières

Douille

- inox 1.4542, trempé par précipitation

Joint torique

- NBR

Ressort

- inox

Assemblage

Montage simple et sécurisé.

Intégration facile dans différents matériaux.

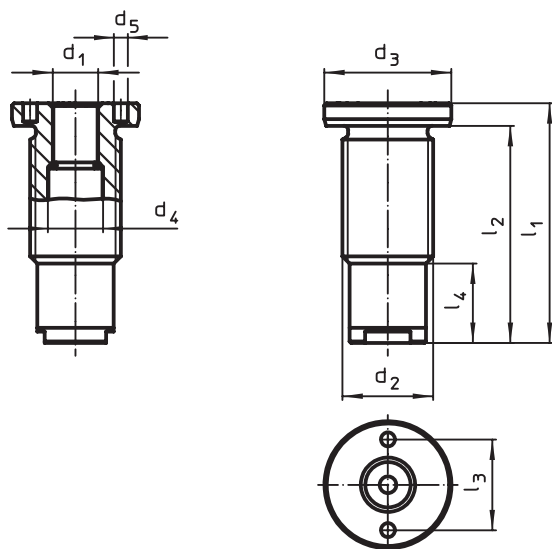
Utilisable dans des pièces à parois fines.

Les douilles peuvent être facilement installées grâce à l'outil de montage optionnel.

Peut être intégré dans des trous borgnes.

Dans le cas de pièces à paroi mince, le montage s'effectue à l'aide d'un contre-écrou.

PLAN






INFORMATIONS DÉTAILLÉES

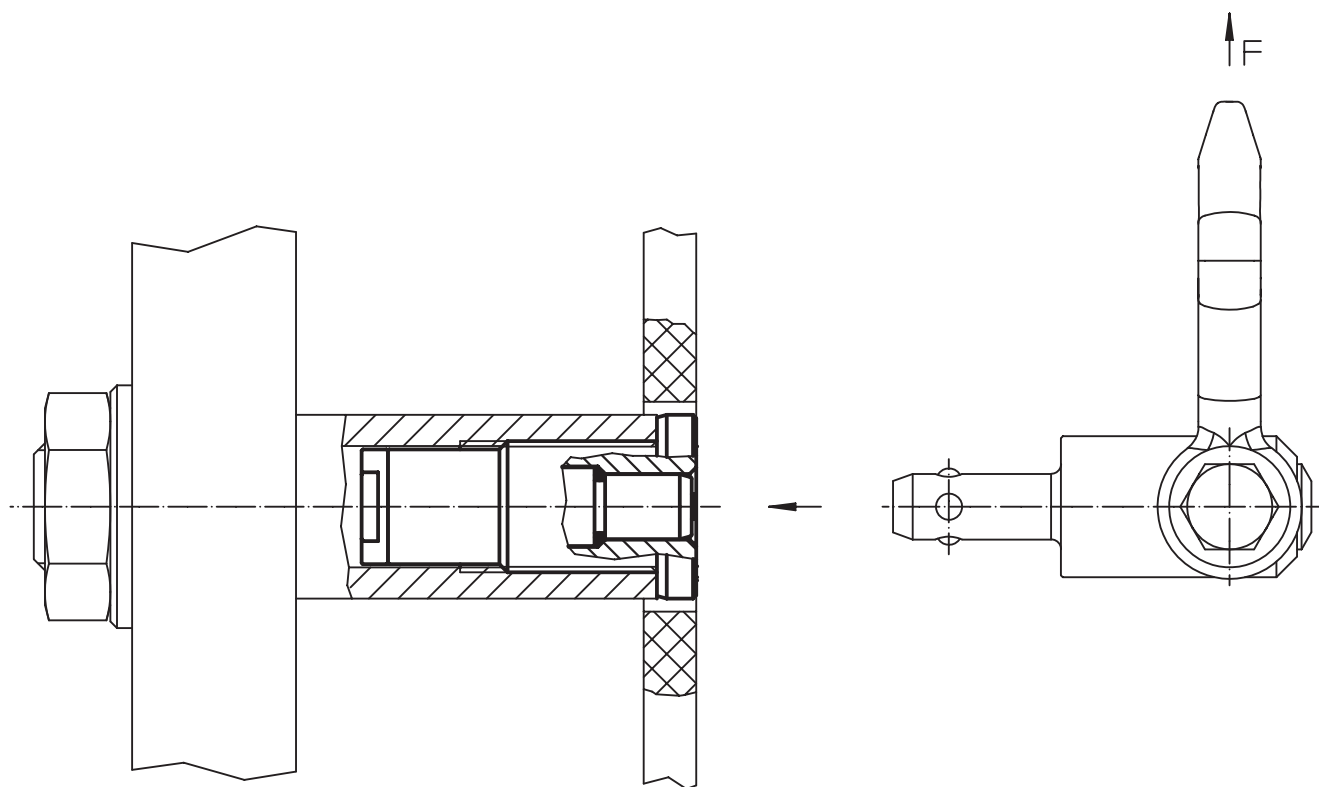
| Dimensions | | Pour longueur nominale | Dimensions | | | | | | | Couple de serrage max. | x ¹⁾ | Charge admissible ¹⁾ | | | Pour broches de levage | Référence article | |
|-----------------------|----------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------------------------|-----------------|---------------------------------|----------------|----------------|------------------------|-------------------|----------------------------|
| d ₁ H11 | d ₂ | | d ₃ -0,2 | d ₄ +0,3 | d ₅ +0,1 | l ₁ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | | | F ₁ | F ₂ | F ₃ | | | |
| [mm] | | [mm] | [mm] | | | | | | | [Nm] | [mm] | [kN] | | | [g] | | |
| 8 | M16 x 1,5 | 10 | 24 | 9,9 | 3,1 | 37,5 | 32,5 | 16 | 12,5 | 75 | 1,5 | 1,5 | 1,2 | 0,5 | 22350.0601 / .0701 | 40 | 22350.1960 |
| 10 | M20 x 1,5 | 15 | 28 | 12,3 | 5,1 | 51,0 | 45,0 | 20 | 21,0 | 100 | 1,5 | 2,7 | 2,4 | 2,1 | 22350.0621 / .0721 | 82 | 22350.1961 |
| 12 | M24 x 1,5 | 15 | 32 | 14,4 | 5,1 | 53,0 | 47,0 | 22 | 21,0 | 150 | 1,5 | 3,5 | 3,2 | 2,8 | 22350.0631 / .0731 | 125 | 22350.1962 |
| 16 | M30 x 2 | 25 | 39 | 19,3 | 5,1 | 78,0 | 72,0 | 30 | 33,0 | 200 | 1,5 | 4,8 | 4,5 | 4,1 | 22350.0641 / .0741 | 253 | 22350.1963 |

¹⁾ Pour un coefficient de sécurité de 5 contre la rupture

ACCESSOIRES

| | Utilisable pour taille d_1 [mm] | Écart ergot $\pm 0,1$ [mm] | Diamètre ergot $-0,1$ [mm] | Embout carré [inch] |  [g] | Référence article |
|---|---|----------------------------------|----------------------------------|------------------------|--|----------------------------|
| clé de vissage réglable, avec compensation | | | | | | |
|  | 8 | - | 3 | | 121 | 22350.1990 |
| | 10/12/16/20/25 | - | 5 | | 309 | 22350.1991 |
| clé à ergots | | | | | | |
|  | 8 | 16 | 3 | 1/2 | 116 | 22350.1995 |
| | 10 | 20 | 5 | 1/2 | 136 | 22350.1996 |
| | 12 | 22 | 5 | 1/2 | 185 | 22350.1997 |
| | 16/20 | 30 | 5 | 1/2 | 243 | 22350.1998 |

EXEMPLE D'APPLICATION



Broches de levage • autobloquantes, avec poignée

EH 22351.



DESCRIPTION PRODUIT

La poignée en T permet de manipuler ou transporter des pièces à la main, comme par exemple des pièces finies, des petits outillages, des hauts-parleurs ou autres. Anti-corrosion et résistante aux intempéries, donc adaptée à l'utilisation en extérieur. Axe traité, trempé par précipitation, présentant une bonne résistance à l'usure

Matières

Axe
inox 1.4542, trempé par précipitation

Poignée
aluminium, anodisé bleu

Bouton-poussoir
aluminium, anodisé bleu

Ressort
inox

Assemblage
La tolérance H11 sur l'alésage suffit pour l'utilisation.

Fonctionnement
Les billes sont déverrouillées en appuyant sur le bouton.

Fonctionnement

Chaque broche de levage est livrée avec un manuel d'instructions et une déclaration de conformité CE.

