



HALDER

NORM+TECHNIK

NORMOVANÉ DÍLY

www.halder.com




Obsah
Strana

Obrazový přehled	2 - 14
Strojní a zajišťovací prvky	15 - 162
Upínací prvky	163 - 261
Ovládací prvky	263 - 328
Strojní elementy	329 - 352
Základové desky	353 - 363
Rozmanitost služeb	364 - 365
Technická data	367 - 373
Přehled podle DIN	377
Přehled podle skupin výrobků	378 - 381
Abecední rejstřík	382 - 384

Příklad objednávky:

Šroub s odpruženou kuličkou,
s vnitřním šestihranem,
nerez, standardní pružina
 $d_1 = M 8$

 Obj.č. **EH 22030.0208**

 skupina
výrobků

Provedení

Kompletní katalog výrobků včetně CAD výkresů ve **2D a 3D** formátu je k dispozici na DVD. Stejnou nabídku můžete najít a stáhnout na internetových stránkách: **www.halder.com**

Katalog "Kladiva" je v této chvíli k dispozici na internetu.

Strojní a zajišťovací prvky

EH 22030.
Šroub s odpruženou kuličkou s vnitřním šestihranem



Strana 16

EH 22030.
Šroub s odpruženým čípkem s vnitřním šestihranem



Strana 17

EH 22030.
Šroub s odpruženou kuličkou s hlavou s vnitřním šestihranem



Strana 18

EH 22040.
Šroub s odpruženou kuličkou plastové provedení



Strana 19

EH 22050.
Šroub s odpruženou kuličkou se zářezem



Strana 20/21

EH 22050.
Šroub s odpruženým čípkem se zářezem



Strana 22

EH 22050.
Šroub s odpruženou kuličkou s hlavou se zářezem



Strana 23

EH 22060.
Šroub s odpruženým čípkem s vnitřním šestihranem



Strana 24/25

EH 22060.
Šroub s odpruženým čípkem s vnitřním šestihranem, utěsněný



Strana 26

EH 22070.
Pouzdro s odpruženým čípkem hladké provedení



Strana 27

EH 22070.
Pouzdro s odpruženým čípkem dlouhé provedení



Strana 28/29

EH 22080.
Pouzdro s odpruženou kuličkou hladké provedení, s prstencem



Strana 30

EH 22080.
Pouzdro s odpruženým čípkem hladké provedení, s prstencem



Strana 31

EH 22080.
Pouzdro s odpruženou kuličkou hladké provedení, bez prstence



Strana 32

EH 22090.
Pouzdro s odpruženou kuličkou oboustranné



Strana 33

EH 22100.
Odpružený čípek



Strana 34

EH 2B020.
Šroub s odpruženým čípkem se zářezem UNC / UNF



Strana 36/37

EH 2B030.
Šroub s odpruženým čípkem s vnitřním šestihranem UNC / UNF



Strana 38/39

EH 2B050.
Šroub s odpruženou kuličkou se zářezem UNC / UNF



Strana 40/41

EH 22110.
Zajišťovací kolík mini



Strana 43

EH 22110.
Zajišťovací kolík kompaktní, se šestihranem



Strana 44

EH 22110.
Zajišťovací kolík kompaktní, se šestihranem a aretací



Strana 45

EH 22110.
Zajišťovací kolík s přírubou, horizontální



Strana 46

EH 22110.
Držák pro zajišťovací kolík, tlakový odlitek



Strana 47

EH 22110.
Pouzdro pro zajišťovací kolík



Strana 48

EH 22120.
Zajišťovací kolík se šestihranem



Strana 49

EH 22120.
Zajišťovací kolík se šestihranem a aretací



Strana 50

EH 22120.
Zajišťovací kolík bez šestihranu



Strana 51



EH 22120.
Zajišťovací kolík
bez závitu, pro přivaření



Strana 52

EH 22120.
Zajišťovací kolík
se šestihranem, krátký



Strana 53

EH 22120.
Vymezovací kroužek
pro zajišťovací kolík



Strana 54

EH 22120.
Zajišťovací kolík
s přírubou



Strana 55

EH 22120.
Zajišťovací kolík
pro jednoduché provedení



Strana 56

EH 22120.
Zajišťovací kolík
pro tenkostěnné díly



Strana 57

EH 22120.
Zajišťovací kolík
s páčkou



Strana 58

EH 22120.
Držák
pro zajišťovací kolík



Strana 59

EH 22120.
Zajišťovací kolík
s páčkou s boční montáží



Strana 60

EH 22130.
Zajišťovací kolík přesný
s válcovým čepem



Strana 61

EH 22130.
Zajišťovací kolík přesný
s kuželovým čepem



Strana 62

EH 22140.
Boční kolík
s odpruženou
kuličkou



Strana 63

EH 22150.
Boční odpružený kolík
hladký, bez utěsnění



Strana 64

EH 22150.
Boční odpružený kolík
hladký, s utěsněním



Strana 65

EH 22150.
Excentr
pro boční odpružené
kolíky, hladký



Strana 66

EH 22150.
Boční odpružený kolík
se závitem a ocelovým
čipkem, bez utěsnění



Strana 67

EH 22150.
Boční odpružený kolík
se závitem a plastovým
čipkem, bez utěsnění



Strana 68

EH 22150.
Boční odpružený kolík
se závitem a ocelovým
čipkem, s utěsněním



Strana 69

EH 22150.
Boční odpružený kolík
se závitem a plastovým
čipkem, s utěsněním



Strana 70

EH 22200.
Západka
DIN 6310 s pružinou



Strana 71

EH 22260.
Plochá vačka



Strana 72

EH 22260.
Upínač s plochou
vačkou



Strana 73/74

EH 22270.
Přítlačná podložka



Strana 75

EH 22280.
Otočná pojistná podložka
DIN 6371
se šroubem DIN 923



Strana 76

EH 22290.
Podsuvná podložka
DIN 6372



Strana 77

**EH 22340. /
EH 22350.**
Čep s kuličkami
samojistný,
s T-držadlem



Strana 78/79

**EH 22340. /
EH 22350.**
Čep s kuličkami
samojistný,
s L-držadlem



Strana 80/81

EH 22350.
Závěsné oko
samojistné



Strana 82



Strojní a zajišť'ovací prvky

EH 22350.
Závěsné oko
samojistné, z nerezí



Strana 83

EH 22350.
Pouzdro
pro závěsné oko



Strana 84

EH 22360.
Čep s kuličkami
samojistný, stahovací



Strana 85

**EH 22370. /
EH 22380.**
Čep s kuličkami
samojistný, jednoduché
provedení



Strana 86/87

**EH 22370. /
EH 22380.**
Čep s kuličkami
samojistný,
s elastickým držadlem



Strana 88/89

EH 22370.
Čep s kuličkami
samojistný



Strana 90/91

EH 22380.
Čep s kuličkami
samojistný,
tvrzený



Strana 92/93

**EH 22370. /
EH 22380.**
Čep s kuličkami
samojistný,
s nastavitelnou
délkou sevření



Strana 94/95

EH 22400.
Čep
s odpruženými kuličkami



Strana 96

EH 22400.
Pouzdro
pro čep s kuličkami



Strana 97

EH 22400.
Lanko



Strana 98/99

EH 22540.
Závitový kolík
DIN 6332, s tlačným
čepem



Strana 100

EH 22560.
Opěrná patka
DIN 6311 a nízké
provedení



Strana 101

EH 22570.
Opěrná patka
plast



Strana 102

EH 22570.
Závitový kolík
s kulovým čepem



Strana 103

EH 22590.
Stavitelná noha



Strana 104/105

EH 22590.
Stavitelná noha
s upevňovacími otvory



Strana 106

EH 22620.
Opěrný nástavec
válec/kvadr
s rýhovanou plochou z
tvrdokovu



Strana 107

EH 22620.
Vložka z tvrdokovu
s přesným uchycením



Strana 108

EH 22620.
Vložka z tvrdokovu



Strana 109

EH 22630.
Naváděcí a podpěrné
čepy
DIN 6321



Strana 110

EH 22630.
Podpěra
částečně dle DIN 6321
(stará norma)



Strana 111

EH 22630.
Naváděcí čep se závitem
odpovídající DIN 6321



Strana 112

EH 22630.
Naváděcí čep
s kulovým zakončením



Strana 113/114

EH 22640.
Podpěra plochá
DIN 6320 se šroubem



Strana 115

EH 22680.
Podpěra
rýhovaná nebo
s hrotem



Strana 116

EH 22680.
Podpěra
kolíková



Strana 117

EH 22690.
Opěrka



Strana 118/119



EH 22690.
Podpěra
nastavitelná



Strana 120

EH 22700.
Přítlačný šroub
s hlavou, kulička
zajištěná proti
přetočení



Strana 121/122

EH 22700.
Přítlačný šroub
bez hlavy, kulička
zajištěná proti
přetočení



Strana 123/124

EH 22710.
Přítlačný šroub
s hlavou, plná kulička



Strana 125

EH 22710.
Přítlačný šroub
s hlavou, kulička s ploškou



Strana 126

EH 22720.
Přítlačný šroub
bez hlavy, plná kulička



Strana 127/128

EH 22720.
Přítlačný šroub
bez hlavy, kulička
s ploškou



Strana 129 – 131

EH 22720.
Přítlačný šroub
bez hlavy,
s jemným závitem



Strana 132

EH 22720.
Přítlačný šroub
bez hlavy, krátké
provedení



Strana 133

EH 22730.
Opěrka výkyvná



Strana 134

EH 22730.
Opěrka výkyvná
s kuličkou z tvrdokovu,
ploška rýhovaná



Strana 135

EH 22740.
Opěrka výkyvná
nastavitelná



Strana 136

EH 22750.
Kuličková rolna
lisovaná z plechu



Strana 138

EH 22750.
Vymezovací kroužek



Strana 139

EH 22750.
Kuličková rolna
s pružnými přichytkami



Strana 140

EH 22760.
Upínací šroub
s čípkem (mosaz)



Strana 141

EH 22760.
Upínací šroub
s čípkem (termostast)



Strana 142

EH 22800.
Senzor polohy
pneumatický



Strana 143

EH 22800.
Senzor polohy
pneumatický



Strana 144

EH 22800.
Senzor polohy výkyvný
pneumatický, rýhovaný



Strana 145

EH 22800.
Senzor polohy výkyvný
pneumatický, rýhovaný



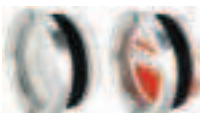
Strana 146

EH 22800.
Kontrolní jednotka pro
senzory polohy
pneumatická



Strana 147

EH 22860.
Olejoznak



Strana 148

EH 22880.
Expander® ucpávka
tělo z oceli



Strana 149

EH 22880.
Expander® ucpávka
tělo z nerezí



Strana 150

EH 22880.
Narážec
pro Expander® ucpávky



Strana 151

EH 22880.
Expander® ucpávka
s trnem



Strana 153

EH 22880.
Expander® ucpávka
s dlouhým trnem



Strana 154



Strojní a zajišť'ovací prvky

EH 22880.
Distanční pouzdro
pro Expander® ucpávku s
dlouhým trnem



Strana 155

EH 22880.
Montážní nářadí
pro Expander® ucpávky s
trnem



Strana 156/157

EH 22980.
Šroub s okem
DIN 444, provedení B



Strana 161

EH 22980.
Šroub s okem
DIN 444, provedení B,
pevnost 8.8, přesná



Strana 162



EH 23010.
Matice pro T-drážku
DIN 508



Strana 164

EH 23010.
Matice pro T-drážku
"polotovár"
DIN 508



Strana 165

EH 23010.
Matice pro T-drážku
DIN 508 s jištěním proti
posunutí



Strana 166

EH 23020.
Matice pro T-drážku
"dlouhá"



Strana 167

EH 23020.
Matice pro T-drážku
"Rhombus"



Strana 168

EH 23030.
Šroub pro T-drážku
DIN 787



Strana 169/170

EH 23040.
Závrtný šroub
DIN 6379, do matic
pro T-drážku



Strana 171/172

EH 23040.
Závrtný šroub
DIN 6379 b₁ dlouhý,
do matic pro T-drážku



Strana 173

EH 23050.
Kulová podložka,
Kuželová pánev
DIN 6319



Strana 174/175

EH 23050.
Kulová podložka,
Kuželová pánev
nerez
odpovídající DIN 6319



Strana 176/177

EH 23050.
Kompaktní kulová
podložka + kuželová
pánev
odpovídající DIN 6319



Strana 178

EH 23060.
Podložka
DIN 6340 zušlechťená



Strana 179

EH 23060.
Podložka
přesná



Strana 180

EH 23070.
Šestihranná matice
DIN 6330 (výška 1,5 d)



Strana 181

EH 23080.
Šestihranná matice s
prstencem
DIN 6331 (výška 1,5 d)



Strana 182

EH 23080.
Šestihranná matice
výkyvná



Strana 183

EH 23090.
Prodlužovací matice
(výška 3 d)



Strana 184

EH 23100.
Unášecí kámen
DIN 2079



Strana 185

EH 23110.
T-kámen pevný



Strana 186

EH 23110.
T-kámen pevný
s válcovým uchycením



Strana 187

EH 23110.
Středící čep



Strana 188

EH 23110.
Středící čep
s osazením



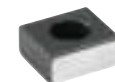
Strana 189

EH 23120.
Kámen volný
DIN 6323



Strana 190

EH 23130.
Kámen plochý



Strana 191

EH 23140.
Upínka
DIN 6314, plochá



Strana 192

EH 23150.
Upínka
DIN 6315 B, tvar U



Strana 193

EH 23160.
Upínka
DIN 6316, vyhlá



Strana 194

EH 23160.
Upínka
zalomená



Strana 195



Upínací prvky

EH 23180.
Upínka
se zploštělou kuličkou



Strana 196

EH 23180.
Upínka
s nosem



Strana 197

EH 23190.
Upínka
s mosaznou ploškou



Strana 198

EH 23200.
Pružná podpěra
pod upínku



Strana 199

EH 23210.
Upínač boční s excentrem
s vyhlou pákou



Strana 200

EH 23210.
Upínač boční
se šroubem



Strana 201

EH 23210.
Upínač boční
s opěrnou plochou



Strana 202

EH 23210.
Montážní lišta
pro upínač boční



Strana 203

EH 23220.
Výsuvná podpěra



Strana 204

EH 23220.
Pohyblivá
podpěra



Strana 205/206

EH 23230.
Upínač



Strana 207

EH 23240.
Upínač boční pevný



Strana 208

EH 23250.
Klínový
rozpěrný
upínač



Strana 209/210

EH 23260.
Upínač horní



Strana 211/212

EH 23270.
Excentrická upínka



Strana 213

EH 23280.
Dorazový prvek
válcový



Strana 214

EH 23290.
Upínač boční do drážky



Strana 215

EH 23290.
Upínka
Pitbull®



Strana 216

EH 23300.
Upínač boční plochý



Strana 217

EH 23300.
Upínač boční plochý
zalomený



Strana 218

EH 23310.
Upínač horní
d=25



Strana 219

EH 23310.
Upínač horní
d=44



Strana 220

EH 23310.
Upínač horní
d=40



Strana 221

EH 23310.
Polohovací kroužek
pro upínač
d=40



Strana 222

EH 23310.
Upínač horní
d=60



Strana 223

EH 23310.
Meziválec



Strana 224

EH 23320.
Plovoucí upínač
kombinované upnutí a
blokace M 12



Strana 226/227

EH 23320.
Plovoucí upínač
samostatné upnutí a
blokace M 12



Strana 228/229



EH 23320.
Upínací čelist
pro plovoucí upínač M 12



Strana 230

EH 23320.
Plovoucí upínač
kombinované upnutí a
blokace M 16



Strana 231/232

EH 23320.
Upínací čelist
pro plovoucí upínač M 16



Strana 233

EH 23340.
Středící upínací element
s upínacími segmenty



Strana 234

EH 23340.
Středící upínací element
s upínacími kuličkami



Strana 235

EH 23340.
Středící upínací trn



Strana 236

EH 23370.
Upínač ramenový



Strana 237

EH 23380.
Oboustranná excentrická
páka
s osovým čepem



Strana 238

EH 23390.
Páka
excentrická
s osovým čepem



Strana 239

EH 23390.
Rychloupínač s excentrem
s vnitřním závitem



Strana 240

EH 23390.
Rychloupínač s excentrem
se šroubem



Strana 241

EH 23400.
Osový čep



Strana 242

EH 23410.
Upínač excentrický



Strana 243

EH 23410.
Excentrický upínací modul
samosvorný



Strana 244

EH 23470.
Šroubovatelná podpěra s
nástavcem



Strana 245

EH 23480.
Univerzální upínací
podložka



Strana 246

EH 23500.
Upínací podložka
DIN 6326 stavitelná
klínem



Strana 247

EH 23690.
Kompaktní upínač



Strana 249/250

EH 23690.
Výškový adaptér
pro kompaktní upínač



Strana 251

EH 23700.
Upínací element



Strana 253

EH 23700.
Upínka rovná
krátká



Strana 254

EH 23700.
Upínka rovná
dlouhá



Strana 255

EH 23700.
Mezikus



Strana 256

EH 23700.
Mezikus
s podpěrou



Strana 257

EH 23700.
Základna



Strana 258

EH 23700.
Základna
otočná



Strana 259

EH 23700.
Základna
nízká



Strana 260

EH 23700.
Základna
pro polohovací díry



Strana 261



EH 24100.
Otočné rameno
jednostranné



Strana 264

EH 24100.
Otočné rameno
oboustranné



Strana 265

EH 24300.
Třmenový držák



Strana 266

EH 24300.
Třmenový držák
s přední montáží



Strana 267

EH 24310.
Třmenový držák
s podložkami



Strana 268

EH 24320.
Třmenový držák
plast,
s přední montáží



Strana 269

EH 24320.
Třmenový držák
plast



Strana 270

EH 24330.
Ruční klika
DIN 469 rovná se
čtyřhranem DIN 79



Strana 271

EH 24330.
Ruční klika
DIN 468 vyhlá se
čtyřhranem DIN 79



Strana 272

EH 24330.
Ruční klika



Strana 273

EH 24350.
Rukojeť



Strana 274

EH 24360.
Upínací modul
pro sevření hřídele



Strana 275

EH 24390.
Přestavitelná páka
z nerezí,
s vnitřním závitem



Strana 276

EH 24390.
Přestavitelná páka
z nerezí,
se šroubem



Strana 277/278

EH 24400.
Přestavitelná páka
s vnitřním závitem



Strana 279

EH 24400.
Přestavitelná páka
se šroubem



Strana 280/281

EH 24420.
Přestavitelná páka
s axiálním ložiskem,
s vnitřním závitem



Strana 283

EH 24420.
Přestavitelná páka
s axiálním ložiskem,
se šroubem



Strana 284

EH 24430.
Upínací páka



Strana 285

EH 24440.
Upínací páka přestavitelná
tahem



Strana 286

EH 24450.
Rukojeť pevná
DIN 39



Strana 287

EH 24460.
Rukojeť
otočná
DIN 98



Strana 288

EH 24470.
Upínací rukojeť
DIN 99



Strana 289

EH 24470.
Matice s rukojetí
svařovaná



Strana 290

EH 24480.
Matice rýhovaná
DIN 6303



Strana 291

EH 24490.
Upínací šroub s kolíkovou
rukojetí
DIN 6304 pevnou



Strana 292

EH 24500.
Upínací šroub s kolíkovou
rukojetí
DIN 6306 volnou



Strana 293

EH 24510.
Upínací matice
s kolíkovou rukojetí
DIN 6305 pevnou



Strana 294



EH 24510.
Upínací matice
s kolíkovou rukojetí
DIN 6307 volnou



Strana 295

EH 24530.
Válcová rukojeť
otočná



Strana 296

EH 24540.
Tvarovaná rukojeť



Strana 297

EH 24550.
Kuželová rukojeť



Strana 298

EH 24560.
Koule
plastová
DIN 319



Strana 299

EH 24570.
Ruční kolo plné
DIN 3670



Strana 300

EH 24580.
Ruční kolo
DIN 950 šedá litina



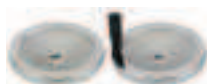
Strana 301/302

EH 24590.
Ruční kolo
DIN 950 slitina Al



Strana 303/304

EH 24600.
Ruční kolo plné
slitina Al



Strana 305

EH 24610.
Ruční kolo paprskové
slitina Al



Strana 306

EH 24620.
Křížová matice
DIN 6335 z šedé litiny



Strana 307

EH 24620.
Křížová matice
DIN 6335 z šedé litiny s
plastovým povrchem



Strana 308

EH 24630.
Křížová matice
DIN 6335 slitina Al



Strana 309

EH 24640.
Křížová matice
DIN 6335 z plastu



Strana 310

EH 24650.
Hvězdice
DIN 6336 šedá litina



Strana 311

EH 24660.
Hvězdice
DIN 6336 slitina Al



Strana 312

EH 24670.
Hvězdice
DIN 6336 plast



Strana 313

EH 24690.
Hvězdice
nerez



Strana 314

EH 24690.
Šroub s hvězdíci
nerez



Strana 315

EH 24690.
Hvězdice
nerezová, plná



Strana 316

EH 24700.
Křížová matice
s axiálním ložiskem



Strana 317

EH 24730.
Křížový šroub
DIN 6335 z plastu



Strana 318

EH 24740.
Šroub
s hvězdíci
DIN 6336 plast



Strana 319

EH 24750.
Hvězdice
termoplast



Strana 320

EH 24750.
Šroub
s hvězdíci
termoplast



Strana 321

EH 24760.
Matice rýhovaná plochá
DIN 467



Strana 322

EH 24770.
Šroub rýhovaný plochý
DIN 653



Strana 323

EH 24780.
Matice rýhovaná vysoká
DIN 466



Strana 324



Ovládací prvky

EH 24790.
Šroub rýhovaný vysoký
DIN 464



Strana 325

EH 24820.
Matice rýhovaná dutá
plast



Strana 326

EH 24830.
Šroub rýhovaný dutý
plast



Strana 327

EH 24890.
Upínací šrouby DIN 6332
Závitové kolíky
kombinované s různými
rukojetmi



Strana 328



EH 25010.
Senzor
s přípojkou pro čidlo



Strana 330

EH 25020.
Senzor
se snímací tyčinkou,
zajištěnou proti
pootočení



Strana 332

EH 25050.
Upínací pouzdro
bez kontramaticice



Strana 334

EH 25050.
Upínací pouzdro
s kontramaticicí



Strana 335

EH 25070.
Upevňovací kroužek
pro senzor



Strana 340

EH 25071.
Stavěcí kroužek
rychloupínací



Strana 341

EH 25100.
Rychlospojka
s radiální výchylkou



Strana 342

EH 25100.
Rychlospojka
s radiální výchylkou
a přírubou



Strana 343

EH 25100.
Rychlospojka
s úhlovou a radiální
výchylkou



Strana 344

EH 25120.
Nivelizační element



Strana 345

EH 25120.
Nivelizační element
vysoký



Strana 346

EH 25120.
Nivelizační element
výkyvný



Strana 347

EH 25150.
Silentblok



Strana 348/349

EH 25150.
Gumový doraz
válcový



Strana 350/351

EH 25150.
Gumový doraz
parabolický



Strana 352



Základové desky

EH 1901.
Upínací paleta
DIN 55 201-A1



Strana 354

EH 1903.
Upínací paleta
DIN 55 201-A2



Strana 355

**EH 1906. /
EH 1907.**
Základový úhelník
polotovár



Strana 356

EH 1906.
Základový úhelník



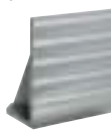
Strana 357

EH 1908.
Základový hranol
polotovár



Strana 358

EH 1910.
Základový úhelník
jednostranný, svařený,
polotovár



Strana 359

EH 1910.
Základový úhelník
svařený, polotovár



Strana 360

EH 1910.
Základový hranol
svařený, polotovár



Strana 361

EH 1912.
Základová deska
polotovár



Strana 362

EH 1912.
Základová deska
s fixačními otvory



Strana 363



Strojní a zajišťovací prvky

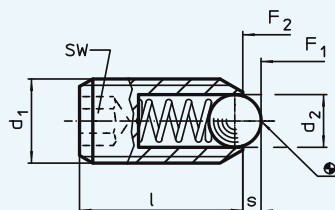
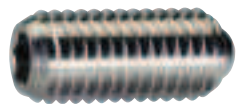
www.halder.com



EH 22030.

Šroub s odpruženou kuličkou

s vnitřním šestihranem



Nestandardní provedení dle poptávky.
Zajištění závitu dle poptávky, viz. příloha - Technická data -
Prvky s odpruženým elementem jsou speciálně zkušeny na zdvih a sílu pružiny.

Materiál:

Tělo: • Automatová ocel, bryněrovaná
• Nerez 1.4305

Kulička: • Ložisková ocel, tvrzená
• Nerez, tvrzená

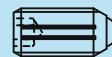
Pružina: • Nerez

Značení:

Standardní pružina: bez značení
Zesílená pružina: dvě podélné značky.



standardní pružina



zesílená pružina

Poznámka:

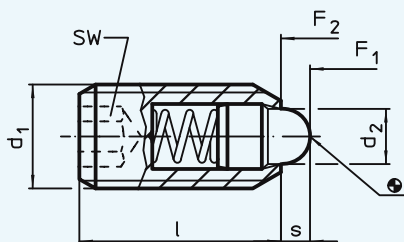
K aretaci, jako přitlačný nebo odtlačující prvek.
Rozsah teplot pro použití: +250 °C.

Obj.č.	Provedení	d ₁	d ₂	l	s	SW	Síla pružiny F ₁ N≈*	Síla pružiny F ₂ N≈*	g	
22030.0003	automatová ocel, standardní pružina	M 3	1,5	8	0,4	1,5	3,0	4,5	0,30	
22030.0004		M 4	2,5	12	0,8	2,0	8,5	14,0	0,70	
22030.0005		M 5	3,0	14	0,9	2,5	8,0	14,0	1,20	
22030.0006		M 6	3,5	15	1,0	3,0	11,0	18,0	1,80	
22030.0008		M 8	4,5	18	1,5	4,0	18,0	31,0	3,90	
22030.0010		M 10	6,0	23	2,0	5,0	24,0	45,0	8,10	
22030.0012		M 12	8,0	26	2,5	6,0	26,0	49,0	13,00	
22030.0016		M 16	10,0	33	3,5	8,0	41,0	86,0	32,00	
22030.0020		M 20	12,0	43	4,5	10,0	56,0	111,0	66,00	
22030.0024		M 24	15,0	48	5,5	12,0	81,0	151,0	106,00	
22030.0045	automatová ocel, zesílená pružina	M 5	3,0	14	0,9	2,5	15,0	22,0	1,20	
22030.0046		M 6	3,5	15	1,0	3,0	19,0	28,0	1,80	
22030.0048		M 8	4,5	18	1,5	4,0	36,0	62,0	4,10	
22030.0050		M 10	6,0	23	2,0	5,0	57,0	104,0	8,20	
22030.0052		M 12	8,0	26	2,5	6,0	61,0	110,0	13,00	
22030.0056		M 16	10,0	33	3,5	8,0	68,0	142,0	32,00	
22030.0060		M 20	12,0	43	4,5	10,0	84,0	166,0	66,00	
22030.0064		M 24	15,0	48	5,5	12,0	127,0	237,0	106,00	
22030.0203		nerez, standardní pružina	M 3	1,5	8	0,4	1,5	3,0	4,5	0,28
22030.0204			M 4	2,5	12	0,8	2,0	8,5	14,0	0,80
22030.0205	M 5		3,0	14	0,9	2,5	8,0	14,0	1,30	
22030.0206	M 6		3,5	15	1,0	3,0	11,0	18,0	1,90	
22030.0208	M 8		4,5	18	1,5	4,0	18,0	31,0	4,10	
22030.0210	M 10		6,0	23	2,0	5,0	24,0	45,0	8,20	
22030.0212	M 12		8,0	26	2,5	6,0	26,0	49,0	13,00	
22030.0216	M 16		10,0	33	3,5	8,0	41,0	86,0	32,00	
22030.0220	M 20		12,0	43	4,5	10,0	56,0	111,0	67,00	
22030.0224	M 24		15,0	48	5,5	12,0	81,0	151,0	107,00	
22030.0245	nerez, zesílená pružina	M 5	3,0	14	0,9	2,5	15,0	22,0	1,20	
22030.0246		M 6	3,5	15	1,0	3,0	19,0	28,0	1,90	
22030.0248		M 8	4,5	18	1,5	4,0	36,0	62,0	4,20	
22030.0250		M 10	6,0	23	2,0	5,0	57,0	104,0	8,20	
22030.0252		M 12	8,0	26	2,5	6,0	61,0	110,0	13,00	
22030.0256		M 16	10,0	33	3,5	8,0	68,0	142,0	32,00	
22030.0260		M 20	12,0	43	4,5	10,0	84,0	166,0	66,00	
22030.0264		M 24	15,0	48	5,5	12,0	127,0	237,0	107,00	

* statistická střední hodnota

Šroub s odpruženým čípkem

s vnitřním šestihranem



Nestandardní provedení dle poptávky.

Zajištění závitů dle poptávky, viz. příloha - Technická data -

Prvky s odpruženým elementem jsou speciálně zkušeny na zdvih a sílu pružiny.

Materiál:

Tělo:

- Automatová ocel, bryňovaná
- Nerez 1.4305

Čípek:

- Automatová ocel, tvrzená, bryňovaná
- Nerez 1.4305

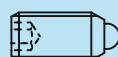
Pružina:

- Nerez

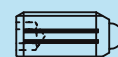
Značení:

Standardní pružina: bez značení

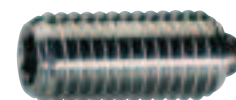
Zesílená pružina: dvě podélné značky.



standardní pružina



zesílená pružina



Poznámka:

K aretaci, jako přítlačný nebo odtlačující prvek.

Rozsah teplot pro použití: +250 °C.

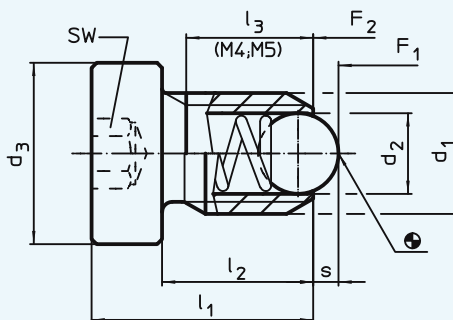
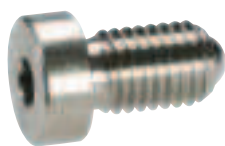
Obj.č.	Provedení	d ₁	d ₂	l	s	SW	Síla pružiny F ₁ N≈*	Síla pružiny F ₂ N≈*	μ g
22030.0104	automatová ocel,	M 4	1,8	12	1,5	2,0	4,5	12,5	0,6
22030.0105	standardní pružina	M 5	2,4	14	2,0	2,5	5,0	13,0	1,3
22030.0106		M 6	2,7	15	2,0	3,0	6,0	17,0	1,9
22030.0108		M 8	3,8	18	2,0	4,0	16,0	33,0	4,2
22030.0110		M 10	4,5	23	2,5	5,0	19,0	42,0	8,5
22030.0112		M 12	6,2	26	3,5	6,0	22,0	57,0	13,0
22030.0116		M 16	8,5	33	4,5	8,0	38,0	78,0	32,0
22030.0120		M 20	10,0	43	6,5	10,0	39,0	81,0	67,0
22030.0124		M 24	13,0	48	8,0	12,0	72,0	155,0	106,0
22030.0146	automatová ocel,	M 6	2,7	15	2,0	3,0	11,0	25,0	2,0
22030.0148	zesílená pružina	M 8	3,8	18	2,0	4,0	23,0	59,0	4,2
22030.0150		M 10	4,5	23	2,5	5,0	20,0	54,0	8,5
22030.0152		M 12	6,2	26	3,5	6,0	38,0	96,0	13,0
22030.0156		M 16	8,5	33	4,5	8,0	50,0	100,0	32,0
22030.0160		M 20	10,0	43	6,5	10,0	52,0	133,0	67,0
22030.0164		M 24	13,0	48	8,0	12,0	91,0	223,0	106,0
22030.0304	nerez,	M 4	1,8	12	1,5	2,0	4,5	12,5	0,7
22030.0305	standardní pružina	M 5	2,4	14	2,0	2,5	5,0	13,0	1,2
22030.0306		M 6	2,7	15	2,0	3,0	6,0	17,0	2,1
22030.0308		M 8	3,8	18	2,0	4,0	16,0	33,0	4,2
22030.0310		M 10	4,5	23	2,5	5,0	19,0	42,0	8,6
22030.0312		M 12	6,2	26	3,5	6,0	22,0	57,0	13,0
22030.0316		M 16	8,5	33	4,5	8,0	38,0	78,0	32,0
22030.0320		M 20	10,0	43	6,5	10,0	39,0	81,0	67,0
22030.0324		M 24	13,0	48	8,0	12,0	72,0	155,0	104,0
22030.0346	nerez,	M 6	2,7	15	2,0	3,0	11,0	25,0	1,9
22030.0348	zesílená pružina	M 8	3,8	18	2,0	4,0	23,0	59,0	4,4
22030.0350		M 10	4,5	23	2,5	5,0	20,0	54,0	8,6
22030.0352		M 12	6,2	26	3,5	6,0	38,0	96,0	14,0
22030.0356		M 16	8,5	33	4,5	8,0	50,0	100,0	32,0
22030.0360		M 20	10,0	43	6,5	10,0	52,0	133,0	68,0
22030.0364		M 24	13,0	48	8,0	12,0	91,0	223,0	105,0

* statistická střední hodnota

EH 22030.

Šroub s odpruženou kuličkou

s hlavou s vnitřním šestihranem



Nestandardní provedení dle poptávky.
Zajištění závitu dle poptávky, viz. příloha - Technická data -
Prvky s odpruženým elementem jsou speciálně zkušeny na zdvih a sílu pružiny.

Materiál:

Tělo: • Automatová ocel, bryňovaná
• Nerez 1.4305

Kulička: • Ložisková ocel, tvrzená
• Nerez, tvrzená

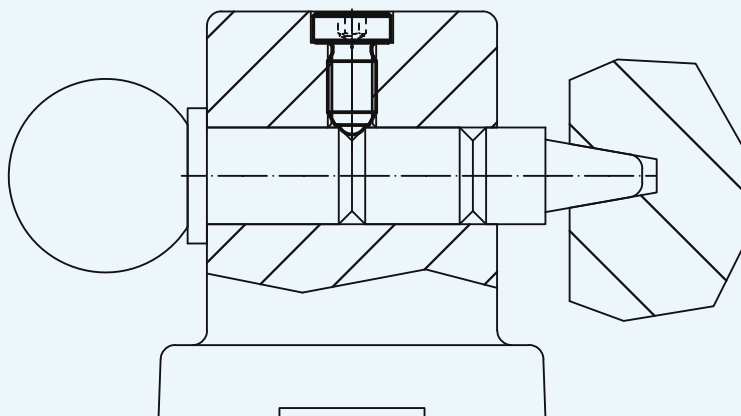
Pružina: • Nerez

Poznámka:

K aretaci, jako přitlačný nebo odtlačující prvek. Hloubka zašroubování daná hlavou (M 4 / M 5: pozor na rozměr l_3).
Teplota pro použití max. 250 °C.

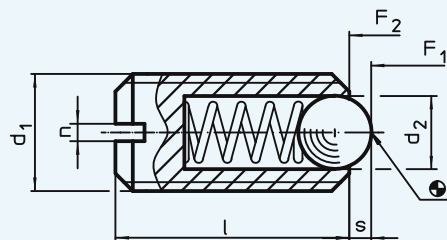
Obj.č.	Provedení	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	s	SW	Síla pružiny F ₁ N _{≈*}	Síla pružiny F ₂ N _{≈*}	g
22030.0930	automatová ocel,	M 4	2,5	6	12	9,0	7,5	0,8	2,0	8	14	1,0
22030.0931	standardní pružina	M 5	3,0	8	14	10,0	8,2	0,9	2,5	8	14	2,3
22030.0932		M 6	3,5	10	15	10,0	-	1,0	3,0	11	18	3,9
22030.0933		M 8	4,5	13	18	12,5	-	1,5	4,0	18	31	7,7
22030.0934		M 10	6,0	16	23	17,0	-	2,0	5,0	24	45	14,0
22030.0935		M 12	8,0	18	26	19,0	-	2,5	6,0	26	49	21,0
22030.0940	nerez,	M 4	2,5	6	12	9,0	7,5	0,8	2,0	8	14	1,1
22030.0941	standardní pružina	M 5	3,0	8	14	10,0	8,2	0,9	2,5	8	14	2,3
22030.0942		M 6	3,5	10	15	10,0	-	1,0	3,0	11	18	3,9
22030.0943		M 8	4,5	13	18	12,5	-	1,5	4,0	18	31	7,8
22030.0944		M 10	6,0	16	23	17,0	-	2,0	5,0	24	45	14,0
22030.0945		M 12	8,0	18	26	19,0	-	2,5	6,0	26	49	21,0

* statistická střední hodnota



Šroub s odpruženou kuličkou

plastové provedení



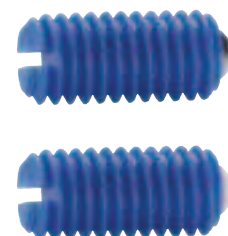
Nestandardní provedení dle poptávky.
 Jištění závitu dle poptávky.
 Prvky s odpruženým elementem jsou speciálně zkušeny na zdvih a sílu pružiny.

Materiál:

Tělo: • Termoplast modrý (POM)

Kulička: • Nerez, tvrzená
 • Termoplast bílý (POM)

Pružina: • Nerez

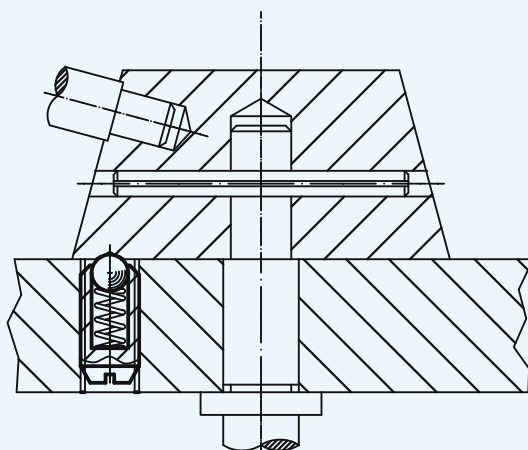


Poznámka:

K aretaci, jako přitlačný nebo odtlačující prvek.
 Rozsah teplot pro použití: -30 °C / +50 °C.

Obj.č.	Provedení	d ₁	d ₂	l	s	n	Síla pružiny F ₁ N≈*	Síla pružiny F ₂ N≈*	μ g
22040.0006	kulička z nerezí	M 6	3,5	14	0,9	1,0	12	17	0,6
22040.0008		M 8	5,0	16	1,5	1,2	20	35	1,3
22040.0010		M 10	6,0	19	1,9	1,5	25	45	2,6
22040.0406	kulička z termoplastu	M 6	3,5	14	0,9	1,0	12	17	0,5
22040.0408		M 8	5,0	16	1,5	1,2	20	35	1,0
22040.0410		M 10	6,0	19	1,9	1,5	25	45	1,8

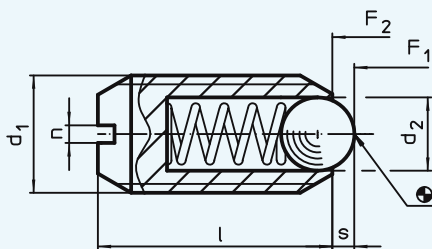
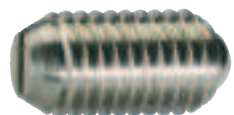
* statistická střední hodnota



EH 22050.

Šroub s odpruženou kuličkou

se zářezem



Nestandardní provedení dle poptávky.
Zajištění závitu dle poptávky, viz. příloha - Technická data -
Prvky s odpruženým elementem jsou speciálně zkoušeny na zdvih a sílu pružiny.

Materiál:

Tělo:

- Automatová ocel, bryněvaná
- Nerez 1.4305

Kulička:

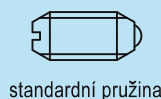
- Ložisková ocel, tvrzená
- Nerez, tvrzená

Pružina:

- Nerez

Značení:

Standardní pružina: bez značení
Zesílená pružina: dvě podélné značky.



Poznámka:

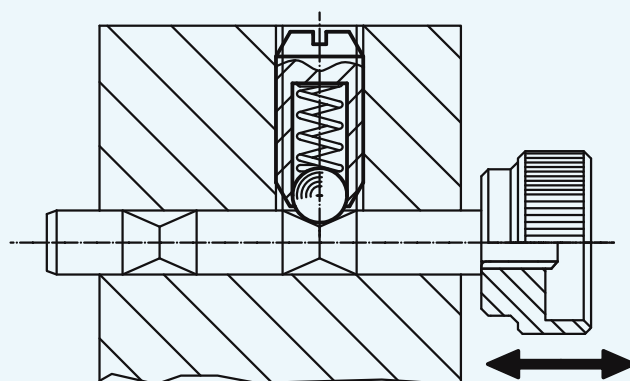
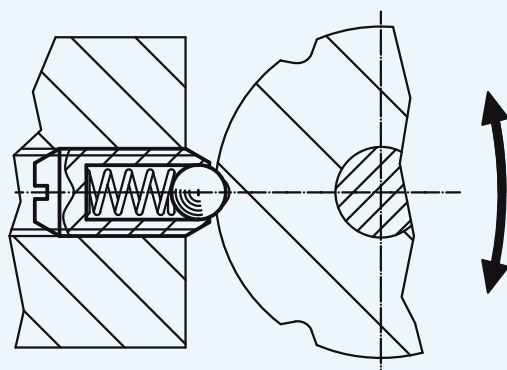
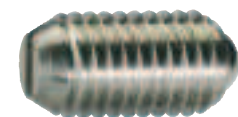
K aretaci, jako přitlačný nebo odtlačující prvek.
Rozsah teplot pro použití: +250 °C.

Obj.č.	Provedení	d ₁	d ₂	l	s	n	Síla pružiny F ₁ N _{≈*}	Síla pružiny F ₂ N _{≈*}	g
22050.0003	automatová ocel,	M 3	1,5	7	0,4	0,40	3,0	4,5	0,2
22050.0004	standardní pružina	M 4	2,5	9	0,8	0,60	8,5	14,0	0,4
22050.0005		M 5	3,0	12	0,9	0,80	8,0	14,0	1,0
22050.0006		M 6	3,5	14	1,0	1,00	11,0	18,0	1,7
22050.0008		M 8	4,5	16	1,5	1,20	18,0	31,0	3,5
22050.0010		M 10	6,0	19	2,0	1,50	24,0	45,0	6,6
22050.0012		M 12	8,0	22	2,5	2,00	26,0	49,0	11,0
22050.0016		M 16	10,0	24	3,5	2,00	41,0	86,0	23,0
22050.0020		M 20	12,0	30	4,5	2,50	56,0	111,0	45,0
22050.0024		M 24	15,0	34	5,5	3,00	81,0	151,0	72,0
22050.0205	automatová ocel,	M 5	3,0	12	0,9	0,80	15,0	22,0	1,0
22050.0206	zesílená pružina	M 6	3,5	14	1,0	1,00	19,0	28,0	1,7
22050.0208		M 8	4,5	16	1,5	1,20	36,0	62,0	3,6
22050.0210		M 10	6,0	19	2,0	1,50	57,0	104,0	6,6
22050.0212		M 12	8,0	22	2,5	2,00	61,0	110,0	11,0
22050.0216		M 16	10,0	24	3,5	2,00	68,0	142,0	23,0
22050.0220		M 20	12,0	30	4,5	2,50	84,0	166,0	43,0
22050.0224		M 24	15,0	34	5,5	3,00	127,0	237,0	73,0
22050.0402	nerez,	M 2	1,0	4	0,3	0,25	0,8	1,5	0,1
22050.0403	standardní pružina	M 3	1,5	7	0,4	0,40	3,0	4,5	0,2
22050.0404		M 4	2,5	9	0,8	0,60	8,5	14,0	0,4
22050.0405		M 5	3,0	12	0,9	0,80	8,0	14,0	1,0
22050.0406		M 6	3,5	14	1,0	1,00	11,0	18,0	1,7
22050.0408		M 8	4,5	16	1,5	1,20	18,0	31,0	3,7
22050.0410		M 10	6,0	19	2,0	1,50	24,0	45,0	6,8
22050.0412		M 12	8,0	22	2,5	2,00	26,0	49,0	11,0
22050.0416		M 16	10,0	24	3,5	2,00	41,0	86,0	23,0
22050.0420		M 20	12,0	30	4,5	2,50	56,0	111,0	45,0
22050.0424		M 24	15,0	34	5,5	3,00	81,0	151,0	70,0
22050.0605	nerez,	M 5	3,0	12	0,9	0,80	15,0	22,0	1,2
22050.0606	zesílená pružina	M 6	3,5	14	1,0	1,00	19,0	28,0	1,9
22050.0608		M 8	4,5	16	1,5	1,20	36,0	62,0	3,6
22050.0610		M 10	6,0	19	2,0	1,50	57,0	104,0	6,7
22050.0612		M 12	8,0	22	2,5	2,00	61,0	110,0	11,0
22050.0616		M 16	10,0	24	3,5	2,00	68,0	142,0	23,0
22050.0620		M 20	12,0	30	4,5	2,50	84,0	166,0	45,0
22050.0624		M 24	15,0	34	5,5	3,00	127,0	237,0	72,0

* statistická střední hodnota

**Šroub s
odpruženou
kuličkou**

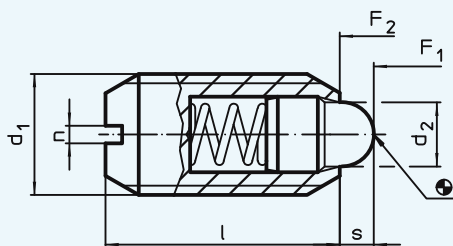
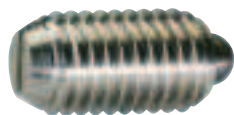
se zářezem



EH 22050.

Šroub s odpruženým čípkem

se zářezem



Nestandardní provedení dle poptávky.

Zajištění závitu dle poptávky, viz. příloha - Technická data -

Prvky s odpruženým elementem jsou speciálně zkoušeny na zdvih a sílu pružiny.

Materiál:

Tělo:

- Automatová ocel, bryněrovaná
- Nerez 1.4305

Čípek:

- Automatová ocel, tvrzená, bryněrovaná
- Nerez 1.4305

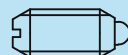
Pružina:

- Nerez

Značení:

Standardní pružina: bez značení

Zesílená pružina: dvě podélné značky.



standardní pružina



zesílená pružina

Poznámka:

K aretaci, jako přitlačný nebo odtlačující prvek.

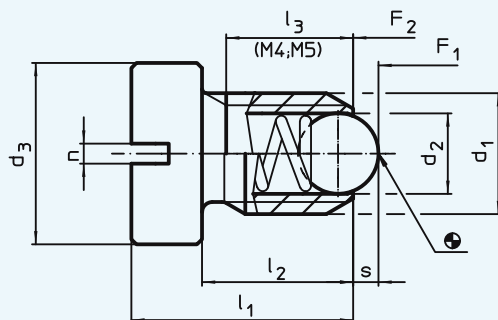
Rozsah teplot pro použití: +250 °C.

Obj.č.	Provedení	d ₁	d ₂	l	s	n	Síla pružiny F ₁ N=* N=*	Síla pružiny F ₂ N=* N=*	μ g
22050.0104	automatová ocel, standardní pružina	M 4	1,8	9	1,5	0,6	4,5	12,5	0,4
22050.0105		M 5	2,4	12	2,0	0,8	5,0	13,0	1,1
22050.0106		M 6	2,7	14	2,0	1,0	6,0	17,0	1,8
22050.0108		M 8	3,8	16	2,0	1,2	16,0	33,0	3,7
22050.0110		M 10	4,5	19	2,5	1,5	19,0	42,0	7,1
22050.0112		M 12	6,2	22	3,5	2,0	22,0	57,0	11,0
22050.0116		M 16	8,5	24	4,5	2,0	38,0	78,0	23,0
22050.0120		M 20	10,0	30	6,5	2,5	39,0	81,0	46,0
22050.0124	M 24	13,0	34	8,0	3,0	72,0	155,0	73,0	
22050.0306	automatová ocel, zesílená pružina	M 6	2,7	14	2,0	1,0	11,0	25,0	1,8
22050.0308		M 8	3,8	16	2,0	1,2	23,0	59,0	3,8
22050.0310		M 10	4,5	19	2,5	1,5	20,0	54,0	7,0
22050.0312		M 12	6,2	22	3,5	2,0	38,0	96,0	11,0
22050.0316		M 16	8,5	24	4,5	2,0	50,0	100,0	23,0
22050.0320		M 20	10,0	30	6,5	2,5	52,0	133,0	46,0
22050.0324		M 24	13,0	34	8,0	3,0	91,0	223,0	74,0
22050.0504		nerez, standardní pružina	M 4	1,8	9	1,5	0,6	4,5	12,5
22050.0505	M 5		2,4	12	2,0	0,8	5,0	13,0	1,3
22050.0506	M 6		2,7	14	2,0	1,0	6,0	17,0	2,0
22050.0508	M 8		3,8	16	2,0	1,2	16,0	33,0	3,9
22050.0510	M 10		4,5	19	2,5	1,5	19,0	42,0	7,2
22050.0512	M 12		6,2	22	3,5	2,0	22,0	57,0	11,0
22050.0516	M 16		8,5	24	4,5	2,0	38,0	78,0	23,0
22050.0520	M 20		10,0	30	6,5	2,5	39,0	81,0	47,0
22050.0524	M 24	13,0	34	8,0	3,0	72,0	155,0	74,0	
22050.0706	nerez, zesílená pružina	M 6	2,7	14	2,0	1,0	11,0	25,0	2,0
22050.0708		M 8	3,8	16	2,0	1,2	23,0	59,0	4,0
22050.0710		M 10	4,5	19	2,5	1,5	20,0	54,0	7,1
22050.0712		M 12	6,2	22	3,5	2,0	38,0	96,0	11,0
22050.0716		M 16	8,5	24	4,5	2,0	50,0	100,0	23,0
22050.0720		M 20	10,0	30	6,5	2,5	52,0	133,0	47,0
22050.0724		M 24	13,0	34	8,0	3,0	91,0	223,0	75,0

* statistická střední hodnota

Šroub s odpruženou kuličkou

s hlavou se zářezem



Nestandardní provedení dle poptávky.
Zajištění závitu dle poptávky, viz. příloha - Technická data -
Prvky s odpruženým elementem jsou speciálně zkoušeny na zdvih a sílu pružiny.