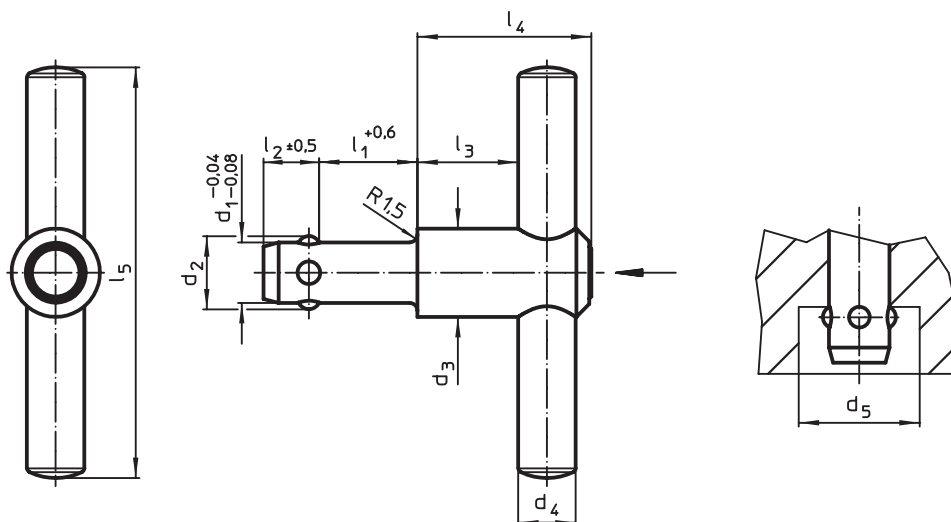
PLUS D'INFORMATIONS

Accessoires
Nous proposons comme accessoires les douilles d'adaptation, pour $d_1 = 8, 10$ et 12

Autres produits

- Douilles de fixation, pour broches de levage → p. ###
- Douilles de fixation, affleurantes, pour broches de levage → p. ###
- Douilles de fixation avec joint d'étanchéité, affleurantes, pour broches de levage → p. ###

PLAN



INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | Charge admissible F_1 | Alésage de positionnement H11 | Température max. | Poids | Référence article |
|-----------------------|------------|-------|-------|-------|---------------|-------|-------|-------|-------|----------------------------|----------------------------------|---------------------|-------|-------------------|
| d_1 | l_1 | d_2 | d_3 | d_4 | d_5 min. | l_2 | l_3 | l_4 | l_5 | | | | | |
| [mm] | | | | | | | | | | [N] | [mm] | [°C] | [g] | |
| 8,0 -0,04 -0,08 | 35 +0,6 | 9,35 | 21,5 | 14 | 9,85 | 8,75 | 18,7 | 36,0 | 100 | 500 | 8,0 | 250 | 141 | 22351.0005 |
| 8,3 | 35 | 9,65 | 21,5 | 14 | 10,05 | 8,75 | 18,7 | 36,0 | 100 | 500 | 8,3 | 250 | 142 | 22351.0010 |
| 10,0 | 50 | 11,70 | 21,5 | 14 | 12,20 | 10,20 | 18,7 | 36,5 | 100 | 500 | 10,0 | 250 | 159 | 22351.0015 |
| 12,0 | 50 | 14,20 | 21,5 | 14 | 14,70 | 11,00 | 18,7 | 36,5 | 100 | 500 | 12,0 | 250 | 177 | 22351.0020 |

BROCHES DE LEVAGE POUR TROUS TARAUDÉS

LE TEMPS C'EST DE L'ARGENT

Il est souvent nécessaire d'ajouter des douilles d'adaptation. La dernière nouveauté Halder vous fait gagner du temps, car les broches de levage pour trous taraudés - ont un contre-filetage intégré. Les différents modèles sont agréables à manipuler et permettent de réaliser de importantes économies. De plus, le déverrouillage à l'aide d'un simple bouton permet un montage rapide.



[www.halder.fr/
Broches_de_levage_pour_
trous_taraudes-Video](http://www.halder.fr/Broches_de_levage_pour_trous_taraudes-Video)



Broches de levage pour trous taraudés • autobloquantes

EH 22352.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisation rapide, simple et robuste comme élément de levage avec manille mobile sécurisée contre le déverrouillage accidentel. Insérer la broche de levage dans un trou taraudé pour soulever des charges. Contrairement à une vis à anneau, pas besoin de perdre du temps à la visser et à la dévisser.

Toutes les versions sont résistantes à la corrosion. Le modèle en acier inoxydable est en outre résistant à la corrosion et aux intempéries, ce qui permet de l'utiliser en extérieur. La broche traitée et trempée par précipitation supporte des contraintes extrêmes.

Matières

Axe

acier traité, revenu, phosphatation manganèse
inox 1.4542, trempé par précipitation

Bouton-poussoir

aluminium, anodisé orange

Éléments filetés

inox 1.4542, trempé par précipitation

Manilles

acier traité, revenu, phosphatation manganèse
inox 1.4571

Ressort

inox

Assemblage

Les broches de levage pour trous taraudés peuvent être utilisées dans des filetages respectant les tolérances du standard mécanique.

Montage:

1. Appuyer et maintenir le bouton de déverrouillage enfoncé

2. Insérer la broche de levage pour trous taraudés

3. Relâcher le bouton de déverrouillage (le bouton se retrouve en position initiale)

4. Finir de visser la broche de levage pour trous taraudés à la main pour mettre entièrement l'épaulement en appui sur la surface de contact.

5. Assurez-vous que les éléments filetés sont bien enclenchés dans le trou taraudé

Démontage :

1. Dévisser 1/4 de tour dans le sens contraire des aiguilles d'une montre la broche de levage

2. Appuyer et maintenir le bouton de déverrouillage enfoncé

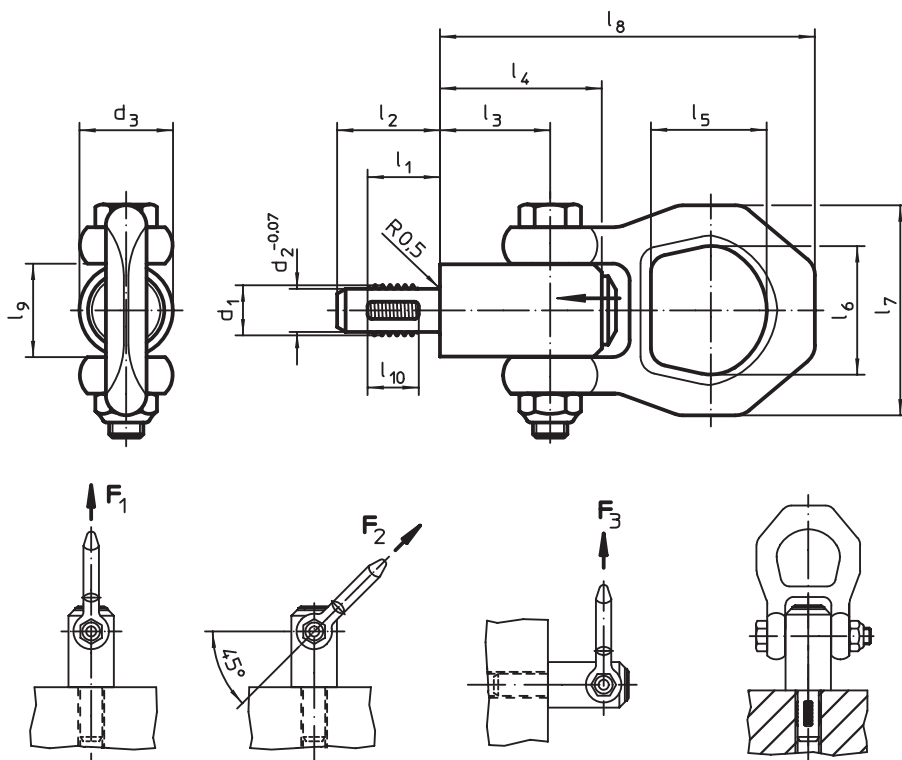
3. Sortir la broche de levage pour trous taraudés de son logement

4. Relâcher le bouton de déverrouillage

Fonctionnement

Chaque broche de levage pour trous taraudés est fournie avec une notice d'utilisation contenant une déclaration de conformité CE.