Materiál:

Tělo:

- Automatová ocel, bryňovaná
- Nerez 1.4305

Kulička:

- Ložisková ocel, tvrzená
- Nerez, tvrzená

Pružina:

- Nerez

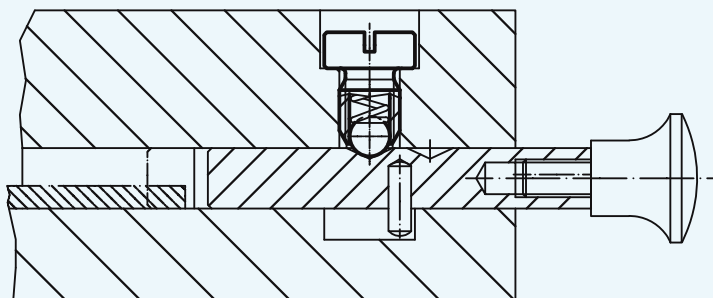
Poznámka:

K aretaci, jako přítlačný nebo odtlačující prvek. Hloubka zašroubování daná hlavou (M 4 / M 5: pozor na rozměr l_3).
Teplota pro použití max. 250°C.



Obj.č.	Provedení	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	s	n	Síla pružiny F ₁ N≈*	Síla pružiny F ₂ N≈*	g
22050.0930	automatová ocel,	M 4	2,5	6	9,5	6,5	5,0	0,8	0,6	8	14	0,92
22050.0931	standardní pružina	M 5	3,0	8	12,5	8,5	6,7	0,9	0,8	8	14	2,10
22050.0932		M 6	3,5	10	14,0	9,0	-	1,0	1,0	11	18	3,70
22050.0933		M 8	4,5	13	16,5	11,0	-	1,5	1,2	18	31	7,50
22050.0934		M 10	6,0	16	20,0	14,0	-	2,0	1,5	24	45	14,00
22050.0935		M 12	8,0	18	22,0	15,0	-	2,5	2,0	26	49	19,00
22050.0940	nerez,	M 4	2,5	6	9,5	6,5	5,0	0,8	0,6	8	14	1,20
22050.0941	standardní pružina	M 5	3,0	8	12,5	8,5	6,7	0,9	0,8	8	14	2,40
22050.0942		M 6	3,5	10	14,0	9,0	-	1,0	1,0	11	18	3,90
22050.0943		M 8	4,5	13	16,5	11,0	-	1,5	1,2	18	31	7,90
22050.0944		M 10	6,0	16	20,0	14,0	-	2,0	1,5	24	45	14,00
22050.0945		M 12	8,0	18	22,0	15,0	-	2,5	2,0	26	49	20,00

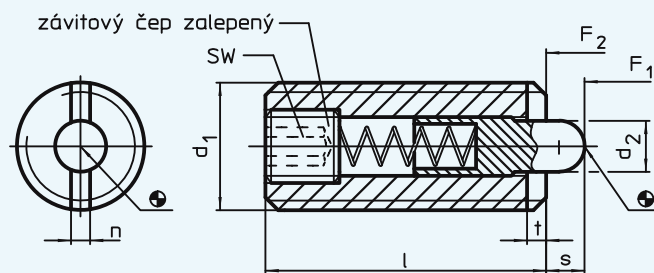
* statistická střední hodnota



EH 22060.

Šroub s odpruženým čípkem

s vnitřním šestihranem



Nestandardní provedení dle poptávky.

Zajištění závitu dle poptávky, viz. příloha - Technická data -

Prvky s odpruženým elementem jsou speciálně zkoušeny na zdvih a sílu pružiny.

Materiál:

Tělo:

- Automatová ocel, bryňovaná
- Nerez 1.4305

Čípek:

- Automatová ocel, tvrzená, bryňovaná
- Nerez 1.4305
- Termoplast bílý (POM)

Pružina:

- Nerez

Značení:

Standardní pružina: bez značení

Zesílená pružina: dvě podélné značky.



standardní pružina



zesílená pružina

Poznámka:

K aretaci, jako přitlačný nebo odtlačující prvek. Montáž a demontáž je možná pomocí vnitřního šestihranu a zářezu.

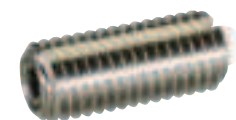
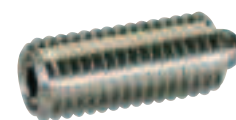
Obj.č.	Provedení	d ₁	d ₂	l	n	s	t	SW	Síla pružiny F ₁ N≈*	Síla pružiny F ₂ N≈*	max. °C	μg
22060.0003	automatová ocel,	M 3	1,0	12	0,4	1,0	0,5	0,7	2,0	4,0	+250	0,40
22060.0004	standardní pružina	M 4	1,5	15	0,6	1,5	0,6	1,3	4,5	16,0	+250	0,93
22060.0005		M 5	2,4	18	1,2	2,3	0,8	1,5	6,0	19,0	+250	1,70
22060.0006		M 6	2,7	20	1,3	2,5	0,9	2,0	6,0	19,0	+250	2,80
22060.0008		M 8	3,5	22	1,5	3,0	1,4	2,5	10,0	39,0	+250	5,80
22060.0010		M 10	4,0	22	1,5	3,0	1,4	3,0	10,0	39,0	+250	9,20
22060.0012		M 12	6,0	28	2,7	4,0	2,0	4,0	12,0	53,0	+250	16,00
22060.0016		M 16	7,5	32	3,2	5,0	2,5	5,0	45,0	100,0	+250	35,00
22060.0020		M 20	10,0	40	3,7	7,0	3,0	6,0	52,0	125,0	+250	68,00
22060.0024		M 24	12,0	52	3,7	10,0	3,0	8,0	70,0	170,0	+250	131,00
22060.0105	automatová ocel,	M 5	2,4	18	1,2	2,3	0,8	1,5	11,0	40,0	+250	1,60
22060.0106	zesílená pružina	M 6	2,7	20	1,3	2,5	0,9	2,0	15,0	43,0	+250	2,80
22060.0108		M 8	3,5	22	1,5	3,0	1,4	2,5	20,0	75,0	+250	5,80
22060.0110		M 10	4,0	22	1,5	3,0	1,4	3,0	20,0	75,0	+250	9,30
22060.0112		M 12	6,0	28	2,7	4,0	2,0	4,0	45,0	120,0	+250	16,00
22060.0116		M 16	7,5	32	3,2	5,0	2,5	5,0	64,0	160,0	+250	33,00
22060.0120		M 20	10,0	40	3,7	7,0	3,0	6,0	75,0	195,0	+250	67,00
22060.0124		M 24	12,0	52	3,7	10,0	3,0	8,0	75,0	245,0	+250	129,00
22060.0204	automatová ocel,	M 4	1,5	15	0,6	1,5	0,6	1,3	4,5	16,0	-30/+50	0,86
22060.0205	čípek z termoplastu,	M 5	2,4	18	1,2	2,3	0,8	1,5	6,0	19,0	-30/+50	1,50
22060.0206	standardní pružina	M 6	2,7	20	1,3	2,5	0,9	2,0	6,0	19,0	-30/+50	2,30
22060.0208		M 8	3,5	22	1,5	3,0	1,4	2,5	10,0	39,0	-30/+50	5,10
22060.0210		M 10	4,0	22	1,5	3,0	1,4	3,0	10,0	39,0	-30/+50	8,10
22060.0212		M 12	6,0	28	2,7	4,0	2,0	4,0	12,0	53,0	-30/+50	14,00
22060.0216		M 16	7,5	32	3,2	5,0	2,5	5,0	45,0	100,0	-30/+50	31,00

* statistická střední hodnota

Šroub s odpruženým čípkem

s vnitřním šestihranem

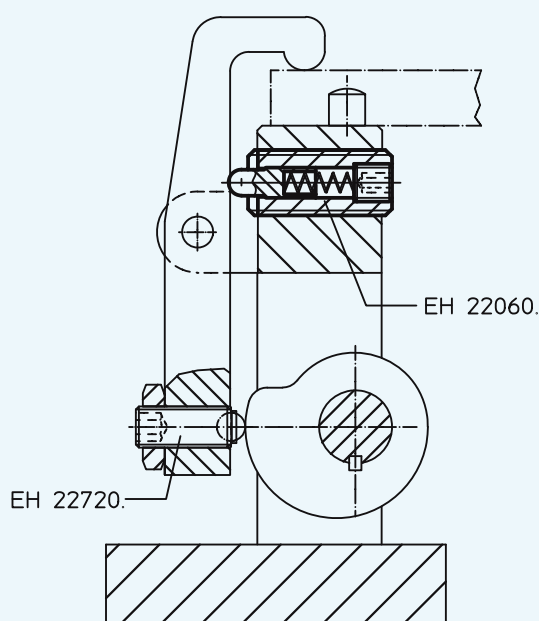
Obj.č.	Provedení	d ₁	d ₂	l	n	s	t	SW	Síla pružiny F ₁ N≈*	Síla pružiny F ₂ N≈*	max. °C	g
22060.0404	nerez,	M 4	1,5	15	0,6	1,5	0,6	1,3	4,5	16,0	+250	1,10
22060.0405	standardní pružina	M 5	2,4	18	1,2	2,3	0,8	1,5	6,0	19,0	+250	1,70
22060.0406		M 6	2,7	20	1,3	2,5	0,9	2,0	6,0	19,0	+250	2,80
22060.0408		M 8	3,5	22	1,5	3,0	1,4	2,5	10,0	39,0	+250	5,90
22060.0410		M 10	4,0	22	1,5	3,0	1,4	3,0	10,0	39,0	+250	9,50
22060.0412		M 12	6,0	28	2,7	4,0	2,0	4,0	12,0	53,0	+250	17,00
22060.0416		M 16	7,5	32	3,2	5,0	2,5	5,0	45,0	100,0	+250	35,00
22060.0420		M 20	10,0	40	3,7	7,0	3,0	6,0	52,0	125,0	+250	68,00
22060.0604	nerez,	M 4	1,5	15	0,6	1,5	0,6	1,3	4,5	16,0	-30/+50	0,93
22060.0605	čep z termoplastu,	M 5	2,4	18	1,2	2,3	0,8	1,5	6,0	19,0	-30/+50	1,60
22060.0606	standardní pružina	M 6	2,7	20	1,3	2,5	0,9	2,0	6,0	19,0	-30/+50	2,50
22060.0608		M 8	3,5	22	1,5	3,0	1,4	2,5	10,0	39,0	-30/+50	5,10
22060.0610		M 10	4,0	22	1,5	3,0	1,4	3,0	10,0	39,0	-30/+50	8,50
22060.0612		M 12	6,0	28	2,7	4,0	2,0	4,0	12,0	53,0	-30/+50	14,00
22060.0616		M 16	7,5	32	3,2	5,0	2,5	5,0	45,0	100,0	-30/+50	32,00



Obj.č.	Provedení	d ₁	g
22060.0803	klíč na šrouby pro následující velikosti závitů	M 3	13
22060.0804		M 4	29
22060.0805		M 5	61
22060.0806		M 6	65
22060.0808		M 8	108
22060.0810		M 10	124
22060.0812		M 12	112
22060.0816		M 16	173
22060.0820		M 20	226
22070.0838		M 24	258



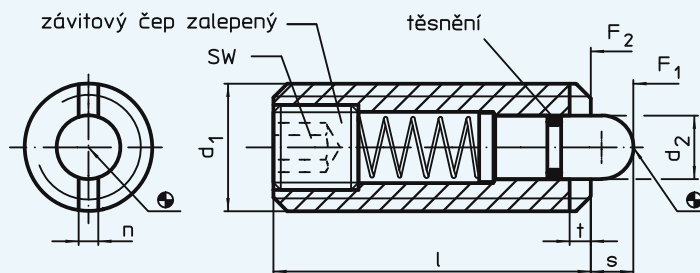
* statistická střední hodnota



EH 22060.

Šroub s odpruženým čípkem

s vnitřním šestihranem, utěsněný



Nestandardní provedení dle poptávky.
Zajištění závitu dle poptávky, viz. příloha - Technická data -
Prvky s odpruženým elementem jsou speciálně zkušeny na zdvih a sílu pružiny.

Materiál:

Tělo:

- Automatová ocel, bryněrovaná
- Nerez 1.4305

Pružina:

- Nerez

Čípek:

- Automatová ocel, tvrzená, bryněrovaná
- Nerez 1.4305

Těsnění:

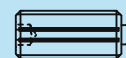
- NBR

Značení:

Standardní pružina: bez značení
Zesílená pružina: dvě podélné značky.



standardní pružina



zesílená pružina

Poznámka:

K aretaci, jako přitlačný nebo odtlačující prvek. Odpružený element je utěsněný, čímž je zabráněno vniknutí kapalin do prvku. Montáž a demontáž je možná pomocí vnitřního šestihranu a zářezu.

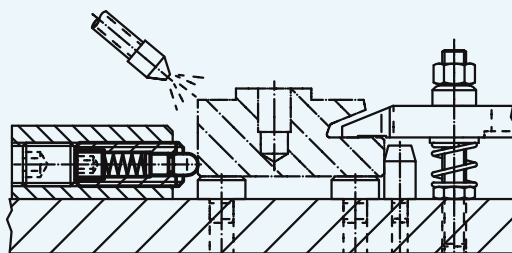
Rozsah teplot pro použití: -30 °C / +80 °C.

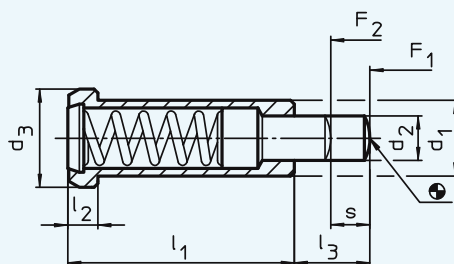
Liší se v rozměru l, v síle pružiny a v rozsahu teplot pro použití oproti provedení EH 22060. "bez utěsnění".

Obj.č.	Provedení	d ₁	d ₂	l	n	s	t	SW	Síla pružiny F ₁ N≈*	Síla pružiny F ₂ N≈*	g
22060.0048	automatová ocel,	M 8	3,8	26	1,5	3,0	1,4	2,5	9	24	6,9
22060.0050	standardní pružina	M 10	4,0	28	1,5	3,5	1,4	3,0	15	30	11,0
22060.0052		M 12	6,0	35	2,7	4,0	2,0	4,0	24	50	20,0
22060.0056		M 16	7,5	40	3,2	5,0	2,5	5,0	36	58	43,0
22060.0148	automatová ocel,	M 8	3,8	26	1,5	3,0	1,4	2,5	17	39	6,6
22060.0150	zesílená pružina	M 10	4,0	28	1,5	3,5	1,4	3,0	22	43	12,0
22060.0152		M 12	6,0	35	2,7	4,0	2,0	4,0	40	80	20,0
22060.0156		M 16	7,5	40	3,2	5,0	2,5	5,0	44	113	45,0
22060.0448	nerez,	M 8	3,8	26	1,5	3,0	1,4	2,5	9	24	7,2
22060.0450	standardní pružina	M 10	4,0	28	1,5	3,5	1,4	3,0	15	30	12,0
22060.0452		M 12	6,0	35	2,7	4,0	2,0	4,0	24	50	20,0
22060.0456		M 16	7,5	40	3,2	5,0	2,5	5,0	36	58	44,0

Obj.č.	Provedení	d ₁		g
22060.0808	klíč na šrouby pro následující velikosti závitů	M 8		108
22060.0810		M 10		124
22060.0812		M 12		112
22060.0816		M 16		173

* statistická střední hodnota



**Pouzdro s
odpruženým
čípem**
hladké provedení


Nestandardní provedení dle požadavků.
Prvky s odpruženým elementem jsou speciálně zkušeny na zdvih a sílu pružiny.

Materiál:

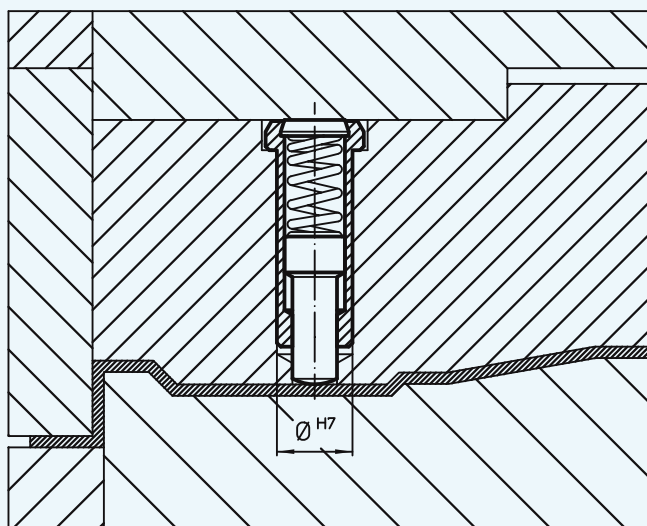
Tělo: • Automatová ocel, bryněrovaná **Čípek:** • Ocel, tvrzená, bryněrovaná **Pružina:** • Nerez

Poznámka:

Jsou použitelné jako odtlačovací kolíky a odpružené dorazy při výrobě v nástrojárnách.
Díky odpruženým kolíkům mohou být jednotlivé díly uvolněny ze sevření.
Rozsah teplot pro použití: max 250 °C.

Obj.č.	d_1 0 -0,05	d_2	d_3	l_1	l_2	l_3	s Zdvih pružiny	Síla pružiny F_1 N_{\approx}^*	Síla pružiny F_2 N_{\approx}^*	μ g
22070.0006	6	2,7	8	20	3,2	6	3,5	10	22	4,2
22070.0008	8	3,9	10	24	3,2	8	4,5	30	88	7,7
22070.0010	10	5,9	13	30	4,0	10	5,5	42	110	16,0
22070.0012	12	7,9	16	36	5,0	12	6,5	50	130	27,0

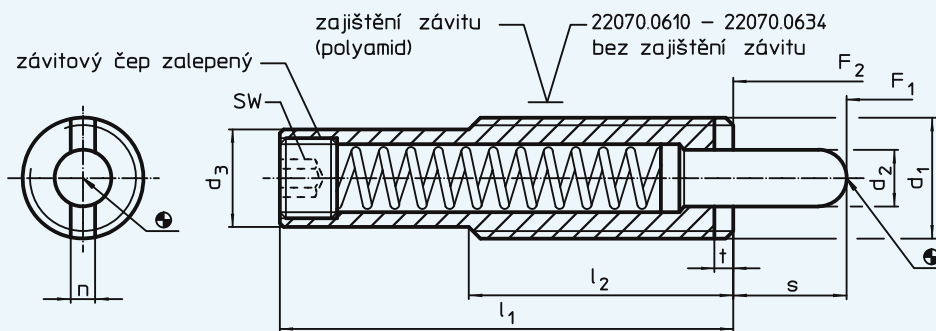
* statistická střední hodnota



EH 22070.

Pouzdro s odpruženým čípkem

dlouhé provedení



Nestandardní provedení dle poptávky.

Zajištění závitu dle poptávky, viz. příloha - Technická data -

Prvky s odpruženým elementem jsou speciálně zkušeny na zdvih a sílu pružiny.

Materiál:

Tělo: • Automatová ocel, brynýrovaná
• Ocel, zušlechtěná, brynýrovaná

Čípek: • Ocel, tvrzená, brynýrovaná

Pružina: • Nerez

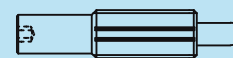
Značení:

Standardní pružina: bez značení

Zesílená pružina: dvě podélné značky.



standardní pružina



zesílená pružina

Poznámka:

Použitelný jako vyhazovač, přitlačný / odtlačující kolík a tlumící element.

Montáž a demontáž je možná pomocí vnitřního šestihranu a zářezu.

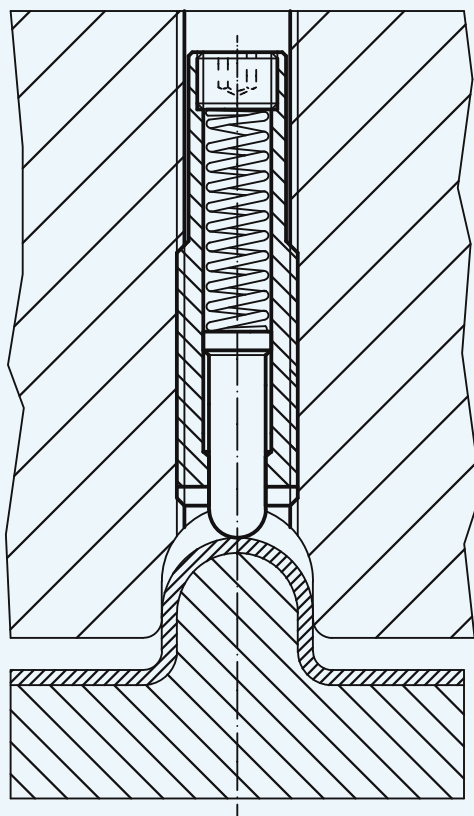
Obj.č.	Provedení	d ₁	s	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	n	t	SW	Síla pružiny F ₁ N _≈ *	Síla pružiny F ₂ N _≈ *	g
22070.0408	tělo z automatové oceli,	M 10	8	4,0	7,8	35	25	1,5	1,4	3	6,0	16	13
22070.0412	standardní pružina	M 12	10	5,5	9,5	43	35	2,7	2,0	4	4,0	18	22
22070.0430		M 16	10	8,0	13,4	48	35	3,2	3,0	6	7,0	24	47
22070.0432		M 16	10	8,0	13,4	58	35	3,2	3,0	6	15,0	42	52
22070.0436		M 16	15	8,0	13,4	58	35	3,2	3,0	6	9,0	33	54
22070.0440		M 16	20	8,0	13,4	58	35	3,2	3,0	6	4,0	23	55
22070.0442		M 16	20	8,0	13,4	83	35	3,2	3,0	6	11,0	43	71
22070.0444		M 16	25	8,0	13,4	98	35	3,2	3,0	6	13,0	41	81
22070.0450		M 16	30	8,0	13,4	98	35	3,2	3,0	6	13,0	47	83
22070.0452		M 16	30	8,0	13,4	118	35	3,2	3,0	6	24,0	110	97
22070.0455		M 16	40	8,0	13,4	148	35	3,2	3,0	6	13,0	63	117
22070.0460		M 16	50	8,0	13,4	148	35	3,2	3,0	6	7,0	43	117
22070.0480		M 24	15	10,0	19,6	60	45	3,7	3,0	8	14,0	87	132
22070.0512	tělo z automatové oceli,	M 12	10	5,5	9,5	43	35	2,7	2,0	4	7,0	46	23
22070.0530	zesílená pružina	M 16	10	8,0	13,4	48	35	3,2	3,0	6	10,0	43	47
22070.0532		M 16	10	8,0	13,4	58	35	3,2	3,0	6	14,0	84	54
22070.0536		M 16	15	8,0	13,4	58	35	3,2	3,0	6	10,0	57	55
22070.0542		M 16	20	8,0	13,4	83	35	3,2	3,0	6	18,0	72	72
22070.0544		M 16	25	8,0	13,4	98	35	3,2	3,0	6	20,0	70	82
22070.0550		M 16	30	8,0	13,4	98	35	3,2	3,0	6	20,0	80	83
22070.0555		M 16	40	8,0	13,4	148	35	3,2	3,0	6	21,0	113	121
22070.0560		M 16	50	8,0	13,4	148	35	3,2	3,0	6	13,0	75	121
22070.0580		M 24	15	10,0	19,6	60	45	3,7	3,0	8	24,0	192	134
22070.0610	tělo ze zušlechtěné	M 16	11	7,3	13,4	80	35	3,2	3,0	8	17,0	74	69
22070.0612	oceli, standardní	M 16	21	7,3	13,4	120	35	3,2	3,0	8	21,0	81	96
22070.0614	pružina, bez zajištění	M 16	31	7,3	13,4	150	35	3,2	3,0	8	21,0	89	117
22070.0616	závitu	M 16	41	7,3	13,4	200	35	3,2	3,0	8	16,0	80	149
22070.0630		M 22	21	9,0	19,0	130	50	3,5	4,0	8	80,0	214	211
22070.0632		M 22	31	9,0	19,0	168	50	3,5	4,0	8	70,0	210	278
22070.0634		M 22	41	9,0	19,0	226	50	3,5	4,0	8	76,0	208	358

* statistická střední hodnota

Obj.č.	Provedení	d ₁		g
22070.0830	klíč na šrouby pro následující velikosti závitů	M 10		87
22070.0832		M 12		88
22070.0834		M 16		110
22070.0836		M 22		245
22070.0838		M 24		258

Pouzdro s odpruženým čípkem

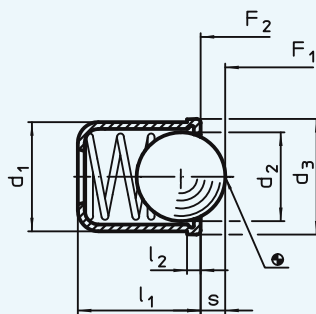
dlouhé provedení



EH 22080.

Pouzdro s odpruženou kuličkou

hladké provedení, s prstencem



Nestandardní provedení dle poptávky.
Prvky s odpruženým elementem jsou speciálně zkušeny na zdvih a sílu pružiny.

Materiál:

Tělo: • Nerez 1.4303

- Mosaz
- Termoplast modrý (POM)

Kulička: • Nerez, tvrzená

- Termoplast bílý (POM)

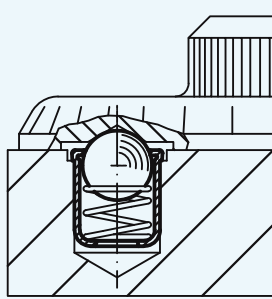
Pružina: • Nerez

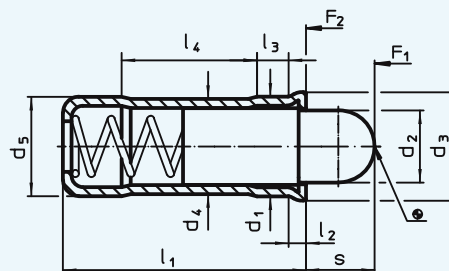
Poznámka:

K aretaci, jako přitlačný nebo odtlačující prvek.

Obj.č.	Provedení	d ₁ +0,1	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂ ≈	s	Síla pružiny F ₁ N≈*	Síla pružiny F ₂ N≈*	max. °C	g
22080.0003	tělo a kulička	3	2,38	3,5	4,0	0,75	0,70	1,8	3,5	+250	0,20
22080.0004	z nerezí	4	3,00	4,6	5,0	0,90	1,00	2,5	6,0	+250	0,30
22080.0005		5	4,00	5,6	6,0	0,90	1,40	3,0	6,5	+250	0,60
22080.0006		6	5,00	6,5	7,0	1,00	1,80	5,5	11,5	+250	1,00
22080.0008		8	6,50	8,5	9,0	1,10	2,40	7,0	12,5	+250	2,10
22080.0010		10	8,50	11,0	13,0	1,50	3,30	8,5	18,5	+250	4,40
22080.0012		12	10,00	13,0	16,0	2,30	4,00	12,0	26,5	+250	7,30
22080.0203	tělo z mosazi,	3	2,38	3,6	4,0	0,60	0,60	1,8	3,5	+250	0,20
22080.0204	kulička z nerezí	4	3,00	4,5	5,0	1,00	0,80	3,0	6,0	+250	0,50
22080.0205		5	4,00	5,5	6,0	1,00	1,00	4,0	6,5	+250	0,80
22080.0206		6	5,00	6,5	7,0	1,00	1,60	6,0	11,5	+250	1,30
22080.0208		8	6,50	8,5	9,0	1,00	1,90	8,0	12,5	+250	2,80
22080.0403	tělo z termoplastu,	3	2,00	3,6	4,0	0,60	0,55	1,7	3,5	-30/+50	0,09
22080.0404	kulička z nerezí	4	3,00	4,6	5,0	1,00	0,80	3,0	6,5	-30/+50	0,20
22080.0405		5	4,00	5,6	6,0	1,00	1,00	6,0	9,4	-30/+50	0,40
22080.0406		6	5,00	6,5	7,0	1,00	1,60	6,2	12,6	-30/+50	0,70
22080.0408		8	6,50	8,5	9,0	1,00	1,90	10,0	20,4	-30/+50	1,50
22080.0410		10	8,00	11,0	13,5	1,50	2,40	11,9	22,3	-30/+50	3,20
22080.0412		12	10,00	13,0	16,0	1,50	3,30	14,0	25,0	-30/+50	5,80
22080.0604	tělo a kulička	4	3,00	4,6	5,0	1,00	0,80	2,5	6,5	-30/+50	0,10
22080.0605	z termoplastu	5	4,00	5,6	6,0	1,00	1,00	6,0	9,4	-30/+50	0,20
22080.0606		6	5,00	6,5	7,0	1,00	1,60	6,5	13,0	-30/+50	0,30
22080.0608		8	6,50	8,5	9,0	1,00	1,90	8,0	18,0	-30/+50	0,60
22080.0610		10	8,00	11,0	13,5	1,50	2,40	12,0	23,0	-30/+50	1,50
22080.0612		12	10,00	13,0	16,0	1,50	3,30	13,0	25,0	-30/+50	2,50

* statistická střední hodnota



**Pouzdro s
odpruženým
čípem**
**hladké provedení,
s prstencem**


Nestandardní provedení dle poptávky.
Prvky s odpruženým elementem jsou speciálně zkušeny na zdvih a sílu pružiny.

Materiál:
Tělo: • Nerez 1.4303

Čípek: • Nerez 1.4305
• Termoplast bílý (POM)

Pružina: • Nerez

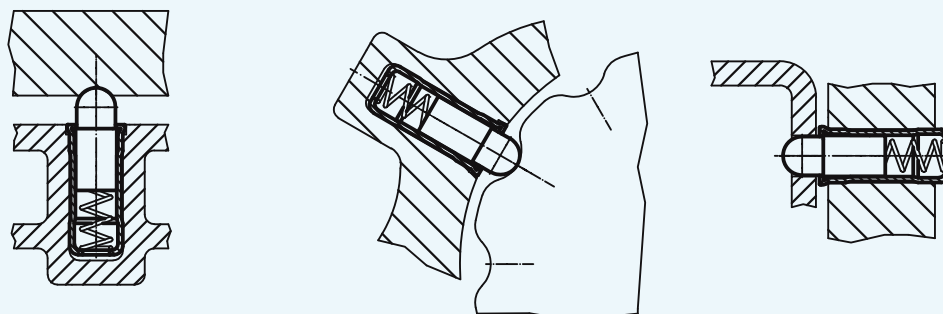
Poznámka:

K aretaci, k usnadnění montáže, jako přítlačný nebo odtlačující prvek či doraz.



Obj.č.	Provedení	d ₁ +0,1	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅ ±0,05	l ₁	l ₂ ≈	l ₃ ≈	l ₄ ≈	s	max. °C	Síla pružiny F ₁ N≈*	Síla pružiny F ₂ N≈*	g
22080.0104	tělo a čípek z nerezí	4	2,8	4,6	3,85	4	10,7	0,9	1,8	5,6	2,7	+250	3,0	8,2	0,7
22080.0105		5	3,8	5,6	4,85	5	12,0	0,9	2,1	6,0	4,0	+250	3,3	9,0	1,2
22080.0106		6	4,8	6,5	5,85	6	15,0	1,0	2,3	8,2	5,5	+250	6,1	12,0	2,2
22080.0108		8	6,2	8,5	7,55	8	18,0	1,1	2,9	9,5	6,5	+250	10,7	17,0	4,2
22080.0110		10	8,0	11,0	9,55	10	26,0	1,5	3,5	15,0	8,0	+250	16,2	29,0	9,0
22080.0124	tělo z nerezí,	4	2,8	4,6	3,85	4	10,7	0,9	1,8	5,6	2,7	-30/+50	3,0	8,2	0,5
22080.0125	čípek z termoplastu	5	3,8	5,6	4,85	5	12,0	0,9	2,1	6,0	4,0	-30/+50	3,3	9,0	0,8
22080.0126		6	4,8	6,5	5,85	6	15,0	1,0	2,3	8,2	5,5	-30/+50	6,1	12,0	1,3
22080.0128		8	6,2	8,5	7,55	8	18,0	1,1	2,9	9,5	6,5	-30/+50	10,7	17,0	2,5
22080.0130		10	8,0	11,0	9,55	10	26,0	1,5	3,5	15,0	8,0	-30/+50	16,2	29,0	5,0

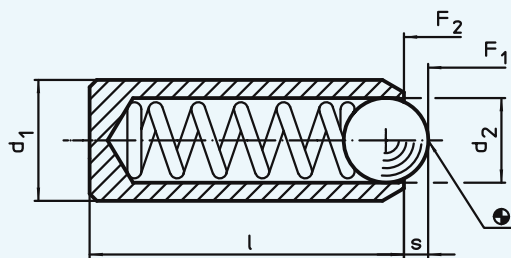
* statistická střední hodnota



EH 22080.

Pouzdro s odpruženou kuličkou

hladké provedení,
bez prstence



Nestandardní provedení dle poptávky.
Prvky s odpruženým elementem jsou speciálně zkušeny na zdvih a sílu pružiny.

Materiál:

Tělo: • Nerez 1.4305

Kulička: • Nerez, tvrzená

Pružina: • Nerez

Poznámka:

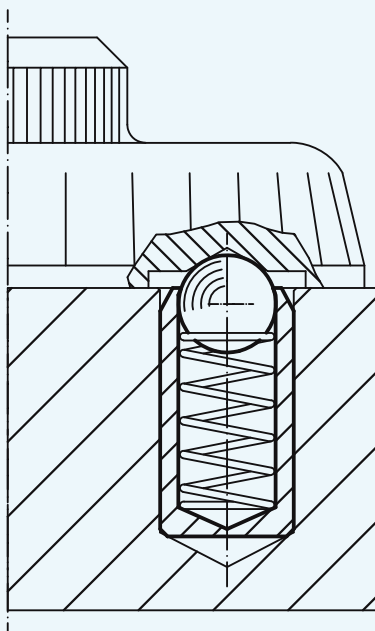
K aretaci, jako přitlačný nebo odtlačující prvek.

Rozsah teplot pro použití: max. 250 °C.

Díra se přizpůsobí aktuálnímu případu. Doporučené rozměry při spojení lisovaném v toleranci H9, při volném v F8.

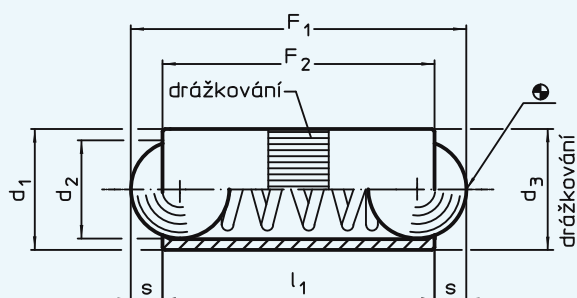
Obj.č.	Provedení	d ₁ ±0,04	d ₂	l	s	Síla pružiny F ₁ N≈*	Síla pružiny F ₂ N≈*	g
22080.0310	tělo a kulička z nerezí	3,0	2,0	7	0,65	4,5	7,5	0,4
22080.0312		3,5	2,5	9	0,80	6,0	14,5	0,6
22080.0315		4,0	3,0	11	0,90	8,0	14,0	0,8
22080.0317		4,5	3,2	12	0,95	9,5	16,5	1,1
22080.0320		5,0	3,5	13	1,00	11,0	18,0	1,5
22080.0322		5,5	4,0	14	1,20	15,5	25,0	1,9
22080.0325		6,0	4,5	15	1,50	18,0	31,0	2,3

* statistická střední hodnota



**Pouzdro s
odpruženou
kuličkou**

oboustranné



Nestandardní provedení dle požadavků.
Prvky s odpruženým elementem jsou speciálně zkušeny na zdvih a sílu pružiny.

Materiál:
Tělo: • Mosaz

Kulička: • Nerez, tvrzená

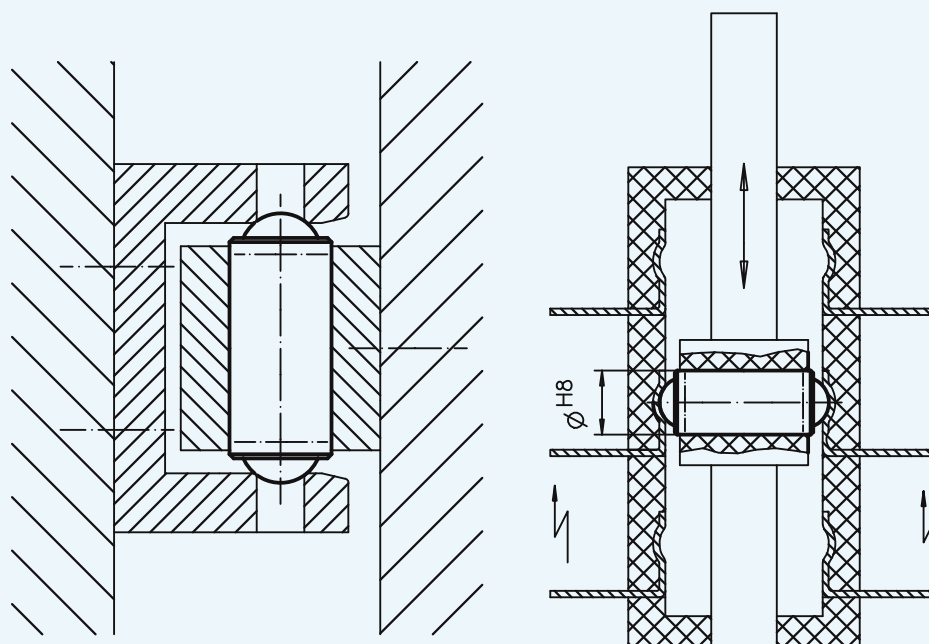
Pružina: • Nerez

Poznámka:

K aretaci, zajištění a jako pohyblivý kontakt v elektrických přepínačích.

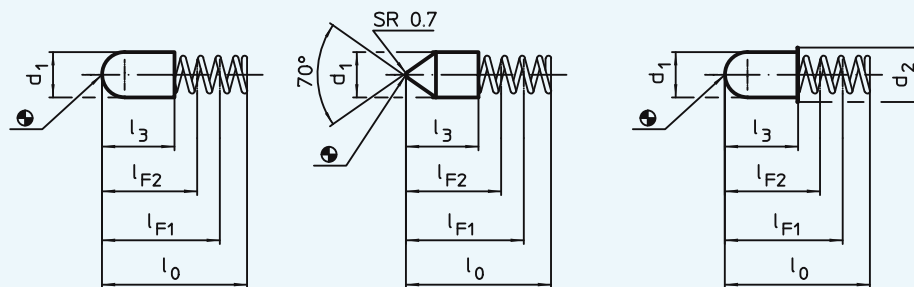
Obj.č.	d ₁ h10	d ₂	d ₃ +0,05	l ₁	s	Síla pružiny F ₁ N≈*	Síla pružiny F ₂ N≈*	Δ g
22090.0025	2,5	2,0	2,52	5,3	0,65	1,3	2,5	0,22
22090.0030	3,0	2,5	3,02	7,3	0,80	2,0	4,5	0,34
22090.0040	4,0	3,0	4,03	9,0	0,90	2,5	7,5	0,65
22090.0050	5,0	4,0	5,03	10,8	1,20	3,5	8,0	1,27
22090.0060	6,0	5,0	6,03	12,6	1,60	3,5	10,5	1,99
22090.0070	7,0	6,0	7,03	14,0	2,00	4,0	12,0	3,00
22090.0080	8,0	6,5	8,03	18,0	2,10	6,0	15,0	5,10

* statistická střední hodnota



EH 22100.

Odpružený čípek



Obr. 1

Obr. 2

Obr. 3

Nestandardní pružiny dle poptávky.

Materiál:

Tělo:

- Ocel, niklovaná
- Nerez 1.4303
- Mosaz, niklovaná

Pružina: • Nerez 1.4310

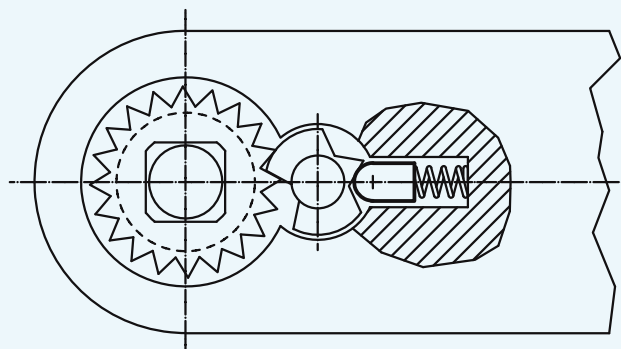
Poznámka:

K aretaci.

Rozsah teplot pro použití: max. 250 °C.

Obj.č.	Provedení	d_1 $\pm 0,05$	l_0	d_2	l_3	l_{F1}	l_{F2}	Síla pružiny F_1 N_{\approx}^*	Síla pružiny F_2 N_{\approx}^*	R N/mm	μ g
22100.0012	tělo z oceli, zaoblené	2,2	16	-	7,8	12,0	10,5	2,20	3,0	0,53	0,20
22100.0016	(Obr.1)	2,6	8	-	3,8	6,5	5,2	1,10	2,0	0,70	0,07
22100.0022		3,0	12	-	6,0	9,0	8,7	6,20	6,8	2,00	0,20
22100.0024		3,0	16	-	8,5	13,0	10,7	4,80	8,4	1,60	0,20
22100.0034		3,4	12	-	6,0	9,0	7,8	5,00	7,0	1,69	0,20
22100.0036		3,4	15	-	7,3	12,0	8,2	5,90	13,3	1,95	0,20
22100.0042		4,0	14	-	8,0	12,0	9,0	5,00	12,3	2,45	0,40
22100.0052		5,0	16	-	8,0	13,0	10,4	8,00	15,0	2,70	0,60
22100.0124	tělo z nerezí, zaoblené	3,0	16	-	8,0	13,0	10,6	4,80	8,6	1,60	0,30
22100.0137	(Obr.1)	3,6	18	-	9,0	15,0	11,5	6,70	14,5	2,24	0,40
22100.0144		4,0	16	-	7,5	13,0	11,4	8,00	12,3	2,70	0,42
22100.0212	tělo z oceli, špičaté	2,2	16	-	7,8	12,0	10,5	2,20	3,0	0,53	0,20
22100.0222	(Obr.2)	3,0	11	-	5,0	9,0	6,7	1,60	3,4	0,78	0,20
22100.0224		3,0	16	-	8,5	13,0	10,7	4,80	8,4	1,60	0,30
22100.0323	tělo z mosazi, zaoblené, s prstencem (Obr.3)	3,0	13	4,0	6,3	10,0	9,0	5,30	7,0	1,75	0,30
22100.0373	tělo z nerezí, zaoblené, s prstencem (Obr.3)	3,0	13	4,1	7,0	10,0	8,9	5,30	7,2	1,75	0,20

* statistická střední hodnota



Odpružené prvky – palce

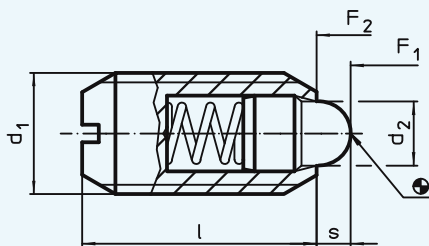
www.halder.com



EH 2B020.

Šroub s odpruženým čípkem

se zářezem
UNC / UNF



Nestandardní provedení dle poptávky.
Prvky s odpruženým elementem jsou speciálně zkušeny na zdvih a sílu pružiny.

Materiál:

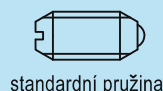
Tělo: • Automatová ocel, bryněovaná
• Nerez 1.4305 (ASTM-A-582)

Čípek: • Automatová ocel,
tvrzená, bryněovaná
• Nerez 1.4305 (ASTM-A-582)

Pružina: • Nerez

Značení:

Standardní pružina: bez značení
Zesílená pružina: dvě podélné značky.



Poznámka:

K aretaci, i jako přitlačovací nebo odtlačovací prvek, k polohování, spínání, zajišťování a k dalším podobným aplikacím.

Teplota pro použití u provedení bez jištění závitu je max. +482 °F.

Zajištění závitu: Polyamidová kapka (viz. Technická příloha).

Závit: 2A-UNC / UNF

Věnujte pozornost také technickým pokynům v závěru těchto stránek.

Obj.č. bez zajištění závitů	Obj.č. se zajištěním závitů	Provedení	d ₁ *	l*	s*	d ₂ *	Síla pružiny F ₁ lbs. ≈**	Síla pružiny F ₂ lbs. ≈**	oz.
2B020.0033	2B020.0233	automatová ocel,	UNC 6-32	3/8	.063	.046	0.5	1.5	0.021
2B020.0036	2B020.0236	standardní pružina	UNC 8-32	7/16	.052	.070	0.8	1.5	0.032
2B020.0038	2B020.0238		UNF 8-36	7/16	.052	.070	0.8	1.5	0.032
2B020.0040	2B020.0240		UNF 10-32	15/32	.065	.093	1.0	2.5	0.042
2B020.0042	2B020.0242		UNC 1/4-20	17/32	.078	.119	1.1	3.5	0.074
2B020.0046	2B020.0246		UNC 5/16-18	37/64	.084	.135	1.0	4.0	0.123
2B020.0048	2B020.0248		UNC 3/8-16	5/8	.110	.186	1.5	4.5	0.187
2B020.0050	2B020.0250		UNC 1/2-13	3/4	.151	.248	1.8	5.5	0.377
2B020.0052	2B020.0252		UNC 5/8-11	1 1/16	.215	.310	2.0	8.5	0.885
2B020.0063	2B020.0263	automatová ocel,	UNC 6-32	3/8	.063	.046	0.5	2.5	0.018
2B020.0066	2B020.0266	zesílená pružina	UNC 8-32	7/16	.052	.070	1.8	4.6	0.032
2B020.0068	2B020.0268		UNF 8-36	7/16	.052	.070	1.8	4.6	0.032
2B020.0070	2B020.0270		UNF 10-32	15/32	.065	.093	2.6	6.3	0.042
2B020.0072	2B020.0272		UNC 1/4-20	17/32	.078	.119	3.0	9.7	0.074
2B020.0076	2B020.0276		UNC 5/16-18	37/64	.084	.135	3.8	13.0	0.123
2B020.0078	2B020.0278		UNC 3/8-16	5/8	.110	.186	4.5	16.0	0.190
2B020.0080	2B020.0280		UNC 1/2-13	3/4	.151	.248	5.0	22.4	0.384
2B020.0082	2B020.0282		UNC 5/8-11	1 1/16	.215	.310	7.0	43.5	0.907

* Všechny rozměry jsou uvedeny v palcích.

** statistická střední hodnota

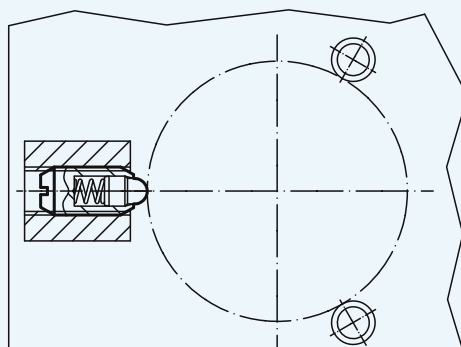
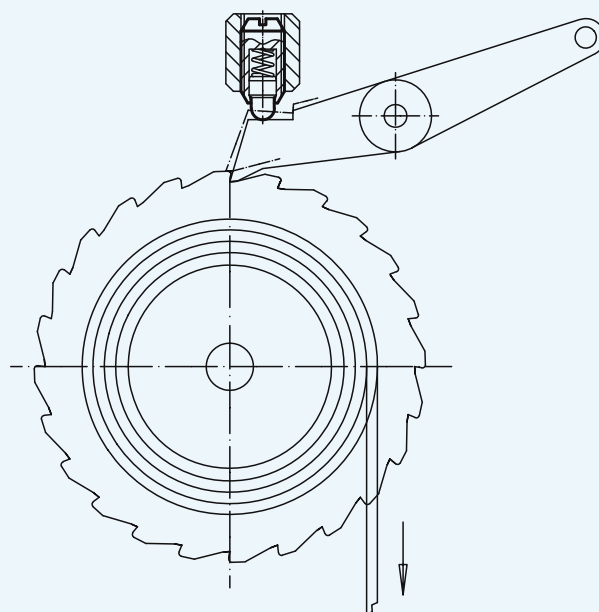


Obj.č. bez zajištění závitů	Obj.č. se zajištěním závitů	Provedení	d ₁ *	l*	s*	d ₂ *	Síla pružiny F ₁ lbs. ≈**	Síla pružiny F ₂ lbs. ≈**	oz.
2B020.0133	2B020.0333	nerez,	UNC 6-32	3/8	.063	.046	0.5	1.5	0.021
2B020.0136	2B020.0336	standardní pružina	UNC 8-32	7/16	.052	.070	0.8	1.5	0.032
2B020.0138	2B020.0338		UNF 8-36	7/16	.052	.070	0.8	1.5	0.032
2B020.0140	2B020.0340		UNF 10-32	15/32	.065	.093	1.0	2.5	0.042
2B020.0142	2B020.0342		UNC 1/4-20	17/32	.078	.119	1.1	3.5	0.074
2B020.0146	2B020.0346		UNC 5/16-18	37/64	.084	.135	1.0	4.0	0.123
2B020.0148	2B020.0348		UNC 3/8-16	5/8	.110	.186	1.5	4.5	0.190
2B020.0150	2B020.0350		UNC 1/2-13	3/4	.151	.248	1.8	5.5	0.388
2B020.0152	2B020.0352		UNC 5/8-11	1 1/16	.215	.310	2.0	8.5	0.892
2B020.0163	2B020.0363	nerez,	UNC 6-32	3/8	.063	.046	0.5	2.5	0.014
2B020.0166	2B020.0366	zesílená pružina	UNC 8-32	7/16	.052	.070	1.8	4.6	0.032
2B020.0168	2B020.0368		UNF 8-36	7/16	.052	.070	1.8	4.6	0.032
2B020.0170	2B020.0370		UNF 10-32	15/32	.065	.093	2.6	6.3	0.042
2B020.0172	2B020.0372		UNC 1/4-20	17/32	.078	.119	3.0	9.7	0.071
2B020.0176	2B020.0376		UNC 5/16-18	37/64	.084	.135	3.8	13.0	0.123
2B020.0178	2B020.0378		UNC 3/8-16	5/8	.110	.186	4.5	16.0	0.194
2B020.0180	2B020.0380		UNC 1/2-13	3/4	.151	.248	5.0	22.4	0.399
2B020.0182	2B020.0382		UNC 5/8-11	1 1/16	.215	.310	7.0	43.5	0.914

* Všechny rozměry jsou uvedeny v palcích.