PLAN

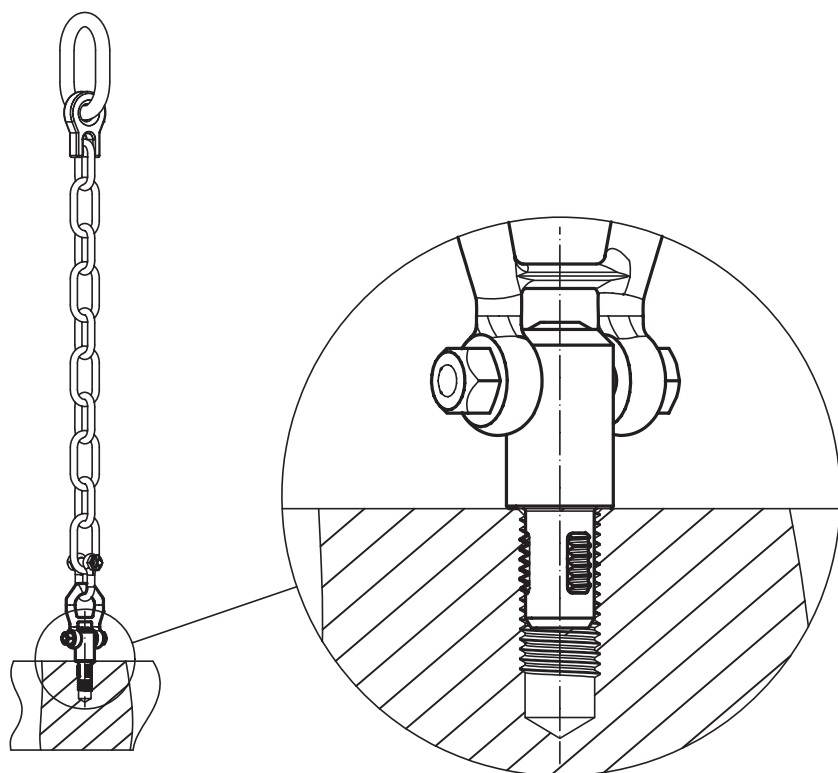
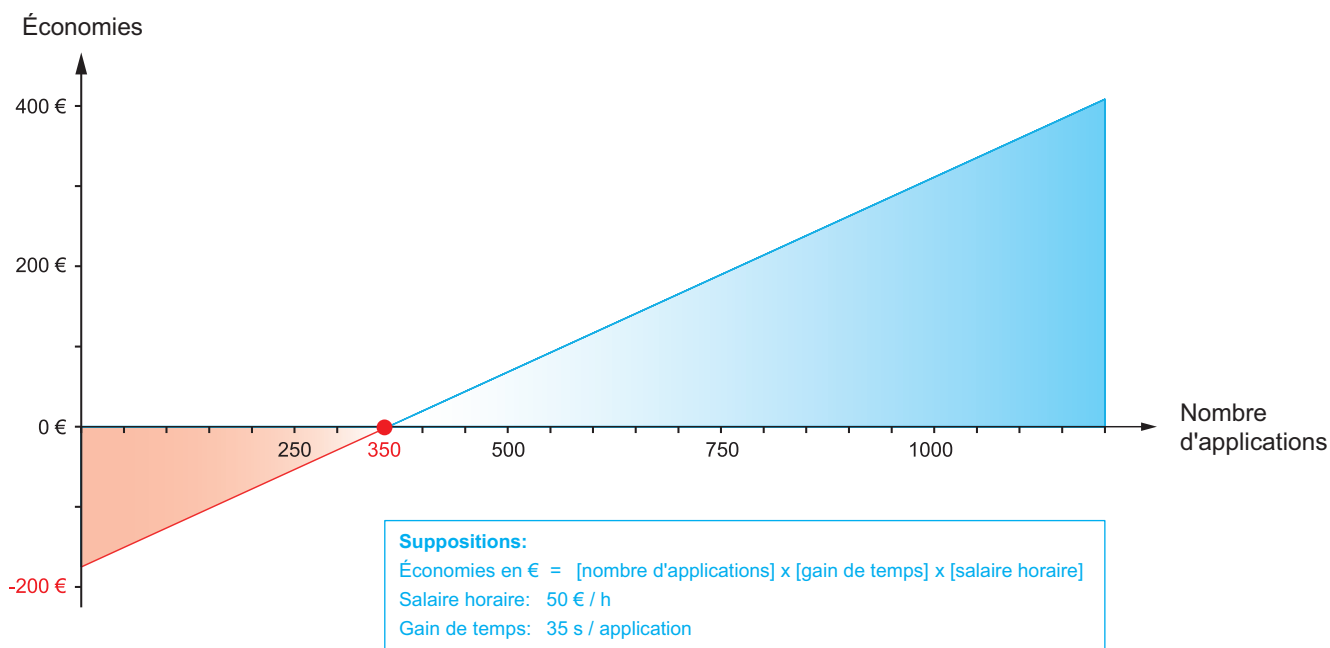


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | | | | Charge admissible ¹⁾ | | | Taraudage | 🌡️ | 📦 | Référence article | |
|----------------|----------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|---------------------------------|----------------|----------------|-----------|------|------|-------------------|------------|
| d ₁ | l ₁ | d ₂ -0,07 | d ₃ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | l ₆ | l ₇ | l ₈ | l ₉ | l ₁₀ | F ₁ | F ₂ | F ₃ | | max. | | acier traité | inox |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | [kN] | | | [mm] | [°C] | [g] | | |
| M 8 | 12 | 6,62 | 21,5 | 17,8 | 25,7 | 36 | 27,0 | 30,0 | 49 | 87,5 | 21,5 | 8 | 2,1 | 0,9 | 0,8 | M 8 | 250 | 217 | 22352.0008 | 22352.1008 |
| M10 | 14 | 8,35 | 21,5 | 20,0 | 25,7 | 36 | 27,0 | 30,0 | 49 | 87,5 | 21,5 | 10 | 3,9 | 1,5 | 1,5 | M10 | 250 | 218 | 22352.0010 | 22352.1010 |
| M12 | 17 | 10,07 | 21,5 | 24,0 | 25,7 | 36 | 27,0 | 30,0 | 49 | 87,5 | 21,5 | 12 | 6,2 | 2,5 | 2,3 | M12 | 250 | 220 | 22352.0012 | 22352.1012 |
| M14 | 17 | 11,80 | 21,5 | 24,0 | 25,7 | 36 | 27,0 | 30,0 | 49 | 87,5 | 21,5 | 12 | 7,8 | 4,2 | 2,9 | M14 | 250 | 221 | 22352.0014 | – |
| M16 | 17 | 13,80 | 21,5 | 24,0 | 25,7 | 36 | 27,0 | 30,0 | 49 | 87,5 | 21,5 | 12 | 8,4 | 4,5 | 4,2 | M16 | 250 | 223 | 22352.0016 | 22352.1016 |
| M20 | 22 | 17,25 | 30,0 | 30,0 | 36,5 | 52 | 32,6 | 36,0 | 56 | 114,0 | 30,0 | 17 | 16,6 | 7,7 | 5,8 | M20 | 250 | 510 | 22352.0020 | – |
| M24 | 27 | 20,70 | 36,0 | 36,0 | 42,0 | 60 | 50,6 | 49,8 | 82 | 152,0 | 36,0 | 22 | 23,0 | 11,1 | 8,6 | M24 | 250 | 1167 | 22352.0024 | 22352.1024 |

¹⁾ Pour un coefficient de sécurité de 5 contre la rupture

EXEMPLE D'APPLICATION



Broches de levage pour trous taraudés • autobloquante, pour alésage de positionnement suivant DIN 332 EH 22352.



DESCRIPTION PRODUIT

Cette broche de levage pour trous taraudés est utilisée pour des taraudages avec chanfrein et cône d'entrée selon DIN 332.

Utilisation rapide, simple et robuste comme élément de levage avec manille mobile sécurisée contre le déverrouillage accidentel. Insérer la broche de levage dans un trou taraudé pour soulever des charges. Contrairement à une vis à anneau, pas besoin de perdre du temps à la visser et à la dévisser.

Toutes les versions sont résistantes à la corrosion. Le modèle en acier inoxydable est en outre résistant à la corrosion et aux intempéries, ce qui permet de l'utiliser en extérieur. La broche traitée et trempée par précipitation supporte des contraintes extrêmes.

Matières

Axe
acier traité, revenu, phosphatation manganèse
inox 1.4542, trempé par précipitation

Bouton-poussoir
aluminium, anodisé orange

Éléments filetés
inox 1.4542, trempé par précipitation

Manilles
acier traité, revenu, phosphatation manganèse
inox 1.4571

Ressort
inox

Assemblage
Les broches de levage pour trous taraudés peuvent être utilisées dans des filetages respectant les tolérances du standard mécanique.

Montage:
1. Appuyer et maintenir le bouton de déverrouillage enfoncé

2. Insérer la broche de levage pour trous taraudés
3. Relâcher le bouton de déverrouillage (le bouton se retrouve en position initiale)
4. Finir de visser la broche de levage pour trous taraudés à la main pour mettre entièrement l'épaulement en appui sur la surface de contact.
5. Assurez-vous que les éléments filetés sont bien enclenchés dans le trou taraudé

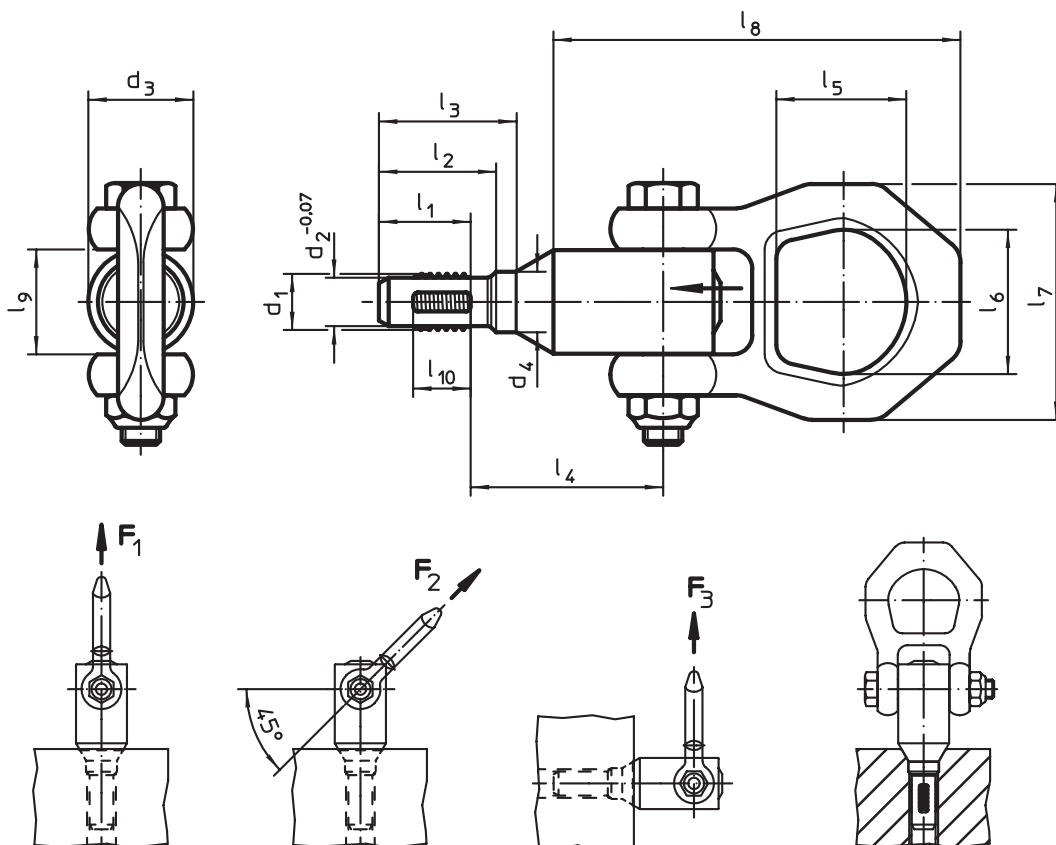
Démontage :