** statistická střední hodnota

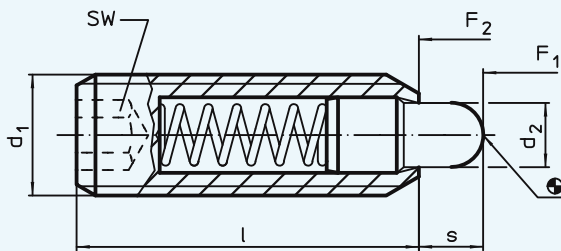
Šroub s odpruženým čípkem

 se zářezem
UNC / UNF


EH 2B030.

Šroub s odpruženým čípkem

s vnitřním šestihranem
UNC / UNF



Nestandardní provedení dle poptávky.
Prvky s odpruženým elementem jsou speciálně zkušeny na zdvih a sílu pružiny.

Materiál:

Tělo: • Automatová ocel, bryněvaná
• Nerez 1.4305 (ASTM-A-582)

Čípek: • Automatová ocel, tvrzená, bryněvaná
• Nerez 1.4305 (ASTM-A-582)

Pružina: • Nerez

Značení:

Standardní pružina: bez značení
Zesílená pružina: dvě podélné značky.



standardní pružina



zesílená pružina

Poznámka:

K aretaci, i jako přitlačovací nebo odtlačovací prvek, k polohování, spínání, zajišťování a k dalším podobným aplikacím.

Teplota pro použití u provedení bez jistění závitu je max. +482 °F.

Zajištění závitu: Polyamidová kapka (viz. Technická příloha).

Závit: 2A-UNC / UNF

Věnujte pozornost také technickým pokynům v závěru těchto stránek.

Obj.č. bez zajištění závitu	Obj.č. se zajištěním závitu	Provedení	d ₁ *	l*	s*	d ₂ *	SW*	Síla pružiny F ₁ lbs. ≈**	Síla pružiny F ₂ lbs. ≈**	oz.
2B030.0033	2B030.0233	automatová ocel,	UNC 6-32	17/32	.063	.046	1/16	0.5	1.5	0.025
2B030.0036	2B030.0236	standardní pružina	UNC 8-32	5/8	.094	.070	5/64	0.8	2.3	0.042
2B030.0040	2B030.0240		UNF 10-32	3/4	.125	.093	3/32	1.4	2.7	0.063
2B030.0042	2B030.0242		UNC 1/4-20	1	.188	.119	1/8	1.0	4.0	0.134
2B030.0044	2B030.0244		UNF 1/4-28	1	.188	.119	1/8	1.0	4.0	0.145
2B030.0046	2B030.0246		UNC 5/16-18	1	.188	.135	5/32	1.5	4.5	0.205
2B030.0048	2B030.0248		UNC 3/8-16	1 1/8	.188	.186	3/16	2.7	7.2	0.335
2B030.0050	2B030.0250		UNC 1/2-13	1 1/4	.250	.248	1/4	2.7	9.3	0.656
2B030.0052	2B030.0252		UNC 5/8-11	1 1/2	.313	.310	5/16	3.5	10.6	1.242
2B030.0053	2B030.0253		UNC 3/4-10	1 3/4	.313	.374	3/8	5.5	14.5	2.152
2B030.0054	2B030.0254		UNC 1-8	2 13/32	.50	.499	3/8	4.0	31.0	5.443
2B030.0063	2B030.0263	automatová ocel,	UNC 6-32	17/32	.063	.046	1/16	1.5	3.4	0.026
2B030.0066	2B030.0266	zesílená pružina	UNC 8-32	5/8	.094	.070	5/64	2.6	6.6	0.042
2B030.0070	2B030.0270		UNF 10-32	3/4	.125	.093	3/32	3.2	9.0	0.067
2B030.0072	2B030.0272		UNC 1/4-20	1	.188	.119	1/8	3.1	10.1	0.134
2B030.0074	2B030.0274		UNF 1/4-28	1	.188	.119	1/8	3.1	10.1	0.145
2B030.0076	2B030.0276		UNC 5/16-18	1	.188	.135	5/32	3.0	15.0	0.207
2B030.0078	2B030.0278		UNC 3/8-16	1 1/8	.188	.186	3/16	5.5	12.7	0.335
2B030.0080	2B030.0280		UNC 1/2-13	1 1/4	.250	.248	1/4	6.6	16.0	0.649
2B030.0082	2B030.0282		UNC 5/8-11	1 1/2	.313	.310	5/16	10.5	22.2	1.245
2B030.0083	2B030.0283		UNC 3/4-10	1 3/4	.313	.374	3/8	6.7	33.0	2.187
2B030.0084	2B030.0284		UNC 1-8	2 13/32	.50	.499	3/8	16.0	60.0	5.538

* Všechny rozměry jsou uvedeny v palcích.

** statistická střední hodnota



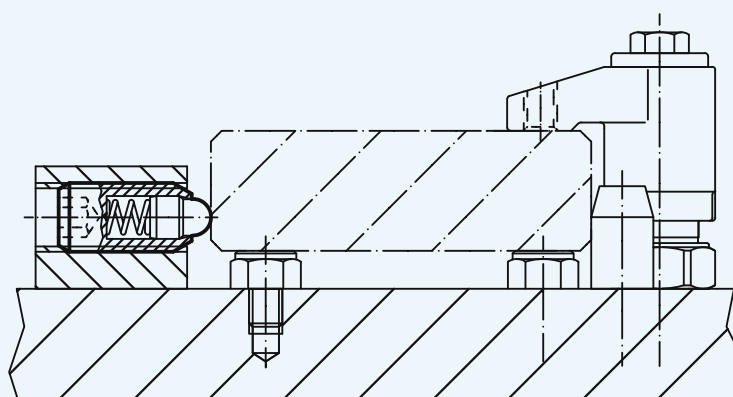
Obj.č. bez zajištění závitů	Obj.č. se zajištěním závitů	Provedení	d ₁ *	l*	s*	d ₂ *	SW*	Síla pružiny F ₁ lbs. ≈**	Síla pružiny F ₂ lbs. ≈**	μz.	
2B030.0133	2B030.0333	nerez, standardní pružina	UNC 6-32	17/32	.063	.046	1/16	0.5	1.5	0.018	
2B030.0136	2B030.0336		UNC 8-32	5/8	.094	.070	5/64	0.8	2.3	0.039	
2B030.0140	2B030.0340		UNF 10-32	3/4	.125	.093	3/32	1.4	2.7	0.063	
2B030.0142	2B030.0342		UNC 1/4-20	1	.188	.119	1/8	1.0	4.0	0.131	
2B030.0144	2B030.0344		UNF 1/4-28	1	.188	.119	1/8	1.0	4.0	0.141	
2B030.0146	2B030.0346		UNC 5/16-18	1	.188	.135	5/32	1.5	4.5	0.208	
2B030.0148	2B030.0348		UNC 3/8-16	1 1/8	.188	.186	3/16	2.7	7.2	0.328	
2B030.0150	2B030.0350		UNC 1/2-13	1 1/4	.250	.248	1/4	2.7	9.3	0.653	
2B030.0152	2B030.0352		UNC 5/8-11	1 1/2	.313	.310	5/16	3.5	10.6	1.242	
2B030.0153	2B030.0353		UNC 3/4-10	1 3/4	.313	.374	3/8	5.5	14.5	2.180	
2B030.0154	2B030.0354		UNC 1-8	2 13/32	.50	.499	3/8	4.0	31.0	5.474	
2B030.0163	2B030.0363		nerez, zesílená pružina	UNC 6-32	17/32	.063	.046	1/16	1.5	3.4	0.025
2B030.0166	2B030.0366			UNC 8-32	5/8	.094	.070	5/64	2.6	6.6	0.042
2B030.0170	2B030.0370			UNF 10-32	3/4	.125	.093	3/32	3.2	9.0	0.063
2B030.0172	2B030.0372	UNC 1/4-20		1	.188	.119	1/8	3.1	10.1	0.131	
2B030.0174	2B030.0374	UNF 1/4-28		1	.188	.119	1/8	3.1	10.1	0.145	
2B030.0176	2B030.0376	UNC 5/16-18		1	.188	.135	5/32	3.0	15.0	0.212	
2B030.0178	2B030.0378	UNC 3/8-16		1 1/8	.188	.186	3/16	5.5	12.7	0.339	
2B030.0180	2B030.0380	UNC 1/2-13		1 1/4	.250	.248	1/4	6.6	16.0	0.653	
2B030.0182	2B030.0382	UNC 5/8-11		1 1/2	.313	.310	5/16	10.5	22.2	1.252	
2B030.0183	2B030.0383	UNC 3/4-10		1 3/4	.313	.374	3/8	6.7	33.0	2.198	
2B030.0184	2B030.0384	UNC 1-8	2 13/32	.50	.499	3/8	16.0	60.0	5.524		

* Všechny rozměry jsou uvedeny v palcích.

** statistická střední hodnota

Šroub s odpruženým čípem

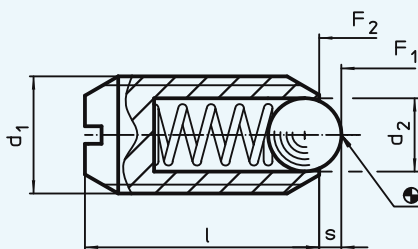
s vnitřním
šestihranem
UNC / UNF



EH 2B050.

Šroub s odpruženou kuličkou

se zářezem
UNC / UNF



Nestandardní provedení dle poptávky.
Prvky s odpruženým elementem jsou speciálně zkušeny na zdvih a sílu pružiny.

Materiál:

Tělo: ● Automatová ocel, bryněovaná
● Nerez 1.4305 (ASTM-A-582)

Kulička: ● Nerez, tvrzená

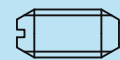
Pružina: ● Nerez

Značení:

Slabá pružina: jedna podélná značka
Standardní pružina: bez značení
Zesílená pružina: dvě podélné značky.



slabá pružina



standardní pružina



zesílená pružina

Poznámka:

K aretaci, i jako přitlačovací nebo odtlačovací prvek, k polohování, spínání, zajišťování a k dalším podobným aplikacím.

Teplota pro použití u provedení bez jistění závitu je max. +482 °F.

Zajištění závitu: Polyamidová kapka (viz. Technická příloha).

Závít: 2A-UNC / UNF

Věnujte pozornost také technickým pokynům v závěru těchto stránek.

Obj.č. bez zajištění závitů	Obj.č. se zajištěním závitů	Provedení	d ₁ *	l*	s*	d ₂ *	Síla pružiny F ₁ lbs. ≈**	Síla pružiny F ₂ lbs. ≈**	μ oz.
2B050.0010	2B050.0210	automatová ocel,	UNF 10-32	33/64	.025	3/32	0.9	1.5	0.049
2B050.0012	2B050.0212	slabá pružina	UNC 1/4-20	17/32	.035	1/8	2.1	4.0	0.074
2B050.0016	2B050.0216		UNC 5/16-18	37/64	.040	5/32	2.0	4.6	0.123
2B050.0018	2B050.0218		UNC 3/8-16	5/8	.048	3/16	2.5	5.0	0.193
2B050.0020	2B050.0220		UNC 1/2-13	3/4	.072	9/32	3.0	6.0	0.397
2B050.0022	2B050.0222		UNC 5/8-11	63/64	.096	3/8	4.5	9.0	0.787
2B050.0031	2B050.0231	automatová ocel,	UNF 4-48	3/16	.020	1/16	0.1	0.5	0.008
2B050.0032	2B050.0232	standardní pružina	UNC 5-40	1/4	.020	1/16	0.3	0.8	0.016
2B050.0033	2B050.0233		UNC 6-32	5/16	.023	5/64	0.5	1.0	0.020
2B050.0035	2B050.0235		UNF 6-40	5/16	.023	5/64	0.5	1.0	0.020
2B050.0036	2B050.0236		UNC 8-32	11/32	.025	3/32	0.8	1.3	0.026
2B050.0038	2B050.0238		UNF 8-36	11/32	.025	3/32	0.8	1.3	0.026
2B050.0040	2B050.0240		UNF 10-32	33/64	.025	3/32	2.0	3.1	0.049
2B050.0042	2B050.0242		UNC 1/4-20	17/32	.035	1/8	3.8	6.8	0.073
2B050.0046	2B050.0246		UNC 5/16-18	37/64	.040	5/32	4.0	8.4	0.123
2B050.0048	2B050.0248		UNC 3/8-16	5/8	.048	3/16	5.0	10.3	0.198
2B050.0050	2B050.0250		UNC 1/2-13	3/4	.072	9/32	6.0	12.0	0.406
2B050.0052	2B050.0252		UNC 5/8-11	63/64	.096	3/8	9.0	18.0	0.811
2B050.0070	2B050.0270	automatová ocel,	UNF 10-32	33/64	.025	3/32	3.3	4.8	0.049
2B050.0072	2B050.0272	zesílená pružina	UNC 1/4-20	17/32	.035	1/8	5.6	8.6	0.073
2B050.0076	2B050.0276		UNC 5/16-18	37/64	.040	5/32	6.0	11.1	0.122
2B050.0078	2B050.0278		UNC 3/8-16	5/8	.048	3/16	7.5	15.1	0.196
2B050.0080	2B050.0280		UNC 1/2-13	3/4	.072	9/32	6.0	24.0	0.408
2B050.0082	2B050.0282		UNC 5/8-11	63/64	.096	3/8	7.0	40.0	0.825

* Všechny rozměry jsou uvedeny v palcích.

** statistická střední hodnota



Pokračování z předchozí stránky

EH 2B050.

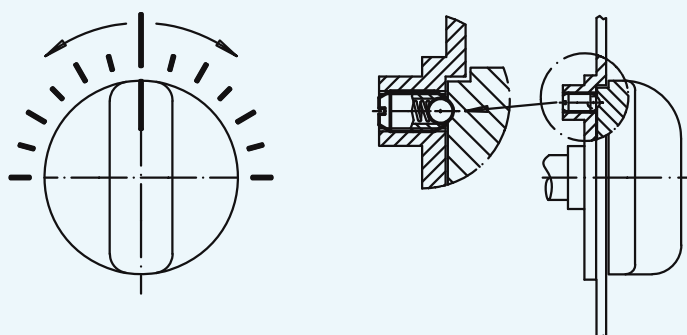
Šroub s odpruženou kuličkou

se zářezem
UNC / UNF

Obj.č. bez zajištění závitů	Obj.č. se zajištěním závitů	Provedení	d ₁ *	l*	s*	d ₂ *	Síla pružiny F ₁ lbs. ≈**	Síla pružiny F ₂ lbs. ≈**	oz.	
2B050.0110	2B050.0310	nerez, slabá pružina	UNF 10-32	33/64	.025	3/32	0.9	1.5	0.048	
2B050.0112	2B050.0312		UNC 1/4-20	17/32	.035	1/8	2.1	4.0	0.071	
2B050.0116	2B050.0316		UNC 5/16-18	37/64	.040	5/32	2.0	4.6	0.123	
2B050.0118	2B050.0318		UNC 3/8-16	5/8	.048	3/16	2.5	5.0	0.190	
2B050.0120	2B050.0320		UNC 1/2-13	3/4	.072	9/32	3.0	6.0	0.397	
2B050.0122	2B050.0322		UNC 5/8-11	63/64	.096	3/8	4.5	9.0	0.790	
2B050.0131	2B050.0331	nerez, standardní pružina	UNF 4-48	3/16	.020	1/16	0.1	0.5	0.005	
2B050.0132	2B050.0332		UNC 5-40	1/4	.020	1/16	0.3	0.8	0.015	
2B050.0133	2B050.0333		UNC 6-32	5/16	.023	5/64	0.5	1.0	0.018	
2B050.0135	2B050.0335		UNF 6-40	5/16	.023	5/64	0.5	1.0	0.019	
2B050.0136	2B050.0336		UNC 8-32	11/32	.025	3/32	0.8	1.3	0.026	
2B050.0138	2B050.0338		UNF 8-36	11/32	.025	3/32	0.8	1.3	0.026	
2B050.0140	2B050.0340		UNF 10-32	33/64	.025	3/32	2.0	3.1	0.049	
2B050.0142	2B050.0342		UNC 1/4-20	17/32	.035	1/8	3.8	6.8	0.072	
2B050.0146	2B050.0346		UNC 5/16-18	37/64	.040	5/32	4.0	8.4	0.123	
2B050.0148	2B050.0348		UNC 3/8-16	5/8	.048	3/16	5.0	10.3	0.198	
2B050.0150	2B050.0350		UNC 1/2-13	3/4	.072	9/32	6.0	12.0	0.396	
2B050.0152	2B050.0352		UNC 5/8-11	63/64	.096	3/8	9.0	18.0	0.813	
2B050.0170	2B050.0370		nerez, zesílená pružina	UNF 10-32	33/64	.025	3/32	3.3	4.8	0.046
2B050.0172	2B050.0372			UNC 1/4-20	17/32	.035	1/8	5.6	8.6	0.074
2B050.0176	2B050.0376	UNC 5/16-18		37/64	.040	5/32	6.0	11.1	0.123	
2B050.0178	2B050.0378	UNC 3/8-16		5/8	.048	3/16	7.5	15.1	0.197	
2B050.0180	2B050.0380	UNC 1/2-13		3/4	.072	9/32	6.0	24.0	0.409	
2B050.0182	2B050.0382	UNC 5/8-11		63/64	.096	3/8	7.0	40.0	0.825	

* Všechny rozměry jsou uvedeny v palcích.

** statistická střední hodnota



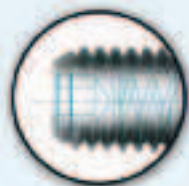
Šroub s odpruženou kuličkou - palce

Technická data


Testované síly pružin F1, F2 a dráha s.



Vysoká kvalita a malý otěr díky použití tvrzených čepů.



Maximální možná bezpečnost díky jednodlné konstrukci.



Zřetelné, jednotné a viditelné označení síly pružiny trvanlivou značkou na prvku.



Standardní síla pružiny



Slabá pružina



Zesílená pružina



Převodní tabulka

Rozměry

Palce (in)	na	milimetry (mm)	in x 25,4 = mm
Milimetry (mm)	na	palce (in)	mm x 0,03937 = in

Hmotnost/Síla

Unce (oz)	na	gramy (g)	oz x 28 = g
Gramy (g)	na	unce (oz)	g x 0,0357 = oz
Libry (lbs)	na	kilogramy (kg)	lbs x 0,4536 = kg
Kilogramy (kg)	na	libry (lbs)	kg x 2,205 = lbs
Kilogramy (kg)	na	newton (N)	kg x 9,81 = N
Newton (N)	na	kilogramy (kg)	N / 9,81 = kg

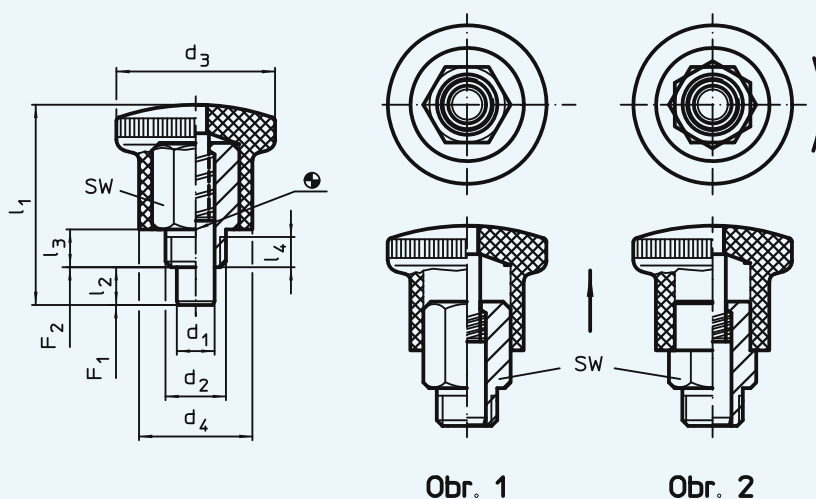
Teplota

Stupně Fahrenheita (°F)	na	stupně Celsia (°C)	(°F - 32) x 5/9 = °C
Stupně Celsia (°C)	na	stupně Fahrenheita (°F)	°C x 9/5 + 32 = °F

Kroučicí moment

Stopy-libry (ft-lbs)	na	newton-metry (Nm)	ft/lbs x 1,35 = Nm
Newton-metry (Nm)	na	stopy-libry (ft-lbs)	Nm x 0,74 = ft/lbs




Obr. 1
Obr. 2

Materiál:
Tělo:

- Ocel, zinkovaná
- Nerez 1.4305

Zajišťovací čep:

- Nerez 1.4305

Držadlo:

- Plast (PA 6) černá, matná
- Nedemontovatelné

Poznámka:

Provedení s nejmenšími zástavbovými rozměry. Určeno speciálně pro našroubování do tenkostěnných dílů. U provedení s aretací se provede zaaretování povytžením držadla a jeho pootočením o 30 °.

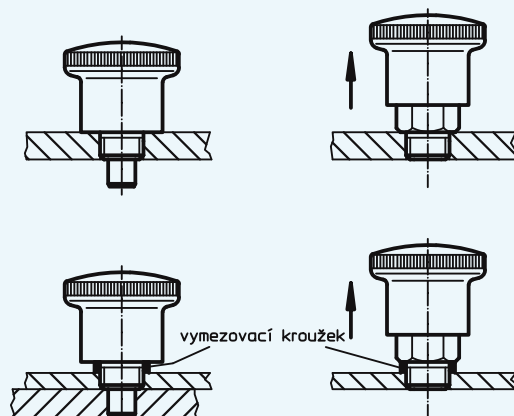
Rozsah teplot pro použití: -30 °C / +80 °C.

Montážní pokyny: Našroubovat zajišťovací kolík mini. Nadzvednutím držadla se zpřístupní šestihran pro dotažení.

Délka zašroubování se dá nastavit vymešovými kroužky (EH 22120.).

Obj.č. ocel	Obj.č. nerez	Provedení	d ₁ 0 -0,06	d ₂	d ₃	d ₄	l ₁	l ₂ min.	l ₃	l ₄ min.	SW	Síla pružiny F ₁ N≈*	Síla pružiny F ₂ N≈*	g
22110.0024	22110.0044	bez aretace	4	M 8 x 0,75	21	15	26,5	5	5	3,5	10	4,5	12	14
22110.0026	22110.0046	(Obr.1)	5	M 8 x 0,75	21	15	26,5	5	5	3,5	10	4,5	12	14
22110.0028	22110.0048		6	M 10 x 1	25	18	34,0	7	7	4,5	12	5,0	18	25
22110.0030	22110.0050		7	M 10 x 1	25	18	34,0	7	7	4,5	12	5,0	18	26
22110.0034	22110.0054	s aretací	4	M 8 x 0,75	21	15	26,5	5	5	3,5	10	4,5	12	13
22110.0036	22110.0056	(Obr.2)	5	M 8 x 0,75	21	15	26,5	5	5	3,5	10	4,5	12	14
22110.0038	22110.0058		6	M 10 x 1	25	18	34,0	7	7	4,5	12	5,0	18	24
22110.0040	22110.0060		7	M 10 x 1	25	18	34,0	7	7	4,5	12	5,0	18	25

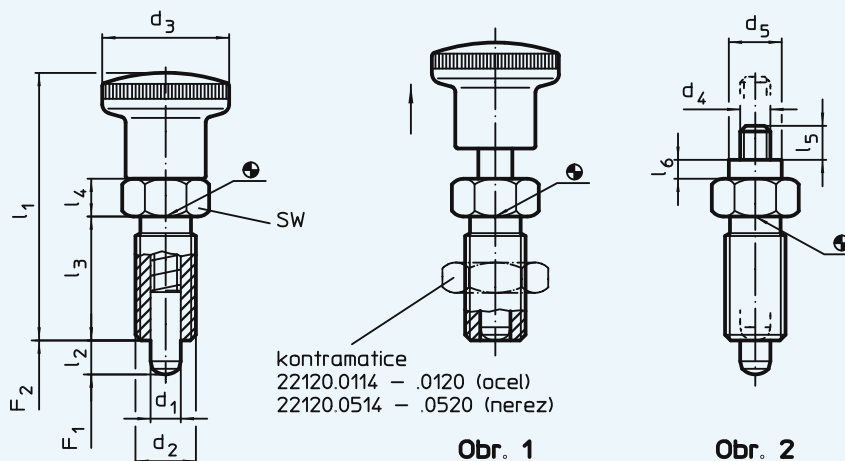
* statistická střední hodnota



EH 22110.

Zajišťovací kolík

kompaktní,
se šestihranem



Materiál:

Tělo: ● Ocel, bryněrovaná
● Nerez 1.4305

Zajišťovací čep: ● Ocel, tvrzená
● Nerez 1.4305, niklovaná

Držadlo: ● Plast (PA 6)
černá, matná
● Nedemontovatelné

Poznámka:

Pro polohovací otvory.

Stejná zástavbová výška u provedení s / bez aretace. Zašroubovatelný až do konce díky zápichu na závitové části.

Rozsah teplot pro použití: -30 °C / +80 °C.

Kontramatice se objednávají zvlášť.

Pomocí vymezovacího kroužku (EH 22120.) může být nastavená délka zašroubování.

Obj.č. ocel	Obj.č. nerez	Provedení	d ₁ -0,02 -0,04	l ₂ min.	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	l ₁	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	SW	Síla pružiny F ₁ N≈*	Síla pružiny F ₂ N≈*	g
22110.0103	22110.0203	s hlavou	4	4	M 8 x 1	16	-	-	35	16	5	-	-	10	4,5	12,0	10
22110.0104	22110.0204	(Obr.1)	4	6	M 8 x 1	16	-	-	35	16	5	-	-	10	4,0	12,5	10
22110.0106	22110.0206		5	5	M 10 x 1	19	-	-	40	18	6	-	-	12	5,0	15,0	18
22110.0107	22110.0207		5	8	M 10 x 1	19	-	-	40	18	6	-	-	12	5,0	18,0	18
22110.0109	22110.0209		6	6	M 12 x 1,5	23	-	-	48	22	6	-	-	14	6,5	19,0	29
22110.0110	22110.0210		6	9	M 12 x 1,5	23	-	-	48	22	6	-	-	14	6,0	25,0	29
22110.0112	22110.0212		8	8	M 16 x 1,5	28	-	-	58	26	8	-	-	17	8,5	26,0	62
22110.0113	22110.0213		8	12	M 16 x 1,5	28	-	-	58	26	8	-	-	17	8,5	28,0	62
22110.0115	22110.0215		10	12	M 16 x 1,5	28	-	-	58	26	8	-	-	17	9,5	38,0	63
22110.0116	22110.0216		12	15	M 20 x 1,5	28	-	-	67	33	10	-	-	22	11,5	40,0	117
22110.0143	22110.0243	bez hlavy	4	4	M 8 x 1	-	M 3	7	-	16	5	4,5	2,5	10	4,5	12,0	9
22110.0144	22110.0244	(Obr.2)	4	6	M 8 x 1	-	M 3	7	-	16	5	4,5	2,5	10	4,0	12,5	9
22110.0146	22110.0246		5	5	M 10 x 1	-	M 4	8	-	18	6	5,5	3,0	12	5,0	15,0	16
22110.0147	22110.0247		5	8	M 10 x 1	-	M 4	8	-	18	6	5,5	3,0	12	5,0	18,0	16
22110.0149	22110.0249		6	6	M 12 x 1,5	-	M 5	9	-	22	6	7,0	3,5	14	6,5	19,0	25
22110.0150	22110.0250		6	9	M 12 x 1,5	-	M 5	9	-	22	6	7,0	3,5	14	6,0	25,0	25
22110.0152	22110.0252		8	8	M 16 x 1,5	-	M 6	10	-	26	8	8,5	4,0	17	8,5	26,0	55
22110.0153	22110.0253		8	12	M 16 x 1,5	-	M 6	10	-	26	8	8,5	4,0	17	8,5	28,0	55
22110.0155	22110.0255		10	12	M 16 x 1,5	-	M 6	10	-	26	8	8,5	4,0	17	9,5	38,0	56
22110.0156	22110.0256		12	15	M 20 x 1,5	-	M 6	12	-	33	10	8,5	4,0	22	11,5	40,0	111

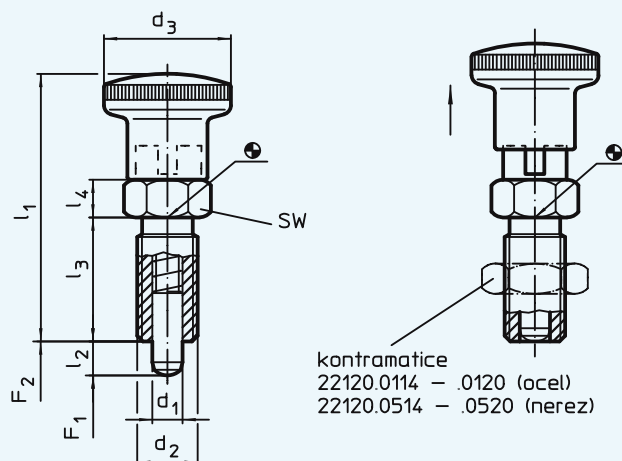
Obj.č. ocel	Obj.č. nerez	Provedení	d ₂	g
22120.0114	22120.0514	kontramatice ISO 8675 (DIN 439)	M 8 x 1,0	2,7
22120.0115	22120.0515	pro následující velikosti	M 10 x 1,0	5,2
22120.0116	22120.0516		M 12 x 1,5	7,4
22120.0118	22120.0518		M 16 x 1,5	18,0
22120.0120	22120.0520		M 20 x 1,5	32,0

* statistická střední hodnota

EH 22110.

Zajišťovací kolík

kompaktní,
se šestihranem
a aretací



Materiál:

Tělo:

- Ocel, bryněrovaná
- Nerez 1.4305

Zajišťovací čep:

- Ocel, tvrzená
- Nerez 1.4305, niklovaná

Držadlo:

- Plast (PA 6) černá, matná
- Nedemontovatelné

Poznámka:

Pro polohovací otvory.

Hlava se povytáhne, pootočí o 90° a zajistí se pomocí zářezu (pokud čep zajišťovacího kolíku má být zasunutý).

Stejné zástavbové rozměry u provedení s aretací / bez aretace. Zašroubovatelný až do konce díky zápichu na závitové části.

Rozsah teplot pro použití: -30 °C / +80 °C.

Kontramatice se objednávají zvlášť.

Pomocí vymezovacího kroužku (EH 22120.) může být nastavená délka zašroubování.

Obj.č. ocel	Obj.č. nerez	d ₁ -0,02 -0,04	l ₂ min.	d ₂	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄	SW	Síla pružiny F ₁ N≈*	Síla pružiny F ₂ N≈*	g
22110.0123	22110.0223	4	4	M 8 x 1	16	35	16	5	10	4,5	12,0	12
22110.0124	22110.0224	4	6	M 8 x 1	16	35	16	5	10	4,0	12,5	12
22110.0126	22110.0226	5	5	M 10 x 1	19	40	18	6	12	5,0	15,0	20
22110.0127	22110.0227	5	8	M 10 x 1	19	40	18	6	12	5,0	18,0	20
22110.0129	22110.0229	6	6	M 12 x 1,5	23	48	22	6	14	6,5	19,0	31
22110.0130	22110.0230	6	9	M 12 x 1,5	23	48	22	6	14	6,0	25,0	33
22110.0132	22110.0232	8	8	M 16 x 1,5	28	58	26	8	17	8,5	26,0	65
22110.0133	22110.0233	8	12	M 16 x 1,5	28	58	26	8	17	8,5	28,0	68
22110.0135	22110.0235	10	12	M 16 x 1,5	28	58	26	8	17	9,5	38,0	69
22110.0136	22110.0236	12	15	M 20 x 1,5	28	67	33	10	22	11,5	40,0	125

Obj.č. ocel	Obj.č. nerez	Provedení	d ₂	g
22120.0114	22120.0514	kontramatice ISO 8675 (DIN 439)	M 8 x 1,0	2,7
22120.0115	22120.0515	pro následující velikosti	M 10 x 1,0	5,2
22120.0116	22120.0516		M 12 x 1,5	7,4
22120.0118	22120.0518		M 16 x 1,5	18,0
22120.0120	22120.0520		M 20 x 1,5	32,0

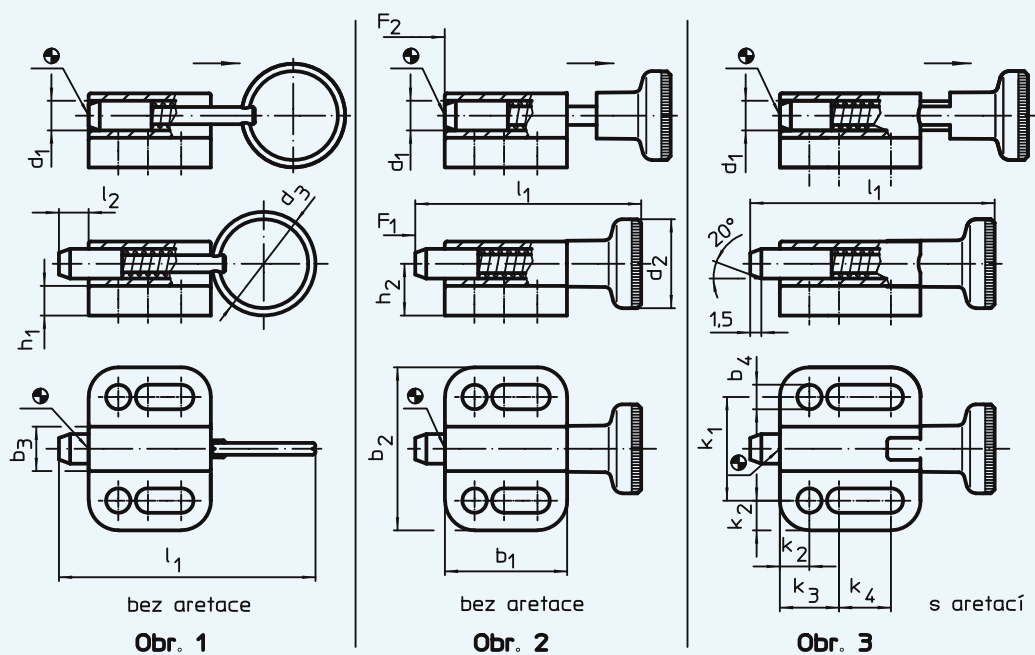
* statistická střední hodnota



EH 22110.

Zajišťovací kolík

s přírubou,
horizontální



Materiál:

Tělo: • Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, černá

Držadlo: • Plast (PA 6) černá, matná
• Nedemontovatelná

Zajišťovací čep: • Nerez 1.4305

Tažný kroužek: • Nerez 1.4310

Poznámka:

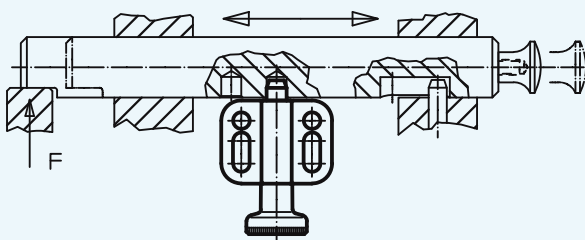
Montáž s použitím podložek ISO 7092.

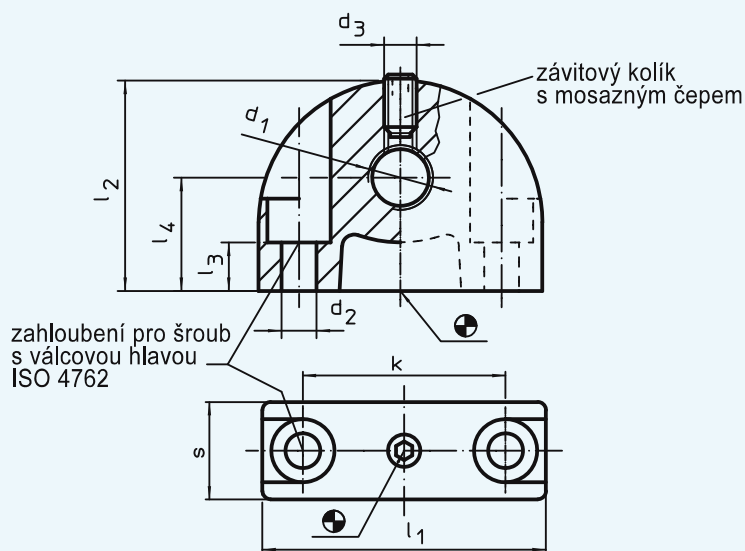
U provedení s aretací se hlava povytáhne, o 90° pootočí a zajistí pomocí zářezu (pokud čep má být zasunutý).

Rozsah teplot pro použití - 30 °C až + 80 °C, provedení s kroužkem max. 100 °C.

Obj.č.	Provedení	d ₁ h9	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.	Síla pružiny F ₁ N≈*	Síla pružiny F ₂ N≈*	g
22110.0304	s tažným	4	-	14	16,5	22	6	3,3	4,0	7,0	14	4,0	8	4,5	34,0	4	3	12	10
22110.0305	kroužkem,	5	-	18	22,0	28	8	4,3	4,5	9,5	18	5,0	10	7,0	44,5	5	5	24	20
22110.0306	bez aretace	6	-	24	27,5	32	10	5,4	5,0	10,5	21	5,5	12	10,0	57,0	6	5	21	40
22110.0308	(Obr.1)	8	-	30	33,0	34	12	5,4	6,0	12,5	23	5,5	12	15,5	71,0	8	6	22	58
22110.0324	s hlavou,	4	12	-	16,5	22	6	3,3	4,0	7,0	14	4,0	8	4,5	30,5	4	3	12	11
22110.0325	bez aretace	5	16	-	22,0	28	8	4,3	4,5	9,5	18	5,0	10	7,0	40,0	5	5	24	20
22110.0326	(Obr.2)	6	18	-	27,5	32	10	5,4	5,0	10,5	21	5,5	12	10,0	49,0	6	5	21	37
22110.0328		8	21	-	33,0	34	12	5,4	6,0	12,5	23	5,5	12	15,5	59,0	8	6	22	61
22110.0344	s hlavou	4	12	-	19,0	22	6	3,3	4,0	7,0	14	4,0	8	7,0	33,0	4	3	12	10
22110.0345	a aretací	5	16	-	25,5	28	8	4,3	4,5	9,5	18	5,0	10	10,5	43,5	5	5	24	26
22110.0346	(Obr.3)	6	18	-	30,5	32	10	5,4	5,0	10,5	21	5,5	12	13,0	52,0	6	5	21	40
22110.0348		8	21	-	37,5	34	12	5,4	6,0	12,5	23	5,5	12	20,0	63,5	8	6	22	67

* statistická střední hodnota




Materiál:
Základní těleso: • Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, černá

Závitový kolík: • Ocel, bryněrovaná s mosazným čepem

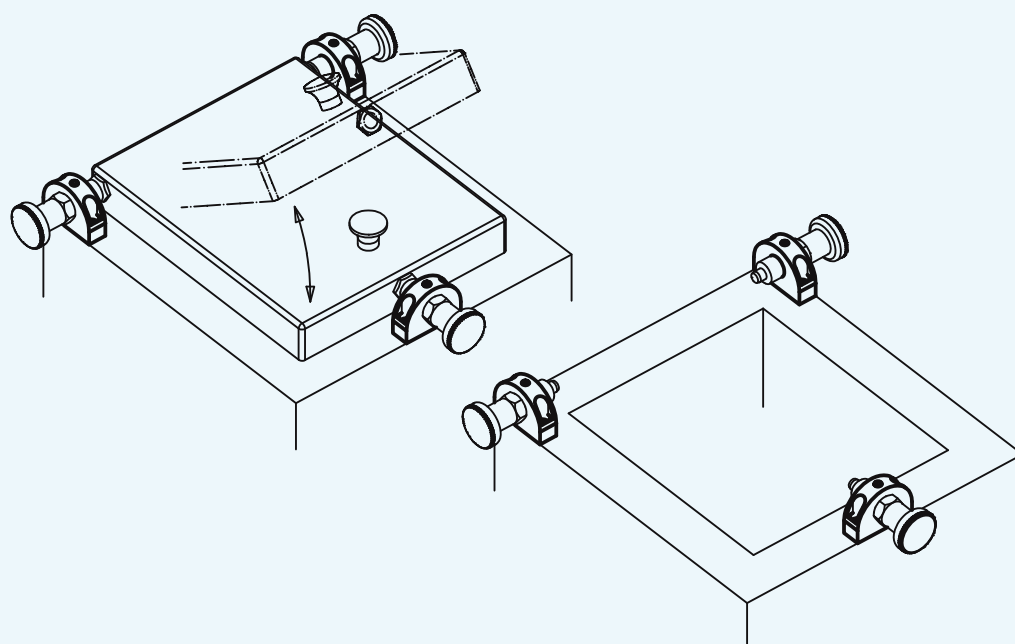
Poznámka:

Montážní pomůcka, rozšíření využití zajišťovacích kolíků. Může sevřít i pouzdro pro zajišťovací kolík EH 22110.

 Zahĺoubení v závitě d₁ je jednostranné.

Rozsah teplot pro použití max. 100 °C.

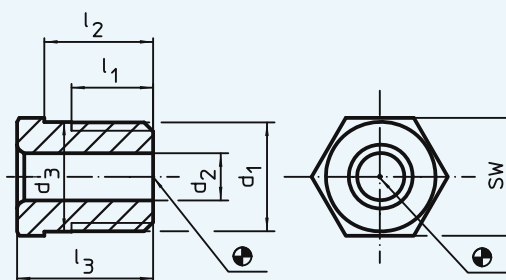
Obj.č.	Provedení	d ₁	d ₂	d ₃	k	l ₁	l ₂	l ₃ -0,2	l ₄	s	g
22110.0408	upevňovací otvory	M 8 x 1	4,3	M 4	25	35	26	11,5	14	12	39
22110.0410	kolmé k	M 10 x 1	4,3	M 4	25	35	26	11,5	14	12	36
22110.0412	zajišťovacímu kolíku	M 12 x 1,5	4,3	M 4	25	35	26	11,5	14	12	41
22110.0416		M 16 x 1,5	5,3	M 5	35	47	34	15,5	18	14	77
22110.0420		M 20 x 1,5	5,3	M 5	35	47	34	15,5	18	14	68



EH 22110.

Pouzdro

pro zajišťovací kolík



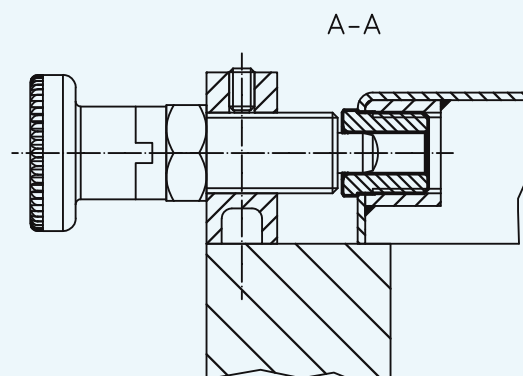
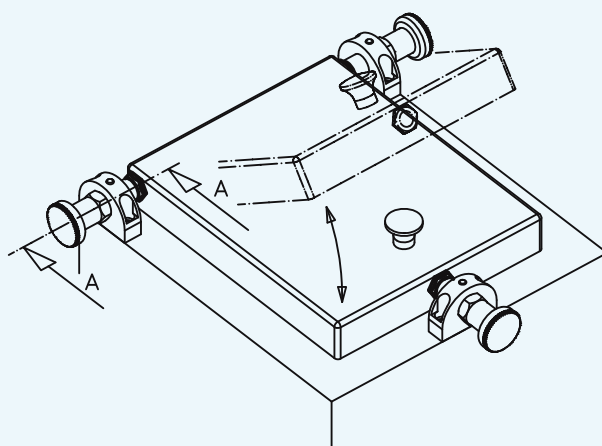
Materiál:

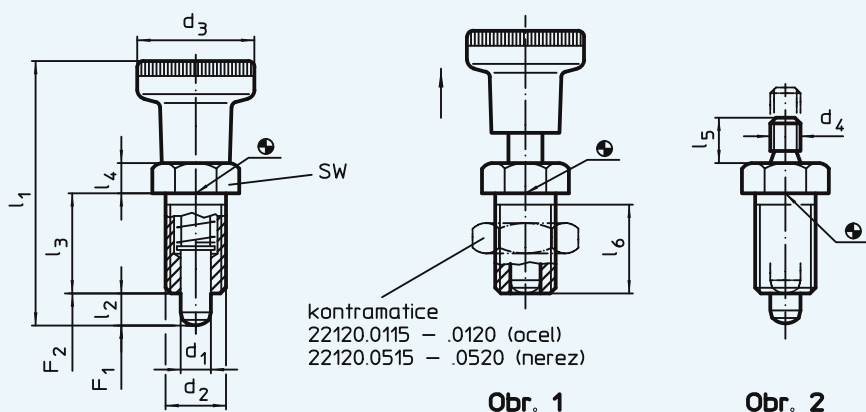
- Ocel, nitridovaná

Poznámka:

K zasunutí čepu zajišťovacího kolíku. Hlavně pro kombinaci s držáky zajišťovacích kolíků 22110.0412 a 22110.0416.

Obj.č.	d ₁	pro čep	d ₂ +0,1	d ₃ ±0,3	l ₁ min.	l ₂ -0,3	l ₃	SW	g
22110.0454	M 12 x 1,5	4	4,2	12,1	9	12	15	13	10
22110.0455	M 12 x 1,5	5	5,2	12,1	9	12	15	13	10
22110.0456	M 12 x 1,5	6	6,2	12,1	9	12	15	13	9
22110.0458	M 16 x 1,5	8	8,2	16,1	11	14	17	17	18
22110.0460	M 16 x 1,5	10	10,2	16,1	11	14	17	17	14
22110.0462	M 16 x 1,5	12	12,2	16,1	11	14	17	17	9



Zajišťovací kolík
se šestihranem

Obr. 1
Obr. 2
Materiál:
Tělo:

- Automatová ocel, bryněrovaná
- Nerez 1.4305

Zajišťovací čep:

- Ocel, tvrzená
- Nerez 1.4305, niklovaná

Držadlo:

- Plast (PA 6) černá, matná
- Nedemontovatelné

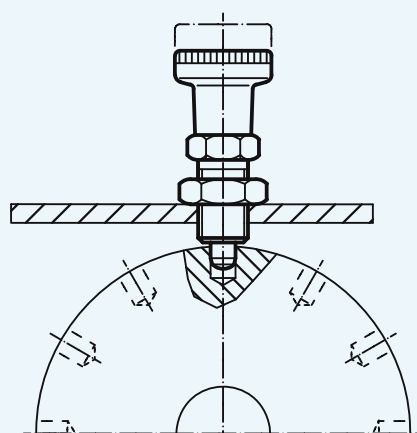
Poznámka:

Pro polohovací otvory.
 Rozsah teplot pro použití: -30 °C / + 80 °C.
 Kontramatice se objednávají zvlášť.

Obj.č. ocel	Obj.č. nerez	Provedení	d ₁ -0,02 -0,04	d ₂	d ₃	d ₄	l ₁ ≈	l ₂ min.	l ₃	l ₄	l ₅	h ₆ min.	SW	Síla pružiny F ₁ N≈*	Síla pružiny F ₂ N≈*	g
22120.0005	22120.0405	s hlavou,	5	M 10 x 1,0	21	-	45,0	5	17	5	-	15	12	6,0	14	19
22120.0006	22120.0406	ocel nebo	6	M 12 x 1,5	25	-	54,5	6	20	6	-	17	14	5,5	13	31
22120.0008	22120.0408	nerez	8	M 16 x 1,5	31	-	69,0	8	26	8	-	23	19	11,5	28	71
22120.0010	22120.0410	(Obr. 1)	10	M 20 x 1,5	31	-	80,0	10	33	10	-	30	22	23,0	54	115
22120.0025	22120.0425	bez hlavy,	5	M 10 x 1,0	-	M 5	-	5	17	5	6	15	12	6,0	14	14
22120.0026	22120.0426	ocel nebo	6	M 12 x 1,5	-	M 6	-	6	20	6	10	17	14	5,5	13	23
22120.0028	22120.0428	nerez	8	M 16 x 1,5	-	M 8	-	8	26	8	12	23	19	11,5	28	54
22120.0030	22120.0430	(Obr. 2)	10	M 20 x 1,5	-	M 8	-	10	33	10	12	30	22	23,0	54	79

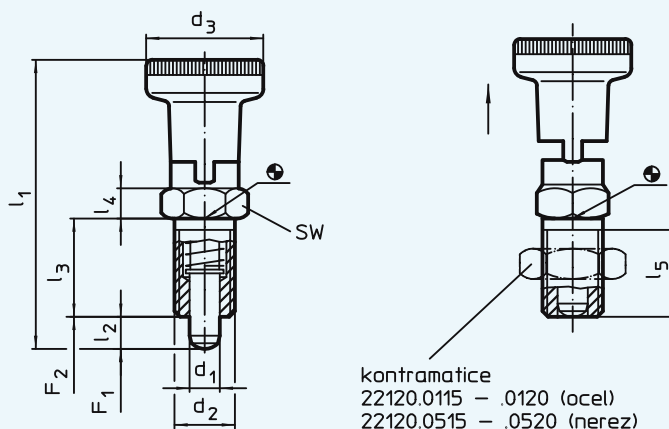
Obj.č. ocel	Obj.č. nerez	Provedení	d ₂	g
22120.0115	22120.0515	kontramatice ISO 8675 (DIN 439)	M 10 x 1,0	5,2
22120.0116	22120.0516	pro následující velikosti	M 12 x 1,5	7,4
22120.0118	22120.0518		M 16 x 1,5	18,0
22120.0120	22120.0520		M 20 x 1,5	32,0

* statistická střední hodnota



EH 22120.
Zajišťovací kolík

se šestihranem a aretací


Materiál:
Tělo:

- Automatová ocel, bryněrovaná
- Nerez 1.4305

Zajišťovací čep:

- Ocel, tvrzená
- Nerez 1.4305, niklovaná

Držadlo:

- Plast (PA 6) černá, matná
- Nedemontovatelné

Poznámka:

Pro polohovací otvory.

Hlava se povytáhne, pootočí o 90° a zajistí se pomocí zářezu (pokud čep zajišťovacího kolíku má být zasunutý).

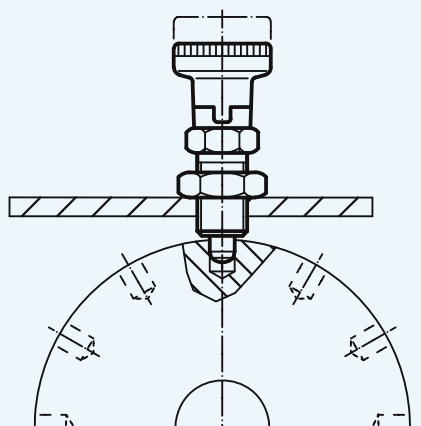
Rozsah teplot pro použití: -30 °C / +80 °C.

Kontramatice se objednávají zvlášť.

Obj.č. ocel	Obj.č. nerez	d ₁ -0,02 -0,04	d ₂	d ₃	l ₁ ≈	l ₂ min.	l ₃	l ₄	l ₅ min.	SW	Síla pružiny F ₁ N≈*	Síla pružiny F ₂ N≈*	g
22120.0205	22120.0605	5	M 10 x 1,0	21	51,0	5	17	5	15	12	6,0	14	22
22120.0206	22120.0606	6	M 12 x 1,5	25	61,0	6	20	6	17	14	5,5	13	36
22120.0208	22120.0608	8	M 16 x 1,5	31	75,5	8	26	8	23	19	11,5	28	79
22120.0210	22120.0610	10	M 20 x 1,5	31	91,0	10	33	10	30	22	28,0	54	134

Obj.č. ocel	Obj.č. nerez	Provedení	d ₂	g
22120.0115	22120.0515	kontramatice ISO 8675 (DIN 439)	M 10 x 1,0	5,2
22120.0116	22120.0516	pro následující velikosti	M 12 x 1,5	7,4
22120.0118	22120.0518		M 16 x 1,5	18,0
22120.0120	22120.0520		M 20 x 1,5	32,0

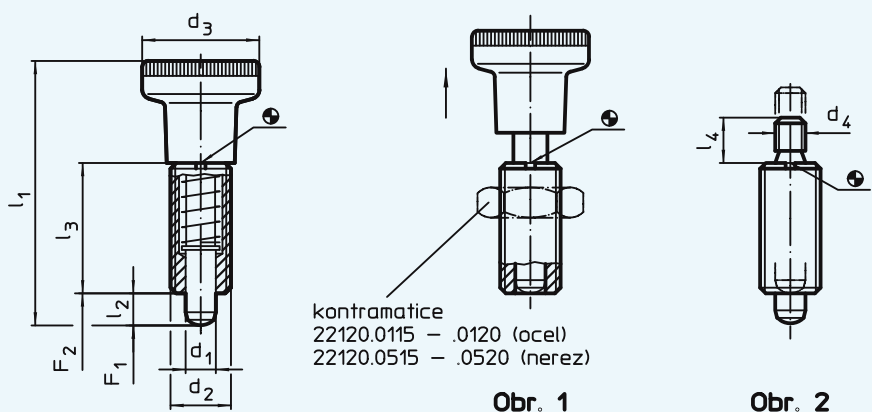
* statistická střední hodnota



EH 22120.

Zajišťovací kolík

bez šestihranu



Obr. 1

Obr. 2

Materiál:

Tělo: ● Automátová ocel, bryněrovaná
● Nerez 1.4305

Zajišťovací čep: ● Ocel, tvrzená
● Nerez 1.4305, niklovaná

Držadlo: ● Plast (PA 6), černá
● Nedemontovatelné

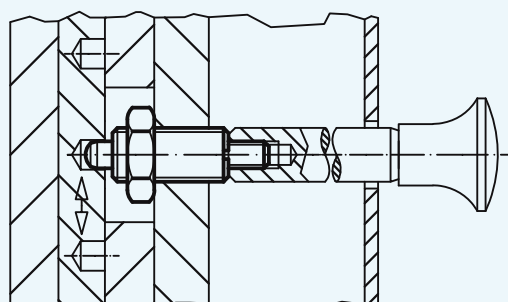
Poznámka:

Pro polohovací otvory.
Odpovídající klíč pro dotahování lze dodat.
Rozsah teplot pro použití: -30 °C / +80 °C.
Kontramatice se objednávají zvlášť.

Obj.č. ocel	Obj.č. nerez	Provedení	d ₁ -0,02 -0,04	d ₂	d ₃	d ₄	l ₁ ≈	l ₂ min.	l ₃	l ₄	Síla pružiny F ₁ N≈*	Síla pružiny F ₂ N≈*	g
22120.0045	22120.0445	s hlavou,	5	M 10 x 1,0	21	-	45,0	5	22	-	6,0	14	17
22120.0046	22120.0446	ocel nebo	6	M 12 x 1,5	25	-	54,5	6	26	-	5,5	13	27
22120.0048	22120.0448	nerez	8	M 16 x 1,5	31	-	69,0	8	34	-	11,5	28	63
22120.0050	22120.0450	(Obr.1)	10	M 20 x 1,5	31	-	80,0	10	41	-	23,0	54	104
22120.0065	22120.0465	bez hlavy,	5	M 10 x 1,0	-	M 5	-	5	22	6	6,0	14	12
22120.0066	22120.0466	ocel nebo	6	M 12 x 1,5	-	M 6	-	6	26	10	5,5	13	12
22120.0068	22120.0468	nerez	8	M 16 x 1,5	-	M 8	-	8	34	12	11,5	28	46
22120.0070	22120.0470	(Obr.2)	10	M 20 x 1,5	-	M 8	-	10	43	12	23,0	54	87

Obj.č. ocel	Obj.č. nerez	Provedení	d ₂	g
22120.0115	22120.0515	kontramatice ISO 8675 (DIN 439)	M 10 x 1,0	5,2
22120.0116	22120.0516	pro následující velikosti	M 12 x 1,5	7,4
22120.0118	22120.0518		M 16 x 1,5	18,0
22120.0120	22120.0520		M 20 x 1,5	32,0
22120.0955		montážní nářadí pro následující velikosti	M 10 x 1,0	9,5
22120.0956		M 12 x 1,5	14,0	
22120.0958		M 16 x 1,5	25,0	
22120.0960		M 20 x 1,5	27,0	

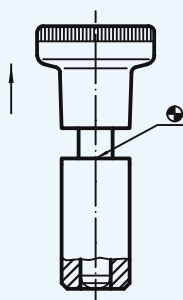
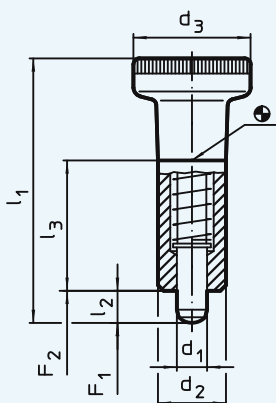
* statistická střední hodnota



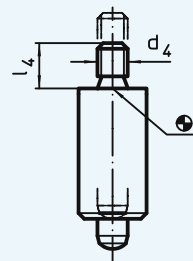
EH 22120.

Zajišťovací kolík

bez závitů,
pro přivaření



Obr. 1



Obr. 2

Materiál:

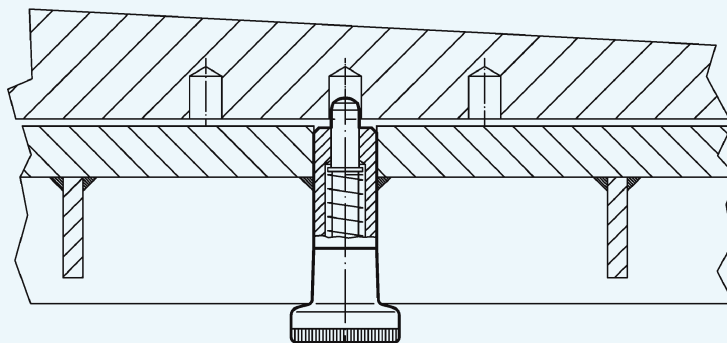
Tělo: • Ocel, bryňovaná, svařitelná **Zajišťovací čep:** • Ocel, tvrzená **Držadlo:** • Plast (PA 6), černá
• Nedemontovatelné

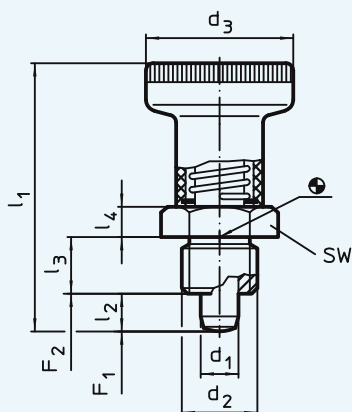
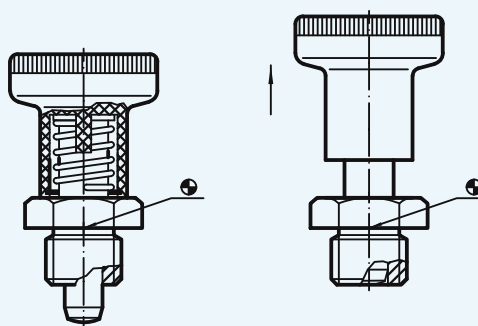
Poznámka:

Pro polohovací otvory.
Upevňuje se přivařením nebo lepením.
Rozsah teplot pro použití: -30 °C / +80 °C.

Obj.č.	Provedení	d ₁ -0,02 -0,04	d ₂ h9	d ₃	d ₄	l ₁ ≈	l ₂ min.	l ₃	l ₄	Síla pružiny F ₁ N≈*	Síla pružiny F ₂ N≈*	g
22120.0805	s hlavou	5	12	21	–	45,0	5	22	–	7,0	16	25
22120.0806	(Obr. 1)	6	14	25	–	54,5	6	26	–	6,5	15	40
22120.0808		8	18	31	–	69,0	8	34	–	12,0	31	84
22120.0825	bez hlavy	5	12	–	M 5	–	5	22	6	7,0	16	19
22120.0826	(Obr. 2)	6	14	–	M 6	–	6	26	10	6,5	15	32
22120.0828		8	18	–	M 8	–	8	34	12	12,0	31	67

* statistická střední hodnota



EH 22120.
Zajišťovací kolík
se šestihranem, krátký

Obr. 1

Obr. 2 s aretací

Materiál:
Tělo:

- Automatová ocel, bryněrovaná
- Nerez 1.4305

Zajišťovací čep:

- Ocel, tvrzená
- Nerez 1.4305, niklovaná

Držadlo:

- Plast (PA 6) černá, matná
- Nedemontovatelné

Poznámka:

Pro polohovací otvory.

Tyto zajišťovací kolíky se vyznačují malými zástavbovými rozměry. U provedení s aretací se hlava povytáhne, pootočí o 90° a zajistí se pomocí zářezu (pokud čep zajišťovacího kolíku má být zasunutý).

Rozsah teplot pro použití: -30 °C / + 80 °C.

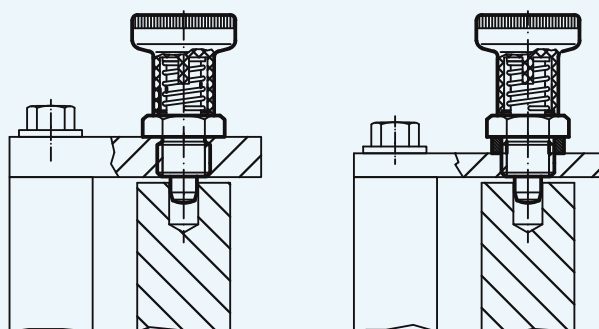
Kontramatice se objednávají zvlášť.

Délka zašroubování se dá nastavit vymešovými kroužky (EH 22120.).

Obj.č. ocel	Obj.č. nerez	Provedení	d ₁ -0,02 -0,04	d ₂	d ₃	l ₁ ≈	l ₂ min.	l ₃ -0,15	l ₄	SW	Síla pružiny F ₁ N≈*	Síla pružiny F ₂ N≈*	g
22120.0226	22120.0246	bez aretace	6	M 12 x 1,5	25	45	6	10	5	17	7	19	35
22120.0228	22120.0248	(Obr.1)	8	M 16 x 1,5	31	54	8	12	6	19	14	24	62
22120.0236	22120.0256	s aretací	6	M 12 x 1,5	25	45	6	10	5	17	7	19	35
22120.0238	22120.0258	(Obr.2)	8	M 16 x 1,5	31	54	8	12	6	19	14	24	61

Obj.č. ocel	Obj.č. nerez	Provedení	d ₂	g
22120.0116	22120.0516	kontramatice ISO 8675 (DIN 439)	M 12 x 1,5	7,4
22120.0118	22120.0518	pro následující velikosti	M 16 x 1,5	18,0

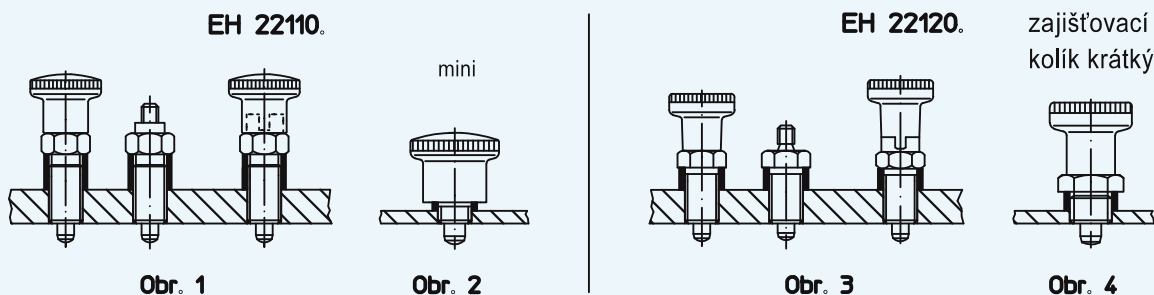
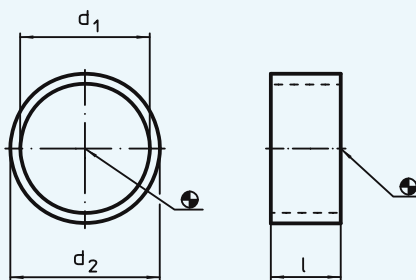
* statistická střední hodnota



EH 22120.

Vymezovací kroužek

pro zajišťovací kolík



Materiál:

- Ocel, bryněovaná
- Nerez 1.4305

Poznámka:

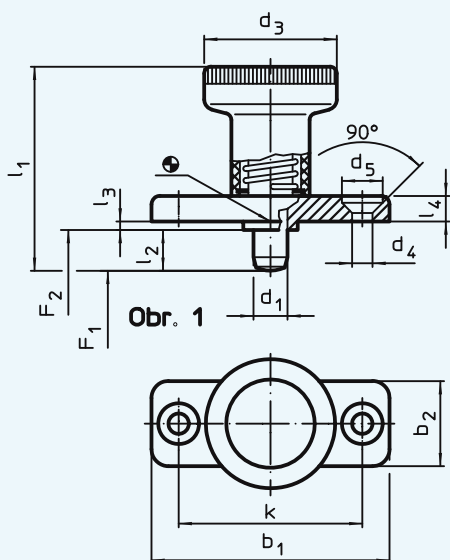
Pomocí vymezovacího kroužku může být nastavená potřebná délka zašroubování zajišťovacího kolíku.

Obj.č. ocel	Obj.č. nerez	d ₁ H12	l ±0,1	d ₂ -0,1	pro zajišťovací kolík, velikost	pro provedení Obr.	± g
22120.0832	22120.0632	8	2	10	4	1 / 2	0,52
22120.0833	22120.0633	8	3	10	4	1	0,61
22120.0834	22120.0634	8	4	10	4	1	1,10
22120.0836	22120.0636	8	6	10	4	1	1,23
22120.0838	22120.0638	8	8	10	4	1	1,60
22120.0840	22120.0640	8	10	10	4	1	2,00
22120.0842	22120.0642	10	2	12	5	1 / 2 / 3	0,62
22120.0844	22120.0644	10	4	12	5	1 / 2 / 3	1,10
22120.0846	22120.0646	10	6	12	5	1 / 3	1,50
22120.0848	22120.0648	10	8	12	5	1 / 3	2,10
22120.0850	22120.0650	10	10	12	5	1 / 3	2,32
22120.0852	22120.0652	10	12	12	5	1 / 3	3,00
22120.0862	22120.0662	12	2	14	6	1	0,60
22120.0864	22120.0664	12	4	14	6	1	1,30
22120.0866	22120.0666	12	6	14	6	1	1,90
22120.0868	22120.0668	12	8	14	6	1	2,50
22120.0872	22120.0672	12	2	17	6	3 / 4	2,00
22120.0874	22120.0674	12	4	17	6	3 / 4	3,40
22120.0875	22120.0675	12	5	17	6	3 / 4	4,40
22120.0876	22120.0676	16	4	17	8	1	0,70
22120.0877	22120.0677	16	6	17	8	1	1,00
22120.0878	22120.0678	16	8	17	8	1	1,40
22120.0879	22120.0679	16	10	17	8	1	2,00
22120.0880	22120.0680	16	12	17	8	1	2,10
22120.0882	22120.0682	16	2	19	8	3 / 4	1,20
22120.0884	22120.0684	16	4	19	8	3 / 4	2,80
22120.0886	22120.0686	16	6	19	8	3 / 4	3,80
22120.0888	22120.0688	16	8	19	8	3 / 4	4,80
22120.0890	22120.0690	16	10	19	8	3	6,10
22120.0892	22120.0692	16	12	19	8	3	7,50

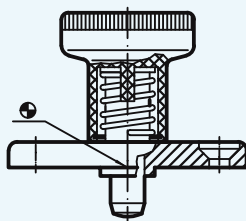
EH 22120.

Zajišťovací kolík s přírubou

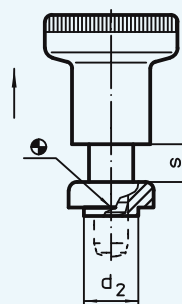
s přírubou



Obr. 1



Obr. 2 s aretací



Materiál:

Příruba: ● Zinkový tlakový odlitek, zinkováno

Zajišťovací čep: ● Ocel, tvrzená
● Nerez 1.4305, niklovaná

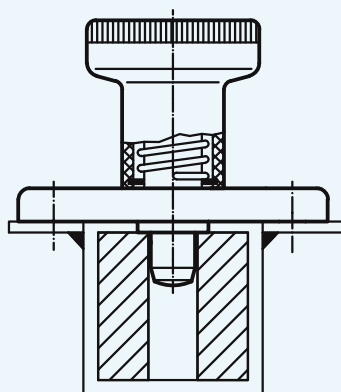
Držadlo: ● Plast (PA 6) černá, matná
● Nedemontovatelné

Poznámka:

Pro polohovací otvory. Tyto zajišťovací kolíky se vyznačují malými zástavbovými rozměry. Jsou vhodné pro upevnění na tenkostěnné díly. U provedení s aretací se hlava povytáhne, pootočí o 90° a zajistí se pomocí zářezu.

Obj.č. ocel	Obj.č. nerez	Provedení	d ₁ -0,02 -0,04	l ₂	b ₁	b ₂	d ₂ -0,02 -0,1	d ₃	d ₄	d ₅	k	l ₁	l ₃ -0,15	l ₄	s	Síla pružiny F ₁ N≈*	Síla pružiny F ₂ N≈*	g
22120.0926	22120.0966	bez	6	6	40	18	10	25	4,3	8,3	30	37	2,5	4,5	6	8,5	22	26
22120.0927	22120.0967	aretače	6	14	40	18	10	25	4,3	8,3	30	45	2,5	4,5	6	8,5	22	38
22120.0928	22120.0968	(Obr. 1)	8	8	46	20	12	31	5,3	10,4	34	44	2,5	5,5	8	15,5	28	59
22120.0929	22120.0969		8	18	46	20	12	31	5,3	10,4	34	54	2,5	5,5	8	15,5	28	63
22120.0936	22120.0976	s aretací	6	6	40	18	10	25	4,3	8,3	30	37	2,5	4,5	6	8,5	22	36
22120.0937	22120.0977	(Obr. 2)	6	14	40	18	10	25	4,3	8,3	30	45	2,5	4,5	6	8,5	22	38
22120.0938	22120.0978		8	8	46	20	12	31	5,3	10,4	34	44	2,5	5,5	8	15,5	28	60
22120.0939	22120.0979		8	18	46	20	12	31	5,3	10,4	34	54	2,5	5,5	8	15,5	28	63

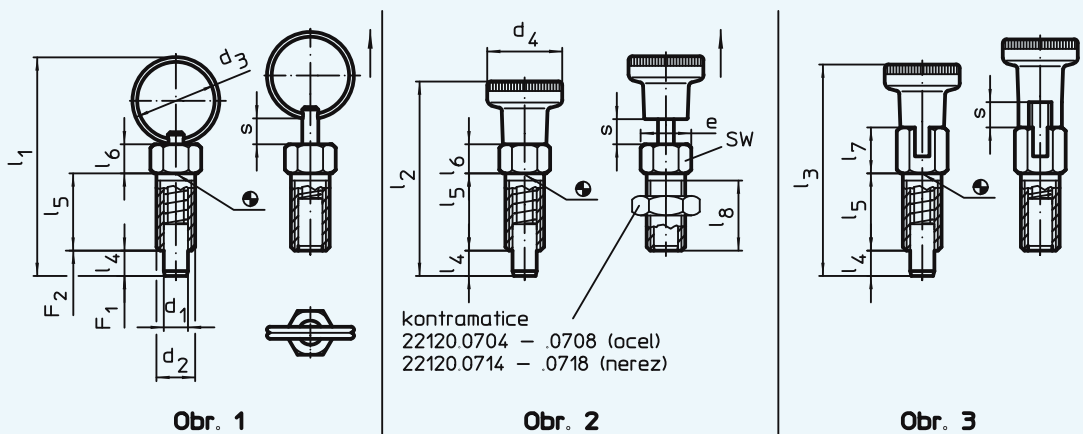
* statistická střední hodnota



EH 22120.

Zajišťovací kolík

jednoduché provedení



Materiál:

- Tělo:**
- Ocel, zinkovaná
 - Nerez 1.4305
- Tažný kroužek:**
- Nerez 1.4310
- Kontramatice:**
- Ocel, zinkovaná
 - Nerez

Zajišťovací čep:

- Nerez 1.4305

Držadlo:

- Plast (PA 6) černá, matná
- Nedemontovatelné

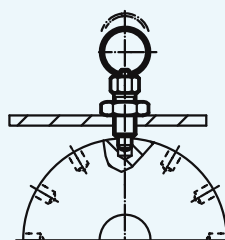
Poznámka:

Jednoduché provedení s malými zástavbovými rozměry.
Používá se tam, kde není nutné přesné zajištění polohy prvku.
Kontramatice se objednávají zvlášť.
Rozsah teplot pro použití: -30 °C / + 80 °C. U provedení s tažným kroužkem max. +250 °C (Obr.1).

Obj.č. ocel	Obj.č. nerez	Provedení	d ₁ h9	d ₂	d ₃	d ₄	e	l ₁ ≈	l ₂	l ₃	l ₄ =S min	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈	SW	Sila pružiny F ₁ N=*	Sila pružiny F ₂ N=*	g
22120.0724	22120.0774	s tažným kroužkem,	4 M	6	14	-	6,9	34,5	-	-	4	12	4,5	-	10,0	6	3	12	4,0
22120.0725	22120.0775	bez aretace	5 M	8	18	-	9,2	45,0	-	-	5	16	6,0	-	13,5	8	5	24	8,0
22120.0726	22120.0776	(Obr.1)	6 M	10	24	-	11,5	57,5	-	-	6	20	7,5	-	17,0	10	5	21	17,0
22120.0728	22120.0778		8 M	12	30	-	13,8	71,0	-	-	8	24	9,0	-	20,5	12	6	22	30,0
22120.0744	22120.0784	s hlavou,	4 M	6	-	12	6,9	-	30,5	-	4	12	4,5	-	10,0	6	3	12	4,0
22120.0745	22120.0785	bez aretace	5 M	8	-	16	9,2	-	40,0	-	5	16	6,0	-	13,5	8	5	24	9,2
22120.0746	22120.0786	(Obr.2)	6 M	10	-	18	11,5	-	49,0	-	6	20	7,5	-	17,0	10	5	21	18,0
22120.0748	22120.0788		8 M	12	-	21	13,8	-	59,0	-	8	24	9,0	-	20,5	12	6	22	32,0
22120.0764	22120.0794	s hlavou a aretací	4 M	6	-	12	6,9	-	-	33,0	4	12	-	7,0	10,0	6	3	12	4,2
22120.0765	22120.0795		5 M	8	-	16	9,2	-	-	43,5	5	16	-	9,5	13,5	8	5	24	9,8
22120.0766	22120.0796	(Obr.3)	6 M	10	-	18	11,5	-	-	52,0	6	20	-	10,5	17,0	10	5	21	18,0
22120.0768	22120.0798		8 M	12	-	21	13,8	-	-	63,5	8	24	-	13,5	20,5	12	6	22	32,0

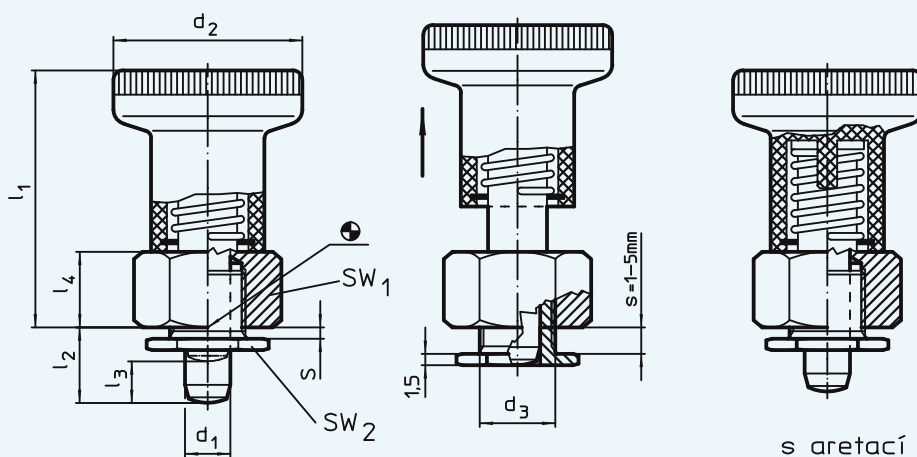
Obj.č. ocel	Obj.č. nerez 1.4305	Provedení	d ₂	g
22120.0704	22120.0714	kontramatice ISO 4035	M 6	1,3
22120.0705	22120.0715	pro následující velikosti	M 8	2,8
22120.0706	22120.0716		M 10	5,3
22120.0708	22120.0718		M 12	7,6

* statistická střední hodnota



EH 22120.
Zajišťovací kolík

pro tenkostěnné díly


Obr. 1

s aretací

Obr. 2
Materiál:
Tělo: • Ocel, zinkovaná

Zajišťovací čep: • Nerez 1.4305, niklovaná

Držadlo: • Plast (PA 6) černá, matná
• Nedemontovatelné

Poznámka:

Zajišťovací kolík pro tenkostěnné díly s průchozí dírou. Pomocí upevňovacího pouzdra se dají zajišťovací kolíky montovat na díly s tloušťkou stěny 1-5 mm. U provedení s aretací se držadlo povytáhne a zajistí pootočením o 90°. V závislosti na potřebné pracovní délce čepu se dá jeho zdvih zvolit.

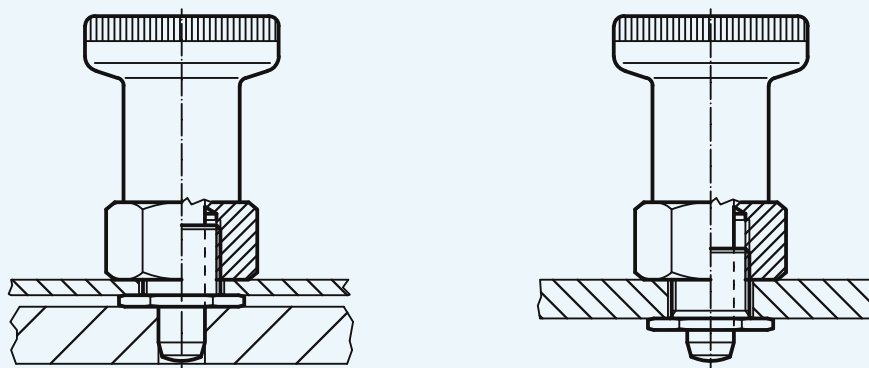
Rozsah teplot pro použití: -30 °C / + 80 °C.

Obj.č.	Provedení	d ₁ -0,02 -0,04	l ₂	d ₂	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄	s	SW ₁	SW ₂	Síla pružiny F ₁ N≈*	Síla pružiny F ₂ N≈*	g
22120.0266	bez aretace	6	8,5	25	10	34	6,0	10	1-5	17	14	8,5	22	39
22120.0267	(Obr.1)	6	10,5	25	10	34	6,0	10	1-5	17	14	8,5	22	40
22120.0268		8	10,0	31	12	40	7,5	12	1-5	19	16	15,5	28	63
22120.0269		8	12,0	31	12	40	7,5	12	1-5	19	16	15,5	28	63
22120.0286	s aretací	6	8,5	25	10	34	6,0	10	1-5	17	14	8,5	22	39
22120.0287	(Obr.2)	6	10,5	25	10	34	6,0	10	1-5	17	14	8,5	22	39
22120.0288		8	10,0	31	12	40	7,5	12	1-5	19	16	15,5	28	61
22120.0289		8	12,0	31	12	40	7,5	12	1-5	19	16	15,5	28	62

Obj.č.	Provedení	g
22120.0299	plochý prstencový klíč k zakontrovaní SW ₂	27

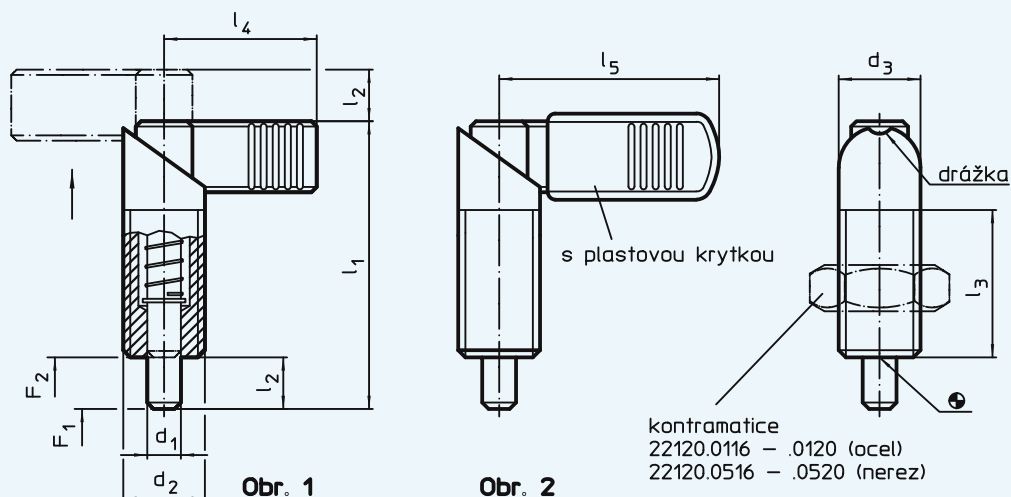


* statistická střední hodnota



EH 22120.
Zajišťovací kolík

s páčkou


Materiál:
Tělo:

- Automatová ocel, bryněvaná
- Nerez 1.4305

Zajišťovací čep:

- Ocel, tvrzená
- Nerez 1.4305, niklovaná

Plastová krytka:

- Termoplast, černá, matná

Poznámka:

Pro polohovací otvory.

Pootočením páčky o 180° až do drážky se čep zasune dovnitř těla a zajistí (pokud čep zajišťovacího kolíku má být zasunutý).

Lépe ovladatelné jsou páčky s plastovou krytkou. Plastová krytka má rozsah teplot pro použití: -30 °C / +80 °C.

Kontramatice se objednávají zvlášť.

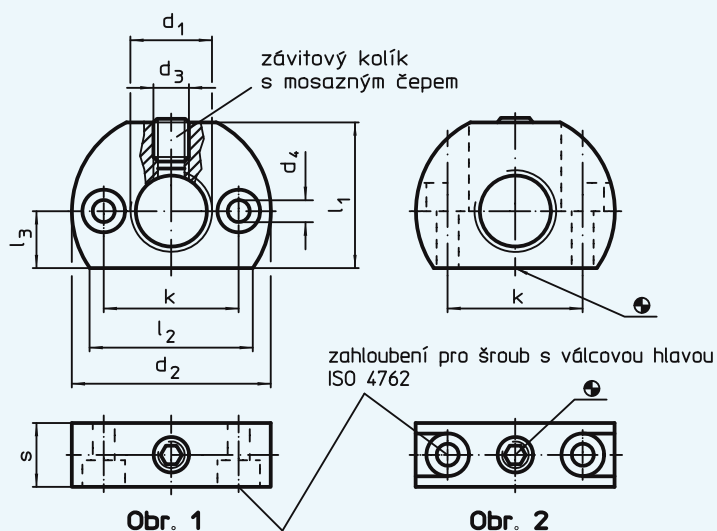
Obj.č. ocel	Obj.č. nerez	Provedení	d ₁ -0,02 -0,04	d ₂	d ₃	l ₁ ≈	l ₂ min.	l ₃ +1,5	l ₄	l ₅	Síla pružiny F ₁ N≈*	Síla pružiny F ₂ N≈*	g
22120.0313	22120.0323	bez plastové krytky (Obr.1)	5	M 12 x 1,5	12	47	8	26	26	-	8,5	19,5	29
22120.0314	22120.0324		6	M 12 x 1,5	12	47	8	26	26	-	8,5	19,5	29
22120.0316	22120.0326		6	M 16 x 1,5	16	56	10	30	32	-	11,5	30,5	59
22120.0315	22120.0325		8	M 12 x 1,5	12	47	8	26	26	-	8,5	19,5	30
22120.0317	22120.0327		8	M 16 x 1,5	16	56	10	30	32	-	11,5	30,5	61
22120.0318	22120.0328		8	M 20 x 1,5	20	69	12	36	37	-	21,0	57,5	121
22120.0319	22120.0329		10	M 16 x 1,5	16	56	10	30	32	-	11,5	30,5	64
22120.0320	22120.0330		10	M 20 x 1,5	20	69	12	36	37	-	21,0	57,5	123
22120.0322	22120.0332		12	M 20 x 1,5	20	69	12	36	37	-	21,0	57,5	127
22120.0353	22120.0363		s plastovou krytkou (Obr.2)	5	M 12 x 1,5	12	47	8	26	-	32	8,5	19,5
22120.0354	22120.0364	6		M 12 x 1,5	12	47	8	26	-	32	8,5	19,5	30
22120.0356	22120.0366	6		M 16 x 1,5	16	56	10	30	-	42	11,5	30,5	61
22120.0355	22120.0365	8		M 12 x 1,5	12	47	8	26	-	32	8,5	19,5	32
22120.0357	22120.0367	8		M 16 x 1,5	16	56	10	30	-	42	11,5	30,5	63
22120.0358	22120.0368	8		M 20 x 1,5	20	69	12	36	-	52	21,0	57,5	124
22120.0359	22120.0369	10		M 16 x 1,5	16	56	10	30	-	42	11,5	30,5	66
22120.0360	22120.0370	10		M 20 x 1,5	20	69	12	36	-	52	21,0	57,5	128
22120.0362	22120.0372	12		M 20 x 1,5	20	69	12	36	-	52	21,0	57,5	131

Obj.č. ocel	Obj.č. nerez	Provedení	d ₂	g
22120.0116	22120.0516	kontramatice ISO 8675 (DIN 439) pro následující velikosti	M 12 x 1,5	7,4
22120.0118	22120.0518		M 16 x 1,5	18,0
22120.0120	22120.0520		M 20 x 1,5	32,0

* statistická střední hodnota

Držák

pro zajišťovací kolík


Materiál:
Základní těleso:

- Ocel, bryněrovaná
- Nerez 1.4305

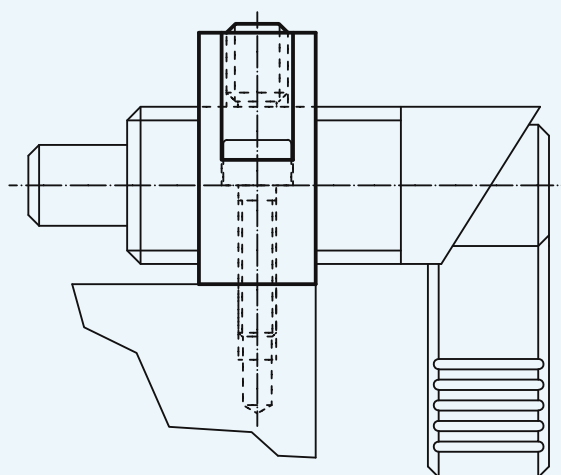
Závitový kolík:

- Ocel, bryněrovaná s mosazným čepem
- Nerez, s mosazným čepem

Poznámka:

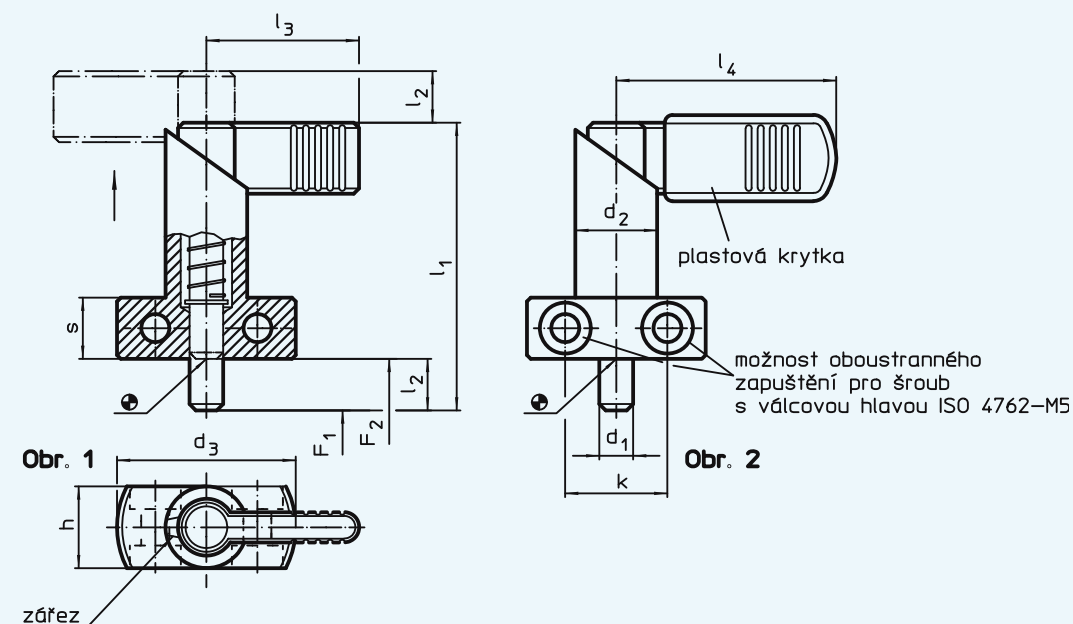
 Montážní pomůcka a rozšíření použitelnosti zajišťovacího kolíku s páčkou.
 Použitelné také pro zajišťovací kolíky velikosti 6, 8 a 10.

Obj.č. ocel	Obj.č. nerez	Provedení	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	k ±0,1	l ₁	l ₂ ≈	l ₃	s	g
22120.0345	22120.0545	upevňovací otvory	M 12 x 1,5	32	M 5	4,5	21	22	26,5	9	12	43
22120.0346	22120.0546	paralelní se	M 16 x 1,5	46	M 8	5,5	32	33	37,0	13	15	122
22120.0350	22120.0550	zajišťovacím kolíkem (Obr.1)	M 20 x 1,5	46	M 8	5,5	32	33	37,0	13	15	109
22120.0347	22120.0547	upevňovací otvory	M 12 x 1,5	32	M 5	4,5	21	22	26,5	9	12	37
22120.0348	22120.0548	kolmé k	M 16 x 1,5	46	M 8	5,5	32	33	37,0	13	15	106
22120.0352	22120.0552	zajišťovacímu kolíku (Obr.2)	M 20 x 1,5	46	M 8	5,5	32	33	37,0	13	15	94



EH 22120.
Zajišťovací kolík

s páčkou s boční montáží


Materiál:
Tělo: • Ocel, bryňovaná

Zajišťovací čep: • Ocel, nitridovaná, černá

Plastová krytka: • Termoplast, černá, matná

Poznámka:

Pro polohovací otvory.

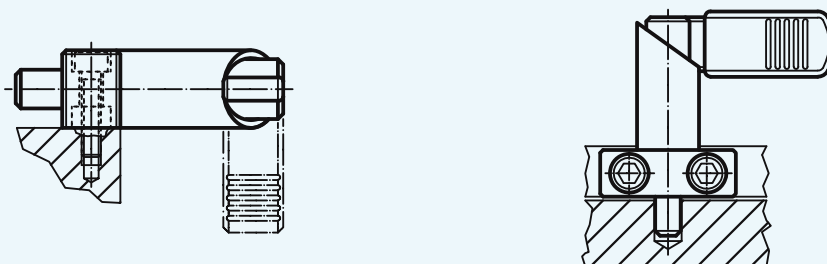
Zajišťovací kolík s páčkou s boční montáží. Levá i pravá montáž je umožněná díky oboustrannému zapuštění. Pootočením páčky o 180° až do drážky se čep zasune dovnitř těla a zajistí (pokud čep zajišťovací kolíku má být zasunutý).

Lépe ovladatelné jsou páčky s plastovou krytkou.

Plastová krytka má rozsah teplot pro použití: -30 °C / +80 °C.

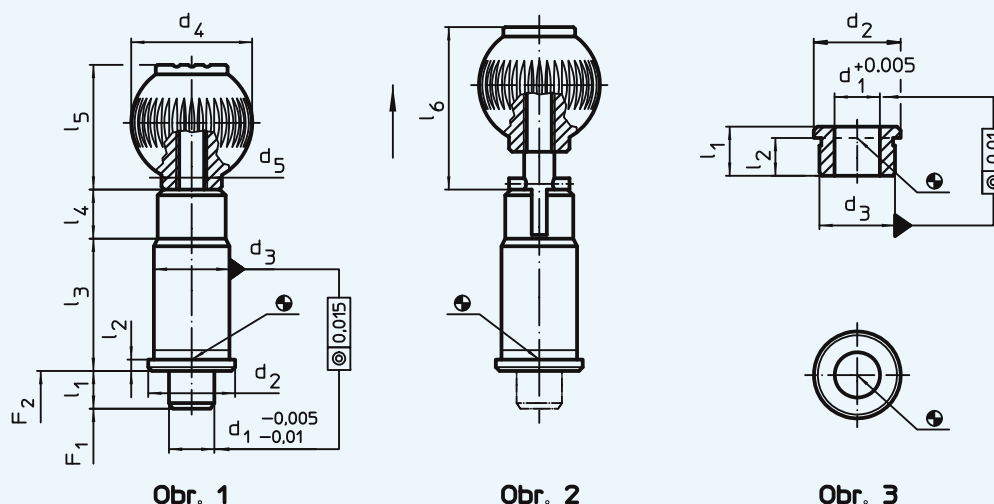
Obj.č.	Provedení	d ₁ 0 -0,05	l ₂	d ₂	d ₃	h	k	l ₁	l ₃	l ₄	s	Síla pružiny F ₁ N≈*	Síla pružiny F ₂ N≈*	g
22120.0376	bez plastové	6	10	16	35	16	20	56	32	-	12	12	32	82
22120.0378	krytky	8	10	16	35	16	20	56	32	-	12	12	32	85
22120.0379	(Obr.1)	8	12	20	40	20	22	69	37	-	15	21	58	163
22120.0381		10	10	16	35	16	20	56	32	-	12	12	32	85
22120.0382		10	12	20	40	20	22	69	37	-	15	21	58	167
22120.0384		12	12	20	40	20	22	69	37	-	15	21	58	168
22120.0386	s plastovou	6	10	16	35	16	20	56	-	42	12	12	32	83
22120.0388	krytkou	8	10	16	35	16	20	56	-	42	12	12	32	85
22120.0389	(Obr.2)	8	12	20	40	20	22	69	-	52	15	21	58	169
22120.0391		10	10	16	35	16	20	56	-	42	12	12	32	86
22120.0392		10	12	20	40	20	22	69	-	52	15	21	58	171
22120.0394		12	12	20	40	20	22	69	-	52	15	21	58	171

* statistická střední hodnota



Zajišťovací kolík přesný

s válcovým čepem


Materiál:

Čípek: • Cementační ocel, tvrzená, bryněvaná a broušená
Tělo: • Cementační ocel, tvrzená, bryněvaná a broušená

Kulové držadlo: • Termoplast, černošedá
Pouzdro: • Cementační ocel, tvrzená, bryněvaná a broušená

Poznámka:

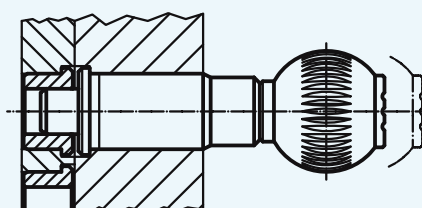
Zajišťovací kolík přesný s pouzdem je optimálním řešením rychlého polohování a fixace. Díky preciznímu provedení zajišťovacího kolíku přesného s pouzdem je dosaženo vysoké přesnosti zajištění polohy i při velké četnosti opakování zajištění. U provedení s aretací se hlava povytáhne a pootočí o 90°.

K přesnému nastavení mají být kulové držadlo a čep odmaštěny a slepeny.

Obj.č.	Provedení	d ₁	d ₂	d ₃ n6	d ₄	d ₅	l ₁ min.	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	Síla pružiny F ₁ N≈*	Síla pružiny F ₂ N≈*	g
22130.0010	bez aretace	10	19	16	25	M 6	10	2,5	31	13	25,0	-	15	30	79
22130.0012	(Obr.1)	12	23	20	32	M 8	10	3,0	35	13	33,0	-	15	35	138
22130.0016		16	28	25	40	M 10	10	3,0	42	13	41,5	-	20	50	226
22130.0020		20	33	30	40	M 10	10	3,0	50	13	41,5	-	36	63	350
22130.0025		25	42	38	50	M 10	10	3,0	60	13	51,0	-	20	73	649
22130.0060	s aretací	10	19	16	25	M 6	10	2,5	31	13	25,0	36,5	15	30	79
22130.0062	(Obr.2)	12	23	20	32	M 8	10	3,0	35	13	33,0	44,5	15	35	136
22130.0066		16	28	25	40	M 10	10	3,0	42	13	41,5	53,0	20	50	228
22130.0070		20	33	30	40	M 10	10	3,0	50	13	41,5	53,0	36	63	350
22130.0075		25	42	38	50	M 10	10	3,0	60	13	51,0	62,5	20	73	649

Obj.č.	Provedení	d ₁	d ₂	d ₃ n6	l ₁ min.	l ₂	g
22130.0090	pouzdro, válcové	10	19	16	11	8,5	11
22130.0092	(Obr.3)	12	23	20	13	10,0	22
22130.0093		16	28	25	17	14,0	40
22130.0094		20	33	30	16	13,0	51
22130.0096		25	42	38	19	16,0	99

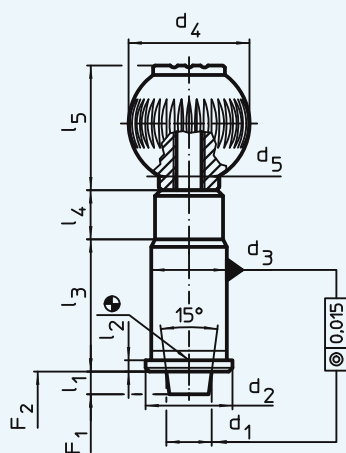
* statistická střední hodnota



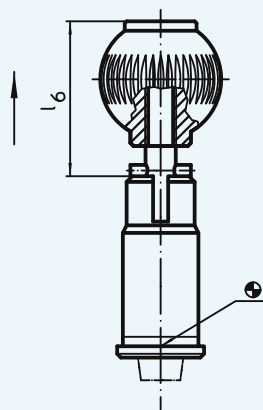
EH 22130.

Zajišťovací kolík přesný

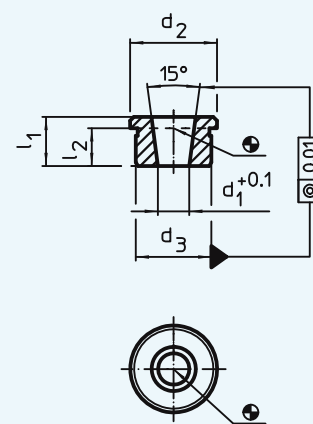
s kuželovým čepem



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3

Materiál:

Čípek: • Cementační ocel, tvrzená, bryněvaná a broušená
Tělo: • Cementační ocel, tvrzená, bryněvaná a broušená

Kulové držadlo: • Termoplast, černošedá
Pouzdro: • Cementační ocel, tvrzená, bryněvaná a broušená

Poznámka:

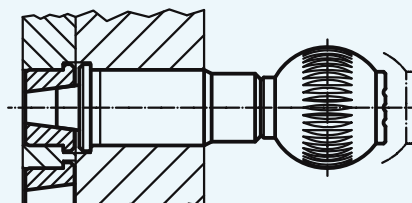
Zajišťovací kolík přesný s pouzdem je optimálním řešením rychlého polohování a fixace. Díky preciznímu provedení zajišťovacího kolíku přesného s pouzdem je dosaženo vysoké přesnosti zajištění polohy i při velké četnosti opakování zajištění. U provedení s aretací se hlava povytáhne a pootočí o 90°.

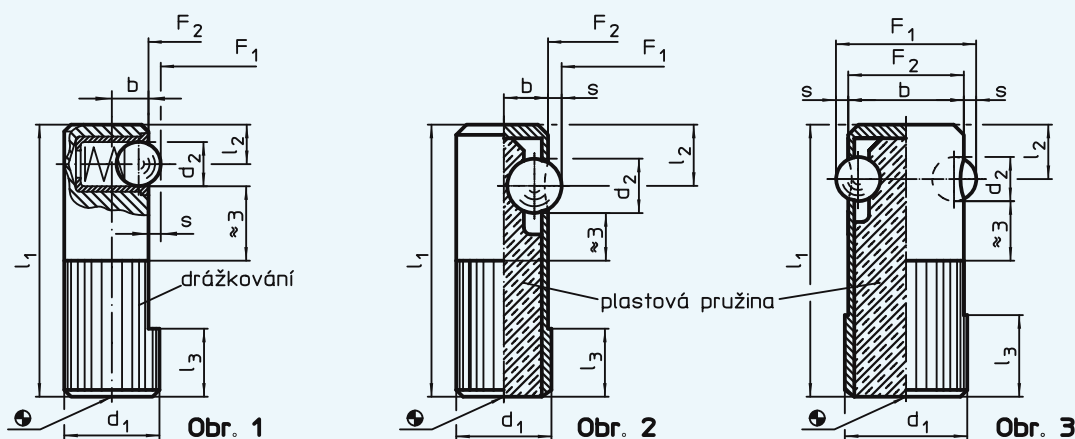
K přesnému nastavení mají být kulové držadlo a čep odmaštěny a slepeny.