1. Dévisser 1/4 de tour dans le sens contraire des aiguilles d'une montre la broche de levage
2. Appuyer et maintenir le bouton de déverrouillage enfoncé
3. Sortir la broche de levage pour trous taraudés de son logement
4. Relâcher le bouton de déverrouillage

Fonctionnement

Chaque broche de levage pour trous taraudés est fournie avec une notice d'utilisation contenant une déclaration de conformité CE.

PLAN

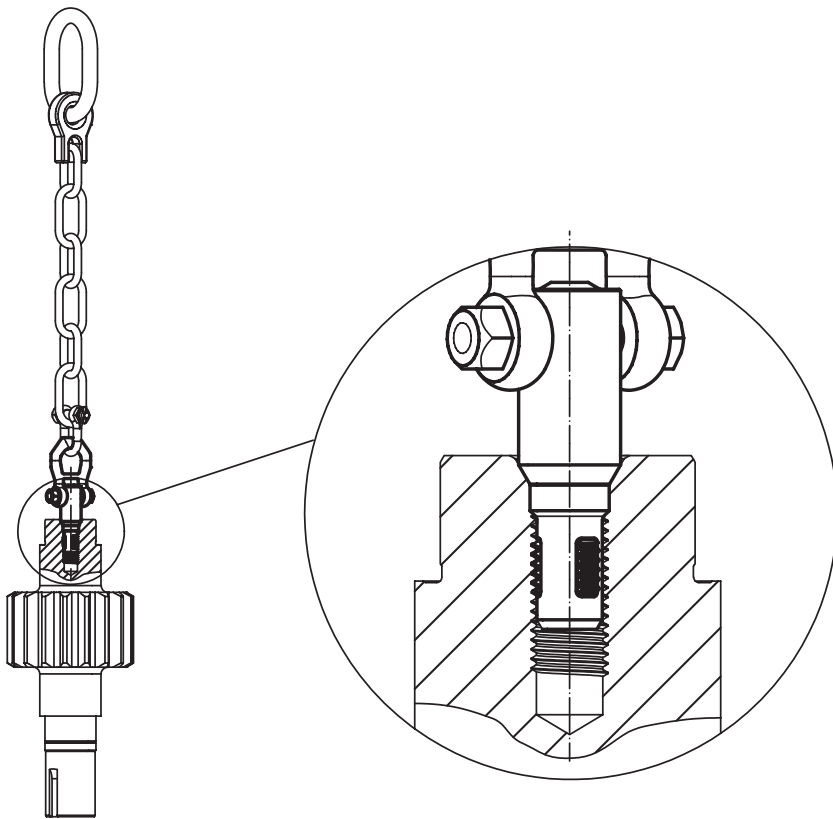


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

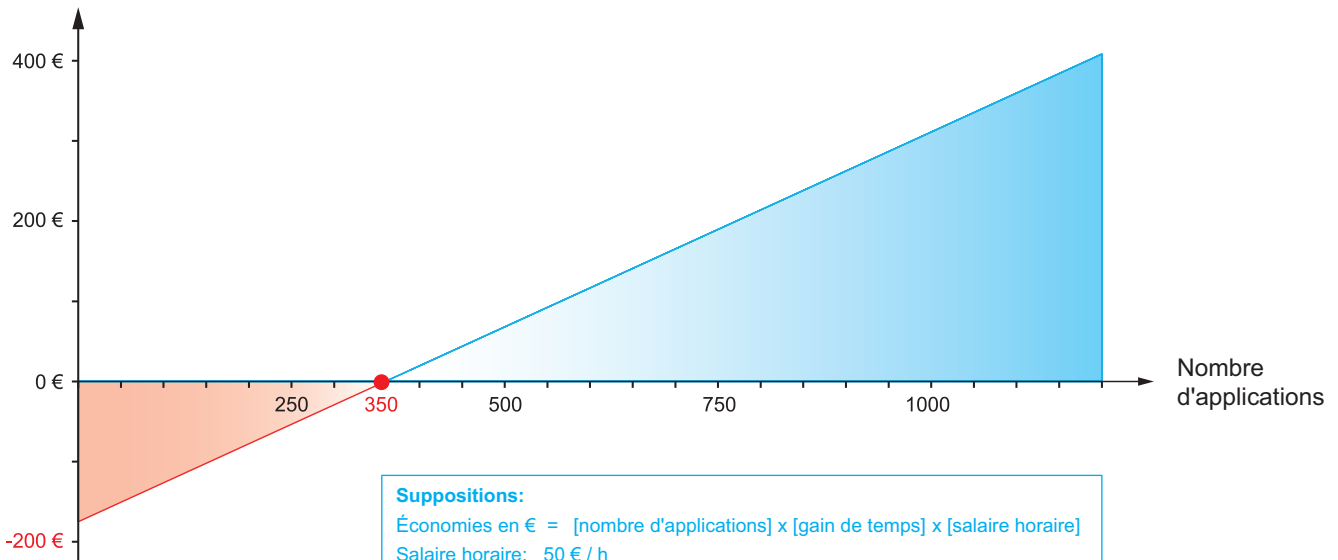
| | Dimensions | | | | | | | | | | | | | Charge admissible ¹⁾ | | | Taraudage | max. [°C] | [g] | Référence article | |
|------------|----------------|----------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------------------|----------------|----------------|----------------|--------------|------|----------------------------|----------------------------|
| | d ₁ | l ₁ | d ₂ -0,07 | d ₃ | d ₄ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | l ₆ | l ₇ | l ₈ | l ₉ | l ₁₀ | F ₁ | F ₂ | F ₃ | | | [mm] | acier traité |
| | [mm] | | | | | | | | | | | | | [kN] | | | [mm] | | | | |
| M 8 | 13,9 | 6,62 | 21,5 | 8,1 | 17,6 | 19,5 | 34,6 | 27,0 | 30,0 | 49 | 82,3 | 21,5 | 8 | 2,1 | 0,9 | 0,8 | M 8 | 250 | 218 | 22352.2008 | 22352.3008 |
| M10 | 16,0 | 8,35 | 21,5 | 10,2 | 20,0 | 22,9 | 36,4 | 27,0 | 30,0 | 49 | 83,6 | 21,5 | 10 | 3,9 | 1,5 | 1,5 | M10 | 250 | 227 | 22352.2010 | 22352.3010 |
| M12 | 19,0 | 10,07 | 21,5 | 12,7 | 24,0 | 28,1 | 39,1 | 27,0 | 30,0 | 49 | 84,3 | 21,5 | 12 | 6,2 | 2,5 | 2,3 | M12 | 250 | 239 | 22352.2012 | 22352.3012 |
| M16 | 19,0 | 13,80 | 21,5 | 16,7 | 25,0 | 30,5 | 42,3 | 27,0 | 30,0 | 49 | 88,5 | 21,5 | 12 | 8,4 | 4,5 | 4,2 | M16 | 250 | 265 | 22352.2016 | 22352.3016 |
| M20 | 25,0 | 17,75 | 30,0 | 20,7 | 31,8 | 39,1 | 53,7 | 32,6 | 36,0 | 56 | 109,2 | 30,0 | 17 | 16,6 | 7,7 | 5,8 | M20 | 250 | 547 | 22352.2020 | - |
| M24 | 31,0 | 20,70 | 36,0 | 24,7 | 38,9 | 47,3 | 61,4 | 50,6 | 49,8 | 82 | 145,4 | 36,0 | 22 | 23,0 | 11,1 | 8,6 | M24 | 250 | 1226 | 22352.2024 | 22352.3024 |

¹⁾ Pour un coefficient de sécurité de 5 contre la rupture

EXEMPLE D'APPLICATION



Économies



Broches de levage pour trous taraudés • autobloquante, avec manille basculante/tournante

EH 22353.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisation rapide, simple et robuste comme élément de levage avec manille mobile tournante sécurisée contre le déverrouillage accidentel. Insérer la broche de levage dans un trou taraudé pour soulever des charges. Contrairement à une vis à anneau, pas besoin de perdre du temps à la visser et à la dévisser. Durant le levage, la manille tournante s'oriente toujours dans la direction de traction sans que l'axe ne tourne dans le taraudage. Le dispositif de levage ne se dévissera donc pas, et la pièce peut être soulevée sans risque. Toutes les versions sont résistantes à la corrosion. Le modèle en acier inoxydable est en outre résistant à la corrosion et aux intempéries, ce qui permet de l'utiliser en extérieur. La broche traitée et trempée par précipitation supporte des contraintes extrêmes.