Obj.č.	Provedení	jmenovitý- průměr	d ₁	d ₂	d ₃ n6	d ₄	d ₅	l ₁ min.	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	Síla pružiny F ₁ N≈*	Síla pružiny F ₂ N≈*	μ g
22130.0110	bez aretace	10	10	19	16	25	M 6	6	2,5	31	13	25,0	-	19	29	78
22130.0112	(Obr.1)	12	12	23	20	32	M 8	6	3,0	35	13	33,0	-	22	35	135
22130.0116		16	16	28	25	40	M 10	6	3,0	42	13	41,5	-	30	50	227
22130.0120		20	20	33	30	40	M 10	6	3,0	50	13	41,5	-	46	63	348
22130.0125		25	25	42	38	50	M 10	6	3,0	60	13	51,0	-	39	73	654
22130.0160	s aretací	10	10	19	16	25	M 6	6	2,5	31	13	25,0	32,5	19	29	78
22130.0162	(Obr.2)	12	12	23	20	32	M 8	6	3,0	35	13	33,0	40,5	22	35	135
22130.0166		16	16	28	25	40	M 10	6	3,0	42	13	41,5	49,0	30	50	228
22130.0170		20	20	33	30	40	M 10	6	3,0	50	13	41,5	49,0	46	63	348
22130.0175		25	25	42	38	50	M 10	6	3,0	60	13	51,0	58,5	39	73	651

Obj.č.	Provedení	jmenovitý- průměr	d ₁	d ₂	d ₃ n6	l ₁ min.	l ₂	μ g
22130.0190	pouzdro, kuželové	10	7,10	19	16	11	8,5	13
22130.0192	(Obr.3)	12	8,28	23	20	13	10,0	25
22130.0193		16	11,52	28	25	17	14,0	47
22130.0194		20	15,49	33	30	16	13,0	60
22130.0196		25	19,70	42	38	19	16,0	114

* statistická střední hodnota



**Boční kolík
s odpruženou
kuličkou**


Nestandardní provedení dle poptávky.

Materiál:
Těleso: • Automatová ocel, brytná

Kulička: • Ložisková ocel, tvrzená
• Nerez, tvrzená
• Termoplast bílý (POM)

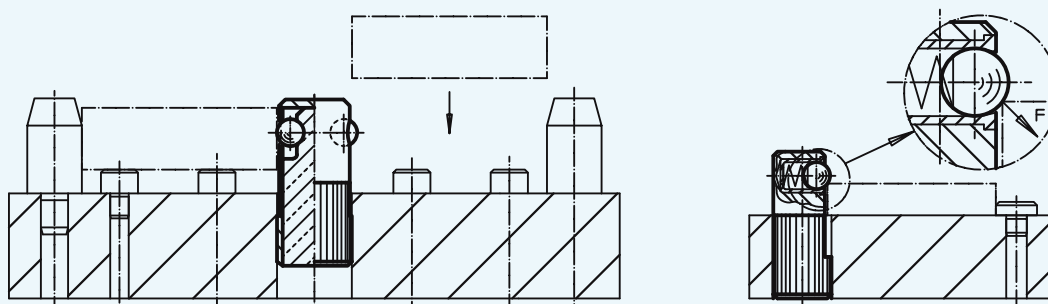
Pružina: • Nerez
• Plast (PU)

Poznámka:

 Dávat pozor na montážní rozměr l_3
 Použití při polohování nebo přitlačování.

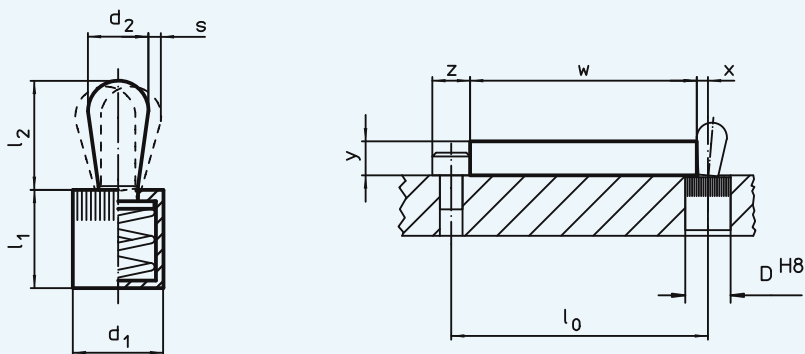
Obj.č.	Provedení	d_1	d_2	l_1	l_2	l_3	b	s	Montážní otvor H8	Síla pružiny F_1 N \approx^*	Síla pružiny F_2 N \approx^*	max. °C	μ g
22140.0008	kulička z nerezí,	8	3,0	25	3,6	6	3,2	0,9	8	2,5	6,5	-30/+50	9,0
22140.0010	standardní pružina,	10	4,0	30	4,2	7	4,0	1,0	10	4,5	9,0	-30/+50	17,0
22140.0012	jednostranný	12	5,0	35	4,8	9	5,0	1,5	12	6,5	13,0	-30/+50	29,0
22140.0014	(Obr.1)	14	6,5	40	5,8	10	5,4	1,8	14	8,0	18,0	-30/+50	43,0
22140.0108	kulička z termoplastu,	8	3,0	25	3,6	6	3,2	0,9	8	2,5	6,5	-30/+50	9,0
22140.0110	standardní pružina,	10	4,0	30	4,2	7	4,0	1,0	10	4,5	9,0	-30/+50	17,0
22140.0112	jednostranný	12	5,0	35	4,8	9	5,0	1,5	12	6,5	13,0	-30/+50	28,0
22140.0114	(Obr.1)	14	6,5	40	5,8	10	5,4	1,8	14	8,0	18,0	-30/+50	42,0
22140.0410	kulička z ložiskové	10	5,5	30	7,0	8	4,5	1,0	10	60,0	170,0	-40/+80	9,0
22140.0412	oceli, zesílená	12	6,5	35	8,0	9	5,5	1,5	12	80,0	260,0	-40/+80	14,0
22140.0414	pružina, jednostranný	14	8,0	40	9,0	10	6,5	2,0	14	120,0	480,0	-40/+80	20,0
22140.0414	(Obr.2)												
22140.0616	kulička z ložiskové	16	5,5	35	7,0	11	15,0	1,5	16	110,0	220,0	-40/+80	21,0
22140.0618	oceli, zesílená	18	6,5	40	8,0	12	17,0	1,8	18	120,0	330,0	-40/+80	29,0
22140.0622	pružina, oboustranný	22	8,0	45	9,0	15	21,0	2,5	22	130,0	540,0	-40/+80	45,0
22140.0622	(Obr.3)												

* statistická střední hodnota



EH 22150.
**Boční
odpružený
kolík**

hladký, bez utěsnění


Materiál:
Tělo: • Hliník, pasivovaný stříbrně

Kolík: • Ocel, tvrzená, zinkovaná
• Termoplast bílý (POM)

Pružina: • Pružinový ocelový drát, pokovený

Poznámka:

Použití při polohování a přitlačování. Montuje se nalisováním.

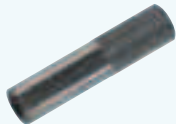
Rozsah teplot pro použití: s ocelovým čepem max. +250 °C; s plastovým čepem max +80 °C.

 Vzorec pro výpočet osové vzdálenosti montážního otvoru: $l_0 = z/2 + w + x$
 l_0 = osová vzdálenost, y = výška obrobku, w = délka obrobku, x = velikost odtlačení, z = průměr dorazu.

 Výpočet velikosti x pro obrobky, které jsou větší než $l_2 - d_2/2$: $x = d_2/2 - s$

 Výpočet velikosti x pro obrobky, které jsou menší než $l_2 - d_2/2$: $x = d_2/2 - s - [(l_2 - d_2/2 - y) \times 0,123]$

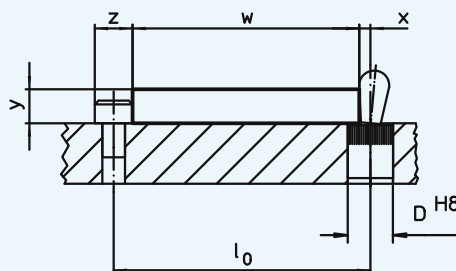
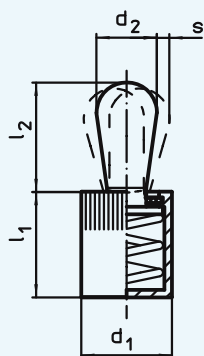
Obj.č.	Provedení	d ₁	d ₂	Síla pružiny F _{max} N _{≈*}	l ₁ -1	l ₂	s +/-	x y=1	x y=2	x y=3	x y=4,5	x y=6	x y=8	g
22150.0010	ocelový kolík,	6	3	10	7	4,0	0,5	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,60
22150.0011	bez utěsnění	6	3	20	7	4,0	0,5	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,63
22150.0012		6	3	40	7	4,0	0,5	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,66
22150.0020		10	5	20	11	6,7	0,8	-	1,5	1,7	1,7	1,7	1,7	2,60
22150.0021		10	5	50	11	6,7	0,8	-	1,5	1,7	1,7	1,7	1,7	2,80
22150.0022		10	5	100	11	6,7	0,8	-	1,5	1,7	1,7	1,7	1,7	3,00
22150.0025		10	6	40	11	10,7	1,0	-	-	-	1,7	1,9	1,9	3,40
22150.0026		10	6	75	11	10,7	1,0	-	-	-	1,7	1,9	1,9	3,60
22150.0027		10	6	150	11	10,7	1,0	-	-	-	1,7	1,9	1,9	3,90
22150.0030		12	8	50	13	13,9	1,3	-	-	-	-	2,5	2,7	6,80
22150.0031		12	8	100	13	13,9	1,3	-	-	-	-	2,5	2,7	7,30
22150.0032		12	8	200	13	13,9	1,3	-	-	-	-	2,5	2,7	7,80
22150.0040		16	10	100	17	16,7	1,6	-	-	-	-	-	3,1	14,00
22150.0041		16	10	200	17	16,7	1,6	-	-	-	-	-	3,1	15,00
22150.0042		16	10	300	17	16,7	1,6	-	-	-	-	-	3,1	15,00
22150.0050	plastový kolík,	6	3	10	7	4,0	0,5	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,34
22150.0060	bez utěsnění	10	5	20	11	6,7	0,8	-	1,5	1,7	1,7	1,7	1,7	1,30
22150.0062		10	6	40	11	10,7	1,0	-	-	-	1,7	1,9	1,9	1,54
22150.0070		12	8	50	13	13,9	1,3	-	-	-	-	2,5	2,7	2,90
22150.0080		16	10	100	17	16,7	1,6	-	-	-	-	-	3,1	6,60

Obj.č.	Provedení	d ₁	g
22150.0830	montážní nářadí 	6	19
22150.0831		10	49
22150.0832		12	65
22150.0833		16	105

* statistická střední hodnota

**Boční
odpružený
kolík**

hladký, s utěsněním


Materiál:
Tělo: • Hliník, pasivovaný zlatě

Kolík: • Ocel, tvrzená, zinkovaná

Pružina: • Pružinový ocelový drát, pokovený

Těsnění: • Cr

Poznámka:

Použití při polohování a přitlačování. Montuje se nalisováním.

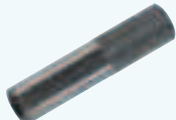
Rozsah teplot pro použití: s ocelovým čepem max. +110 °C; s plastovým čepem max +80 °C.

 Vzorec pro výpočet osové vzdálenosti montážního otvoru: $l_0 = z/2 + w + x$
 l_0 = osová vzdálenost, y = výška obrobku, w = délka obrobku, x = velikost odtlačení, z = průměr dorazu.

 Výpočet velikosti x pro obrobky, které jsou větší než $l_2 - d_2/2$: $x = d_2/2 - s$

 Výpočet velikosti x pro obrobky, které jsou menší než $l_2 - d_2/2$: $x = d_2/2 - s - [(l_2 - d_2/2 - y) \times 0,123]$


Obj.č.	Provedení	d ₁	d ₂	Síla pružiny F _{max} N≈*	l ₁ -1	l ₂	s +/-	x y=1	x y=2	x y=3	x y=4,5	x y=6	x y=8	g
22150.0110	ocelový kolík, s utěsněním	6	3	10	7	4	0,5	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,60
22150.0111		6	3	20	7	4	0,5	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,60
22150.0112		6	3	40	7	4	0,5	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,70
22150.0120		10	5	20	12	6	0,8	-	1,5	1,7	1,7	1,7	1,7	2,60
22150.0121		10	5	50	12	6	0,8	-	1,5	1,7	1,7	1,7	1,7	2,90
22150.0122		10	5	100	12	6	0,8	-	1,5	1,7	1,7	1,7	1,7	3,00
22150.0125		10	6	40	12	10	1,0	-	-	-	1,7	1,9	1,9	3,40
22150.0126		10	6	75	12	10	1,0	-	-	-	1,7	1,9	1,9	3,60
22150.0127		10	6	150	12	10	1,0	-	-	-	1,7	1,9	1,9	3,90
22150.0130		12	8	50	14	13	1,3	-	-	-	-	2,5	2,7	6,90
22150.0131		12	8	100	14	13	1,3	-	-	-	-	2,5	2,7	7,50
22150.0132		12	8	200	14	13	1,3	-	-	-	-	2,5	2,7	7,90
22150.0140		16	10	100	18	16	1,6	-	-	-	-	-	3,1	15,00
22150.0141		16	10	200	18	16	1,6	-	-	-	-	-	3,1	15,00
22150.0142		16	10	300	18	16	1,6	-	-	-	-	-	3,1	16,00
22150.0150	plastový kolík, s utěsněním	6	3	10	7	4	0,5	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,46
22150.0160		10	5	20	12	6	0,8	-	1,5	1,7	1,7	1,7	1,7	1,40
22150.0165		10	6	40	12	10	1,0	-	-	-	1,7	1,9	1,9	1,60
22150.0170		12	8	50	14	13	1,3	-	-	-	-	2,5	2,7	2,92
22150.0180		16	10	100	18	16	1,6	-	-	-	-	-	3,1	7,30

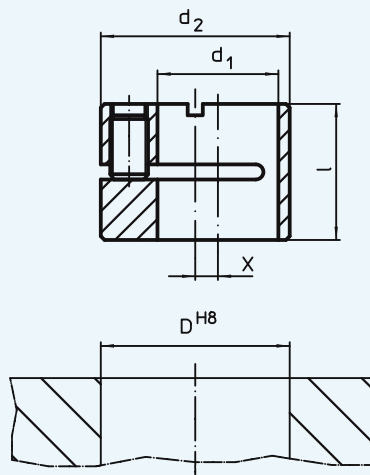
Obj.č.	Provedení	d ₁	g
22150.0830	montážní nářadí 	6	19
22150.0831		10	49
22150.0832		12	65
22150.0833		16	105

* statistická střední hodnota

EH 22150.

Excentr

pro boční odpružené kolíky, hladký



Materiál:

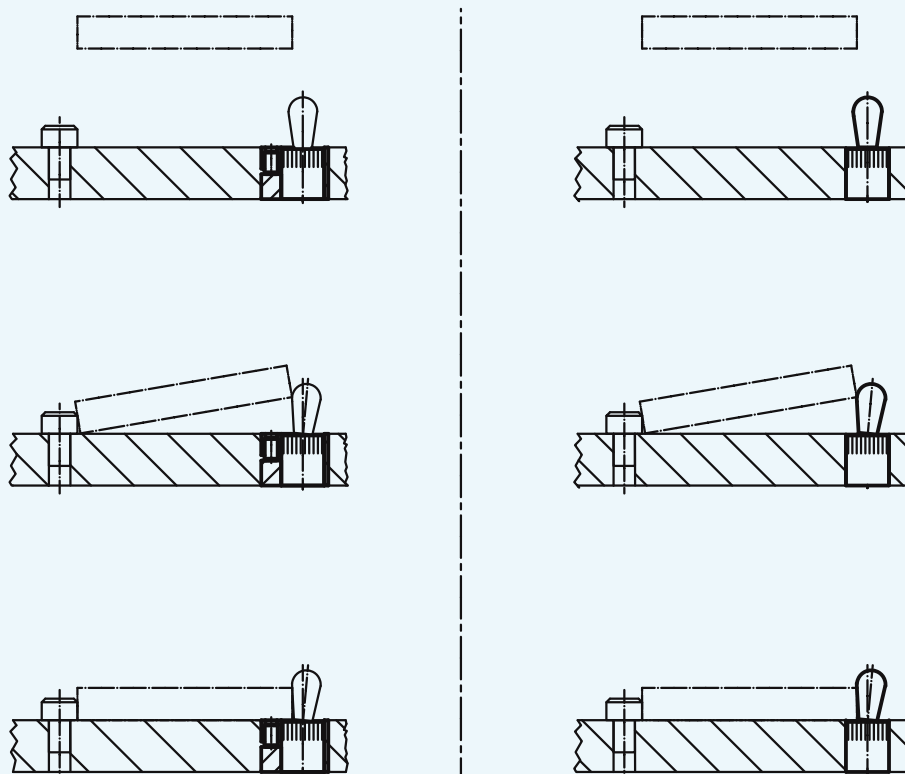
Tělo: • Ocel, bryněrovaná

Poznámka:

Excentr je určený pro kombinaci s prvkem EH 22150., bočním odpruženým kolíkem hladkým, nebo pro upínání obrobků s velkými tolerancemi.

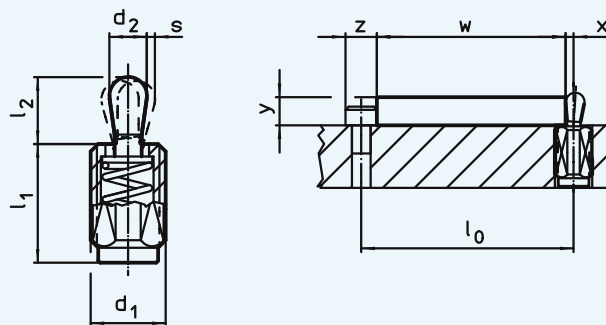
Montáž a nastavení polohy jsou umožněny díky pouzdru se zářezy a závrtnému šroubu.

Obj.č.	d ₁ H7	d ₂ h9	l	x	g
22150.0806	6	12	9,9	2	5,5
22150.0810	10	16	11,9	2	9,5
22150.0812	12	18	13,9	2	13,0
22150.0816	16	25	17,9	3	35,0



Boční odpružený kolík

se závitem a
ocelovým čípkem,
bez utěsnění


Materiál:
Tělo: • Ocel, pokovená

Kolík: • Ocel, tvrzená, zinkovaná

Pružina: • Pružinový ocelový drát, pokovený

Poznámka:

Použití při polohování a přitlačování. Montuje se našroubováním pomocí nářadí.
Rozsah teplot pro použití: max. +250 °C.

Vzorec pro výpočet osové vzdálenosti montážního otvoru: $l_0 = z/2 + w + x$

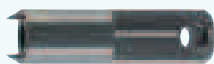
l_0 = osová vzdálenost, y = výška obrobku, w = délka obrobku, x = velikost odtlačení, z = průměr dorazu.

Výpočet velikosti x pro obrobky, které jsou větší než $l_2 - d_2/2$: $x = d_2/2 - s$

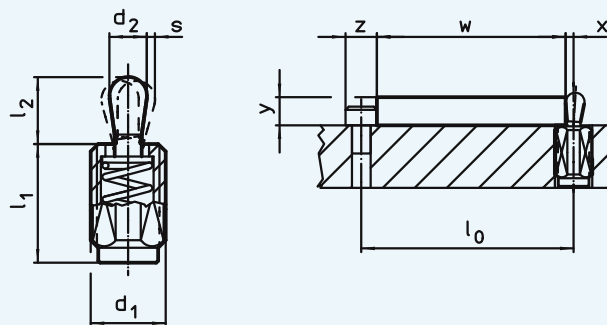
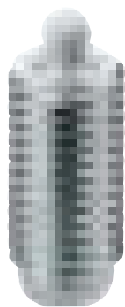
Výpočet velikosti x pro obrobky, které jsou menší než $l_2 - d_2/2$: $x = d_2/2 - s - [(l_2 - d_2/2 - y) \times 0,123]$



Obj.č.	Provedení	d ₁	l ₁ -1,5	Síla pružiny F _{max} N=*	d ₂	l ₂	s +/-	g
22150.0310	ocelový kolík, bez utěsnění	M 12	11,5	20	5	6,7	0,8	4,0
22150.0311		M 12	11,5	50	5	6,7	0,8	4,1
22150.0312		M 12	11,5	100	5	6,7	0,8	4,4
22150.0314		M 12	19,0	20	5	6,7	0,8	5,9
22150.0315		M 12	19,0	50	5	6,7	0,8	6,4
22150.0316		M 12	19,0	100	5	6,7	0,8	6,9
22150.0318		M 12	26,5	20	5	6,7	0,8	7,9
22150.0319		M 12	26,5	50	5	6,7	0,8	8,3
22150.0320		M 12	26,5	100	5	6,7	0,8	9,0
22150.0330		M 12	11,5	40	6	10,7	1,0	4,8
22150.0331		M 12	11,5	75	6	10,7	1,0	4,9
22150.0332		M 12	11,5	150	6	10,7	1,0	5,4
22150.0334		M 12	19,0	40	6	10,7	1,0	6,6
22150.0335		M 12	19,0	75	6	10,7	1,0	7,1
22150.0336		M 12	19,0	150	6	10,7	1,0	7,7
22150.0338		M 12	26,5	40	6	10,7	1,0	8,6
22150.0339		M 12	26,5	75	6	10,7	1,0	9,6
22150.0340		M 12	26,5	150	6	10,7	1,0	10,0
22150.0350		M 18 x 1,5	18,0	100	10	16,7	1,6	19,0
22150.0351		M 18 x 1,5	18,0	200	10	16,7	1,6	20,0
22150.0352		M 18 x 1,5	18,0	300	10	16,7	1,6	21,0
22150.0354		M 18 x 1,5	31,5	100	10	16,7	1,6	28,0
22150.0355		M 18 x 1,5	31,5	200	10	16,7	1,6	29,0
22150.0356		M 18 x 1,5	31,5	300	10	16,7	1,6	30,0
22150.0358		M 18 x 1,5	45,0	100	10	16,7	1,6	36,0
22150.0359		M 18 x 1,5	45,0	200	10	16,7	1,6	39,0
22150.0360		M 18 x 1,5	45,0	300	10	16,7	1,6	40,0

Obj.č.	Provedení	d ₁	g
22150.0820	montážní nářadí 	M 12	76
22150.0822		M 18 x 1,5	137

* statistická střední hodnota

EH 22150.
**Boční
odpružený
kolík**
**se závitem a
plastovým čípkem,
bez utěsnění**

Materiál:
Tělo: • Ocel, pokovená

Kolík: • Termoplast bílý (POM)

Pružina: • Pružinový ocelový drát, pokovený

Poznámka:

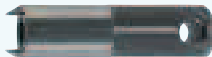
 Použití při polohování a přitlačování. Montuje se našroubováním pomocí nářadí.
 Rozsah teplot pro použití: max. +80 °C.

 Vzorec pro výpočet osové vzdálenosti montážního otvoru: $l_0 = z/2 + w + x$
 l_0 = osová vzdálenost, y = výška obrobku, w = délka obrobku, x = velikost odtlačení, z = průměr dorazu.

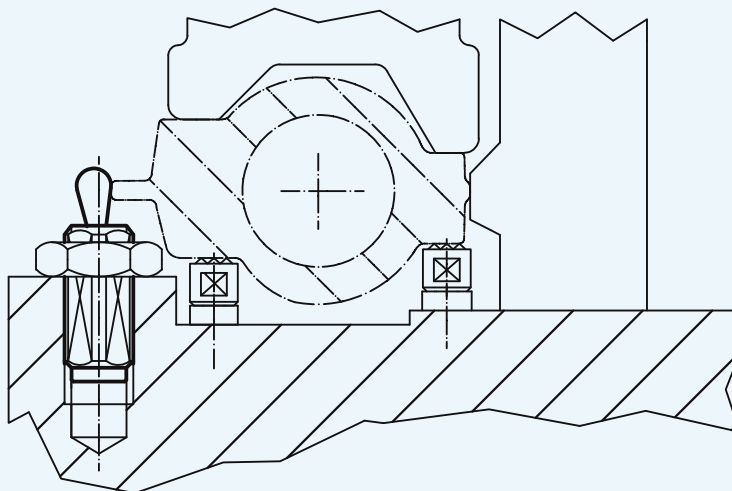
 Výpočet velikosti x pro obrobky, které jsou větší než $l_2 - d_2/2$: $x = d_2/2 - s$

 Výpočet velikosti x pro obrobky, které jsou menší než $l_2 - d_2/2$: $x = d_2/2 - s - [(l_2 - d_2/2 - y) \times 0,123]$

Obj.č.	Provedení	d ₁	l ₁ -1,5	Síla pružiny F _{max} N _{≈*}	d ₂	l ₂	s +/-	g
22150.0370	plastový kolík, bez utěsnění	M 12	11,5	20	5	6,7	0,8	2,7
22150.0373		M 12	11,5	40	6	10,7	1,0	3,1
22150.0375		M 12	19,0	20	5	6,7	0,8	4,6
22150.0380		M 12	19,0	40	6	10,7	1,0	4,8
22150.0383		M 12	26,5	20	5	6,7	0,8	6,5
22150.0385		M 12	26,5	40	6	10,7	1,0	6,8
22150.0390		M 18 x 1,5	18,0	100	10	16,7	1,6	12,0
22150.0393		M 18 x 1,5	31,5	100	10	16,7	1,6	20,0
22150.0395		M 18 x 1,5	45,0	100	10	16,7	1,6	30,0

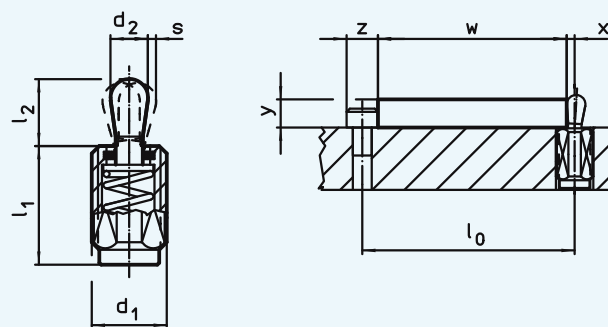
Obj.č.	Provedení	d ₁	g
22150.0820	montážní nářadí 	M 12	76
22150.0822		M 18 x 1,5	137

* statistická střední hodnota



Boční odpružený kolík

se závitem a ocelovým čípkem, s utěsněním



Materiál:

Tělo: • Ocel, pokovená

Pružina: • Pružinový ocelový drát, pokovený

Kolík: • Ocel, tvrzená, zinkovaná

Těsnění: • Cr

Poznámka:

Použití při polohování a přitlačování s utěsněním proti vnikání nečistot. Montuje se našroubováním pomocí nářadí.
Rozsah teplot pro použití: max. +110 °C.

Vzorec pro výpočet osové vzdálenosti montážního otvoru: $l_0 = z/2 + w + x$

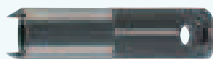
l_0 = osová vzdálenost, y = výška obrobku, w = délka obrobku, x = velikost odtlačení, z = průměr dorazu.

Výpočet velikosti x pro obrobky, které jsou větší než $l_2 - d_2/2$: $x = d_2/2 - s$

Výpočet velikosti x pro obrobky, které jsou menší než $l_2 - d_2/2$: $x = d_2/2 - s - [(l_2 - d_2/2 - y) \times 0,123]$



Obj.č.	Provedení	d ₁	l ₁ -1,5	Síla pružiny F _{max} N≈*	d ₂	l ₂	s +/-	g
22150.0410	ocelový kolík, s utěsněním	M 12	11,5	20	5	6	0,8	3,8
22150.0411		M 12	11,5	50	5	6	0,8	4,1
22150.0412		M 12	11,5	100	5	6	0,8	4,2
22150.0414		M 12	19,0	20	5	6	0,8	5,6
22150.0415		M 12	19,0	50	5	6	0,8	6,3
22150.0416		M 12	19,0	100	5	6	0,8	6,6
22150.0418		M 12	26,5	20	5	6	0,8	7,5
22150.0419		M 12	26,5	50	5	6	0,8	8,1
22150.0420		M 12	26,5	100	5	6	0,8	8,7
22150.0430		M 12	11,5	40	6	10	1,0	4,7
22150.0431		M 12	11,5	75	6	10	1,0	4,8
22150.0432		M 12	11,5	150	6	10	1,0	5,4
22150.0434		M 12	19,0	40	6	10	1,0	6,5
22150.0435		M 12	19,0	75	6	10	1,0	6,9
22150.0436		M 12	19,0	150	6	10	1,0	7,6
22150.0438		M 12	26,5	40	6	10	1,0	8,3
22150.0439		M 12	26,5	75	6	10	1,0	8,9
22150.0440		M 12	26,5	150	6	10	1,0	10,0
22150.0450		M 18 x 1,5	18,0	100	10	16	1,6	20,0
22150.0451		M 18 x 1,5	18,0	200	10	16	1,6	20,0
22150.0452		M 18 x 1,5	18,0	300	10	16	1,6	20,0
22150.0454		M 18 x 1,5	31,5	100	10	16	1,6	28,0
22150.0455		M 18 x 1,5	31,5	200	10	16	1,6	29,0
22150.0456		M 18 x 1,5	31,5	300	10	16	1,6	29,0
22150.0458		M 18 x 1,5	45,0	100	10	16	1,6	36,0
22150.0459		M 18 x 1,5	45,0	200	10	16	1,6	40,0
22150.0460		M 18 x 1,5	45,0	300	10	16	1,6	38,0

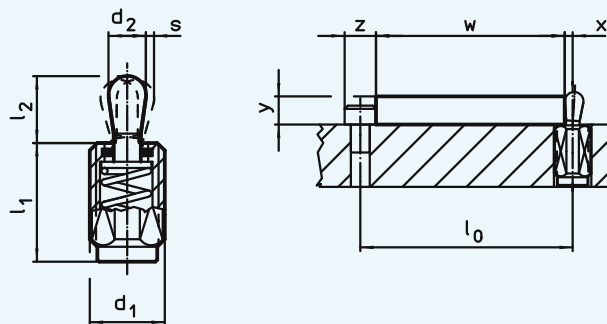
Obj.č.	Provedení	d ₁	g
22150.0820	montážní nářadí 	M 12	76
22150.0822		M 18 x 1,5	137

* statistická střední hodnota

EH 22150.

Boční odpružený kolík

se závitem a plastovým čípkem, s utěsněním



Materiál:

Tělo: • Ocel, pokovená
Pružina: • Pružinový ocelový drát, pokovený

Kolík: • Termoplast bílý (POM)
Těsnění: • Cr

Poznámka:

Použití při polohování a přitlačování s utěsněním proti vnikání nečistot. Montuje se našroubováním pomocí náradí.
 Rozsah teplot pro použití: max. +80 °C.

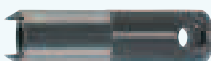
Vzorec pro výpočet osové vzdálenosti montážního otvoru: $l_0 = z/2 + w + x$

l_0 = osová vzdálenost, y = výška obrobku, w = délka obrobku, x = velikost odtlačení, z = průměr dorazu.

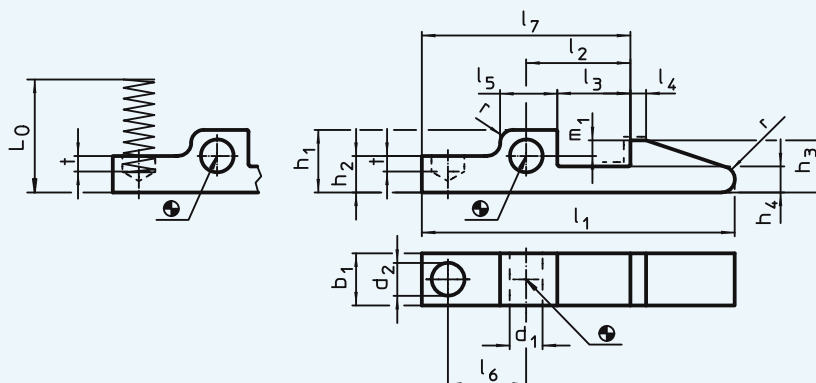
Výpočet velikosti x pro obrobky, které jsou větší než $l_2 - d_2/2$: $x = d_2/2 - s$

Výpočet velikosti x pro obrobky, které jsou menší než $l_2 - d_2/2$: $x = d_2/2 - s - [(l_2 - d_2/2 - y) \times 0,123]$

Obj.č.	Provedení	d ₁	l ₁ -1,5	Síla pružiny F _{max} N≈*	d ₂	l ₂	s +/-	g
22150.0470	plastový kolík, s utěsněním	M 12	11,5	20	5	6	0,8	2,6
22150.0473		M 12	11,5	40	6	10	1,0	2,7
22150.0475		M 12	19,0	20	5	6	0,8	4,4
22150.0480		M 12	19,0	40	6	10	1,0	4,5
22150.0483		M 12	26,5	20	5	6	0,8	6,1
22150.0485		M 12	26,5	40	6	10	1,0	6,2
22150.0490		M 18 x 1,5	18,0	100	10	16	1,6	12,0
22150.0493		M 18 x 1,5	31,5	100	10	16	1,6	21,0
22150.0495		M 18 x 1,5	45,0	100	10	16	1,6	30,0

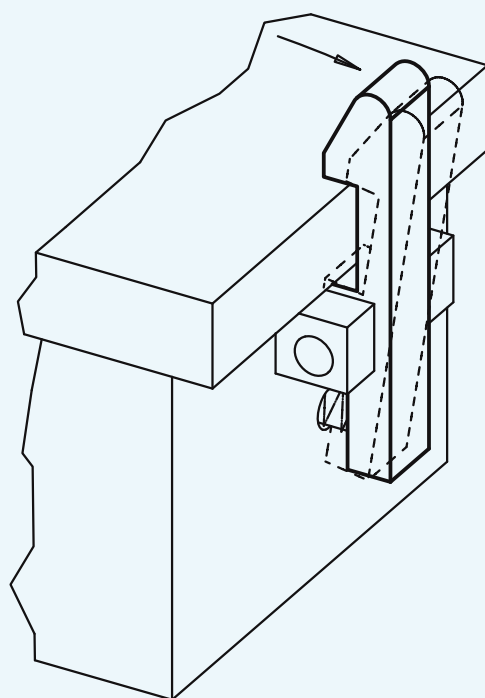
Obj.č.	Provedení	d ₁	g
22150.0820	montážní náradí 	M 12	76
22150.0822		M 18 x 1,5	137

* statistická střední hodnota


Materiál:

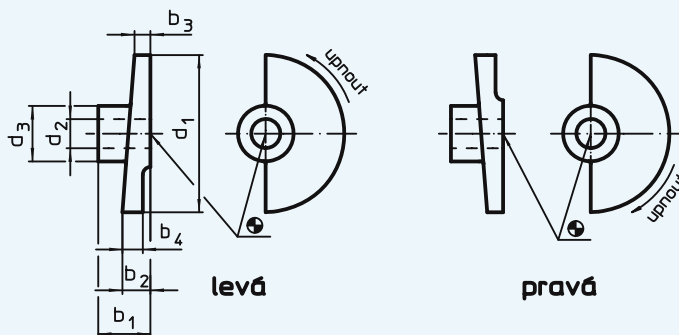
- Zušlechťená ocel, bryňovaná
ve vyznačené oblasti ___ tvrzená.

Obj.č.	l ₁	b ₁ -0,2	d ₁ E9	d ₂	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	L ₀ ≈	Tuhost pružiny R N/mm ≈	l ₂ ±0,1	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	m ₁	t	r	ϕ _g
22200.0045	45	8	4	5,0	9,5	5,5	8	4	17,8	3,0	15	10	2	9	11	30	2,5	1,5	1,6	15
22200.0060	60	10	5	6,3	12,0	7,0	10	5	21,2	4,0	20	14	3	11	15	40	3,0	3,0	2,5	32
22200.0080	80	14	6	8,0	15,0	9,0	14	7	25,1	4,8	30	22	5	14	23	60	5,0	5,0	4,0	80



EH 22260.

Plochá vačka



Materiál:

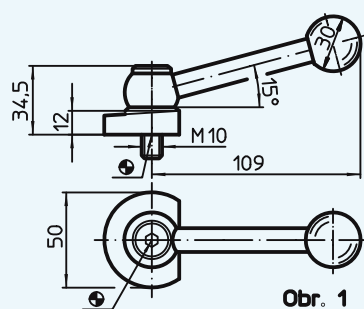
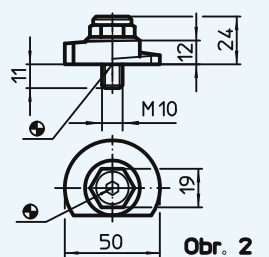
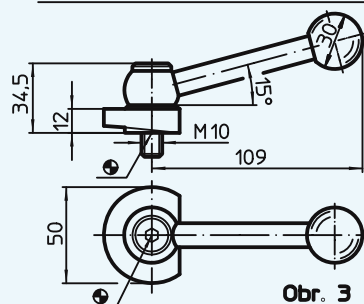
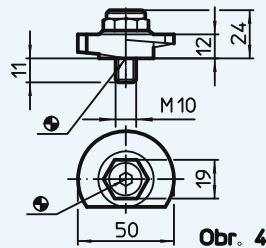
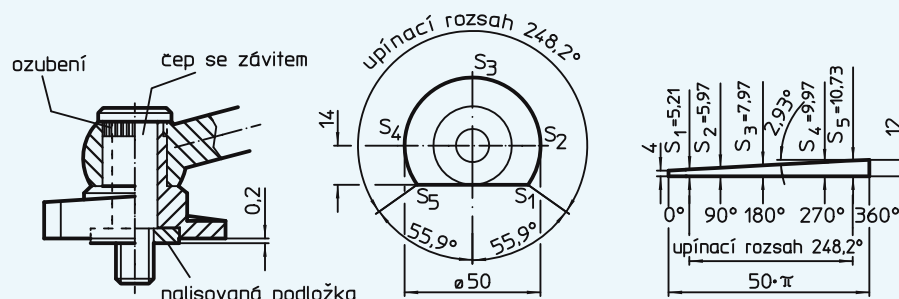
- Slinutý karbid

Poznámka:

Není určeno pro upevnění svárem. Spojení zakolíkovaním.

Obj.č.	Provedení	d ₁	d ₂ H8	d ₃	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	g
22260.0008	zajistit otočením doprava	35	8	18	15	7	3	7,0	30
22260.0010		35	10	18	15	7	3	7,0	31
22260.0012		65	12	23	20	10	5	7,2	103
22260.0016		80	16	27	24	12	6	8,8	174
22260.0108	zajistit otočením doleva	35	8	18	15	7	3	7,0	34
22260.0110		35	10	18	15	7	3	7,0	31
22260.0112		65	12	23	20	10	5	7,2	103
22260.0116		80	16	27	24	12	6	8,8	175



Upínač s plochou vačkou

Obr. 1

Obr. 2

Obr. 3

Obr. 4

Materiál:
Základní těleso:

- Ocel, tvrzená, brytovaná
- Nerez 1.4305, niklovaná

Kulové držadlo:

- DIN 319 plast, černá

Šroub:

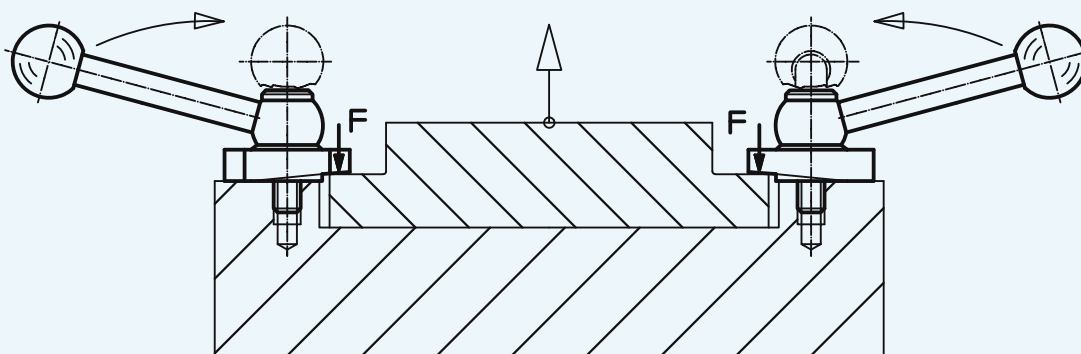
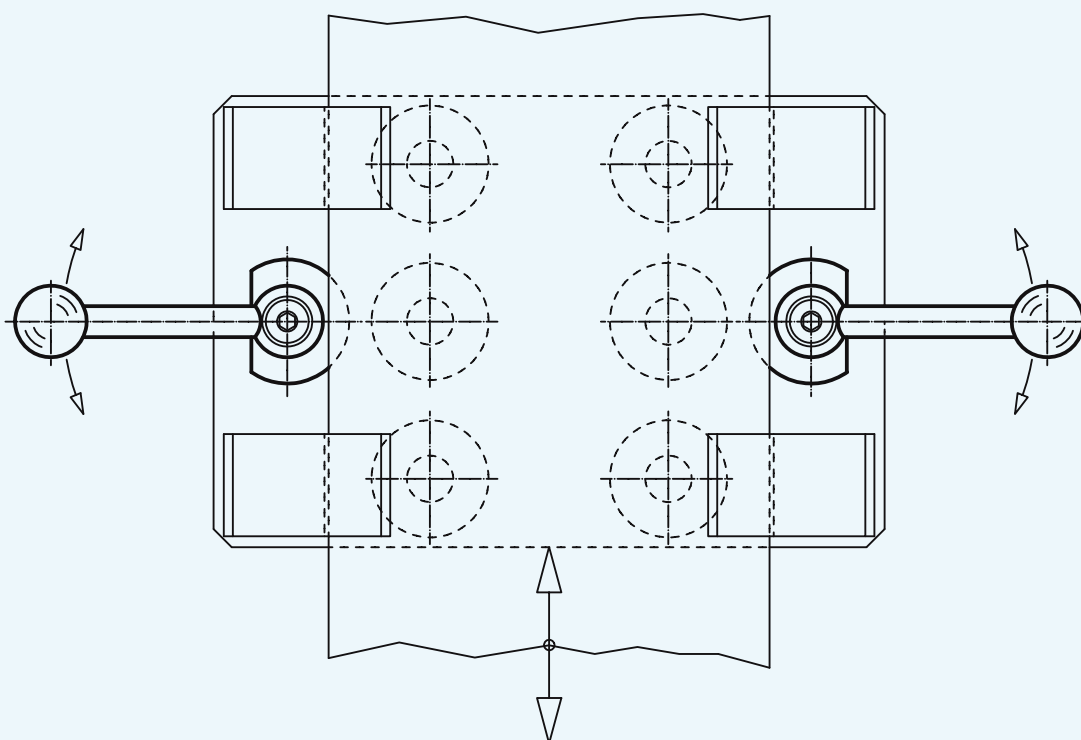
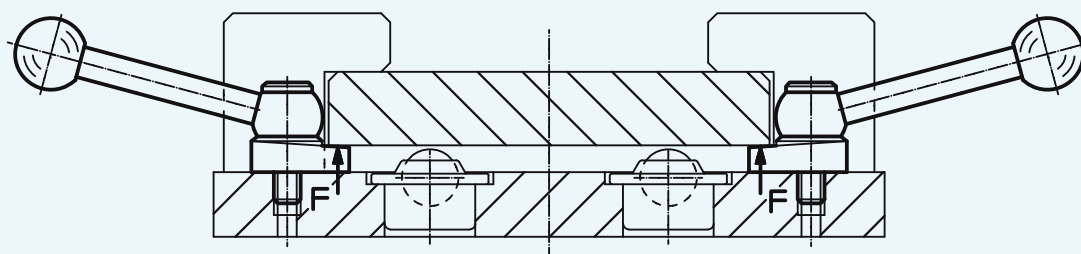
- Ocel, nitridovaná
- Nerez 1.4021, zušlechtěná, niklovaná

Poznámka:

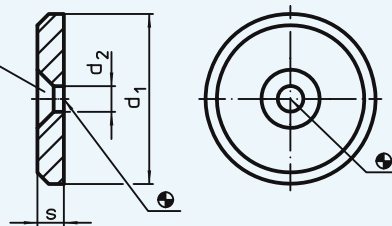
Závitový čep a plochá vačka jsou vzájemně sladěny tak, že se upínací páka po našroubování dá lehce nastavit do požadované polohy. U obj.č. 22260.0250 / .0251 a 22260.0450 / .0451 může být upínací páka polohována pomocí ozubení. Levé provedení dle poptávky.

Obj.č. ocel	Obj.č. nerez	Provedení	g
22260.0250	22260.0251	s upínací pákou, nastavitelný, stoupání proti upínací ploše (Obr.1)	304
22260.0350	22260.0351	s upínacím šroubem, stoupání proti upínací ploše (Obr.2)	154
22260.0450	22260.0451	s upínací pákou, nastavitelný, stoupání na upínací ploše (Obr.3)	302
22260.0550	22260.0551	s upínacím šroubem, stoupání na upínací ploše (Obr.4)	154

**Upínač s
plochou
vačkou**



zhloubení pro šroub dle
DIN EN ISO 2009
nebo DIN EN ISO 10642



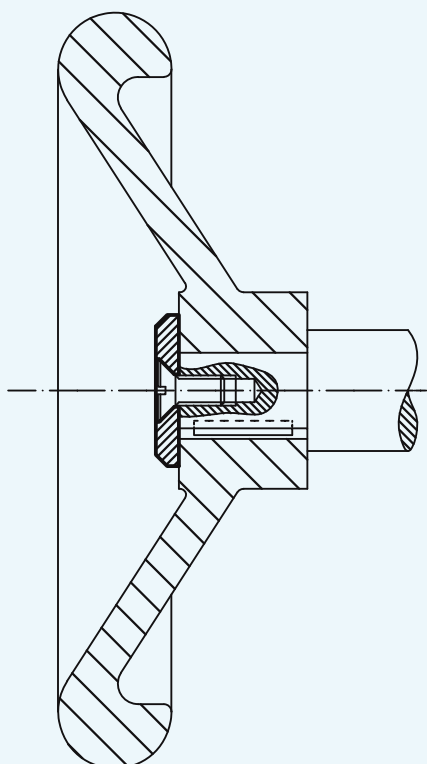
EH 22270.

**Přítlačná
podložka**

Materiál:

- Automatová ocel, netvrzená, brynýrovaná
- Nerez 1.4305

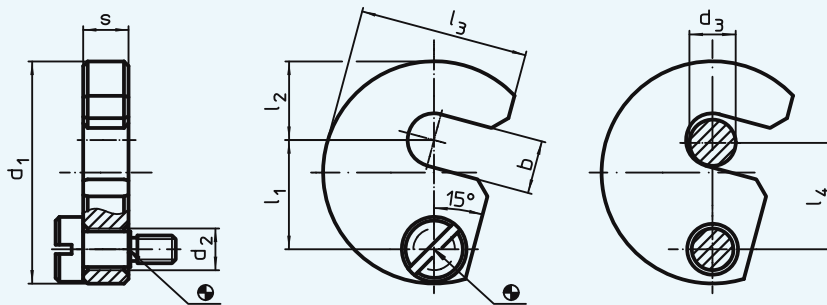
Obj.č. ocel	Obj.č. nerez	d ₁	d ₂	s	g
22270.0016	22270.0116	16	4,5	3,0	3,6
22270.0020	22270.0120	20	4,5	3,0	6,1
22270.0022	22270.0122	22	5,5	3,5	8,1
22270.0025	22270.0125	25	5,5	3,5	11,0
22270.0028	22270.0128	28	5,5	3,5	14,0
22270.0032	22270.0132	32	6,6	4,0	22,0
22270.0036	22270.0136	36	6,6	4,0	28,0
22270.0040	22270.0140	40	6,6	5,0	44,0
22270.0045	22270.0145	45	6,6	6,0	66,0
22270.0052	22270.0152	52	6,6	6,0	91,0



EH 22280.