Matières

Axe
acier traité, revenu, phosphatation manganèse
inox 1.4542, trempé par précipitation

Bouton-poussoir
aluminium, anodisé orange

Éléments filetés
inox 1.4542, trempé par précipitation

Manilles
acier traité, revenu, phosphatation manganèse
inox 1.4571

Ressort
inox

Assemblage
Les broches de levage pour trous taraudés peuvent être utilisées dans des filetages respectant les tolérances du standard mécanique.

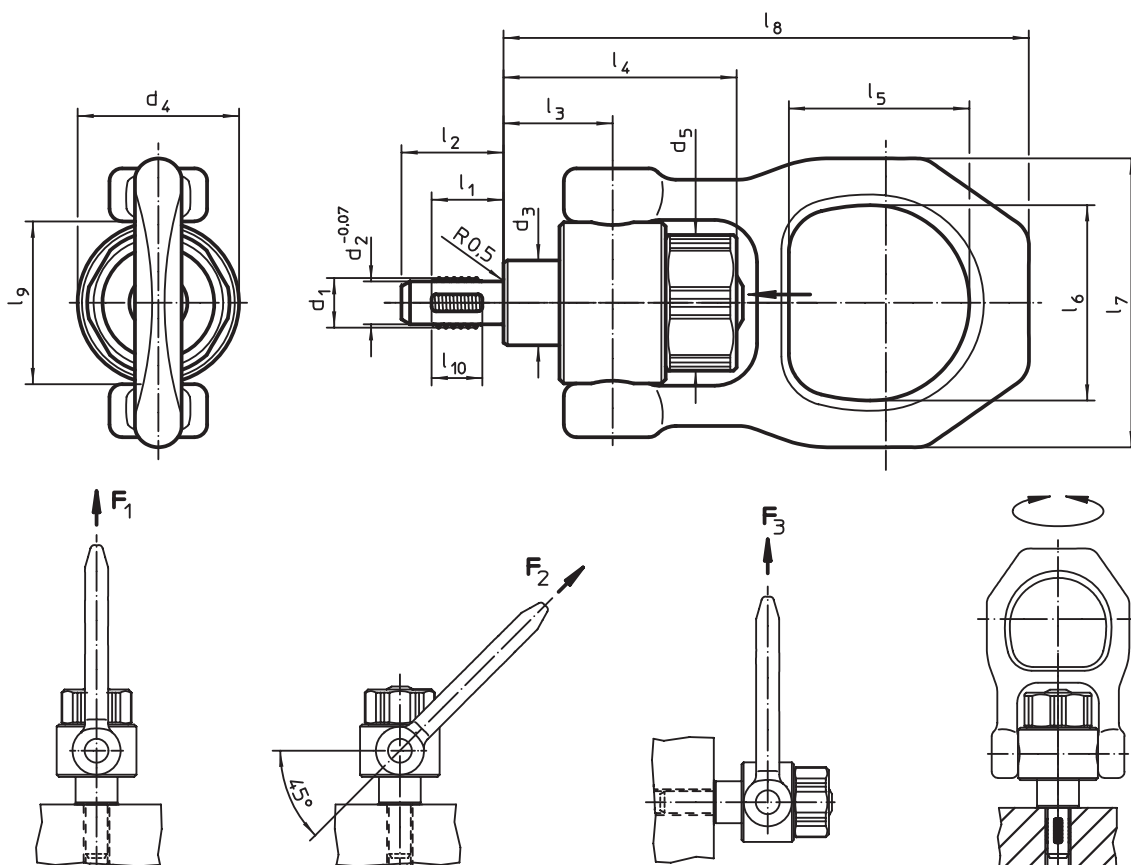
Montage:
1. Appuyer et maintenir le bouton de déverrouillage enfoncé

2. Insérer la broche de levage pour trous taraudés
3. Relâcher le bouton de déverrouillage (le bouton se retrouve en position initiale)
4. Finir de visser la broche de levage pour trous taraudés à la main pour mettre entièrement l'épaulement en appui sur la surface de contact.
5. Assurez-vous que les éléments filetés sont bien enclenchés dans le trou taraudé

- Démontage :**
1. Dévisser 1/4 de tour dans le sens contraire des aiguilles d'une montre la broche de levage
 2. Appuyer et maintenir le bouton de déverrouillage enfoncé
 3. Sortir la broche de levage pour trous taraudés de son logement
 4. Relâcher le bouton de déverrouillage

Fonctionnement
Chaque broche de levage pour trous taraudés est fournie avec une notice d'utilisation contenant une déclaration de conformité CE.

PLAN

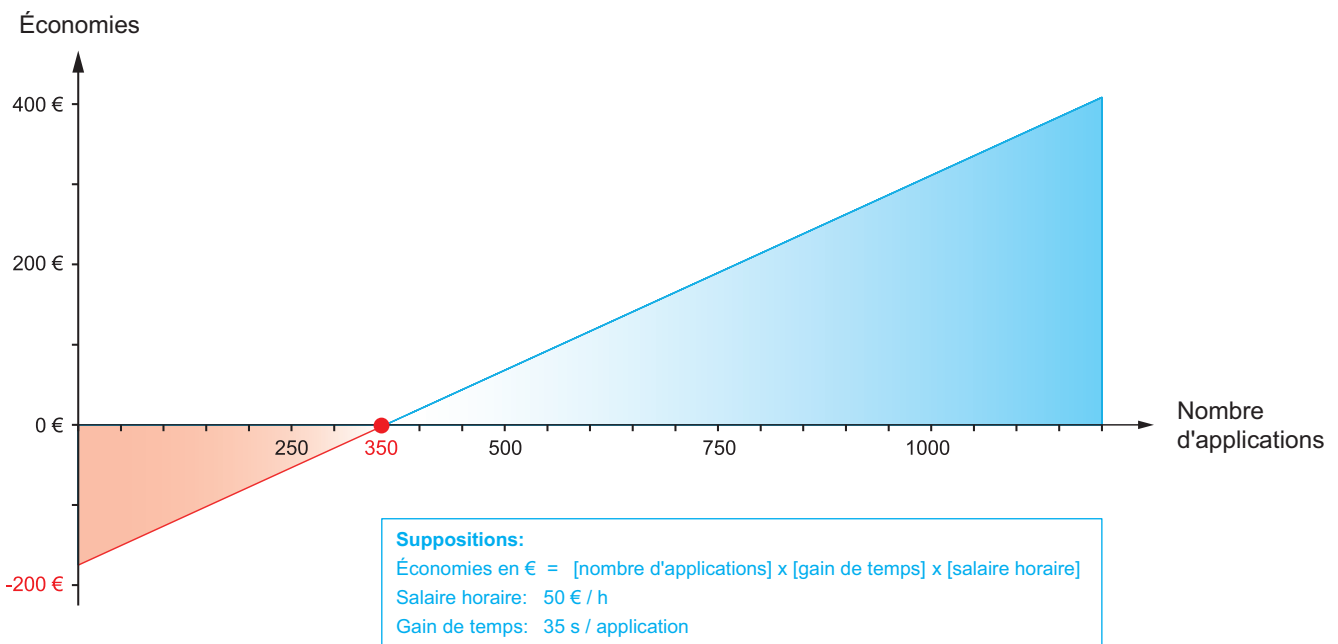
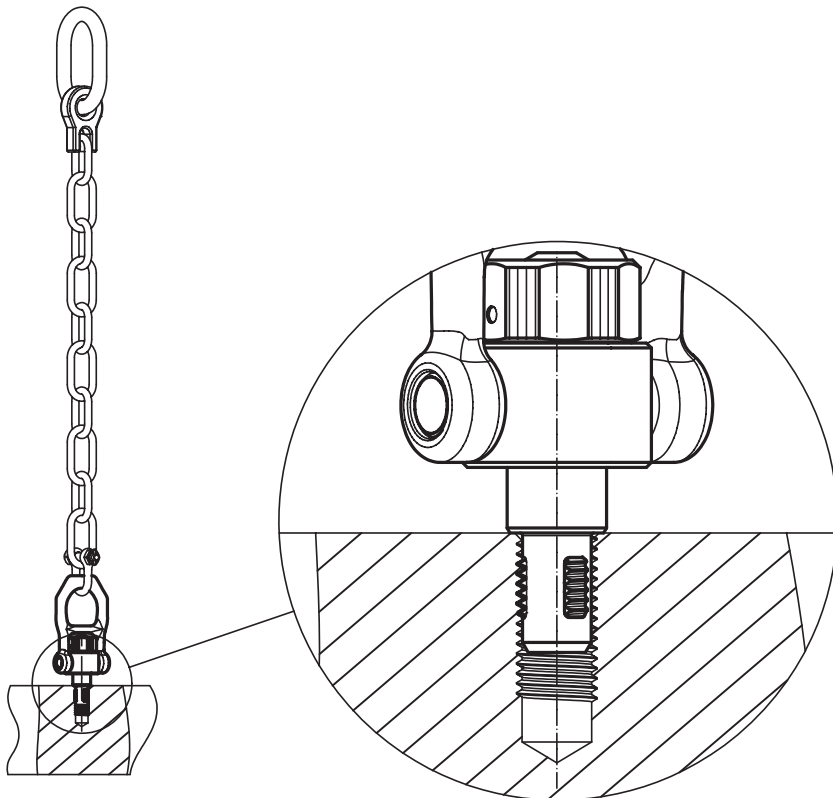