**Otočná
pojistná
podložka**

DIN 6371
se šroubem DIN 923

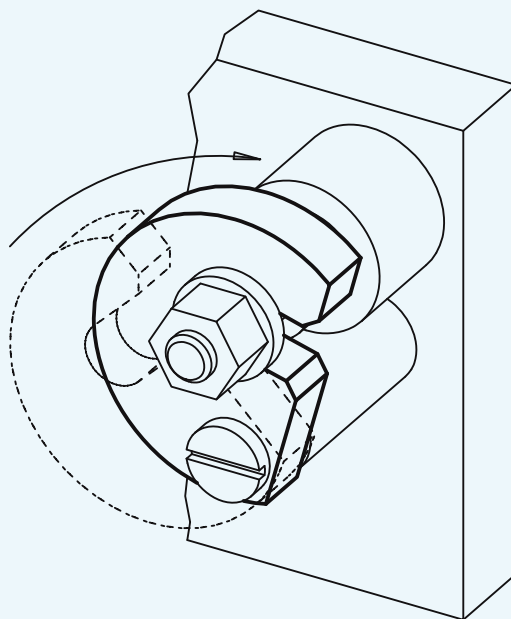


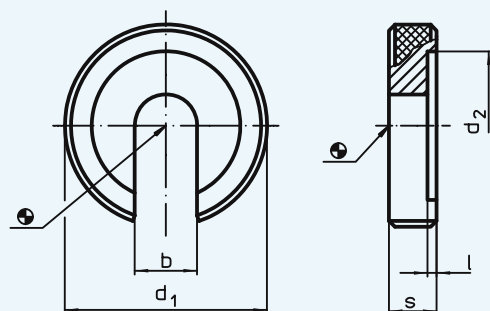
Materiál:

Otočná pojistná podložka: • Ocel, zušlechťená, brynýrovaná

Šroub s plochou hlavou: • Pevnost 5.8, brynýrovaná

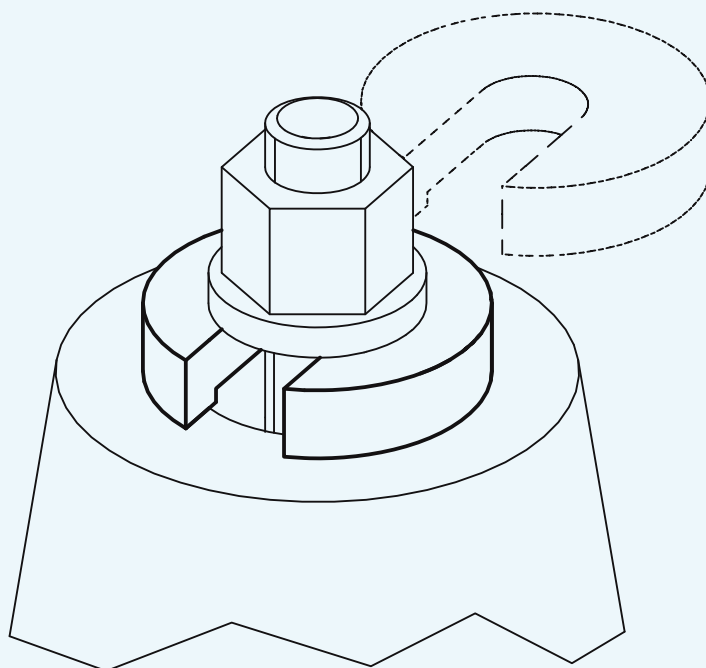
Obj.č.	Velikost	b	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	s -0,2	odpovídající šroub DIN 923	g
22280.0006	6	7,5	38	9	6	19,6	11	29,0	19	9,8	M 6 x 10	66
22280.0008	8	9,5	43	9	8	21,6	14	32,5	21	9,8	M 6 x 10	81
22280.0010	10	11,5	48	9	10	23,6	17	36,5	23	9,8	M 6 x 10	99
22280.0012	12	13,5	61	11	12	29,6	22	45,0	29	11,8	M 8 x 12	194
22280.0016	16	17,5	68	11	16	33,6	25	50,0	33	11,8	M 8 x 12	229
22280.0020	20	21,5	74	11	20	36,6	28	55,0	36	11,8	M 8 x 12	265
22280.0024	24	25,5	82	11	24	40,6	32	62,0	40	15,8	M 8 x 16	430
22280.0030	30	32,0	97	11	30	49,0	39	73,0	48	15,8	M 8 x 16	584




Materiál:

- Ocel, zušlechtěná, brynýrovaná

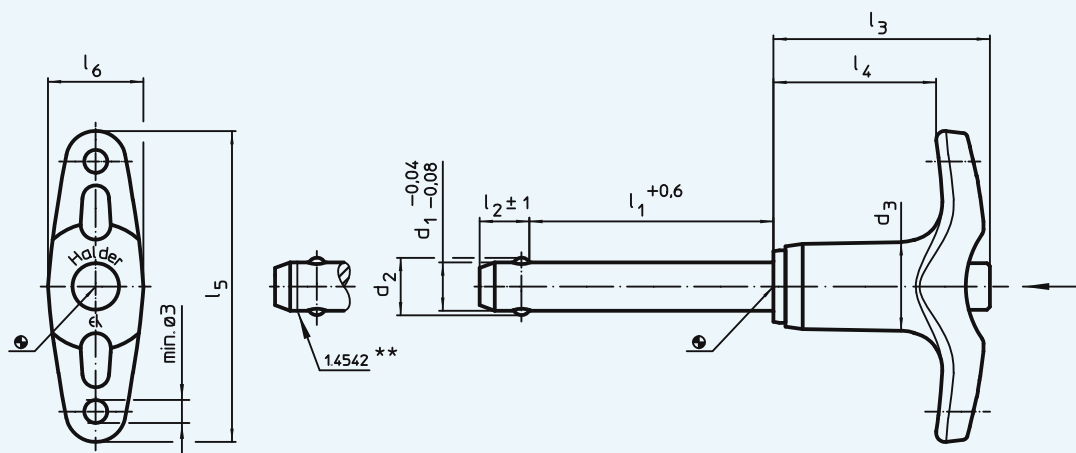
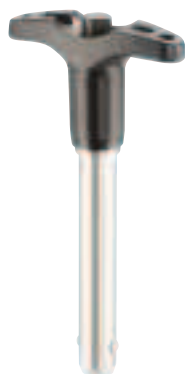
Obj.č.	Velikost	b	d ₁	d ₂	l	s	g
22290.0006	6	6,4	22	16	0,8	6	13
22290.0008	8	8,4	28	21	1,0	7	23
22290.0010	10	10,5	34	25	1,2	8	38
22290.0012	12	13,0	40	30	1,8	9	56
22290.0016	16	17,0	56	37	1,8	12	164
22290.0020	20	21,0	64	45	2,0	14	241
22290.0024	24	25,0	75	52	2,0	16	376
22290.0030	30	31,0	90	65	2,0	18	610
22290.0036	36	37,0	100	75	2,5	20	796



EH 22340. / EH 22350.

Čep s kuličkami

samojistný,
s T-držadlem



Nestandardní provedení dle poptávky.
** Provedení nerez 1.4542 s označením.

Materiál:

- Čepová část:**
- Nerez 1.4305
 - Nerez 1.4542, tvrzená (označení)
- Pružina:**
- Nerez

Držadlo: • Hliník, černá podobné RAL 9005

Tlačítko: • Nerez, černá

Poznámka:

Stlačit = Odjistit

EH 22340. nerez 1.4305

EH 22350. nerez 1.4542, tvrzená

K časté fixaci, aretaci, přestavení, výměně a zajištění dílů. Rychlá a jednoduchá možnost uvolnění pro často se opakující spojení.

Tento čep s kuličkami vykazuje následující vlastnosti:

- ergonomické držadlo
- odolnost proti korozi
- rozsah teplot pro použití: -30 °C / +150 °C
- vysoce pevný, tvrzený a odolný proti opotřebení otěrem, extrémně zatížitelný (nerez 1.4542)
- možnost upevnění lanka EH 22400.

Obj.č. nerez 1.4305	Obj.č. nerez 1.4542	d ₁	l ₁	d ₂	d ₃	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	Montážní otvor H11	Pevnost ve stříhu obousměrně kN min. 1.4305*	Pevnost ve stříhu obousměrně kN min. 1.4542*	g
22340.0012	22350.0012	5	10	5,5	11,8	6,0	31,6	24,1	45,2	12,7	5	14	24	19
22340.0013	22350.0013	5	15	5,5	11,8	6,0	31,6	24,1	45,2	12,7	5	14	24	20
22340.0014	22350.0014	5	20	5,5	11,8	6,0	31,6	24,1	45,2	12,7	5	14	24	20
22340.0015	22350.0015	5	25	5,5	11,8	6,0	31,6	24,1	45,2	12,7	5	14	24	21
22340.0016	22350.0016	5	30	5,5	11,8	6,0	31,6	24,1	45,2	12,7	5	14	24	22
22340.0022	22350.0022	6	10	7,0	11,8	7,0	31,6	24,1	45,2	12,7	6	21	35	20
22340.0023	22350.0023	6	15	7,0	11,8	7,0	31,6	24,1	45,2	12,7	6	21	35	21
22340.0024	22350.0024	6	20	7,0	11,8	7,0	31,6	24,1	45,2	12,7	6	21	35	22
22340.0025	22350.0025	6	25	7,0	11,8	7,0	31,6	24,1	45,2	12,7	6	21	35	23
22340.0026	22350.0026	6	30	7,0	11,8	7,0	31,6	24,1	45,2	12,7	6	21	35	24
22340.0027	22350.0027	6	35	7,0	11,8	7,0	31,6	24,1	45,2	12,7	6	21	35	25
22340.0028	22350.0028	6	40	7,0	11,8	7,0	31,6	24,1	45,2	12,7	6	21	35	26
22340.0029	22350.0029	6	45	7,0	11,8	7,0	31,6	24,1	45,2	12,7	6	21	35	27
22340.0030	22350.0030	6	50	7,0	11,8	7,0	31,6	24,1	45,2	12,7	6	21	35	28
22340.0034	22350.0034	8	20	9,5	14,7	8,2	35,8	26,9	51,5	15,8	8	38	63	37
22340.0035	22350.0035	8	25	9,5	14,7	8,2	35,8	26,9	51,5	15,8	8	38	63	39
22340.0036	22350.0036	8	30	9,5	14,7	8,2	35,8	26,9	51,5	15,8	8	38	63	41
22340.0037	22350.0037	8	35	9,5	14,7	8,2	35,8	26,9	51,5	15,8	8	38	63	43
22340.0038	22350.0038	8	40	9,5	14,7	8,2	35,8	26,9	51,5	15,8	8	38	63	44
22340.0039	22350.0039	8	45	9,5	14,7	8,2	35,8	26,9	51,5	15,8	8	38	63	46
22340.0040	22350.0040	8	50	9,5	14,7	8,2	35,8	26,9	51,5	15,8	8	38	63	48

* Pevnost ve stříhu odpovídající DIN 50141



Pokračování z předchozí stránky

**EH 22340. /
EH 22350.**

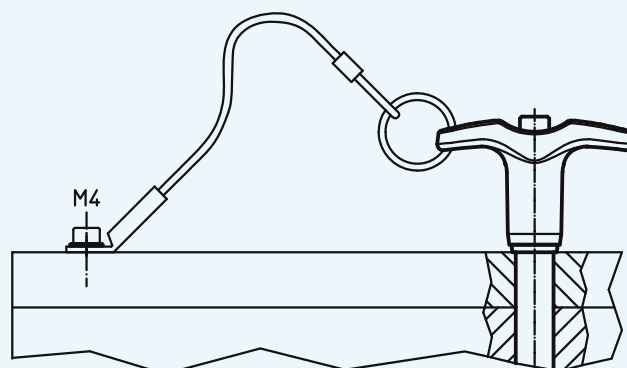
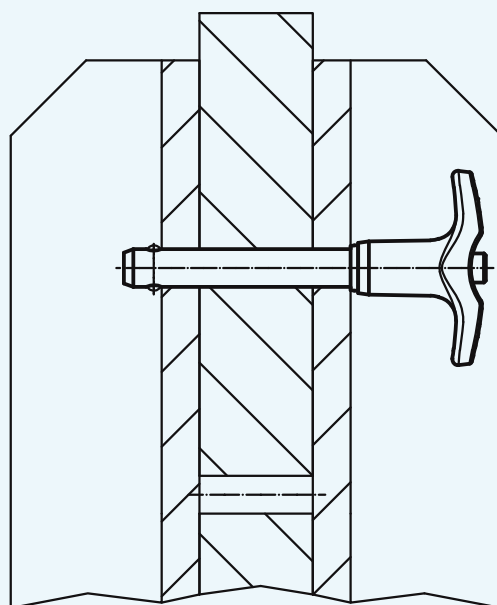
**Čep s
kuličkami**

**samojistný,
s T-držadlem**



Obj.č. nerez 1.4305	Obj.č. nerez 1.4542	d ₁	l ₁	d ₂	d ₃	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	Montážní otvor H11	Pevnost ve stříhu obousměrně kN min. 1.4305*	Pevnost ve stříhu obousměrně kN min. 1.4542*	± g
22340.0044	22350.0044	10	20	12,0	14,7	9,6	35,8	26,9	51,5	15,8	10	60	100	44
22340.0045	22350.0045	10	25	12,0	14,7	9,6	35,8	26,9	51,5	15,8	10	60	100	47
22340.0046	22350.0046	10	30	12,0	14,7	9,6	35,8	26,9	51,5	15,8	10	60	100	49
22340.0047	22350.0047	10	35	12,0	14,7	9,6	35,8	26,9	51,5	15,8	10	60	100	52
22340.0048	22350.0048	10	40	12,0	14,7	9,6	35,8	26,9	51,5	15,8	10	60	100	55
22340.0049	22350.0049	10	45	12,0	14,7	9,6	35,8	26,9	51,5	15,8	10	60	100	58
22340.0050	22350.0050	10	50	12,0	14,7	9,6	35,8	26,9	51,5	15,8	10	60	100	61
22340.0052	22350.0052	10	60	12,0	14,7	9,6	35,8	26,9	51,5	15,8	10	60	100	67
22340.0065	22350.0065	12	25	14,5	18,2	10,6	35,1	25,3	59,1	20,2	12	87	144	73
22340.0066	22350.0066	12	30	14,5	18,2	10,6	35,1	25,3	59,1	20,2	12	87	144	77
22340.0067	22350.0067	12	35	14,5	18,2	10,6	35,1	25,3	59,1	20,2	12	87	144	81
22340.0068	22350.0068	12	40	14,5	18,2	10,6	35,1	25,3	59,1	20,2	12	87	144	86
22340.0069	22350.0069	12	45	14,5	18,2	10,6	35,1	25,3	59,1	20,2	12	87	144	90
22340.0070	22350.0070	12	50	14,5	18,2	10,6	35,1	25,3	59,1	20,2	12	87	144	94
22340.0072	22350.0072	12	60	14,5	18,2	10,6	35,1	25,3	59,1	20,2	12	87	144	103
22340.0074	22350.0074	12	70	14,5	18,2	10,6	35,1	25,3	59,1	20,2	12	87	144	111
22340.0076	22350.0076	12	80	14,5	18,2	10,6	35,1	25,3	59,1	20,2	12	87	144	119

* Pevnost ve stříhu odpovídající DIN 50141

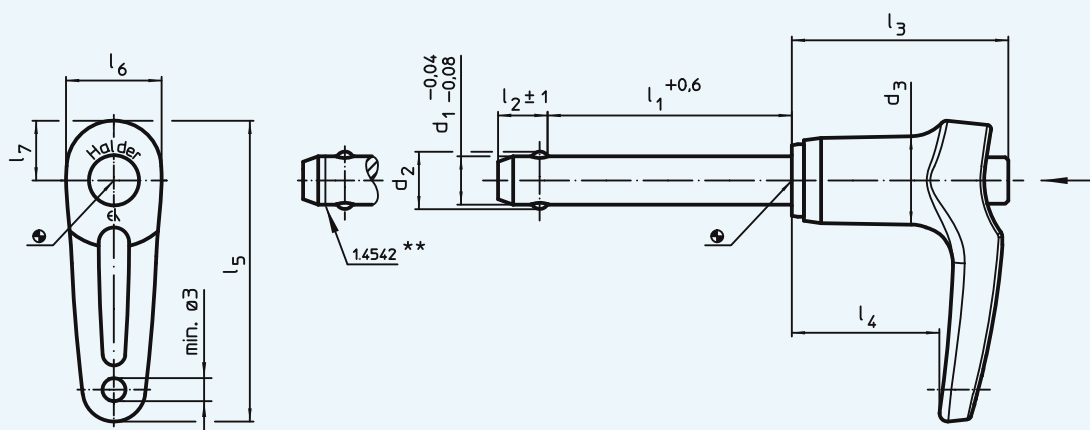


K dodání také
v **PALCOVÉM**
provedení

EH 22340. / EH 22350.

Čep s kuličkami

samojistný,
s L-držadlem



Nestandardní provedení dle poptávky.
** Provedení nerez 1.4542 s označením.

Materiál:

Čepová část: • Nerez 1.4305
• Nerez 1.4542, tvrzená (označení)

Pružina: • Nerez

Držadlo: • Hliník, černá podobné RAL 9005

Tlačítko: • Nerez, černá

Poznámka:

Stlačit = Odjistit

EH 22340. nerez 1.4305

EH 22350. nerez 1.4542, tvrzená

K časté fixaci, aretaci, přestavění, výměně a zajištění dílů. Rychlá a jednoduchá možnost uvolnění pro často se opakující spojení.

Tento čep s kuličkami vykazuje následující vlastnosti:

- ergonomické držadlo
- odolnost proti korozi
- rozsah teplot pro použití: -30 °C / +150 °C
- vysoce pevný, tvrzený a odolný proti opotřebení otěrem, extrémně zatížitelný (nerez 1.4542)
- možnost upevnění lanka EH 22400.

Obj.č. nerez 1.4305	Obj.č. nerez 1.4542	d ₁	l ₁	d ₂	d ₃	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	Montážní otvor H11	Pevnost ve sřihu obousměrně kN min. 1.4305*	Pevnost ve sřihu obousměrně kN min. 1.4542*	± g
22340.0112	22350.0112	5	10	5,5	11,8	6,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	5	14	24	20
22340.0113	22350.0113	5	15	5,5	11,8	6,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	5	14	24	21
22340.0114	22350.0114	5	20	5,5	11,8	6,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	5	14	24	21
22340.0115	22350.0115	5	25	5,5	11,8	6,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	5	14	24	22
22340.0116	22350.0116	5	30	5,5	11,8	6,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	5	14	24	23
22340.0122	22350.0122	6	10	7,0	11,8	7,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	6	21	35	21
22340.0123	22350.0123	6	15	7,0	11,8	7,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	6	21	35	22
22340.0124	22350.0124	6	20	7,0	11,8	7,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	6	21	35	23
22340.0125	22350.0125	6	25	7,0	11,8	7,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	6	21	35	24
22340.0126	22350.0126	6	30	7,0	11,8	7,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	6	21	35	25
22340.0127	22350.0127	6	35	7,0	11,8	7,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	6	21	35	26
22340.0128	22350.0128	6	40	7,0	11,8	7,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	6	21	35	27
22340.0129	22350.0129	6	45	7,0	11,8	7,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	6	21	35	28
22340.0130	22350.0130	6	50	7,0	11,8	7,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	6	21	35	29
22340.0134	22350.0134	8	20	9,5	14,7	8,2	35,8	24,4	49,7	15,8	9,9	8	38	63	37
22340.0135	22350.0135	8	25	9,5	14,7	8,2	35,8	24,4	49,7	15,8	9,9	8	38	63	39
22340.0136	22350.0136	8	30	9,5	14,7	8,2	35,8	24,4	49,7	15,8	9,9	8	38	63	41
22340.0137	22350.0137	8	35	9,5	14,7	8,2	35,8	24,4	49,7	15,8	9,9	8	38	63	43
22340.0138	22350.0138	8	40	9,5	14,7	8,2	35,8	24,4	49,7	15,8	9,9	8	38	63	45
22340.0139	22350.0139	8	45	9,5	14,7	8,2	35,8	24,4	49,7	15,8	9,9	8	38	63	46
22340.0140	22350.0140	8	50	9,5	14,7	8,2	35,8	24,4	49,7	15,8	9,9	8	38	63	48

* Pevnost ve sřihu odpovídající DIN 50141



Pokračování z předchozí stránky

**EH 22340. /
EH 22350.**

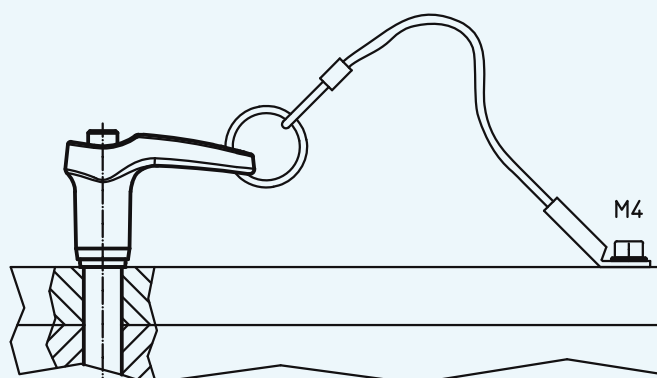
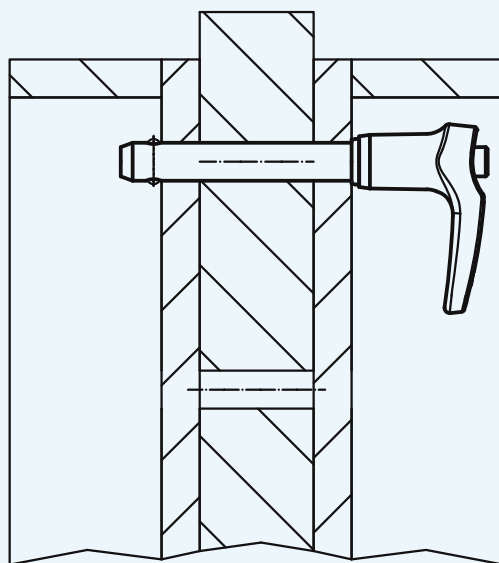
**Čep s
kuličkami**

**samojistný,
s L-držadlem**



Obj.č. nerez 1.4305	Obj.č. nerez 1.4542	d ₁	l ₁	d ₂	d ₃	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	Montážní otvor H11	Pevnost ve stříhu obousměrně kN min. 1.4305*	Pevnost ve stříhu obousměrně kN min. 1.4542*	± g
22340.0144	22350.0144	10	20	12,0	14,7	9,6	35,8	24,4	49,7	15,8	9,9	10	60	100	44
22340.0145	22350.0145	10	25	12,0	14,7	9,6	35,8	24,4	49,7	15,8	9,9	10	60	100	47
22340.0146	22350.0146	10	30	12,0	14,7	9,6	35,8	24,4	49,7	15,8	9,9	10	60	100	50
22340.0147	22350.0147	10	35	12,0	14,7	9,6	35,8	24,4	49,7	15,8	9,9	10	60	100	53
22340.0148	22350.0148	10	40	12,0	14,7	9,6	35,8	24,4	49,7	15,8	9,9	10	60	100	56
22340.0149	22350.0149	10	45	12,0	14,7	9,6	35,8	24,4	49,7	15,8	9,9	10	60	100	58
22340.0150	22350.0150	10	50	12,0	14,7	9,6	35,8	24,4	49,7	15,8	9,9	10	60	100	62
22340.0152	22350.0152	10	60	12,0	14,7	9,6	35,8	24,4	49,7	15,8	9,9	10	60	100	67
22340.0165	22350.0165	12	25	14,5	18,2	10,6	35,1	22,7	57,1	20,2	12,6	12	87	144	73
22340.0166	22350.0166	12	30	14,5	18,2	10,6	35,1	22,7	57,1	20,2	12,6	12	87	144	77
22340.0167	22350.0167	12	35	14,5	18,2	10,6	35,1	22,7	57,1	20,2	12,6	12	87	144	82
22340.0168	22350.0168	12	40	14,5	18,2	10,6	35,1	22,7	57,1	20,2	12,6	12	87	144	86
22340.0169	22350.0169	12	45	14,5	18,2	10,6	35,1	22,7	57,1	20,2	12,6	12	87	144	90
22340.0170	22350.0170	12	50	14,5	18,2	10,6	35,1	22,7	57,1	20,2	12,6	12	87	144	94
22340.0172	22350.0172	12	60	14,5	18,2	10,6	35,1	22,7	57,1	20,2	12,6	12	87	144	103
22340.0174	22350.0174	12	70	14,5	18,2	10,6	35,1	22,7	57,1	20,2	12,6	12	87	144	111
22340.0176	22350.0176	12	80	14,5	18,2	10,6	35,1	22,7	57,1	20,2	12,6	12	87	144	120

* Pevnost ve stříhu odpovídající DIN 50141

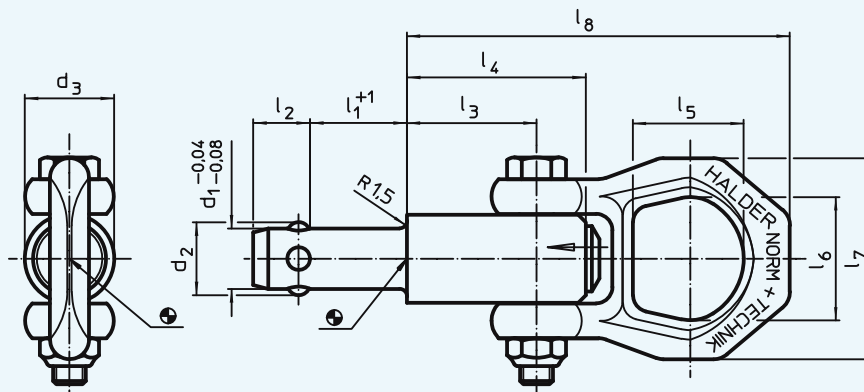


K dodání také
v **PALCOVÉM**
provedení

EH 22350.

Závěsné oko

samojistné



Materiál:

Čepová část: • Ocel, zušlechtěná, manganofosátovaná
Pružina: • Nerez

Oko: • Ocel, zušlechtěná, manganofosátovaná
Tlačítko: • Hliník, červený elox

Poznámka:

Stlačit = Odjistit

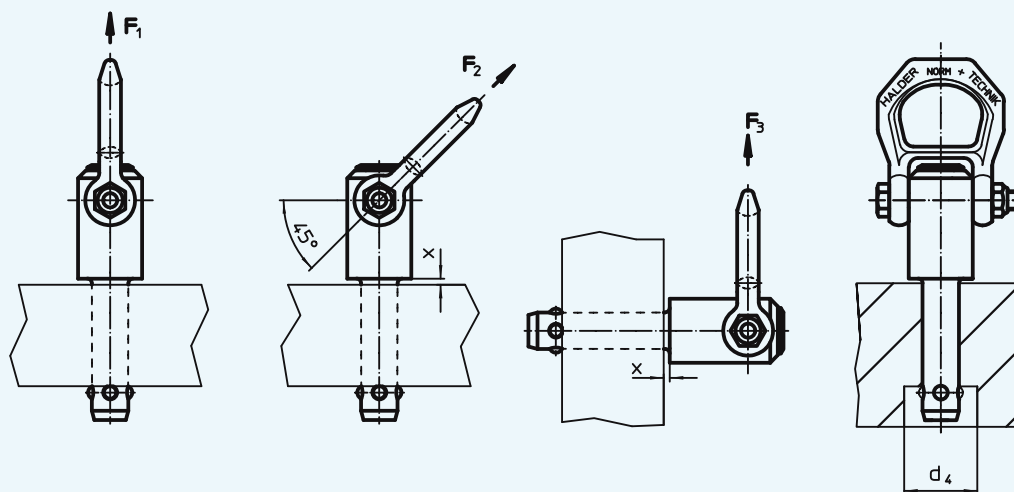
Rychlé a jednoduché použití, robustní nosný element s pohyblivým okem a mechanickou ochranou tlačítka proti nechtěnému uvolnění. Speciální manipulační prvek, jehož použití vyloučí nutnost výroby závitu pro nosné šrouby. Pro použití postačí díra v toleranci H11.

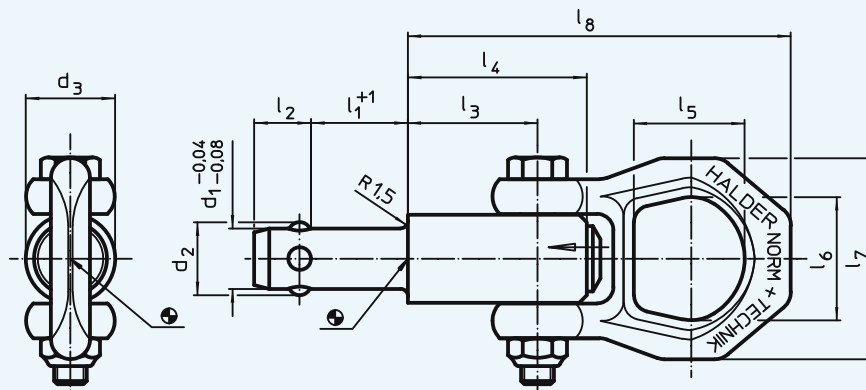
Toto závěsné oko samojistné vykazuje následující vlastnosti:

- korozivzdorný
- rozsah teplot pro použití: max. 250 °C
- jako příslušenství se dají objednat odpovídající pouzdra pro závěsné oko, viz. 23350.0910 - 0936.

Obj.č.	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	x min.*	x max.	Montážní otvor H11	F ₁ kN*	F ₂ kN*	F ₃ kN*	g
22350.0621	10	15	11,7	21,5	12,2	10,2	25,7	36,0	27	30	49	87,5	1,5	10	10	2,7	2,4	2,1	226
22350.0623	10	25	11,7	21,5	12,2	10,2	25,7	36,0	27	30	49	87,5	1,5	15	10	2,7	2,4	2,1	238
22350.0625	10	35	11,7	21,5	12,2	10,2	25,7	36,0	27	30	49	87,5	1,5	25	10	2,7	2,4	2,1	244
22350.0627	10	50	11,7	21,5	12,2	10,2	25,7	36,0	27	30	49	87,5	1,5	35	10	2,7	2,4	2,1	252
22350.0631	12	15	14,2	21,5	14,7	11,0	25,7	36,0	27	30	49	87,5	1,5	10	12	3,5	3,2	2,8	238
22350.0633	12	25	14,2	21,5	14,7	11,0	25,7	36,0	27	30	49	87,5	1,5	20	12	3,5	3,2	2,8	243
22350.0635	12	35	14,2	21,5	14,7	11,0	25,7	36,0	27	30	49	87,5	1,5	25	12	3,5	3,2	2,8	251
22350.0637	12	50	14,2	21,5	14,7	11,0	25,7	36,0	27	30	49	87,5	1,5	45	12	3,5	3,2	2,8	268
22350.0641	16	25	18,6	25,0	19,2	15,1	31,0	44,5	27	30	49	92,8	1,5	20	16	4,8	4,5	4,1	312
22350.0643	16	50	18,6	25,0	19,2	15,1	31,0	44,5	27	30	49	92,8	1,5	40	16	4,8	4,5	4,1	353
22350.0645	16	75	18,6	25,0	19,2	15,1	31,0	44,5	27	30	49	92,8	1,5	55	16	4,8	4,5	4,1	388

* při 5-ti násobné bezpečnosti




Materiál:
Čepová část: • Nerez 1.4542, tvrzená, pasivovaná
Pružina: • Nerez

Oko: • Nerez 1.4571
Tlačítko: • Hliník, červený elox

Poznámka:
Stlačit = Odjistit

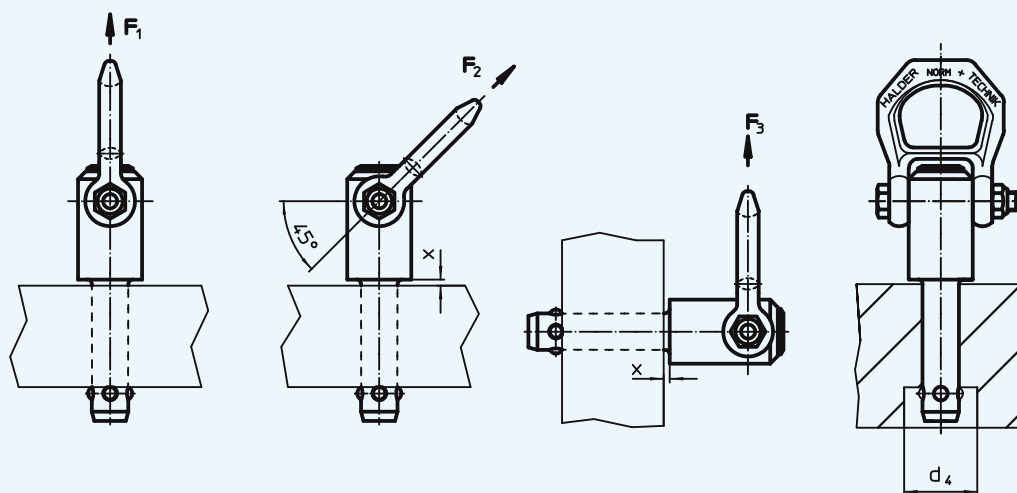
Rychlé a jednoduché použití, robustní nosný prvek s pohyblivým okem a mechanickou ochranou tlačítka proti nechtěnému uvolnění. Speciální manipulační prvek, který nevyžaduje výrobu závitu pro nosný šroub. Pro použití postačí díry H11.

Toto závěsné oko samojistné se vyznačuje následujícími vlastnostmi:

- korozivzdorný, odolávající povětrnostním vlivům
- vysoce pevný, tvrzený, opatřený tvrdou povrchovou vrstvou, proto extrémně zatížitelný s maximální odolností proti opotřebení
- rozsah teplot pro použití: max. 250 °C
- jako příslušenství se dají objednat odpovídající pouzdra pro závěsné oko, viz. 23350.0910 - 0936.

Obj.č.	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	x min.*	x max.	Montážní otvor H11	F ₁ kN*	F ₂ kN*	F ₃ kN*	g
22350.0721	10	15	11,7	21,5	12,2	10,2	25,7	36,0	27	30	49	87,5	1,5	10	10	2,7	2,4	2,1	233
22350.0723	10	25	11,7	21,5	12,2	10,2	25,7	36,0	27	30	49	87,5	1,5	15	10	2,7	2,4	2,1	243
22350.0725	10	35	11,7	21,5	12,2	10,2	25,7	36,0	27	30	49	87,5	1,5	25	10	2,7	2,4	2,1	250
22350.0727	10	50	11,7	21,5	12,2	10,2	25,7	36,0	27	30	49	87,5	1,5	35	10	2,7	2,4	2,1	257
22350.0731	12	15	14,2	21,5	14,7	11,0	25,7	36,0	27	30	49	87,5	1,5	10	12	3,5	3,2	2,8	246
22350.0733	12	25	14,2	21,5	14,7	11,0	25,7	36,0	27	30	49	87,5	1,5	20	12	3,5	3,2	2,8	255
22350.0735	12	35	14,2	21,5	14,7	11,0	25,7	36,0	27	30	49	87,5	1,5	25	12	3,5	3,2	2,8	265
22350.0737	12	50	14,2	21,5	14,7	11,0	25,7	36,0	27	30	49	87,5	1,5	45	12	3,5	3,2	2,8	273
22350.0741	16	25	18,6	25,0	19,2	15,1	31,0	44,5	27	30	49	92,8	1,5	20	16	4,8	4,5	4,1	325
22350.0743	16	50	18,6	25,0	19,2	15,1	31,0	44,5	27	30	49	92,8	1,5	40	16	4,8	4,5	4,1	367
22350.0745	16	75	18,6	25,0	19,2	15,1	31,0	44,5	27	30	49	92,8	1,5	55	16	4,8	4,5	4,1	403

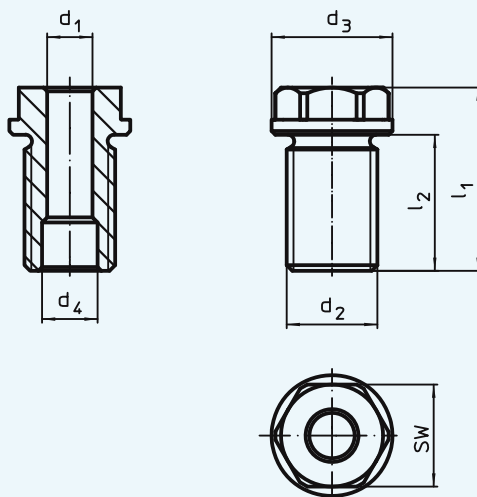
* při 5-ti násobné bezpečnosti



EH 22350.

Pouzdro

pro závěsné oko



Materiál:

- Nerez 1.4542, tvrzená, pasivovaná

Poznámka:

Pouzdro pro závěsné oko nabízí jistou a rychlou možnost manipulace s dílem v kombinaci s EH 22350.

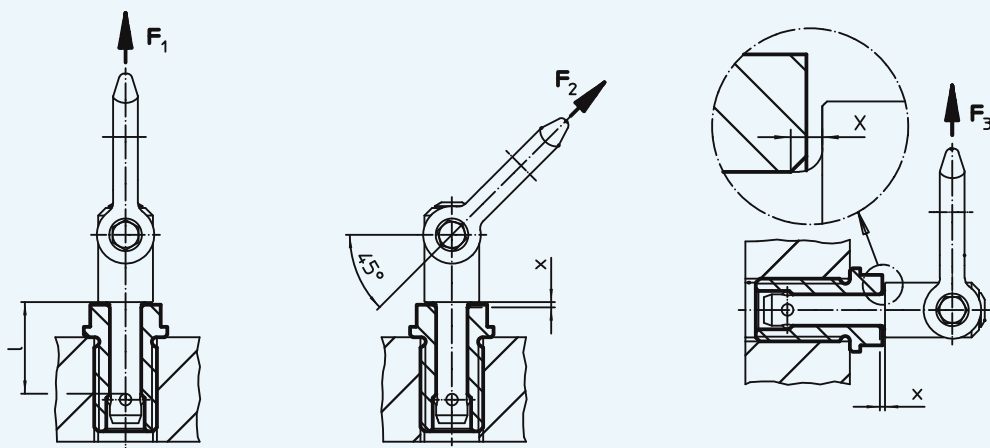
Vlastnosti:

- jednoduchá a jistá montáž
- použitelné pro různé materiály
- určeno i pro tenkostěnné díly a např. pro slepé díry
- s antikorozií ochranou
- odolné proti opotřebení.

Pro každé závěsné oko nabízíme odpovídající pouzdro pro závěsné oko.

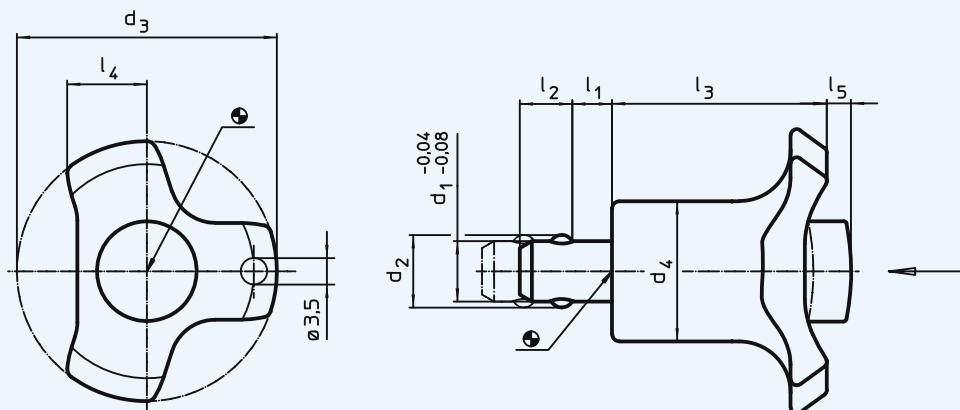
Obj.č.	d ₁ H11	pro jmenovitou déčku l	d ₂	d ₃ -0,2	d ₄ +0,3	l ₁	l ₂	SW	x*	F ₁ kN*	F ₂ kN*	F ₃ kN*	Utahovací moment max. Nm	pro závěsné- oko	g
22350.0910	10	15	M 20 x 1,5	28	12,2	35,5	24	24	1,5	2,7	2,4	2,1	145	22350.0621 / .0721	70
22350.0912	10	25	M 20 x 1,5	28	12,2	35,5	24	24	1,5	2,7	2,4	2,1	145	22350.0623 / .0723	73
22350.0914	10	35	M 20	28	12,2	46,0	29	24	1,5	2,7	2,4	2,1	130	22350.0625 / .0725	93
22350.0916	10	50	M 20	28	12,2	65,0	49	24	1,5	2,7	2,4	2,1	130	22350.0627 / .0727	117
22350.0920	12	15	M 24 x 1,5	32	14,7	35,5	24	27	1,5	3,5	3,2	2,8	220	22350.0631 / .0731	94
22350.0922	12	25	M 24 x 1,5	32	14,7	36,5	24	27	1,5	3,5	3,2	2,8	220	22350.0633 / .0733	102
22350.0924	12	35	M 24	32	14,7	48,5	36	27	1,5	3,5	3,2	2,8	200	22350.0635 / .0735	119
22350.0926	12	50	M 24	32	14,7	72,5	60	27	1,5	3,5	3,2	2,8	200	22350.0637 / .0737	164
22350.0930	16	25	M 30 x 2	39	19,2	44,0	29	30	1,5	4,8	4,5	4,1	440	22350.0641 / .0741	163
22350.0934	16	50	M 30	39	19,2	66,0	44	30	1,5	4,8	4,5	4,1	400	22350.0643 / .0743	236
22350.0936	16	75	M 30	39	19,2	96,0	74	30	1,5	4,8	4,5	4,1	400	22350.0645 / .0745	323

* při 5-ti násobné bezpečnosti



Čep s kuličkami

samojistný, stahovací


Materiál:
Čepová část: • Nerez 1.4305

Držadlo: • Plast (PA 6) šedá

Pružina: • Nerez

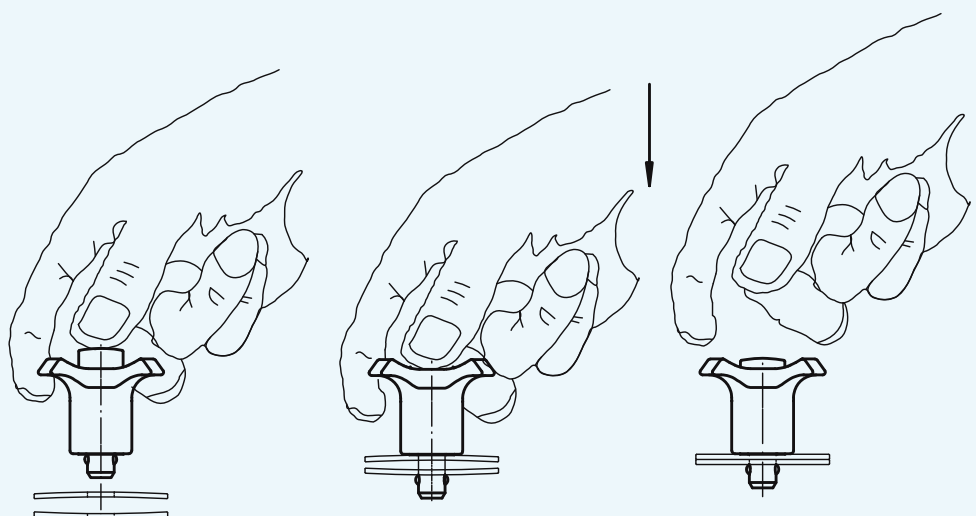
Poznámka:
Stlačit = Odjistit

K fixaci a současném bezvůlovému spojení tenkostěnných desek. Proměnná délka sevření od 5 mm. K upínání plechů při sváření, pro bezpečnostní zakrytování, zajištění dveří atd.

Tento čep s kuličkami se vykazuje těmito vlastnostmi:

- odolný proti korozi
- ergonomické držadlo
- možnost upevnění lanka EH 22400.
- rozsah teplot pro použití: -30 °C / +80 °C.

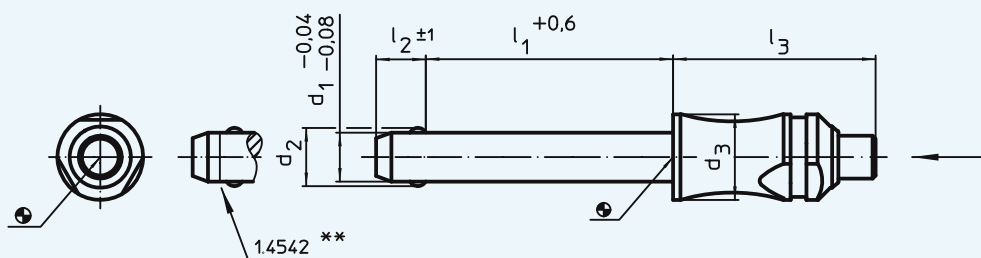
Obj.č.	d ₁	l ₁	d ₂	d ₃	d ₄	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅ uvolněný	Montážní otvor H11	Upínací síla N max.	g
22360.0010	6	0 - 5	7,0	38	17,5	5,0	30,2	11,0	3	6	16	19
22360.0012	6	5 - 10	7,0	38	17,5	5,0	30,2	11,0	3	6	18	23
22360.0020	8	0 - 5	9,5	38	17,5	6,5	30,2	11,0	3	8	16	22
22360.0022	8	5 - 10	9,5	38	17,5	6,5	30,2	11,0	3	8	18	25
22360.0030	10	0 - 5	12,0	47	23,0	8,7	36,0	11,0	4	10	21	45
22360.0032	10	5 - 10	12,0	47	23,0	8,7	36,0	11,0	4	10	23	47
22360.0040	12	0 - 5	14,0	47	23,0	9,4	36,0	13,5	4	12	21	47
22360.0042	12	5 - 10	14,0	47	23,0	9,4	36,0	13,5	4	12	23	54



EH 22370. /
EH 22380.

Čep s
kuličkami

samojistný,
jednoduché provedení



Nestandardní provedení dle poptávky.

** Provedení nerez 1.4542 s označením.

Materiál:

Čepová část: • Nerez 1.4305
• Nerez 1.4542, tvrzená, s odolnou vrstvou (označení)

Pružina: • Nerez

Poznámka:

Stlačit = Odjistit

EH 22370. nerez 1.4305

EH 22380. nerez 1.4542, tvrzená, s odolnou vrstvou

K časté fixaci, aretaci, přestavení, výměně a zajištění dílů. Rychlá a jednoduchá možnost uvolnění pro často se opakující spojení.

Tento čep s kuličkami vykazuje následující vlastnosti:

- odolnost proti korozi
- vysoce pevný, tvrzený a odolný proti opotřebení otěrem, extrémně zatížitelný (nerez 1.4542)
- kompaktní konstrukce s prohloubením rukojeti
- možnost upevnění lanka EH 22400.
- rozsah teplot pro použití: max. 250 °C.

Obj.č. nerez 1.4305	Obj.č. nerez 1.4542	d ₁	l ₁	d ₂	d ₃	l ₂	l ₃	Montážní otvor H11	Pevnost ve stříhu obousměrně kN min. 1.4305*	Pevnost ve stříhu obousměrně kN min. 1.4542*	g
22370.0012	22380.0012	5	10	5,5	10	6,0	26,2	5	14	24	10
22370.0013	22380.0013	5	15	5,5	10	6,0	26,2	5	14	24	11
22370.0014	22380.0014	5	20	5,5	10	6,0	26,2	5	14	24	12
22370.0015	22380.0015	5	25	5,5	10	6,0	26,2	5	14	24	13
22370.0016	22380.0016	5	30	5,5	10	6,0	26,2	5	14	24	13
22370.0022	22380.0022	6	10	7,0	10	7,0	26,2	6	21	35	11
22370.0023	22380.0023	6	15	7,0	10	7,0	26,2	6	21	35	12
22370.0024	22380.0024	6	20	7,0	10	7,0	26,2	6	21	35	13
22370.0025	22380.0025	6	25	7,0	10	7,0	26,2	6	21	35	14
22370.0026	22380.0026	6	30	7,0	10	7,0	26,2	6	21	35	15
22370.0027	22380.0027	6	35	7,0	10	7,0	26,2	6	21	35	16
22370.0028	22380.0028	6	40	7,0	10	7,0	26,2	6	21	35	17
22370.0029	22380.0029	6	45	7,0	10	7,0	26,2	6	21	35	18
22370.0030	22380.0030	6	50	7,0	10	7,0	26,2	6	21	35	19
22370.0034	22380.0034	8	20	9,6	14	8,2	33,1	8	38	63	33
22370.0035	22380.0035	8	25	9,6	14	8,2	33,1	8	38	63	34
22370.0036	22380.0036	8	30	9,6	14	8,2	33,1	8	38	63	36
22370.0037	22380.0037	8	35	9,6	14	8,2	33,1	8	38	63	38
22370.0038	22380.0038	8	40	9,6	14	8,2	33,1	8	38	63	40
22370.0039	22380.0039	8	45	9,6	14	8,2	33,1	8	38	63	42
22370.0040	22380.0040	8	50	9,6	14	8,2	33,1	8	38	63	44
22370.0044	22380.0044	10	20	12,0	14	9,6	33,1	10	60	100	39
22370.0045	22380.0045	10	25	12,0	14	9,6	33,1	10	60	100	42
22370.0046	22380.0046	10	30	12,0	14	9,6	33,1	10	60	100	45
22370.0047	22380.0047	10	35	12,0	14	9,6	33,1	10	60	100	48
22370.0048	22380.0048	10	40	12,0	14	9,6	33,1	10	60	100	51
22370.0049	22380.0049	10	45	12,0	14	9,6	33,1	10	60	100	54
22370.0050	22380.0050	10	50	12,0	14	9,6	33,1	10	60	100	57
22370.0052	22380.0052	10	60	12,0	14	9,6	33,1	10	60	100	63

Pokračování z předchozí stránky

**EH 22370. /
EH 22380.**

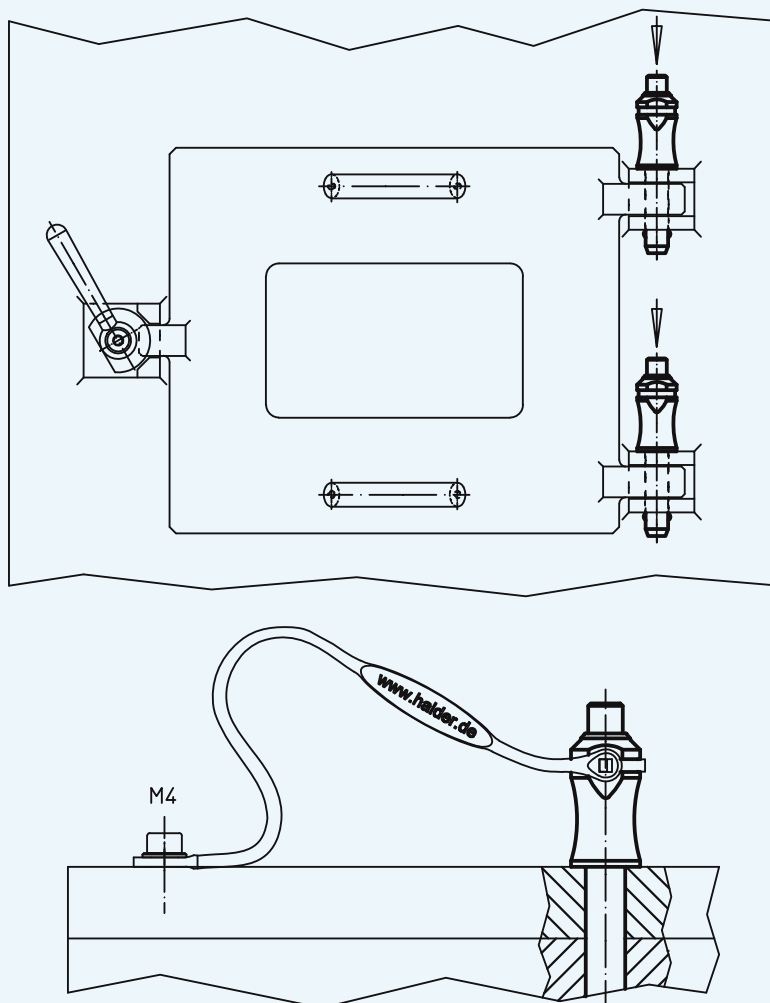
**Čep s
kuličkami**

**samojistný,
jednoduché provedení**



Obj.č. nerez 1.4305	Obj.č. nerez 1.4542	d ₁	l ₁	d ₂	d ₃	l ₂	l ₃	Montážní otvor H11	Pevnost ve stříhu obousměrně kN min. 1.4305*	Pevnost ve stříhu obousměrně kN min. 1.4542*	g
22370.0065	22380.0065	12	25	14,5	20	10,6	39,5	12	87	144	84
22370.0066	22380.0066	12	30	14,5	20	10,6	39,5	12	87	144	88
22370.0067	22380.0067	12	35	14,5	20	10,6	39,5	12	87	144	92
22370.0068	22380.0068	12	40	14,5	20	10,6	39,5	12	87	144	96
22370.0069	22380.0069	12	45	14,5	20	10,6	39,5	12	87	144	101
22370.0070	22380.0070	12	50	14,5	20	10,6	39,5	12	87	144	105
22370.0072	22380.0072	12	60	14,5	20	10,6	39,5	12	87	144	113
22370.0074	22380.0074	12	70	14,5	20	10,6	39,5	12	87	144	122
22370.0076	22380.0076	12	80	14,5	20	10,6	39,5	12	87	144	130
22370.0086	22380.0086	16	30	19,0	20	14,0	39,5	16	155	257	120
22370.0087	22380.0087	16	35	19,0	20	14,0	39,5	16	155	257	127
22370.0088	22380.0088	16	40	19,0	20	14,0	39,5	16	155	257	135
22370.0089	22380.0089	16	45	19,0	20	14,0	39,5	16	155	257	143
22370.0090	22380.0090	16	50	19,0	20	14,0	39,5	16	155	257	150
22370.0092	22380.0092	16	60	19,0	20	14,0	39,5	16	155	257	166
22370.0094	22380.0094	16	70	19,0	20	14,0	39,5	16	155	257	181
22370.0096	22380.0096	16	80	19,0	20	14,0	39,5	16	155	257	196
22370.0112	22380.0112	20	60	25,0	28	20,5	50,1	20	244	403	322
22370.0116	22380.0116	20	80	25,0	28	20,5	50,1	20	244	403	370
22370.0120	22380.0120	20	100	25,0	28	20,5	50,1	20	244	403	414
22370.0124	22380.0124	20	120	25,0	28	20,5	50,1	20	244	403	466

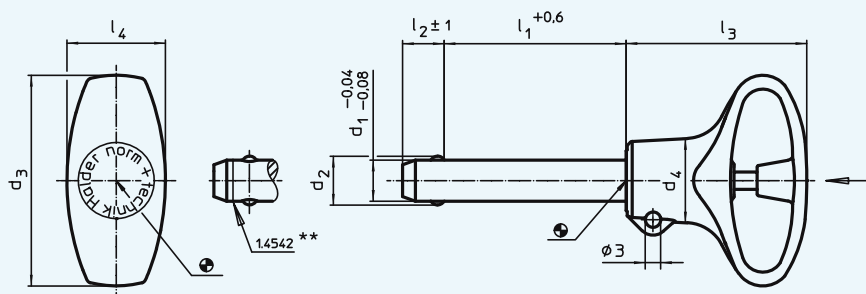
* Pevnost ve stříhu odpovídající DIN 50141



EH 22370. / EH 22380.