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | | | | | Charge admissible ¹⁾ | | | Taraudage | 🌡️ | Couple de serrage max. | 📦 | Référence article | | |
|----------------|----------------|-------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------------------|----------------|----------------|----------------|------|------------------------|------|-------------------|--------------------------|--------------------------|
| d ₁ | l ₁ | d ₂ -0,07 | d ₃ | d ₄ | d ₅ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | l ₆ | l ₇ | l ₈ | l ₉ | l ₁₀ | F ₁ | F ₂ | F ₃ | [mm] | max. [°C] | [Nm] | [g] | acier traité | inox |
| [mm] | | | | | | | | | | | | | | [kN] | | | | | | | | | |
| M 8 | 12 | 6,62 | 20 | 38 | 33,5 | 17,8 | 25,7 | 54,9 | 42,5 | 46 | 68 | 123,7 | 38 | 8 | 2,1 | 0,9 | 0,8 | M 8 | 250 | 2 | 578 | 22353.0008 | 22353.1008 |
| M10 | 14 | 8,35 | 20 | 38 | 33,5 | 20,0 | 25,7 | 54,9 | 42,5 | 46 | 68 | 123,7 | 38 | 10 | 3,9 | 1,5 | 1,5 | M10 | 250 | 2 | 581 | 22353.0010 | 22353.1010 |
| M12 | 17 | 10,07 | 20 | 38 | 33,5 | 24,0 | 25,7 | 54,9 | 42,5 | 46 | 68 | 123,7 | 38 | 12 | 6,2 | 2,5 | 2,3 | M12 | 250 | 2 | 585 | 22353.0012 | 22353.1012 |
| M16 | 17 | 13,80 | 20 | 38 | 33,5 | 24,0 | 25,7 | 54,9 | 42,5 | 46 | 68 | 123,7 | 38 | 12 | 8,4 | 4,5 | 4,2 | M16 | 250 | 2 | 597 | 22353.0016 | 22353.1016 |
| M20 | 22 | 17,25 | 35 | 59 | 50,0 | 30,0 | 36,5 | 73,7 | 55,6 | 70 | 102 | 167,5 | 59 | 17 | 16,6 | 7,7 | 5,0 | M20 | 250 | 3 | 1789 | 22353.0020 | 22353.1020 |
| M24 | 27 | 20,70 | 35 | 59 | 50,0 | 36,0 | 42,0 | 79,2 | 55,6 | 70 | 102 | 173,0 | 59 | 22 | 18,5 | 11,1 | 8,6 | M24 | 250 | 3 | 1864 | 22353.0024 ²⁾ | - |
| | | | | | | | | | | | | | | | 18,0 | 11,1 | 8,6 | | | | | - | 22353.1024 ²⁾ |

¹⁾ Pour un coefficient de sécurité de 5 contre la rupture
²⁾ à partir de 150°C, décroissance linéaire de capacité de charge de 23%

EXEMPLE D'APPLICATION



Broches de levage pour trous taraudés • autobloquantes- INCH

EH 2B352.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisation rapide, simple et robuste comme élément de levage avec manille mobile sécurisée contre le déverrouillage accidentel. Insérer la broche de levage dans un trou taraudé pour soulever des charges. Contrairement à une vis à anneau, pas besoin de perdre du temps à la visser et à la dévisser.

Toutes les versions sont résistantes à la corrosion. Le modèle en acier inoxydable est en outre résistant à la corrosion et aux intempéries, ce qui permet de l'utiliser en extérieur. La broche traitée et trempée par précipitation supporte des contraintes extrêmes.

Matières

Axe
acier traité, revenu, phosphatation manganèse
inox 1.4542, trempé par précipitation

Bouton-poussoir
aluminium, anodisé orange

Éléments filetés
inox 1.4542, trempé par précipitation

Manilles
acier traité, revenu, phosphatation manganèse
inox 1.4571

Ressort
inox

Assemblage
Les broches de levage pour trous taraudés peuvent être utilisées dans des filetages respectant les tolérances du standard mécanique.

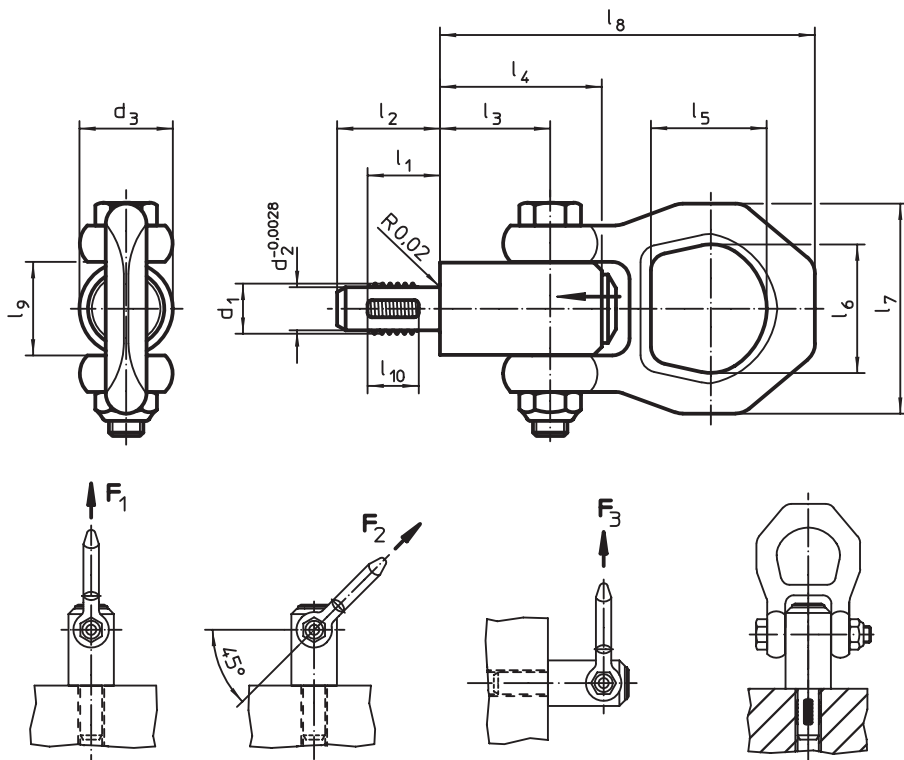
Montage:
1. Appuyer et maintenir le bouton de déverrouillage enfoncé

2. Insérer la broche de levage pour trous taraudés
3. Relâcher le bouton de déverrouillage (le bouton se retrouve en position initiale)
4. Finir de visser la broche de levage pour trous taraudés à la main pour mettre entièrement l'épaulement en appui sur la surface de contact.
5. Assurez-vous que les éléments filetés sont bien enclenchés dans le trou taraudé

- Démontage :**
1. Dévisser 1/4 de tour dans le sens contraire des aiguilles d'une montre la broche de levage
 2. Appuyer et maintenir le bouton de déverrouillage enfoncé
 3. Sortir la broche de levage pour trous taraudés de son logement
 4. Relâcher le bouton de déverrouillage

Fonctionnement
Chaque broche de levage pour trous taraudés est fournie avec une notice d'utilisation contenant une déclaration de conformité CE.