Čep s kuličkami

samojistný,
s elastickým držadlem



Nestandardní provedení dle poptávky.

** Provedení nerez 1.4542 s označením.

Materiál:

Čepová část: • Nerez 1.4305
• Nerez 1.4542, tvrzená s odolnou vrstvou (označení)

Držadlo: • Plast (PBT/TPE),
šedá / oranžová

Poznámka:

Stlačit = Odjistit

EH 22370. nerez 1.4305

EH 22380. nerez 1.4542, tvrzená, s odolnou vrstvou

K časté fixaci, aretaci, přestavení, výměně a zajištění dílů. Pro mnohostranné použití v různých odvětvích, např. sport, volný čas, medicína, strojírenství atd. Rychlá a jednoduchá možnost uvolnění pro často se opakující spojení.

Tento čep s kuličkami vykazuje následující vlastnosti:

- elastické, ergonomické držadlo se samostatným vrácením do původní polohy (zajištění)
- nový, moderní, patentovaný design
- odolnost proti korozi
- vysoce pevný, tvrzený a odolný proti opotřebení ořetrem, extrémně zatížitelný (nerez 1.4542)
- možnost upevnění lanka EH 22400.
- rozsah teplot pro použití: -30 °C / +80 °C.

Obj.č. nerez 1.4305	Obj.č. nerez 1.4542	d ₁	l ₁	d ₂	d ₃	d ₄	l ₂	l ₃	l ₄	Montážní otvor H11	Pevnost ve stříhu obousměrně kN min. 1.4305*	Pevnost ve stříhu obousměrně kN min. 1.4542*	g
22370.0712	22380.0712	5	10	5,5	36	12,7	6,0	31,0	15,9	5	14	24	9
22370.0713	22380.0713	5	15	5,5	36	12,7	6,0	31,0	15,9	5	14	24	10
22370.0714	22380.0714	5	20	5,5	36	12,7	6,0	31,0	15,9	5	14	24	11
22370.0715	22380.0715	5	25	5,5	36	12,7	6,0	31,0	15,9	5	14	24	11
22370.0716	22380.0716	5	30	5,5	36	12,7	6,0	31,0	15,9	5	14	24	12
22370.0722	22380.0722	6	10	7,0	36	12,7	7,0	31,0	15,9	6	21	35	10
22370.0723	22380.0723	6	15	7,0	36	12,7	7,0	31,0	15,9	6	21	35	11
22370.0724	22380.0724	6	20	7,0	36	12,7	7,0	31,0	15,9	6	21	35	12
22370.0725	22380.0725	6	25	7,0	36	12,7	7,0	31,0	15,9	6	21	35	13
22370.0726	22380.0726	6	30	7,0	36	12,7	7,0	31,0	15,9	6	21	35	14
22370.0727	22380.0727	6	35	7,0	36	12,7	7,0	31,0	15,9	6	21	35	15
22370.0728	22380.0728	6	40	7,0	36	12,7	7,0	31,0	15,9	6	21	35	16
22370.0729	22380.0729	6	45	7,0	36	12,7	7,0	31,0	15,9	6	21	35	18
22370.0730	22380.0730	6	50	7,0	36	12,7	7,0	31,0	15,9	6	21	35	18
22370.0734	22380.0734	8	20	9,6	41	16,4	8,2	34,8	19,2	8	38	63	23
22370.0735	22380.0735	8	25	9,6	41	16,4	8,2	34,8	19,2	8	38	63	25
22370.0736	22380.0736	8	30	9,6	41	16,4	8,2	34,8	19,2	8	38	63	26
22370.0737	22380.0737	8	35	9,6	41	16,4	8,2	34,8	19,2	8	38	63	28
22370.0738	22380.0738	8	40	9,6	41	16,4	8,2	34,8	19,2	8	38	63	30
22370.0739	22380.0739	8	45	9,6	41	16,4	8,2	34,8	19,2	8	38	63	32
22370.0740	22380.0740	8	50	9,6	41	16,4	8,2	34,8	19,2	8	38	63	34
22370.0744	22380.0744	10	20	12,0	41	16,4	9,6	34,8	19,2	10	60	100	30
22370.0745	22380.0745	10	25	12,0	41	16,4	9,6	34,8	19,2	10	60	100	32
22370.0746	22380.0746	10	30	12,0	41	16,4	9,6	34,8	19,2	10	60	100	35
22370.0747	22380.0747	10	35	12,0	41	16,4	9,6	34,8	19,2	10	60	100	38
22370.0748	22380.0748	10	40	12,0	41	16,4	9,6	34,8	19,2	10	60	100	41
22370.0749	22380.0749	10	45	12,0	41	16,4	9,6	34,8	19,2	10	60	100	44
22370.0750	22380.0750	10	50	12,0	41	16,4	9,6	34,8	19,2	10	60	100	47
22370.0752	22380.0752	10	60	12,0	41	16,4	9,6	34,8	19,2	10	60	100	53

* Pevnost ve stříhu odpovídající DIN 50141

Pokračování z předchozí stránky

**EH 22370. /
EH 22380.**

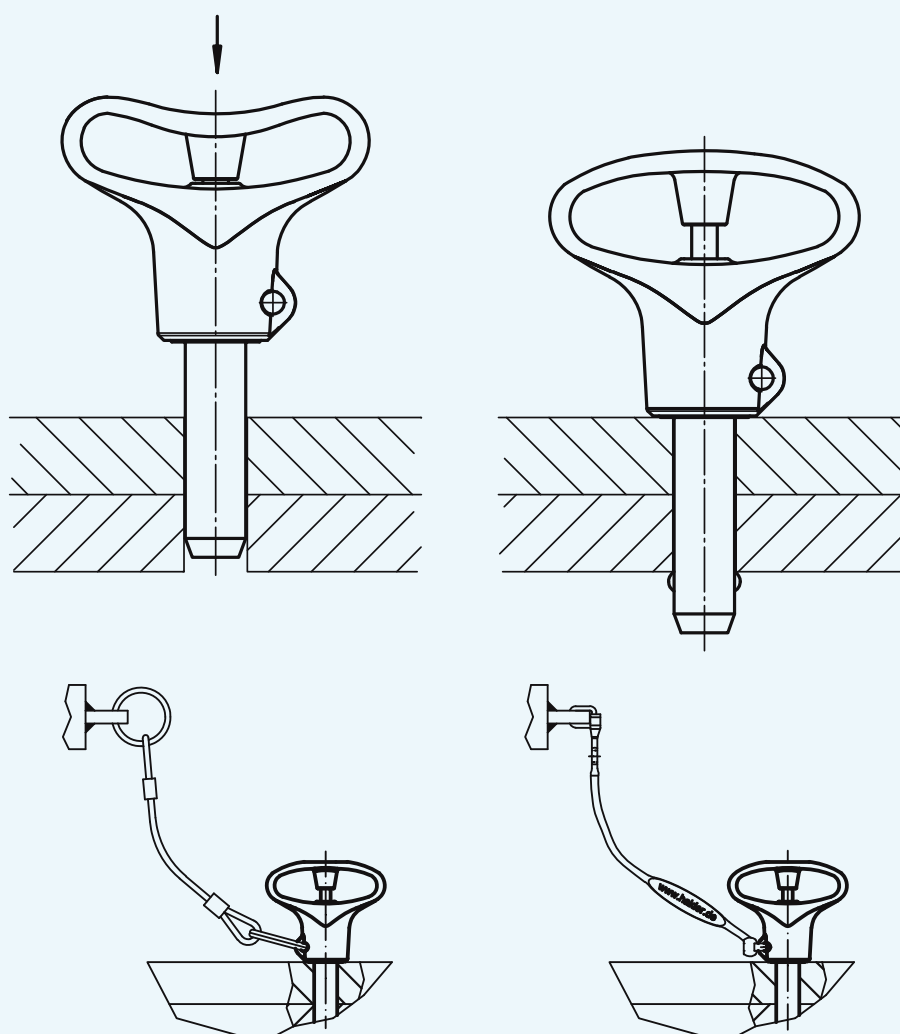
**Čep s
kuličkami**

**samojistný,
s elastickým držadlem**



Obj.č. nerez 1.4305	Obj.č. nerez 1.4542	d ₁	l ₁	d ₂	d ₃	d ₄	l ₂	l ₃	l ₄	Montážní otvor H11	Pevnost ve sřihu obousměrně kN min. 1.4305*	Pevnost ve sřihu obousměrně kN min. 1.4542*	g
22370.0765	22380.0765	12	25	14,5	49	21,2	10,6	40,5	24,8	12	87	144	54
22370.0766	22380.0766	12	30	14,5	49	21,2	10,6	40,5	24,8	12	87	144	59
22370.0767	22380.0767	12	35	14,5	49	21,2	10,6	40,5	24,8	12	87	144	63
22370.0768	22380.0768	12	40	14,5	49	21,2	10,6	40,5	24,8	12	87	144	67
22370.0769	22380.0769	12	45	14,5	49	21,2	10,6	40,5	24,8	12	87	144	71
22370.0770	22380.0770	12	50	14,5	49	21,2	10,6	40,5	24,8	12	87	144	75
22370.0772	22380.0772	12	60	14,5	49	21,2	10,6	40,5	24,8	12	87	144	84
22370.0774	22380.0774	12	70	14,5	49	21,2	10,6	40,5	24,8	12	87	144	93
22370.0776	22380.0776	12	80	14,5	49	21,2	10,6	40,5	24,8	12	87	144	101
22370.0786	22380.0786	16	30	19,0	49	21,2	14,0	40,5	24,8	16	155	257	91
22370.0787	22380.0787	16	35	19,0	49	21,2	14,0	40,5	24,8	16	155	257	98
22370.0788	22380.0788	16	40	19,0	49	21,2	14,0	40,5	24,8	16	155	257	106
22370.0789	22380.0789	16	45	19,0	49	21,2	14,0	40,5	24,8	16	155	257	114
22370.0790	22380.0790	16	50	19,0	49	21,2	14,0	40,5	24,8	16	155	257	121
22370.0792	22380.0792	16	60	19,0	49	21,2	14,0	40,5	24,8	16	155	257	137
22370.0794	22380.0794	16	70	19,0	49	21,2	14,0	40,5	24,8	16	155	257	152
22370.0796	22380.0796	16	80	19,0	49	21,2	14,0	40,5	24,8	16	155	257	167

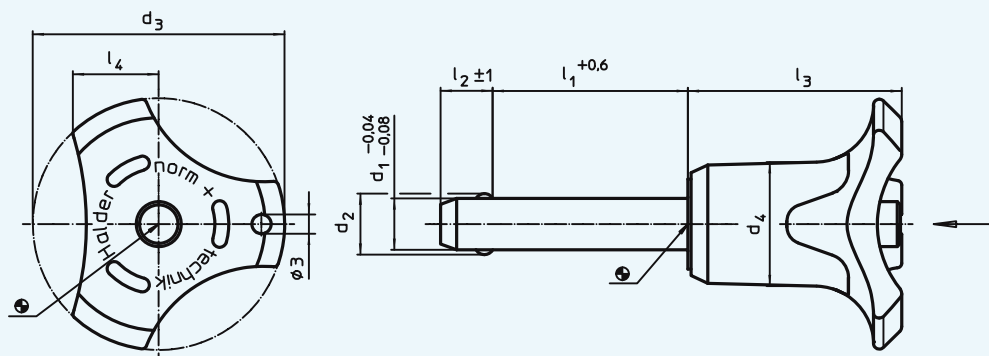
* Pevnost ve sřihu odpovídající DIN 50141



EH 22370.

Čep s kuličkami

samojistný



Nestandardní provedení dle poptávky.

Materiál:

Čepová část:

- Nerez 1.4305
- Nerez 1.4542 viz. EH 22380.

Držadlo:

- Plast (PA 6)
šedá / oranžová,
šedá / modrá,
šedá / šedá

Pružina:

- Nerez

Poznámka:

Stlačit = Odjistit

K časté fixaci, aretaci, přestavení, výměně a zajištění dílů. Rychlá a jednoduchá možnost uvolnění pro často se opakující spojení.

Tento čep s kuličkami vykazuje následující vlastnosti:

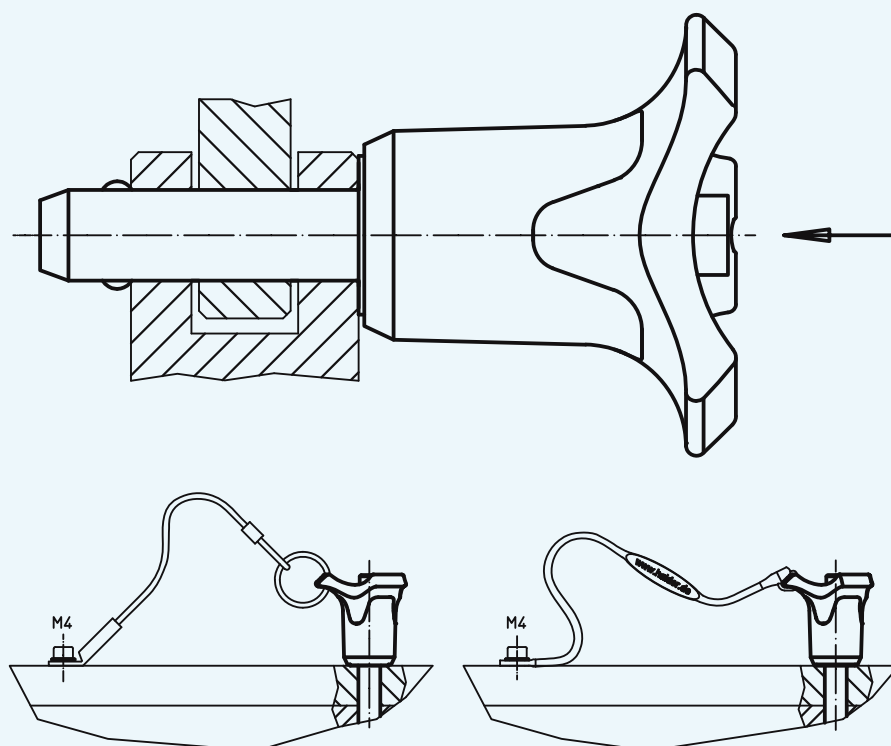
- odolnost proti korozi
- ergonomické držadlo, různé barevné kombinace
- provedení držadla zabraňuje nechtěnému odjistění
- možnost upevnění lanka EH 22400.
- rozsah teplot pro použití: -30 °C / +80 °C.

Obj.č. oranžová	Obj.č. šedá	Obj.č. modrá	d ₁	l ₁	d ₂	d ₃	d ₄	l ₂	l ₃	l ₄	Montážní otvor H11	Pevnost ve stříhu obousměrně kN min.*	g
22370.0152	22370.0292	22370.0432	5	10	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	14	15
22370.0153	22370.0293	22370.0433	5	15	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	14	15
22370.0154	22370.0294	22370.0434	5	20	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	14	16
22370.0155	22370.0295	22370.0435	5	25	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	14	17
22370.0156	22370.0296	22370.0436	5	30	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	14	18
22370.0162	22370.0302	22370.0442	6	10	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	21	16
22370.0163	22370.0303	22370.0443	6	15	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	21	17
22370.0164	22370.0304	22370.0444	6	20	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	21	18
22370.0165	22370.0305	22370.0445	6	25	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	21	19
22370.0166	22370.0306	22370.0446	6	30	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	21	20
22370.0167	22370.0307	22370.0447	6	35	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	21	21
22370.0168	22370.0308	22370.0448	6	40	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	21	22
22370.0169	22370.0309	22370.0449	6	45	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	21	23
22370.0170	22370.0310	22370.0450	6	50	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	21	24
22370.0174	22370.0314	22370.0454	8	20	9,6	39,2	19,3	8,2	33,3	13,4	8	38	40
22370.0175	22370.0315	22370.0455	8	25	9,6	39,2	19,3	8,2	33,3	13,4	8	38	42
22370.0176	22370.0316	22370.0456	8	30	9,6	39,2	19,3	8,2	33,3	13,4	8	38	44
22370.0177	22370.0317	22370.0457	8	35	9,6	39,2	19,3	8,2	33,3	13,4	8	38	46
22370.0178	22370.0318	22370.0458	8	40	9,6	39,2	19,3	8,2	33,3	13,4	8	38	47
22370.0179	22370.0319	22370.0459	8	45	9,6	39,2	19,3	8,2	33,3	13,4	8	38	49
22370.0180	22370.0320	22370.0460	8	50	9,6	39,2	19,3	8,2	33,3	13,4	8	38	51
22370.0184	22370.0324	22370.0464	10	20	12,0	39,2	19,3	9,6	33,3	13,4	10	60	47
22370.0185	22370.0325	22370.0465	10	25	12,0	39,2	19,3	9,6	33,3	13,4	10	60	49
22370.0186	22370.0326	22370.0466	10	30	12,0	39,2	19,3	9,6	33,3	13,4	10	60	53
22370.0187	22370.0327	22370.0467	10	35	12,0	39,2	19,3	9,6	33,3	13,4	10	60	55
22370.0188	22370.0328	22370.0468	10	40	12,0	39,2	19,3	9,6	33,3	13,4	10	60	58
22370.0189	22370.0329	22370.0469	10	45	12,0	39,2	19,3	9,6	33,3	13,4	10	60	61
22370.0190	22370.0330	22370.0470	10	50	12,0	39,2	19,3	9,6	33,3	13,4	10	60	64
22370.0192	22370.0332	22370.0472	10	60	12,0	39,2	19,3	9,6	33,3	13,4	10	60	70

* Pevnost ve stříhu odpovídající DIN 50141

Obj.č. oranžová	Obj.č. šedá	Obj.č. modrá	d ₁	l ₁	d ₂	d ₃	d ₄	l ₂	l ₃	l ₄	Montážní otvor H11	Pevnost ve stříhu obousměrně kN min.*	g
22370.0205	22370.0345	22370.0485	12	25	14,5	47,6	26,3	10,6	39,7	16,7	12	87	96
22370.0206	22370.0346	22370.0486	12	30	14,5	47,6	26,3	10,6	39,7	16,7	12	87	100
22370.0207	22370.0347	22370.0487	12	35	14,5	47,6	26,3	10,6	39,7	16,7	12	87	105
22370.0208	22370.0348	22370.0488	12	40	14,5	47,6	26,3	10,6	39,7	16,7	12	87	109
22370.0209	22370.0349	22370.0489	12	45	14,5	47,6	26,3	10,6	39,7	16,7	12	87	113
22370.0210	22370.0350	22370.0490	12	50	14,5	47,6	26,3	10,6	39,7	16,7	12	87	117
22370.0212	22370.0352	22370.0492	12	60	14,5	47,6	26,3	10,6	39,7	16,7	12	87	126
22370.0214	22370.0354	22370.0494	12	70	14,5	47,6	26,3	10,6	39,7	16,7	12	87	134
22370.0216	22370.0356	22370.0496	12	80	14,5	47,6	26,3	10,6	39,7	16,7	12	87	143
22370.0226	22370.0366	22370.0506	16	30	19,0	47,6	26,3	14,0	39,7	16,7	16	155	132
22370.0227	22370.0367	22370.0507	16	35	19,0	47,6	26,3	14,0	39,7	16,7	16	155	140
22370.0228	22370.0368	22370.0508	16	40	19,0	47,6	26,3	14,0	39,7	16,7	16	155	148
22370.0229	22370.0369	22370.0509	16	45	19,0	47,6	26,3	14,0	39,7	16,7	16	155	155
22370.0230	22370.0370	22370.0510	16	50	19,0	47,6	26,3	14,0	39,7	16,7	16	155	168
22370.0232	22370.0372	22370.0512	16	60	19,0	47,6	26,3	14,0	39,7	16,7	16	155	178
22370.0234	22370.0374	22370.0514	16	70	19,0	47,6	26,3	14,0	39,7	16,7	16	155	194
22370.0236	22370.0376	22370.0516	16	80	19,0	47,6	26,3	14,0	39,7	16,7	16	155	208
22370.0252	22370.0392	22370.0532	20	60	25,0	57,1	35,4	20,5	50,7	21,5	20	244	343
22370.0256	22370.0396	22370.0536	20	80	25,0	57,1	35,4	20,5	50,7	21,5	20	244	392
22370.0260	22370.0400	22370.0540	20	100	25,0	57,1	35,4	20,5	50,7	21,5	20	244	440
22370.0264	22370.0404	22370.0544	20	120	25,0	57,1	35,4	20,5	50,7	21,5	20	244	488

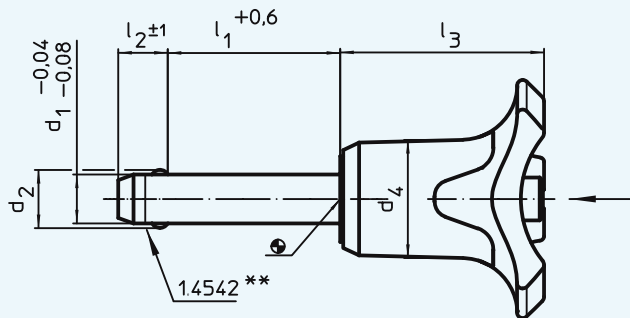
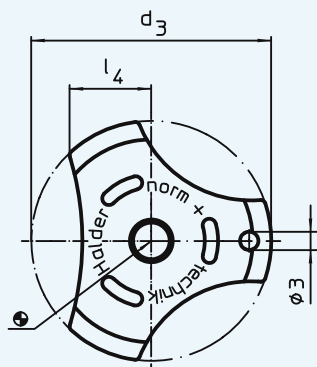
* Pevnost ve stříhu odpovídající DIN 50141

**Čep s
kuličkami**
samojistný


EH 22380.

Čep s kuličkami

samojistný,
tvrzený



Nestandardní provedení dle poptávky.
** Provedení nerez 1.4542 s označením.

Materiál:

Čepová část:

- Nerez 1.4542, tvrzená s odolnou vrstvou (označení)
- Nerez 1.4305 viz. EH 22370.

Držadlo:

- Plast (PA 6) šedá / oranžová, šedá / modrá, šedá / šedá

Pružina:

- Nerez

Poznámka:

Stlačit = Odjistit

K časté fixaci, aretaci, přestavění, výměně a zajištění dílů. Rychlá a jednoduchá možnost uvolnění pro často se opakující spojení.

Tento čep s kuličkami vykazuje následující vlastnosti:

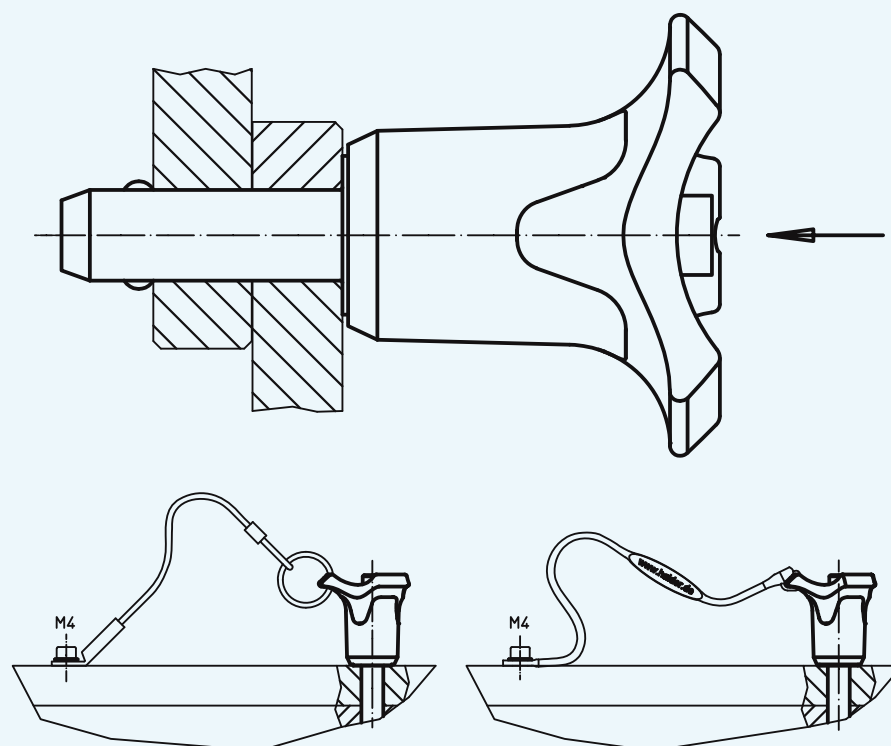
- vysoce pevný, tvrzený a vysoce odolný proti otěru, extrémně zatížitelný (nerez 1.4542)
- odolnost proti korozi
- ergonomické držadlo, různé barevné kombinace
- provedení držadla zabraňuje nechtěnému odjistění
- možnost upevnění lanka EH 22400.
- rozsah teplot pro použití: -30 °C / +80 °C.

Obj.č. oranžová	Obj.č. šedá	Obj.č. modrá	d ₁	l ₁	d ₂	d ₃	d ₄	l ₂	l ₃	l ₄	Montážní otvor H11	Pevnost ve stříhu obousměrně kN min.*	↳ g
22380.0152	22380.0292	22380.0432	5	10	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	24	15
22380.0153	22380.0293	22380.0433	5	15	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	24	15
22380.0154	22380.0294	22380.0434	5	20	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	24	16
22380.0155	22380.0295	22380.0435	5	25	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	24	17
22380.0156	22380.0296	22380.0436	5	30	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	24	18
22380.0162	22380.0302	22380.0442	6	10	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	35	16
22380.0163	22380.0303	22380.0443	6	15	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	35	17
22380.0164	22380.0304	22380.0444	6	20	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	35	18
22380.0165	22380.0305	22380.0445	6	25	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	35	19
22380.0166	22380.0306	22380.0446	6	30	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	35	20
22380.0167	22380.0307	22380.0447	6	35	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	35	21
22380.0168	22380.0308	22380.0448	6	40	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	35	22
22380.0169	22380.0309	22380.0449	6	45	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	35	23
22380.0170	22380.0310	22380.0450	6	50	7,0	33,2	14,5	7,0	26,7	10,8	6	35	24
22380.0174	22380.0314	22380.0454	8	20	9,6	39,2	19,3	8,2	33,3	13,4	8	63	40
22380.0175	22380.0315	22380.0455	8	25	9,6	39,2	19,3	8,2	33,3	13,4	8	63	42
22380.0176	22380.0316	22380.0456	8	30	9,6	39,2	19,3	8,2	33,3	13,4	8	63	44
22380.0177	22380.0317	22380.0457	8	35	9,6	39,2	19,3	8,2	33,3	13,4	8	63	46
22380.0178	22380.0318	22380.0458	8	40	9,6	39,2	19,3	8,2	33,3	13,4	8	63	47
22380.0179	22380.0319	22380.0459	8	45	9,6	39,2	19,3	8,2	33,3	13,4	8	63	49
22380.0180	22380.0320	22380.0460	8	50	9,6	39,2	19,3	8,2	33,3	13,4	8	63	51
22380.0184	22380.0324	22380.0464	10	20	12,0	39,2	19,3	9,6	33,3	13,4	10	100	47
22380.0185	22380.0325	22380.0465	10	25	12,0	39,2	19,3	9,6	33,3	13,4	10	100	49
22380.0186	22380.0326	22380.0466	10	30	12,0	39,2	19,3	9,6	33,3	13,4	10	100	53
22380.0187	22380.0327	22380.0467	10	35	12,0	39,2	19,3	9,6	33,3	13,4	10	100	55
22380.0188	22380.0328	22380.0468	10	40	12,0	39,2	19,3	9,6	33,3	13,4	10	100	58
22380.0189	22380.0329	22380.0469	10	45	12,0	39,2	19,3	9,6	33,3	13,4	10	100	61
22380.0190	22380.0330	22380.0470	10	50	12,0	39,2	19,3	9,6	33,3	13,4	10	100	64
22380.0192	22380.0332	22380.0472	10	60	12,0	39,2	19,3	9,6	33,3	13,4	10	100	70

* Pevnost ve stříhu odpovídající DIN 50141

Obj.č. oranžová	Obj.č. šedá	Obj.č. modrá	d ₁	l ₁	d ₂	d ₃	d ₄	l ₂	l ₃	l ₄	Montážní otvor H11	Pevnost ve stříhu obousměrně kN min.*	± g
22380.0205	22380.0345	22380.0485	12	25	14,5	47,6	26,3	10,6	39,7	16,7	12	144	96
22380.0206	22380.0346	22380.0486	12	30	14,5	47,6	26,3	10,6	39,7	16,7	12	144	100
22380.0207	22380.0347	22380.0487	12	35	14,5	47,6	26,3	10,6	39,7	16,7	12	144	105
22380.0208	22380.0348	22380.0488	12	40	14,5	47,6	26,3	10,6	39,7	16,7	12	144	109
22380.0209	22380.0349	22380.0489	12	45	14,5	47,6	26,3	10,6	39,7	16,7	12	144	113
22380.0210	22380.0350	22380.0490	12	50	14,5	47,6	26,3	10,6	39,7	16,7	12	144	117
22380.0212	22380.0352	22380.0492	12	60	14,5	47,6	26,3	10,6	39,7	16,7	12	144	126
22380.0214	22380.0354	22380.0494	12	70	14,5	47,6	26,3	10,6	39,7	16,7	12	144	134
22380.0216	22380.0356	22380.0496	12	80	14,5	47,6	26,3	10,6	39,7	16,7	12	144	143
22380.0226	22380.0366	22380.0506	16	30	19,0	47,6	26,3	14,0	39,7	16,7	16	257	132
22380.0227	22380.0367	22380.0507	16	35	19,0	47,6	26,3	14,0	39,7	16,7	16	257	140
22380.0228	22380.0368	22380.0508	16	40	19,0	47,6	26,3	14,0	39,7	16,7	16	257	148
22380.0229	22380.0369	22380.0509	16	45	19,0	47,6	26,3	14,0	39,7	16,7	16	257	155
22380.0230	22380.0370	22380.0510	16	50	19,0	47,6	26,3	14,0	39,7	16,7	16	257	168
22380.0232	22380.0372	22380.0512	16	60	19,0	47,6	26,3	14,0	39,7	16,7	16	257	178
22380.0234	22380.0374	22380.0514	16	70	19,0	47,6	26,3	14,0	39,7	16,7	16	257	194
22380.0236	22380.0376	22380.0516	16	80	19,0	47,6	26,3	14,0	39,7	16,7	16	257	208
22380.0252	22380.0392	22380.0532	20	60	25,0	57,1	35,4	20,5	50,7	21,5	20	403	343
22380.0256	22380.0396	22380.0536	20	80	25,0	57,1	35,4	20,5	50,7	21,5	20	403	392
22380.0260	22380.0400	22380.0540	20	100	25,0	57,1	35,4	20,5	50,7	21,5	20	403	440
22380.0264	22380.0404	22380.0544	20	120	25,0	57,1	35,4	20,5	50,7	21,5	20	403	488

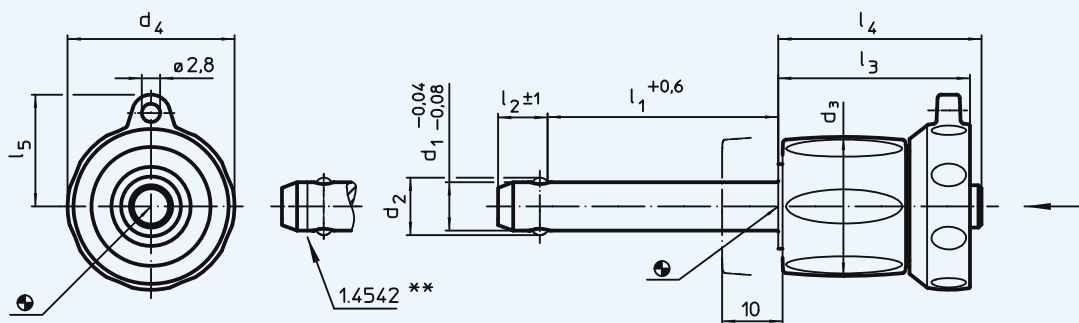
* Pevnost ve stříhu odpovídající DIN 50141

**Čep s
kuličkami**
**samojistný,
tvrzený**


EH 22370. / EH 22380.

Čep s kuličkami

samojistný,
s nastavitelnou
délkou sevření



Nestandardní provedení dle poptávky.

** Provedení nerez 1.4542 s označením.

Materiál:

Čepová část:

- Nerez 1.4305
- Nerez 1.4542, tvrzená s odolnou vrstvou (označení)

Pružina:

- Nerez

Stavěcí matice:

- Termoplast, stříbrná

Kontramatice:

- Termoplast, černá

Poznámka:

Stlačit = Odjistit

EH 22370. nerez 1.4305

EH 22380. nerez 1.4542, tvrzená s odolnou vrstvou

K fixaci a upnutí dvou dílů popř. bezvúlovému usazení na protikus. Rozsah sevření je plynule nastavitelný rukou pomocí matice/kontramaticy.

Tento čep s kuličkami vykazuje následující vlastnosti:

- odolný proti korozi
- vysoce pevný, tvrzený a odolný proti opotřebení otěrem, extrémně zatížitelný (nerez 1.4542)
- možnost upevnění lanka EH 22400.
- rozsah teplot pro použití: - 30 ° až + 80 °C.

Obj.č. nerez 1.4305	Obj.č. nerez 1.4542	d ₁	l ₁	d ₂	d ₃	d ₄	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	Montážní otvor H11	Pevnost ve stříhu obousměrně kN min. 1.4305*	Pevnost ve stříhu obousměrně kN min. 1.4542*	g
22370.0592	22380.0592	5	0-10	5,5	17,6	23,6	6,0	25,7	26,2	15,9	5	14	24	24
22370.0593	22380.0593	5	5-15	5,5	17,6	23,6	6,0	25,7	26,2	15,9	5	14	24	25
22370.0594	22380.0594	5	10-20	5,5	17,6	23,6	6,0	25,7	26,2	15,9	5	14	24	26
22370.0595	22380.0595	5	15-25	5,5	17,6	23,6	6,0	25,7	26,2	15,9	5	14	24	27
22370.0596	22380.0596	5	20-30	5,5	17,6	23,6	6,0	25,7	26,2	15,9	5	14	24	27
22370.0602	22380.0602	6	0-10	7,0	17,6	23,6	7,0	25,7	26,2	15,9	6	21	35	25
22370.0603	22380.0603	6	5-15	7,0	17,6	23,6	7,0	25,7	26,2	15,9	6	21	35	26
22370.0604	22380.0604	6	10-20	7,0	17,6	23,6	7,0	25,7	26,2	15,9	6	21	35	27
22370.0605	22380.0605	6	15-25	7,0	17,6	23,6	7,0	25,7	26,2	15,9	6	21	35	28
22370.0606	22380.0606	6	20-30	7,0	17,6	23,6	7,0	25,7	26,2	15,9	6	21	35	29
22370.0607	22380.0607	6	25-35	7,0	17,6	23,6	7,0	25,7	26,2	15,9	6	21	35	30
22370.0608	22380.0608	6	30-40	7,0	17,6	23,6	7,0	25,7	26,2	15,9	6	21	35	31
22370.0609	22380.0609	6	35-45	7,0	17,6	23,6	7,0	25,7	26,2	15,9	6	21	35	32
22370.0610	22380.0610	6	40-50	7,0	17,6	23,6	7,0	25,7	26,2	15,9	8	38	63	33
22370.0614	22380.0614	8	10-20	9,6	23,0	27,6	8,2	31,2	33,1	18,0	8	38	63	57
22370.0615	22380.0615	8	15-25	9,6	23,0	27,6	8,2	31,2	33,1	18,0	8	38	63	58
22370.0616	22380.0616	8	20-30	9,6	23,0	27,6	8,2	31,2	33,1	18,0	8	38	63	60
22370.0617	22380.0617	8	25-35	9,6	23,0	27,6	8,2	31,2	33,1	18,0	8	38	63	62
22370.0618	22380.0618	8	30-40	9,6	23,0	27,6	8,2	31,2	33,1	18,0	8	38	63	64
22370.0619	22380.0619	8	35-45	9,6	23,0	27,6	8,2	31,2	33,1	18,0	8	38	63	66
22370.0620	22380.0620	8	40-50	9,6	23,0	27,6	8,2	31,2	33,1	18,0	8	38	63	68
22370.0624	22380.0624	10	10-20	12,0	23,0	27,6	9,6	31,2	33,1	18,0	10	60	100	63
22370.0625	22380.0625	10	15-25	12,0	23,0	27,6	9,6	31,2	33,1	18,0	10	60	100	66
22370.0626	22380.0626	10	20-30	12,0	23,0	27,6	9,6	31,2	33,1	18,0	10	60	100	69
22370.0627	22380.0627	10	25-35	12,0	23,0	27,6	9,6	31,2	33,1	18,0	10	60	100	72
22370.0628	22380.0628	10	30-40	12,0	23,0	27,6	9,6	31,2	33,1	18,0	10	60	100	75
22370.0629	22380.0629	10	35-45	12,0	23,0	27,6	9,6	31,2	33,1	18,0	10	60	100	78
22370.0630	22380.0630	10	40-50	12,0	23,0	27,6	9,6	31,2	33,1	18,0	10	60	100	81
22370.0632	22380.0632	10	50-60	12,0	23,0	27,6	9,6	31,2	33,1	18,0	10	60	100	87

* Pevnost ve stříhu odpovídající DIN 50141

Pokračování z předchozí stránky

**EH 22370. /
EH 22380.**

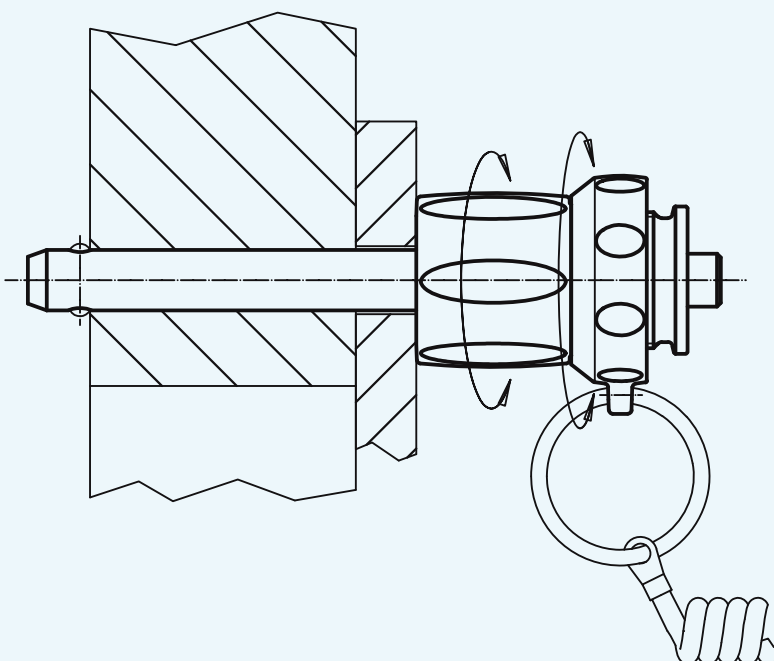
**Čep s
kuličkami**

**samojistný,
s nastavitelnou
délkou sevření**



Obj.č. nerez 1.4305	Obj.č. nerez 1.4542	d ₁	l ₁	d ₂	d ₃	d ₄	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	Montážní otvor H11	Pevnost ve stříhu obousměrně kN min. 1.4305*	Pevnost ve stříhu obousměrně kN min. 1.4542*	± g
22370.0635	22380.0635	12	15-25	14,5	29,0	34,6	10,6	36,7	39,5	21,8	12	87	144	123
22370.0636	22380.0636	12	20-30	14,5	29,0	34,6	10,6	36,7	39,5	21,8	12	87	144	127
22370.0637	22380.0637	12	25-35	14,5	29,0	34,6	10,6	36,7	39,5	21,8	12	87	144	131
22370.0638	22380.0638	12	30-40	14,5	29,0	34,6	10,6	36,7	39,5	21,8	12	87	144	135
22370.0639	22380.0639	12	35-45	14,5	29,0	34,6	10,6	36,7	39,5	21,8	12	87	144	140
22370.0640	22380.0640	12	40-50	14,5	29,0	34,6	10,6	36,7	39,5	21,8	12	87	144	144
22370.0642	22380.0642	12	50-60	14,5	29,0	34,6	10,6	36,7	39,5	21,8	12	87	144	152
22370.0644	22380.0644	12	60-70	14,5	29,0	34,6	10,6	36,7	39,5	21,8	12	87	144	161
22370.0646	22380.0646	12	70-80	14,5	29,0	34,6	10,6	36,7	39,5	21,8	12	87	144	169
22370.0656	22380.0656	16	20-30	19,0	29,0	34,6	14,0	36,7	39,5	21,8	16	155	257	159
22370.0657	22380.0657	16	25-35	19,0	29,0	34,6	14,0	36,7	39,5	21,8	16	155	257	166
22370.0658	22380.0658	16	30-40	19,0	29,0	34,6	14,0	36,7	39,5	21,8	16	155	257	174
22370.0659	22380.0659	16	35-45	19,0	29,0	34,6	14,0	36,7	39,5	21,8	16	155	257	182
22370.0660	22380.0660	16	40-50	19,0	29,0	34,6	14,0	36,7	39,5	21,8	16	155	257	189
22370.0662	22380.0662	16	50-60	19,0	29,0	34,6	14,0	36,7	39,5	21,8	16	155	257	205
22370.0664	22380.0664	16	60-70	19,0	29,0	34,6	14,0	36,7	39,5	21,8	16	155	257	220
22370.0666	22380.0666	16	70-80	19,0	29,0	34,6	14,0	36,7	39,5	21,8	16	155	257	235

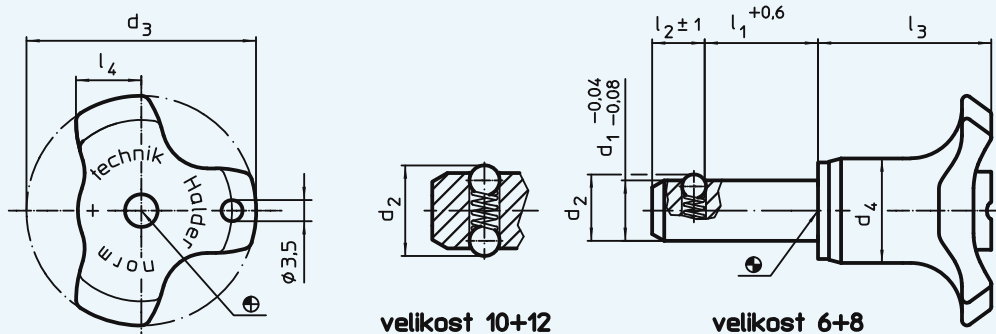
* Pevnost ve stříhu odpovídající DIN 50141



EH 22400.

Čep

s odpruženými kuličkami



Materiál:

Čepová část: • Nerez 1.4305

Držadlo: • Plast (PA 6) šedá

Pružina: • Nerez

Poznámka:

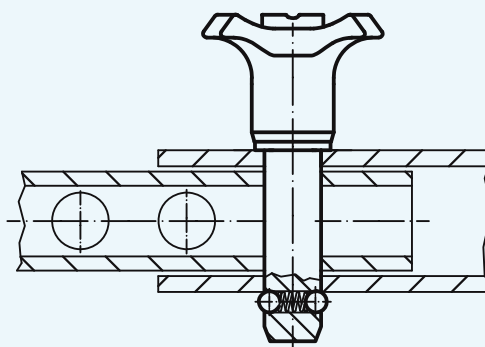
K rychlé a jednoduché aretaci a jištění čepů a os.

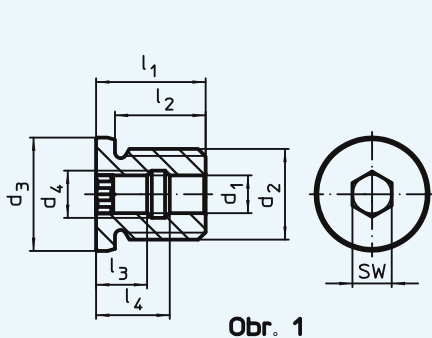
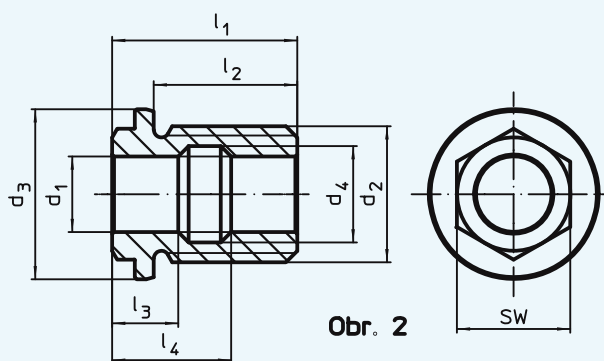
Bezpečnostní upozornění: kuličky jsou odpruženy, ale ne zajištěny, jako je tomu u EH 22340., EH 22350., EH 22360., EH 22370. a EH 22380.

Tento čep se vyznačuje:

- korozivzdorný
- ergonomické držadlo
- možnost upevnění lanka 22340.0950-0952
- rozsah teplot pro použití: -30°C / +80°C.

Obj.č.	d ₁	l ₁	d ₂	d ₃	d ₄	l ₂	l ₃	l ₄	Montážní otvor H11	Pevnost ve střihu obousměrně kN	Tažná síla bez mazání N max.	g
22400.0062	6	10	6,5	38	17,3	5,0	27,0	10,8	6	22	8	14
22400.0064	6	15	6,5	38	17,3	5,0	27,0	10,8	6	22	8	16
22400.0066	6	20	6,5	38	17,3	5,0	27,0	10,8	6	22	8	16
22400.0068	6	25	6,5	38	17,3	5,0	27,0	10,8	6	22	8	17
22400.0070	6	30	6,5	38	17,3	5,0	27,0	10,8	6	22	8	18
22400.0075	6	50	6,5	38	17,3	5,0	27,0	10,8	6	22	8	23
22400.0084	8	15	8,7	38	17,3	6,3	28,6	10,8	8	40	15	21
22400.0086	8	20	8,7	38	17,3	6,3	28,6	10,8	8	40	15	22
22400.0088	8	25	8,7	38	17,3	6,3	28,6	10,8	8	40	15	25
22400.0090	8	30	8,7	38	17,3	6,3	28,6	10,8	8	40	15	27
22400.0095	8	50	8,7	38	17,3	6,3	28,6	10,8	8	40	15	33
22400.0104	10	15	12,0	38	17,3	8,7	28,6	10,8	10	62	30	32
22400.0106	10	20	12,0	38	17,3	8,7	28,6	10,8	10	62	30	35
22400.0108	10	25	12,0	38	17,3	8,7	28,6	10,8	10	62	30	38
22400.0110	10	30	12,0	38	17,3	8,7	28,6	10,8	10	62	30	39
22400.0115	10	50	12,0	38	17,3	8,7	28,6	10,8	10	62	30	53
22400.0122	12	20	14,5	38	17,3	9,5	28,6	10,8	12	90	32	43
22400.0124	12	30	14,5	38	17,3	9,5	28,6	10,8	12	90	32	52
22400.0126	12	40	14,5	38	17,3	9,5	28,6	10,8	12	90	32	61
22400.0128	12	50	14,5	38	17,3	9,5	28,6	10,8	12	90	32	68



Pouzdro
 pro čep s kuličkami

Obr. 1

Obr. 2
Materiál:

- Nerez 1.4305

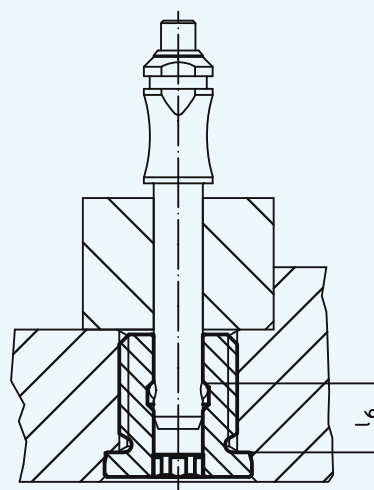
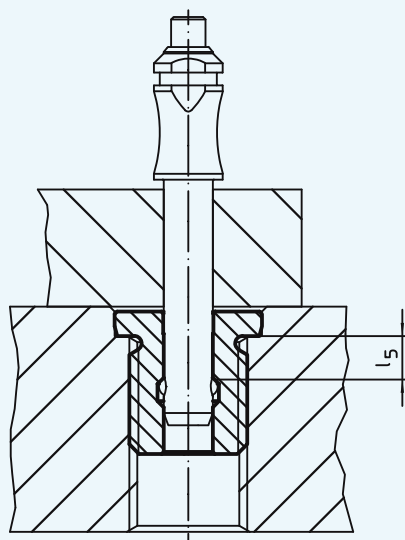
Poznámka:

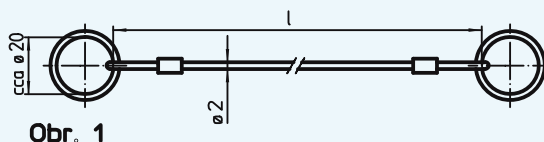
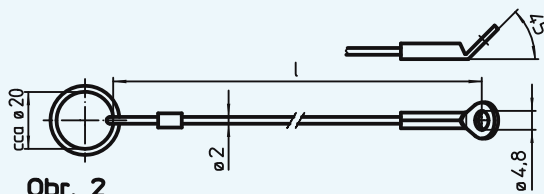
Pouzdro pro čep s kuličkami nabízí jistou a rychlou možnost zajištění či fixace v kombinaci s EH 22340., EH 22350., EH 22370. a EH 22380. nebo EH 22400.