PLAN

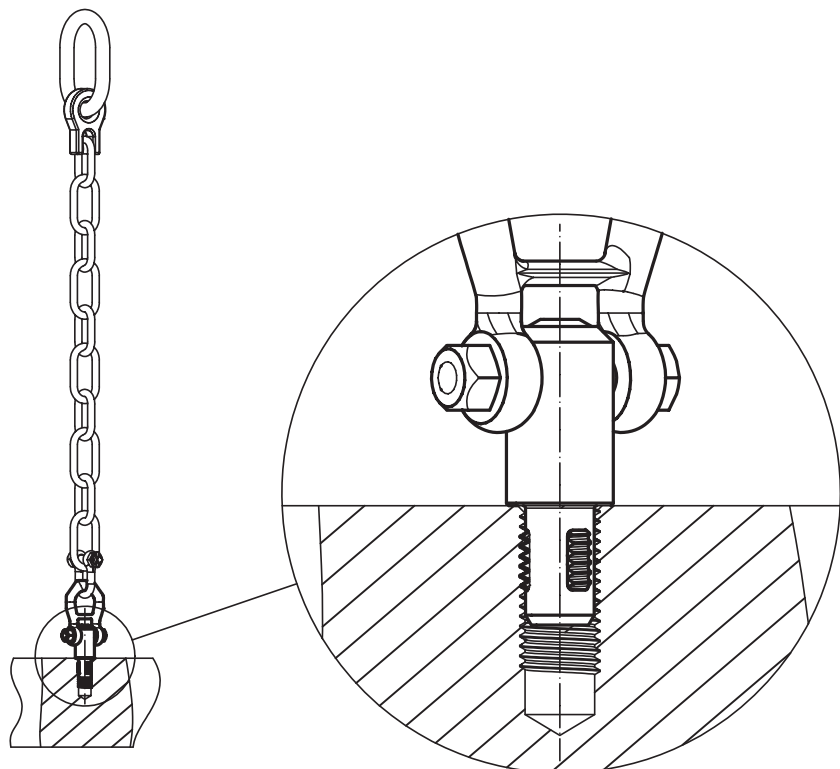
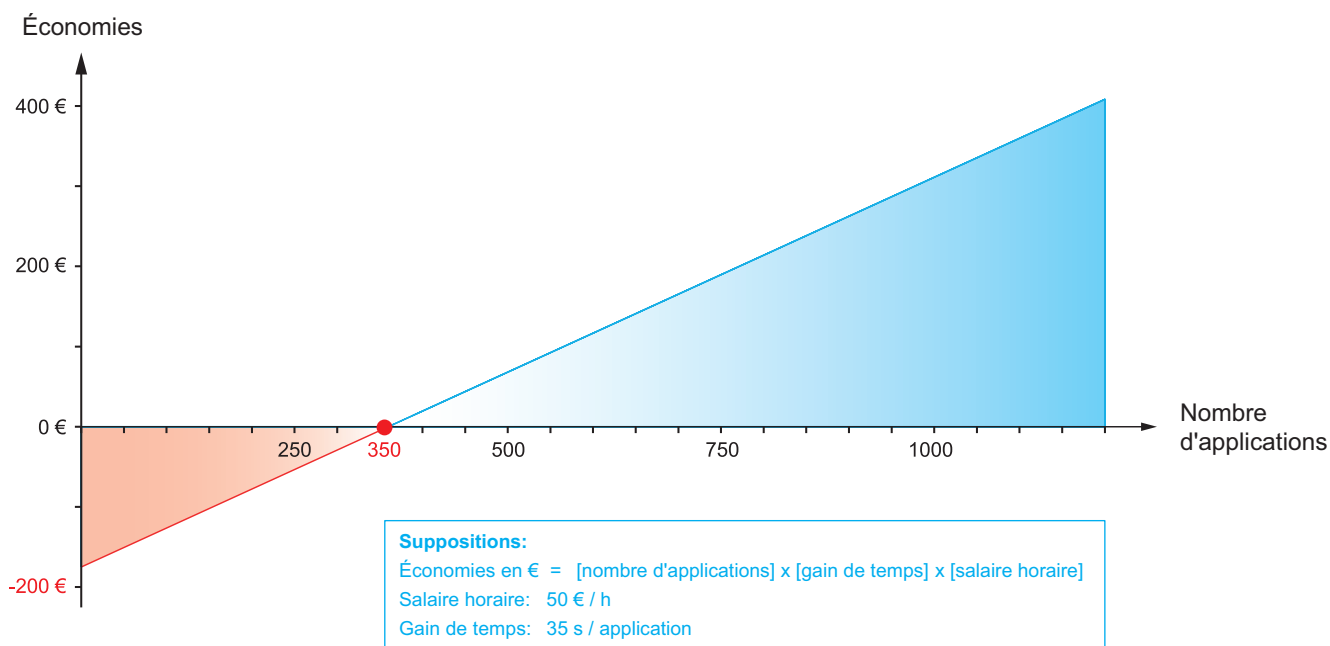


INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | | | | Charge admissible ¹⁾ | | | Tarou-dage | 🌡️ | 🔩 | Référence article | |
|----------------|----------------|---------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|---------------------------------|----------------|----------------|------------|------|------|-------------------|------------|
| d ₁ | l ₁ | d ₂ -0,0028 | d ₃ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | l ₆ | l ₇ | l ₈ | l ₉ | l ₁₀ | F ₁ | F ₂ | F ₃ | | max. | | acier traité | inox |
| [inch] | | | | | | | | | | | | | [lbf] | | | | [°F] | [lb] | | |
| 1/2-13 | 0,669 | 0,416 | 0,846 | 0,945 | 1,012 | 1,417 | 1,063 | 1,181 | 1,929 | 3,445 | 0,846 | 0,472 | 1528 | 764 | 607 | 1/2-13 | 482 | 0,5 | 2B352.0012 | 2B352.1012 |
| 3/4-10 | 0,866 | 0,640 | 1,181 | 1,181 | 1,437 | 2,047 | 1,283 | 1,417 | 2,205 | 4,488 | 1,181 | 0,669 | 3619 | 1731 | 1281 | 3/4-10 | 482 | 1,1 | 2B352.0020 | – |
| | | | | | | | | | | | | | 2248 | 1731 | 1281 | 3/4-10 | 482 | 1,1 | – | 2B352.1020 |
| 1-8 | 1,063 | 0,863 | 1,417 | 1,417 | 1,654 | 2,362 | 1,992 | 1,961 | 3,228 | 5,984 | 1,417 | 0,866 | 6766 | 3147 | 2225 | 1-8 | 482 | 2,6 | 2B352.0024 | 2B352.1024 |

¹⁾ Pour un coefficient de sécurité de 5 contre la rupture

EXEMPLE D'APPLICATION



Broches de levage pour trous taraudés • autobloquante, avec manille basculante/tournante - INCH
EH 2B353.



DESCRIPTION PRODUIT

Utilisation rapide, simple et robuste comme élément de levage avec manille mobile tournante sécurisée contre le déverrouillage accidentel. Insérer la broche de levage dans un trou taraudé pour soulever des charges. Contrairement à une vis à anneau, pas besoin de perdre du temps à la visser et à la dévisser. Durant le levage, la manille tournante s'oriente toujours dans la direction de traction sans que l'axe ne tourne dans le taraudage. Le dispositif de levage ne se dévissera donc pas, et la pièce peut être soulevée sans risque. Toutes les versions sont résistantes à la corrosion. Le modèle en acier inoxydable est en outre résistant à la corrosion et aux intempéries, ce qui permet de l'utiliser en extérieur. La broche traitée et trempée par précipitation supporte des contraintes extrêmes.

Matières

Axe
acier traité, revenu, phosphatation manganèse
inox 1.4542, trempé par précipitation

Bouton-poussoir
aluminium, anodisé orange

Éléments filetés
inox 1.4542, trempé par précipitation

Manilles
acier traité, revenu, phosphatation manganèse
inox 1.4571

Ressort
inox

Assemblage
Les broches de levage pour trous taraudés peuvent être utilisées dans des filetages respectant les tolérances du standard mécanique.

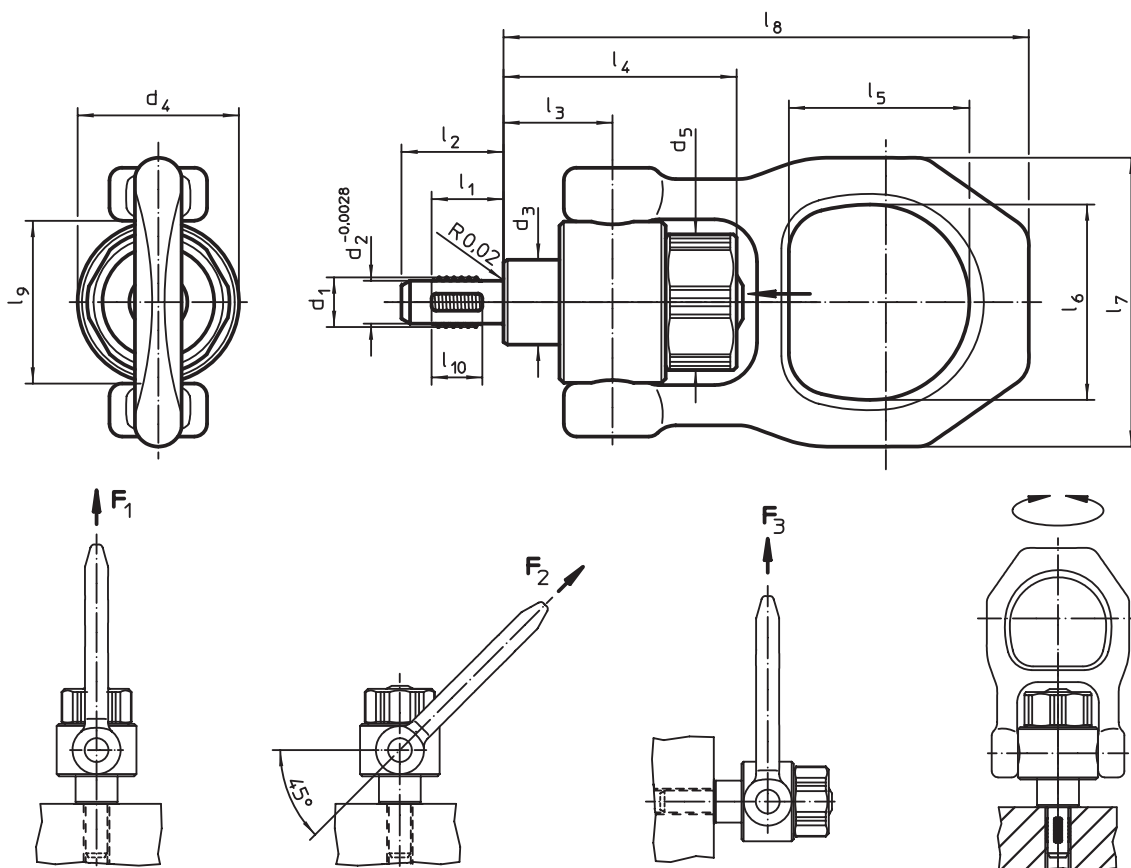
Montage:
1. Appuyer et maintenir le bouton de déverrouillage enfoncé

2. Insérer la broche de levage pour trous taraudés
3. Relâcher le bouton de déverrouillage (le bouton se retrouve en position initiale)
4. Finir de visser la broche de levage pour trous taraudés à la main pour mettre entièrement l'épaulement en appui sur la surface de contact.
5. Assurez-vous que les éléments filetés sont bien enclenchés dans le trou taraudé

- Démontage :**
1. Dévisser 1/4 de tour dans le sens contraire des aiguilles d'une montre la broche de levage
 2. Appuyer et maintenir le bouton de déverrouillage enfoncé
 3. Sortir la broche de levage pour trous taraudés de son logement
 4. Relâcher le bouton de déverrouillage

Fonctionnement
Chaque broche de levage pour trous taraudés est fournie avec une notice d'utilisation contenant une déclaration de conformité CE.

PLAN



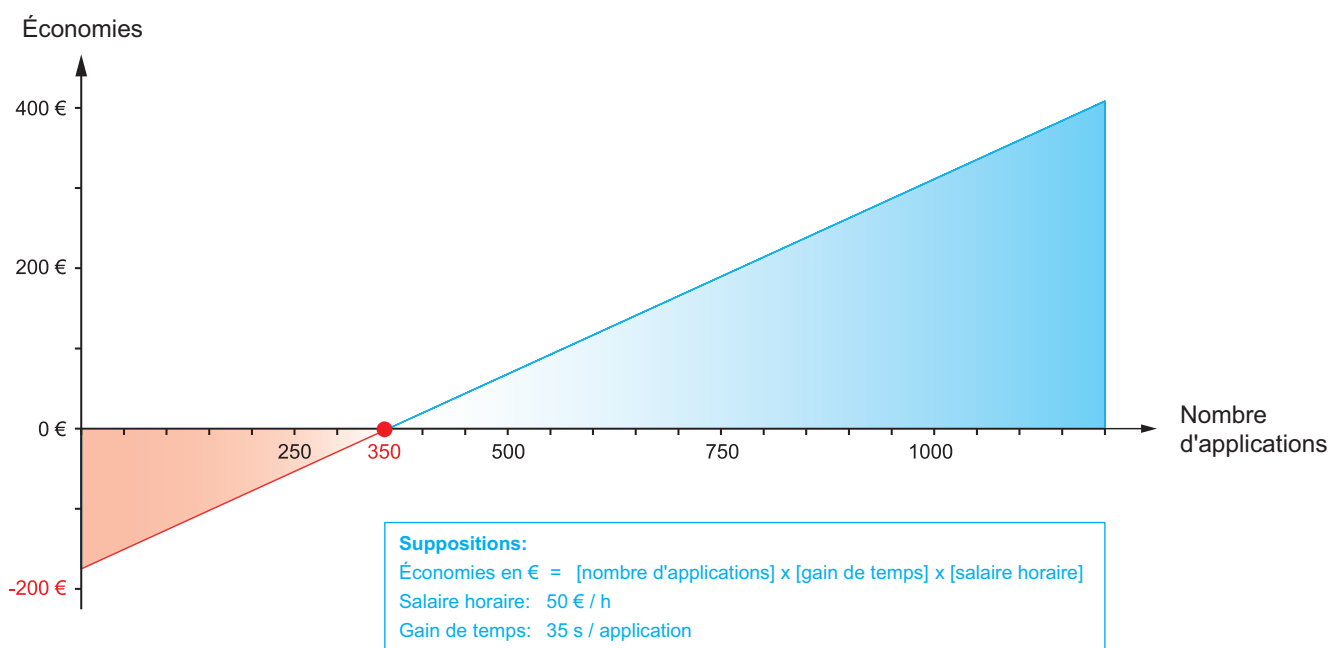
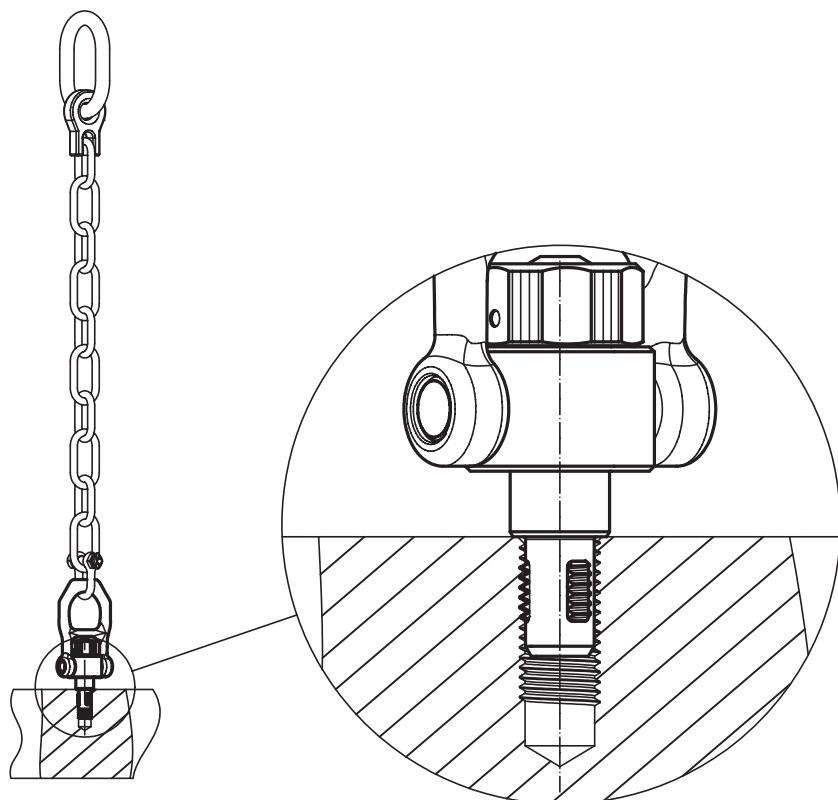
INFORMATIONS DÉTAILLÉES

| Dimensions | | | | | | | | | | | | | | Charge admissible ¹⁾ | | | Taraudage | Température | Couple de serrage max. | Référence article | | | |
|----------------|----------------|---------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------------------|----------------|----------------|-----------|-------------|------------------------|-------------------|----------------|---|---|
| d ₁ | l ₁ | d ₂ +0,0028 | d ₃ | d ₄ | d ₅ | l ₂ | l ₃ | l ₄ | l ₅ | l ₆ | l ₇ | l ₈ | l ₉ | l ₁₀ | F ₁ | F ₂ | | | | | F ₃ | acier traité | inox |
| [inch] | | | | | | | | | | | | | | [lbf] | | | | [°F] | [lbf ft] | [lb] | | | |
| 1/2-13 | 0,669 | 0,416 | 0,787 | 1,496 | 1,319 | 0,945 | 1,012 | 2,161 | 1,673 | 1,811 | 2,677 | 4,870 | 1,496 | 0,472 | 1528 | 764 | 607 | 1/2-13 | 482 | 1,48 | 1,29 | 2B353.0012 | 2B353.1012 |
| 3/4-10 | 0,866 | 0,640 | 1,378 | 2,323 | 1,969 | 1,181 | 1,437 | 2,902 | 2,189 | 2,756 | 4,016 | 6,594 | 2,323 | 0,669 | 3619 | 1731 | 1124 | 3/4-10 | 482 | 2,21 | 3,93 | 2B353.0020 | 2B353.1020 |
| 1-8 | 1,063 | 0,863 | 1,378 | 2,323 | 1,969 | 1,417 | 1,654 | 3,118 | 2,189 | 2,756 | 4,016 | 6,811 | 2,323 | 0,866 | 4159 | 3147 | 2225 | 1-8 | 482 ²⁾ | 2,21 | 4,13 | 2B353.0024²⁾ | - |
| | | | | | | | | | | | | | | | 4046 | 3147 | 2225 | 1-8 | 482 ²⁾ | 2,21 | 4,13 | - | 2B353.1024²⁾ |

¹⁾ Pour un coefficient de sécurité de 5 contre la rupture

²⁾ à partir de 302°F, décroissance linéaire de capacité de charge de 23%

EXEMPLE D'APPLICATION



Erwin Halder KG
Erwin-Halder-Straße 5-9
88480 Achstetten-Bronnen
Germany

T +49 7392 7009-0
F +49 7392 7009-160
info@halder.com
www.halder.com

 **MADE IN
GERMANY.**

Halder France SAS
67, Avenue des Tilleuls
94320 Thiais
France

T +33 1 80 45 00 55
info@halder.fr
www.halder.fr