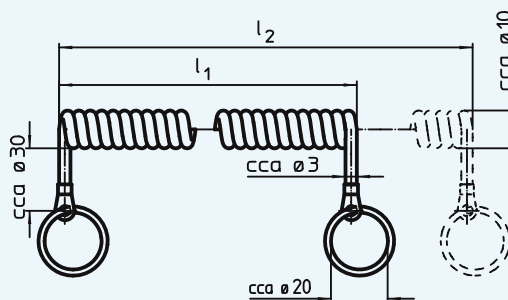
Vlastnosti:

- možnost optimalizovaného vystředění pomocí přesného prstence (např. rychlá fixace desky a dílu)
- jednoduchá a jistá montáž
- použitelné pro různé materiály
- určeno i pro tenkostěnné díly
- s antikorozi ochranou
- odolné proti opotřebení
- oboustranně použitelné.

Obj.č.	Provedení	d ₁ H11	d ₂	d ₃ h9	d ₄	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	SW	±g
22400.0905	s vnitřním šestihranem	5	M 12	18	6,0	19	15	9,0	13,0	5,1	9,0	5	15
22400.0906	(Obr. 1)	6	M 12	18	7,5	19	15	9,4	13,0	5,6	8,8	6	13
22400.0908		8	M 16	22	10,0	25	20	12,0	17,0	7,3	11,7	8	29
22400.0910		10	M 24	30	12,5	29	24	13,5	19,5	8,9	14,1	10	75
22400.0912		12	M 24	30	15,0	29	24	14,0	20,0	9,6	14,4	12	66
22400.0916	s vnějším šestihranem	16	M 30	36	19,5	39	29	15,5	23,5	6,1	12,8	24	124
22400.0920	(Obr. 2)	20	M 36	45	25,5	49	38	17,5	31,5	7,7	19,3	30	208




Obr. 1

Obr. 2

Obr. 3

Obr. 4

Materiál:

Lanko:

- Nerez
- Plast (PA 6) šedá
- Termoplast PUR, černá, vyplněno vlákny

Očko:

- Nerez
- Mosaz, cínovaná

Upevňovací kroužek: • Nerez

Poznámka:

Toto lanko slouží k upevnění na zajišťovací čep EH 22340., EH 22350., EH 22370. a EH 22380., ale taktéž pro čep s kulíčkami stahovací EH 22360. a čep s odpruženými kulíčkami EH 22400. jako pojistka proti ztrátě.

U plastového provedení odstranit po upevnění přesahující konce (Obr.3).

Spirálovité lanko s velkou využitelnou délkou (Obr.4).

Rozsah teplot pro použití: max. + 80 °C.

Obj.č. termoplast PVC, čiré opláštění*	Obj.č. termoplast černé opláštění*	PVC,	Obj.č. bez opláštění*	Provedení	l	g
22400.0950	22400.0940		22400.0930	nerezové lanko se dvěma	150	6,5
22400.0952	22400.0941		22400.0931	kroužky	200	6,4
22400.0956	22400.0943		22400.0933	(Obr.1)	300	7,5
22400.0960	22400.0945		22400.0935	nerezové lanko s kroužkem a	150	6,9
22400.0962	22400.0946		22400.0936	očkem	200	7,6
22400.0966	22400.0948		22400.0938	(Obr.2)	300	8,6

* nevhodné pro čep s kulíčkami, samojistný, jednoduché provedení

Pokračování z předchozí stránky

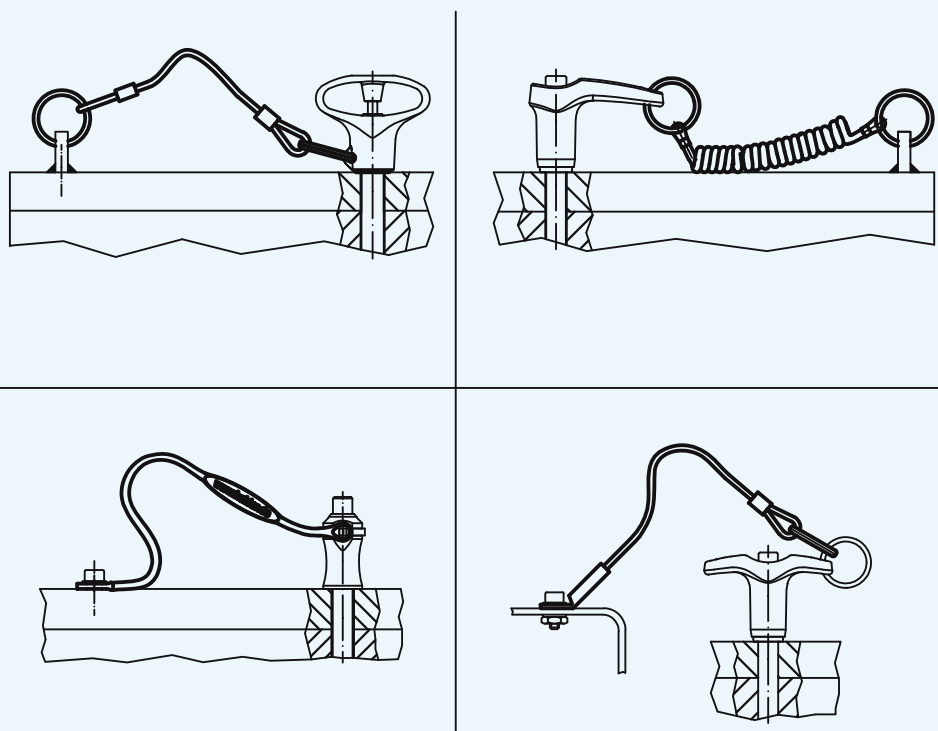
EH 22400.

Lanko

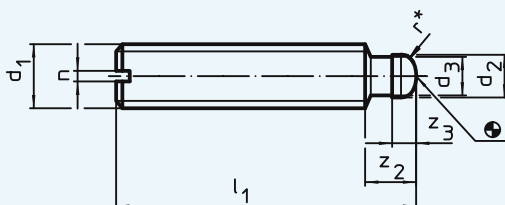
Obj.č.	Provedení	l	$\frac{g}{g}$
22400.0970	plastové lanko	150	2,1
22400.0974	s oboustrannou utahovací smyčkou (Obr. 3)	250	2,7

Obj.č.*	Provedení	l ₁	l ₂ max.	$\frac{g}{g}$
22400.0980	spirálovité, se dvěma kroužky	100	600	11,5
22400.0982	(Obr. 4)	200	1200	17,4

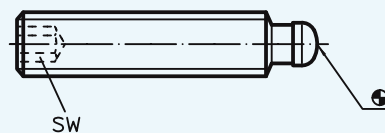
* nevhodné pro čep s kuličkami, samojistný, jednoduché provedení



EH 22540.
Závitový kolík

 DIN 6332, s tlačným
 čepem


Obr. 1



Obr. 2

* Pro usnadnění montáže DIN 6332 doplněno o r

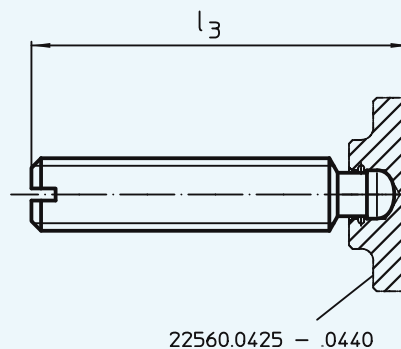
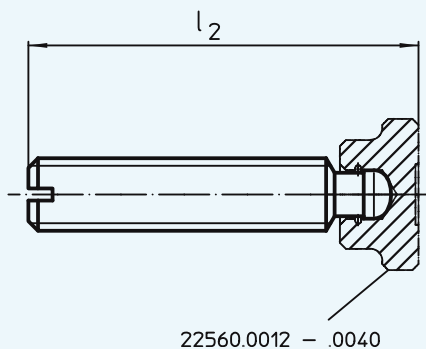
Materiál:

- Ocel, pevnost 5.8, brynovaná, tlačný čep tvrzený

Poznámka:

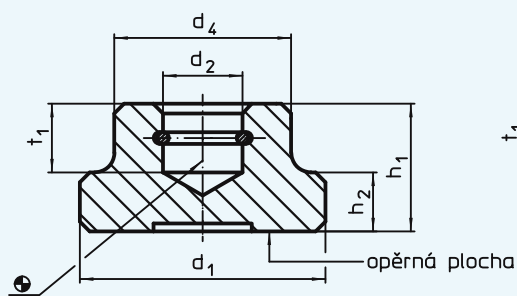
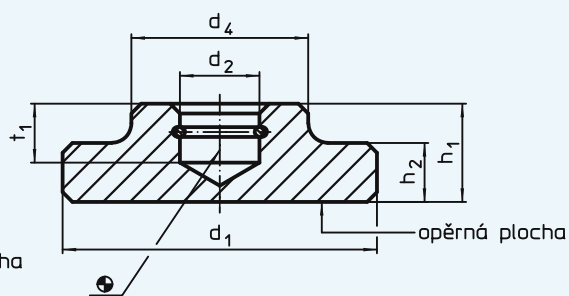
Možno kombinovat s opěrnou patkou s pružným kroužkem DIN 6311 S, EH 22560. a upínacím šroubem DIN 6332.

Obj.č.	Provedení	d ₁	l ₁	d ₂ h11	d ₃	z ₂	z ₃	l ₂ ≈	l ₃ ≈	n	SW	g
22540.0061	se zářezem (S) (Obr.1)	M 6	30	4,5	4,0	6,0	2,5	32,1	-	1,0	-	4,5
22540.0062		M 6	50	4,5	4,0	6,0	2,5	52,1	-	1,0	-	7,8
22540.0081		M 8	40	6,0	5,4	7,5	3,0	43,0	42,5	1,2	-	11,0
22540.0082		M 8	60	6,0	5,4	7,5	3,0	63,0	62,5	1,2	-	17,0
22540.0101		M 10	60	8,0	7,2	9,0	4,5	63,6	62,6	1,6	-	27,0
22540.0102		M 10	80	8,0	7,2	9,0	4,5	83,6	82,6	1,6	-	37,0
22540.0121		M 12	60	8,0	7,2	10,0	4,5	64,6	62,6	2,0	-	38,0
22540.0122		M 12	80	8,0	7,2	10,0	4,5	84,6	82,6	2,0	-	51,0
22540.0123		M 12	100	8,0	7,2	10,0	4,5	104,6	102,6	2,0	-	65,0
22540.0161		M 16	80	12,0	11,0	12,0	5,0	85,4	82,9	2,5	-	100,0
22540.0162		M 16	100	12,0	11,0	12,0	5,0	105,4	102,9	2,5	-	126,0
22540.0163		M 16	125	12,0	11,0	12,0	5,0	130,4	127,9	2,5	-	160,0
22540.0201		M 20	100	15,5	14,4	14,0	5,5	105,5	-	3,0	-	190,0
22540.0202		M 20	125	15,5	14,4	14,0	5,5	130,5	-	3,0	-	240,0
22540.0203	M 20	150	15,5	14,4	14,0	5,5	155,5	-	3,0	-	290,0	
22540.0361	s vnitřním šestihranem (IS) (Obr.2)	M 6	30	4,5	4,0	6,0	2,5	32,1	-	-	3	4,3
22540.0362		M 6	50	4,5	4,0	6,0	2,5	52,1	-	-	3	7,6
22540.0381		M 8	40	6,0	5,4	7,5	3,0	43,0	42,5	-	4	11,0
22540.0382		M 8	60	6,0	5,4	7,5	3,0	63,0	62,5	-	4	17,0
22540.0401		M 10	60	8,0	7,2	9,0	4,5	63,6	62,6	-	5	26,0
22540.0402		M 10	80	8,0	7,2	9,0	4,5	83,6	82,6	-	5	36,0
22540.0421		M 12	60	8,0	7,2	10,0	4,5	64,6	62,6	-	6	36,0
22540.0422		M 12	80	8,0	7,2	10,0	4,5	84,6	82,6	-	6	57,0
22540.0423		M 12	100	8,0	7,2	10,0	4,5	104,6	102,6	-	6	64,0
22540.0461		M 16	80	12,0	11,0	12,0	5,0	85,4	82,9	-	8	91,0
22540.0462		M 16	100	12,0	11,0	12,0	5,0	105,4	102,9	-	8	118,0
22540.0463		M 16	125	12,0	11,0	12,0	5,0	130,4	127,9	-	8	150,0
22540.0501		M 20	100	15,5	14,4	14,0	5,5	105,5	-	-	10	182,0
22540.0502		M 20	125	15,5	14,4	14,0	5,5	130,5	-	-	10	233,0
22540.0503	M 20	150	15,5	14,4	14,0	5,5	155,5	-	-	10	284,0	



Opěrná patka

DIN 6311 a nízké provedení


Obr. 1

Obr. 2
Materiál:

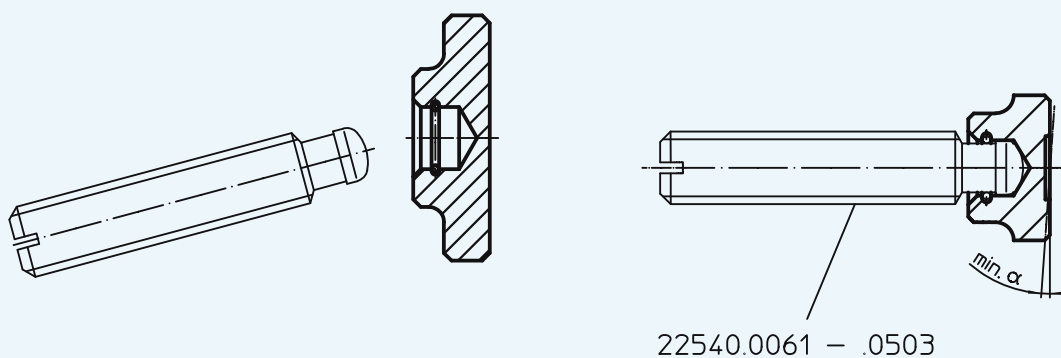
- Ocel, tvrzená, bryněrovaná, vložený pružný kroužek

Poznámka:

Možno kombinovat s DIN 6332 provedení S, EH 22540.



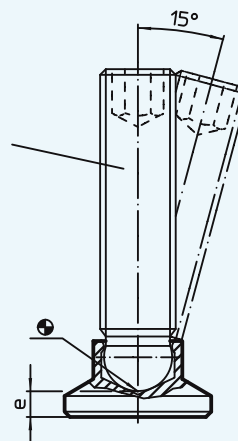
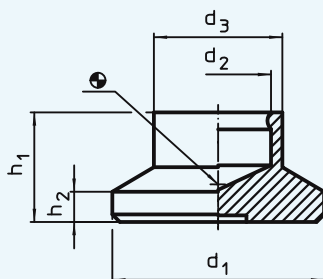
Obj.č.	Provedení	d ₁	d ₂ H12	d ₄	h ₁	h ₂	t ₁	pro závitový kolík s tlačným čepem DIN 6332	min. α	g
22560.0012	DIN 6311, s pružným kroužkem, provedení S	12	4,6	10	7	2,5	4,0	M 6	7°	4,3
22560.0016		16	6,1	12	9	4,0	5,0	M 8	4°	9,4
22560.0020	(Obr.1)	20	8,1	15	11	5,0	6,0	M 10	3°	18,0
22560.0025		25	8,1	18	13	6,0	7,0	M 12	3°	30,0
22560.0032		32	12,1	22	15	7,0	7,5	M 16	5°	59,0
22560.0040		40	15,6	28	16	9,0	8,0	M 20	4°	106,0
22560.0425	nízké provedení, s větší opěrnou plochou a pružným kroužkem (Obr.2)	25	6,1	12	8	4,0	4,5	M 8	4°	18,0
22560.0432		32	8,1	18	10	6,0	6,0	M 10 / M 12	3°	43,0
22560.0440		40	12,1	22	12	7,0	7,0	M 16	5°	75,0


Montáž:

Opěrná patka je držena pomocí pružného kroužku umístěného v zápichu z otevřené strany. Závitový kolík se vloží do otvoru a zatlačí se, aby překonal odpor pružného kroužku.

EH 22570.
Opěrná patka

plast

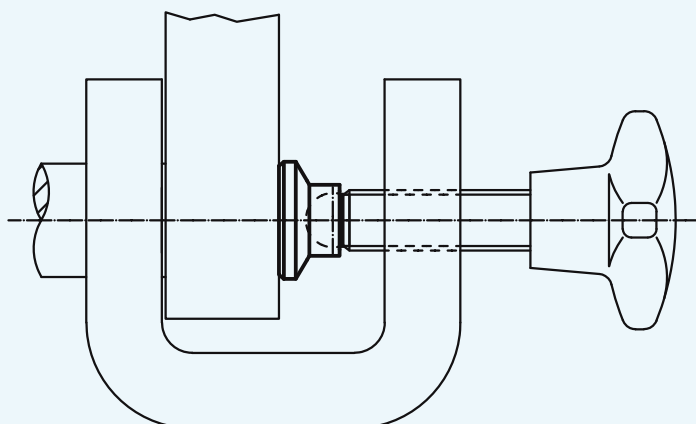

 závitový kolík
 22570.0210 - .0328 (ocel)
 22570.0410 - .0528 (nerez)

Materiál:

- Termoplast (POM), černá, matná

Poznámka:

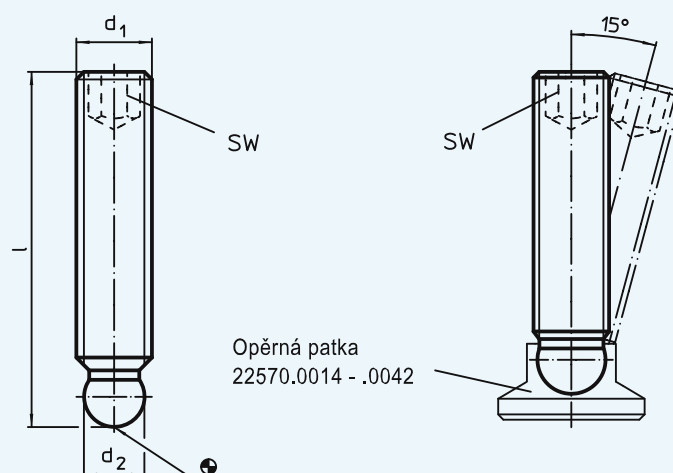
Možno kombinovat se závitovým kolíkem s kulovým čepem EH 22570.

Obj.č.	d ₁	d ₂	d ₃	e ≈	h ₁	h ₂	Zatížitelnost při stat. zatížení kN max.	pro závitový kolík EH 22570.	g
22570.0014	15	4,5	8,6	3,6	7,6	2,5	3,5	M 6	1,1
22570.0015	15	6,1	8,6	2,5	7,6	2,5	3,5	M 8	1,0
22570.0017	18	6,1	10,8	4,2	9,2	2,5	3,5	M 8	1,7
22570.0018	18	7,8	10,8	3,4	9,2	2,5	3,5	M 10	2,0
22570.0019	21	6,1	12,8	5,0	10,0	3,0	3,5	M 8	3,0
22570.0020	21	7,8	12,8	4,3	10,0	3,0	3,5	M 10	2,6
22570.0021	21	9,4	12,8	3,4	10,0	3,0	3,5	M 12	2,4
22570.0023	25	6,1	13,0	5,5	10,5	3,0	3,5	M 8	4,0
22570.0024	25	7,8	13,0	4,6	10,5	3,0	3,5	M 10	3,6
22570.0025	25	9,4	13,0	3,6	10,5	3,0	3,5	M 12	3,4
22570.0032	32	6,1	14,0	6,0	11,0	3,0	3,5	M 8	5,0
22570.0033	32	7,8	14,0	5,0	11,0	3,0	3,5	M 10	5,0
22570.0034	32	9,4	14,0	4,2	11,0	3,0	3,5	M 12	5,0
22570.0040	40	6,1	16,0	8,0	13,0	4,0	3,5	M 8	11,0
22570.0041	40	7,8	16,0	7,0	13,0	4,0	3,5	M 10	10,0
22570.0042	40	9,4	16,0	6,2	13,0	4,0	3,5	M 12	10,0



Závitový kolík

s kulovým čepem

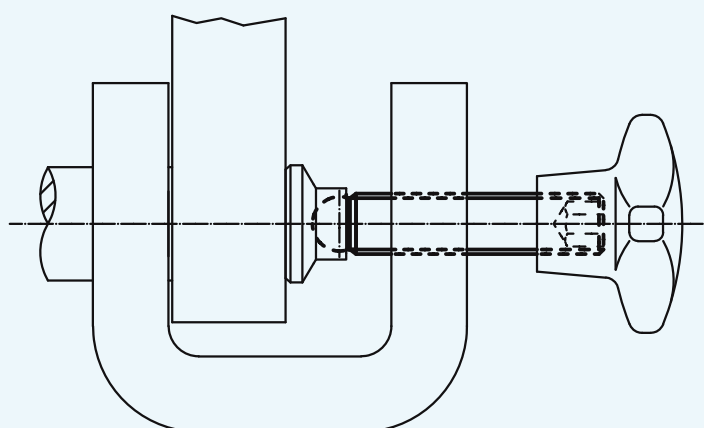

Materiál:

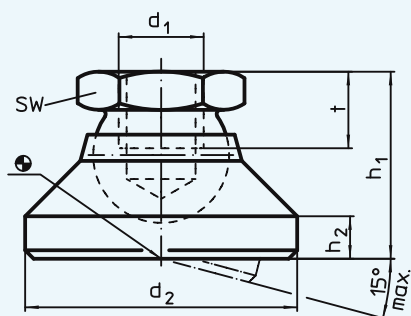
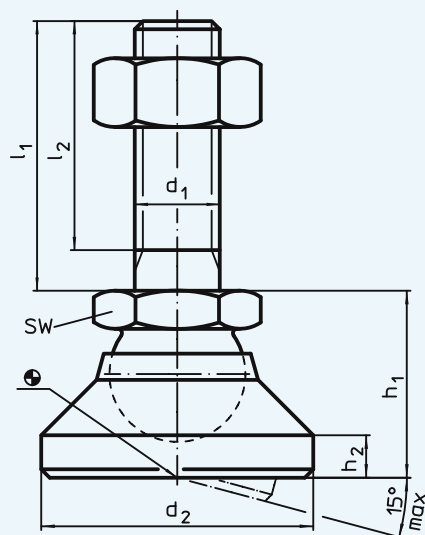
- Automatová ocel, pevnost 5.8, bryněrovaná
- Nerez 1.4305

Poznámka:

Možno kombinovat s opěrnou patkou z plastu EH 22570.

Obj.č. ocel	Obj.č. nerez	d ₁	l	d ₂ +0,05	SW	g
22570.0210	22570.0410	M 6	30	4,47	3	5,1
22570.0214	22570.0414	M 6	40	4,47	3	5,9
22570.0218	22570.0418	M 6	50	4,47	3	7,6
22570.0219	22570.0419	M 8	25	6,10	4	5,8
22570.0220	22570.0420	M 8	40	6,10	4	11,0
22570.0224	22570.0424	M 8	50	6,10	4	14,0
22570.0228	22570.0428	M 8	63	6,10	4	18,0
22570.0248	22570.0448	M 10	40	7,80	5	16,0
22570.0250	22570.0450	M 10	50	7,80	5	21,0
22570.0254	22570.0454	M 10	63	7,80	5	27,0
22570.0258	22570.0458	M 10	80	7,80	5	36,0
22570.0316	22570.0516	M 12	40	9,40	6	23,0
22570.0320	22570.0520	M 12	63	9,40	6	39,0
22570.0324	22570.0524	M 12	80	9,40	6	51,0
22570.0328	22570.0528	M 12	100	9,40	6	65,0



EH 22590.
**Stavitelná
noha**

Obr. 1

Obr. 2
Materiál:
Talíř:

- Ocel, zušlechtěná, bryňovaná
- Termoplast bílý (POM)

Kulový element:

- Automatová ocel, indukčně kalená, bryňovaná
- Nerez 1.4305

Kulový element s čepem:

- Zušlechtěná ocel, bryňovaná
- Nerez 1.4305
- Kontramatice ISO 4032 popř. DIN 934 (M 10/M 12)

Poznámka:

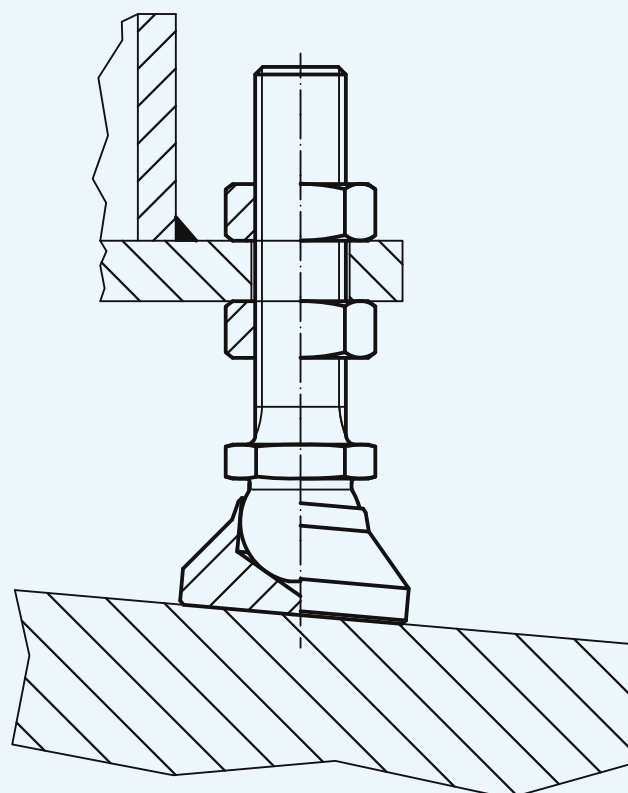
Použitelné jako noha a opěrná patka.

Rozsah teplot pro použití: Provedení termoplast -30 °C / +80 °C.

Obj.č. ocel	Obj.č. nerez	Provedení	d ₁	l ₁	d ₂	l ₂	h ₁ ≈	h ₂	t	SW	Zatížitelnost při stat. zatížení ocel kN max.	Zatížitelnost při stat. zatížení nerez kN max.	g
22590.0006	22590.0206	talíř a kloub	M 6	-	20	-	14	2,5	5,0	10	10	8	15
22590.0008	22590.0208	(Obr.1)	M 8	-	25	-	18	4,0	7,0	13	18	14	33
22590.0010	22590.0210		M 10	-	32	-	22	5,0	9,0	17	20	16	66
22590.0012	22590.0212		M 12	-	40	-	26	6,0	11,0	19	35	28	112
22590.0016	22590.0216		M 16	-	50	-	32	7,0	13,5	24	45	36	220
22590.0020	22590.0220		M 20	-	60	-	42	8,0	17,0	30	55	44	413
22590.0024	22590.0224		M 24	-	60	-	45	9,5	19,0	36	65	52	462
-	22590.0106	talíř z termoplastu,	M 6	-	20	-	14	2,5	5,0	10	-	4	6
-	22590.0108	kloub z nerezí	M 8	-	25	-	18	4,0	7,0	13	-	7	13
-	22590.0110	(Obr.1)	M 10	-	32	-	22	5,0	9,0	17	-	10	26
-	22590.0112		M 12	-	40	-	26	6,0	11,0	19	-	18	40
-	22590.0116		M 16	-	50	-	32	7,0	13,5	24	-	20	75
-	22590.0120		M 20	-	60	-	42	8,0	17,0	30	-	22	150
-	22590.0124		M 24	-	60	-	45	9,5	19,0	36	-	25	184

**Stavitelná
noha**

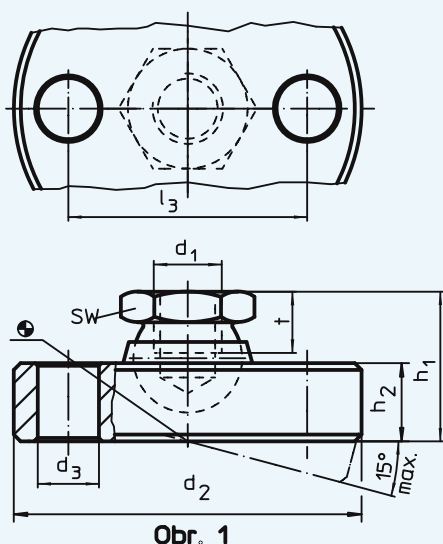
Obj.č. ocel	Obj.č. nerez	Provedení	d ₁	l ₁	d ₂	l ₂	h ₁ ≈	h ₂	t	SW	Zatížitelnost při stat. zátížení ocel kN max.	Zatížitelnost při stat. zátížení nerez kN max.	g
22590.0410	22590.0610	taliř a kloub s čepem (Obr.2)	M 6	60	20	57,0	14	2,5	-	10	10	8	29
22590.0422	22590.0622		M 8	80	25	76,0	18	4,0	-	13	18	14	66
22590.0438	22590.0638		M 10	100	32	95,5	22	5,0	-	17	20	16	133
22590.0442	22590.0642		M 10	150	32	145,5	22	5,0	-	17	20	16	159
22590.0452	22590.0652		M 12	100	40	94,5	26	6,0	-	19	35	28	211
22590.0456	22590.0656		M 12	150	40	144,5	26	6,0	-	19	35	28	247
22590.0468	22590.0668		M 16	100	50	94,0	32	7,0	-	24	45	36	407
22590.0472	22590.0672		M 16	200	50	194,0	32	7,0	-	24	45	36	540
22590.0482	22590.0682		M 20	100	60	92,5	42	8,0	-	30	55	44	722
22590.0488	22590.0688		M 20	200	60	192,5	42	8,0	-	30	55	44	924
22590.0495	22590.0695		M 24	100	60	91,0	45	9,5	-	36	65	52	935
22590.0498	22590.0698		M 24	200	60	191,0	45	9,5	-	36	65	52	1231
-	22590.0510		taliř z termoplastu,	M 6	60	20	57,0	14	2,5	-	10	-	4
-	22590.0522	kloub s	M 8	80	25	76,0	18	4,0	-	13	-	7	46
-	22590.0538	čepem z nerezí	M 10	100	32	95,5	22	5,0	-	17	-	10	92
-	22590.0542	(Obr.2)	M 10	150	32	145,5	22	5,0	-	17	-	10	118
-	22590.0552		M 12	100	40	94,5	26	6,0	-	19	-	18	139
-	22590.0556		M 12	150	40	144,5	26	6,0	-	19	-	18	173
-	22590.0568		M 16	100	50	94,0	32	7,0	-	24	-	20	264
-	22590.0572		M 16	200	50	194,0	32	7,0	-	24	-	20	393
-	22590.0582		M 20	100	60	92,5	42	8,0	-	30	-	22	463
-	22590.0588		M 20	200	60	192,5	42	8,0	-	30	-	22	664
-	22590.0595		M 24	100	60	91,0	45	9,5	-	36	-	25	662
-	22590.0598		M 24	200	60	191,0	45	9,5	-	36	-	25	960



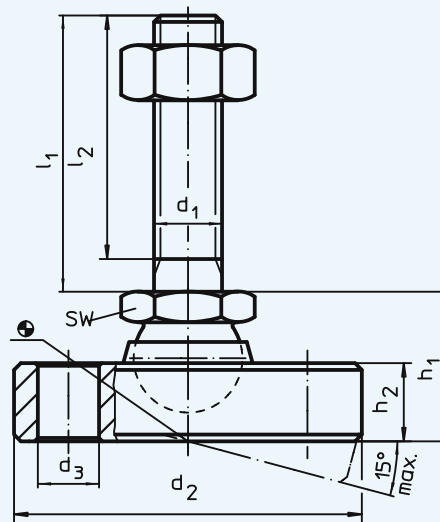
EH 22590.

Stavitelná noha

s upevňovacími otvory



Obr. 1



Obr. 2

Materiál:

Talíř:

- Nerez 1.4305

Kulový element:

- Nerez 1.4305

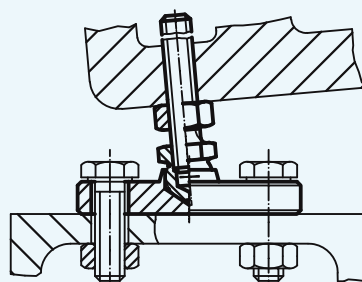
Kulový element s čepem:

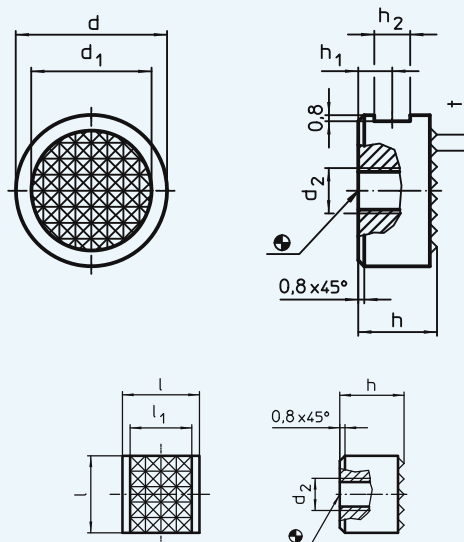
- Nerez 1.4305
- Kontramatice ISO 4032 popř. DIN 934 (M 10/M 12)

Poznámka:

Použitelné jako noha a opěrná patka.
Se dvěma upevňovacími otvory v talíři.

Obj.č.	Provedení	d ₁	l ₁	d ₂ -0,5	d ₃	l ₂	l ₃	h ₁ ≈	h ₂	t	SW	Zatížitelnost při stat. zátížení kN max.	g
22590.0706	talíř a kloub	M 6	-	45	6,6	-	32	14	6,5	5,0	10	8	79
22590.0708	z nerezí	M 8	-	50	6,6	-	38	18	8,5	7,0	13	14	130
22590.0710	(Obr.1)	M 10	-	60	9,0	-	44	22	11,5	9,0	17	16	250
22590.0712		M 12	-	65	9,0	-	48	26	12,5	11,0	19	28	326
22590.0716		M 16	-	70	9,0	-	54	32	13,5	13,5	24	36	427
22590.0720		M 20	-	80	9,0	-	64	42	16,5	17,0	30	44	718
22590.0724		M 24	-	100	11,0	-	78	45	20,5	19,0	36	52	1304
22590.0810	talíř a kloub	M 6	60	45	6,6	57,0	32	14	6,5	-	10	8	93
22590.0822	s čepem z nerezí	M 8	80	50	6,6	76,0	38	18	8,5	-	13	14	163
22590.0838	(Obr.2)	M 10	100	60	9,0	95,5	44	22	11,5	-	17	16	318
22590.0842		M 10	150	60	9,0	145,5	44	22	11,5	-	17	16	341
22590.0852		M 12	100	65	9,0	94,5	48	26	12,5	-	19	28	423
22590.0856		M 12	150	65	9,0	144,5	48	26	12,5	-	19	28	459
22590.0868		M 16	100	70	9,0	94,0	54	32	13,5	-	24	36	615
22590.0872		M 16	200	70	9,0	194,0	54	32	13,5	-	24	36	746
22590.0882		M 20	100	80	9,0	92,5	64	42	16,5	-	30	44	1029
22590.0888		M 20	200	80	9,0	192,5	64	42	16,5	-	30	44	1231
22590.0895		M 24	100	100	11,0	91,0	78	45	20,5	-	36	52	1775
22590.0898		M 24	200	100	11,0	191,0	78	45	20,5	-	36	52	2075



**Opěrný
nástavec
válec/kvádr**
**s rýhovanou plochou z
tvrdokovu**

Materiál:
Základní těleso: • Nástrojová ocel, bryněvaná

Rýhování: • Ploška z tvrdokovu, přiletovaná

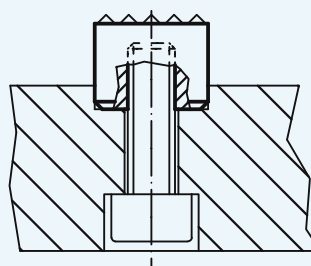
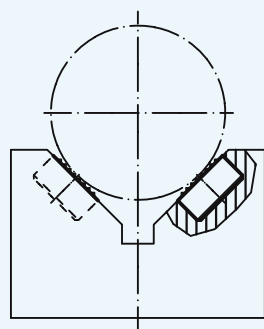
Poznámka:

Prvek s vnitřním závitem k vestavění do upínacích přípravků, upínacích čelistí nebo do svěrných čelistí atd. K přenosu vysokých kroutících momentů a upínacích sil např. pro odlitky nebo výkovky.

Čtvercové provedení je možno sestavit do řady. Tím vznikne dosedací lišta pro velké upínací síly.

Obj.č. kulatý	d -0,13	h -0,13	d ₁	d ₂	h ₁	h ₂	t	±g
22620.0010	10	10	7,9	M 5	4,5	4,75	2,3	5
22620.0012	10	12	7,9	M 5	6,0	4,75	2,3	6
22620.0020	12	10	9,5	M 5	4,5	4,75	3,0	8
22620.0022	12	12	9,5	M 5	6,0	4,75	3,0	9
22620.0060	16	10	12,7	M 6	4,5	4,75	3,0	14
22620.0062	16	12	12,7	M 6	6,0	4,75	3,0	17
22620.0080	20	10	15,9	M 6	4,5	4,75	3,0	23
22620.0082	20	12	15,9	M 6	6,0	4,75	3,0	27
22620.0100	25	10	19,0	M 6	4,5	4,75	3,0	36
22620.0102	25	12	19,0	M 6	6,0	4,75	3,0	43

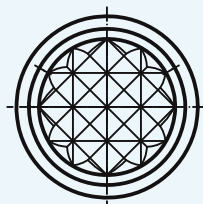
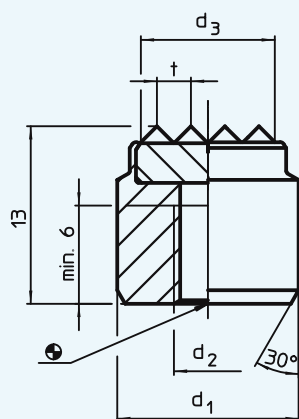
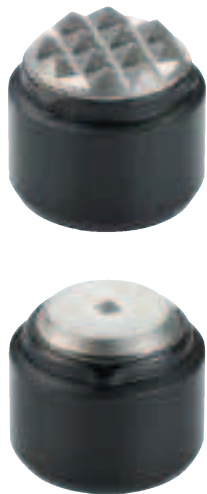
Obj.č. čtvercový	l -0,13	h -0,13	l ₁	d ₂	t	±g
22620.0152	12	10	10,3	M 5	3	11
22620.0154	12	12	10,3	M 5	3	12



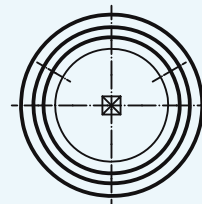
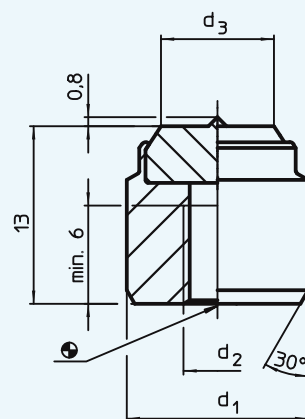
EH 22620.

Vložka z tvrdokovu

s přesným uchycením



Obr. 1



Obr. 2

Materiál:

Základní těleso: • Ocel, zušlechtněná, fosfátovaná

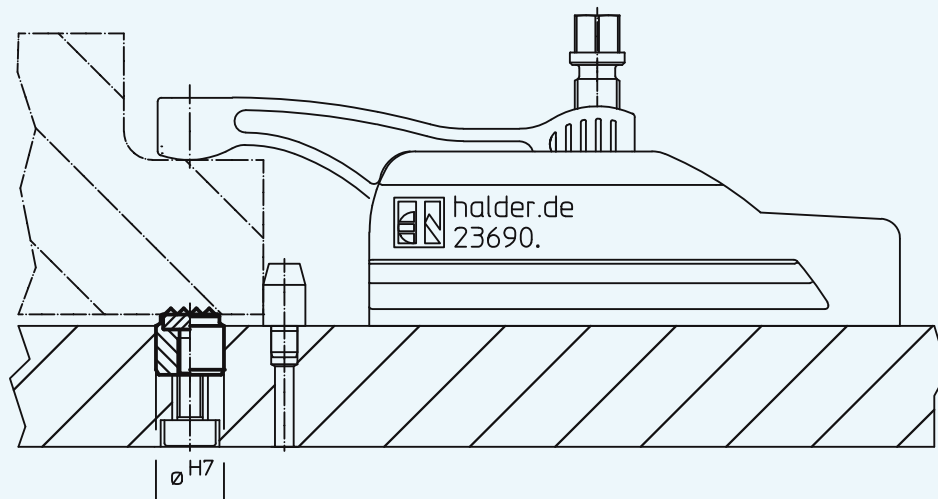
Vložka: • Tvrdokov, rýhovaný
• Tvrdokov, s hrotem

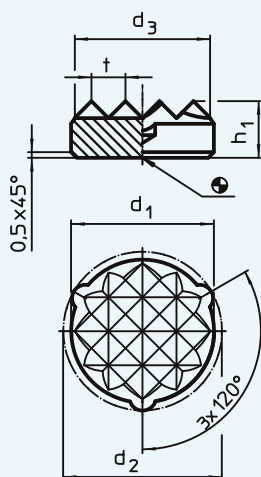
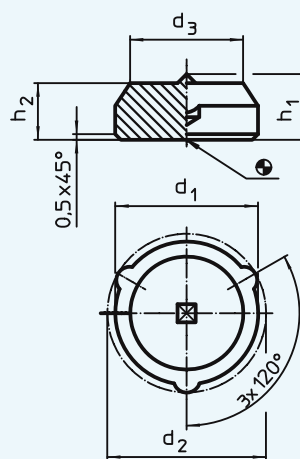
Poznámka:

Prvek s vnitřním závitem k vestavění do upínacích přípravků, upínacích čelistí nebo do svěrných čelistí atd. K bezvúlovému přenosu vysokých kroutících momentů a upínacích sil např. pro odlitky nebo výkovky.

Je vsazen do přesné díry a může být upevněn pomocí šroubu.

Obj.č.	Provedení	d ₁ n6	d ₂	d ₃ ≈	t	g
22620.0208	rýhované	10	M 5	7,7	2	8
22620.0211	(Obr. 1)	14	M 6	10,6	2	15
22620.0213		16	M 6	11,9	3	20
22620.0228	s hrotem	10	M 5	6,3	–	8
22620.0231	(Obr. 2)	14	M 6	9,3	–	16
22620.0233		16	M 6	10,0	–	21



Vložka z tvrdokovu

Obr. 1

Obr. 2

Materiál:

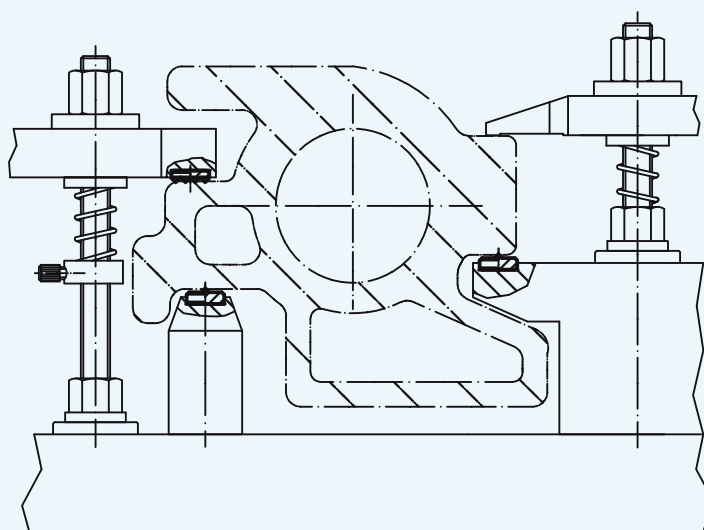
- Vložka:**
- Tvrdokov, rýhované
 - Tvrdokov, s hrotem

Poznámka:

Prvek k vestavění do upínacích přípravků, upínacích čelistí nebo do svěrných čelistí atd.

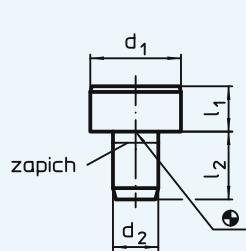
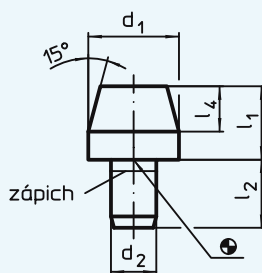
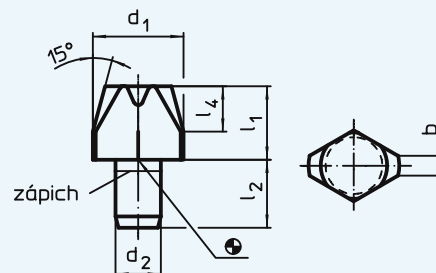
K přenosu velkých upínacích sil bez opotřebení např. pro odlitky nebo výkovky. Možnosti upevnění: lepením, letováním, nalisováním. Nálitky po obvodu vycentrují díl při montáži a v případě lepení jej zajistí proti pootočení.

Obj.č.	Provedení	d ₁ ±0,1	d ₂ ±0,2	d ₃ ≈	h ₁	h ₂	t	μg
22620.0608	rýhované	8,3	9,1	7,7	5,0	–	2	3,3
22620.0611	(Obr.1)	11,3	12,1	10,6	5,0	–	2	6,1
22620.0613		12,6	13,4	11,9	5,0	–	3	7,1
22620.0628	s hrotem	8,3	9,1	6,3	5,8	5	–	3,3
22620.0631	(Obr.2)	11,3	12,1	9,3	5,8	5	–	6,7
22620.0633		12,6	13,4	10,0	5,8	5	–	8,2



EH 22630.
**Naváděcí a
 podpěrné
 čepy**

DIN 6321


Obr. 1

Obr. 2

Obr. 3
Materiál:

- Nástrojová ocel, tvrzená, broušená; dosedací plocha u provedení A bez středu

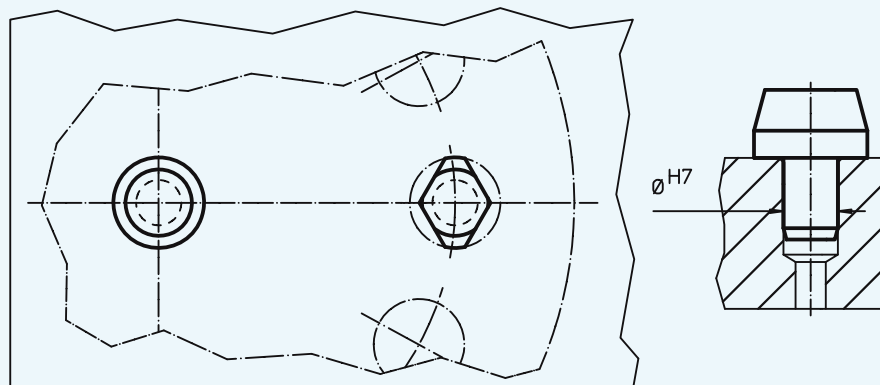
Poznámka:

Naváděcí čepy válcové k polohování lícovaných děr.

Podpěrné a naváděcí čepy válcové se dají používat také jako dorazy a podpěry.

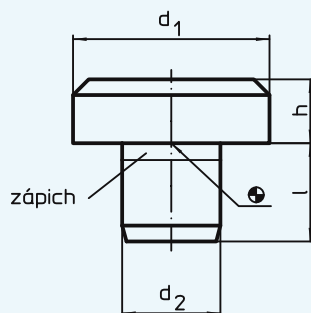
Naváděcí čepy zploštělé k vyrovnávání tolerancí ve vzdálenosti dvou děr nebo k usazení polohovaných dílů pouze v jednom směru.

Obj.č. krátký	Obj.č. dlouhý	Provedení	d ₁ g6	l ₁ krátký	l ₁ dlouhý	b	d ₂ n6	l ₂	l ₄	g krátký	g dlouhý
22630.0011	-	podpěra DIN 6321,	6	5	-	-	4	6	-	1,8	-
22630.0012	-	provedení A, tol. l ₁ = h9	10	6	-	-	6	9	-	5,7	-
22630.0013	-	(Obr.1)	16	8	-	-	8	12	-	17,0	-
22630.0014	-		25	10	-	-	12	18	-	50,0	-
22630.0020	22630.0021	naváděcí čep, válcový,	6	7	12	-	4	6	4	2,2	3
22630.0022	22630.0023	DIN 6321, provedení B	8	10	16	-	6	9	6	5,4	8
22630.0024	22630.0025	(Obr.2)	10	10	18	-	6	9	6	7,4	12
22630.0026	22630.0027		12	10	18	-	6	9	6	10,0	17
22630.0028	22630.0029		16	13	22	-	8	12	8	23,0	36
22630.0030	22630.0031		20	15	25	-	12	18	9	47,0	72
22630.0032	22630.0033		25	15	25	-	12	18	9	66,0	106
22630.0040	22630.0041	naváděcí čep, zploštělý,	6	7	12	1,0	4	6	4	1,8	2
22630.0042	22630.0043	DIN 6321, provedení C	8	10	16	1,6	6	9	6	4,5	6
22630.0044	22630.0045	(Obr.3)	10	10	18	2,5	6	9	6	6,0	9
22630.0046	22630.0047		12	10	18	2,5	6	9	6	7,0	11
22630.0048	22630.0049		16	13	22	3,5	8	12	8	17,0	26
22630.0050	22630.0051		20	15	25	5,0	12	18	9	39,0	55
22630.0052	22630.0053		25	15	25	5,0	12	18	9	49,0	72



Podpěra

částečně dle DIN 6321 (stará norma)

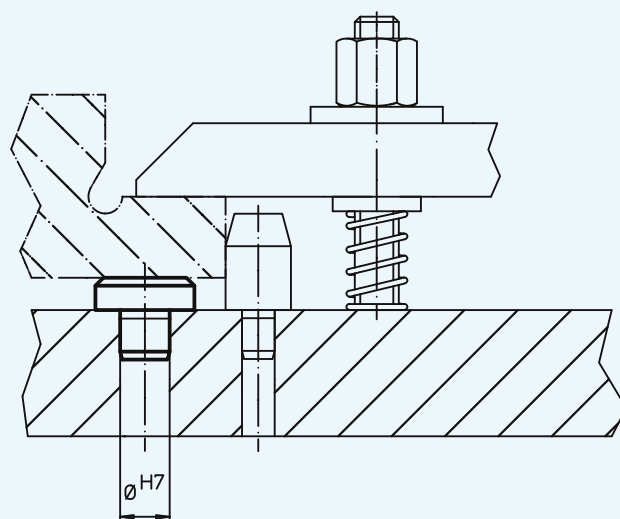

Materiál:

- Nástrojová ocel, tvrzená, broušená

Poznámka:

Použitelné také jako dorazy a nohy. Styčná plocha bez středu.

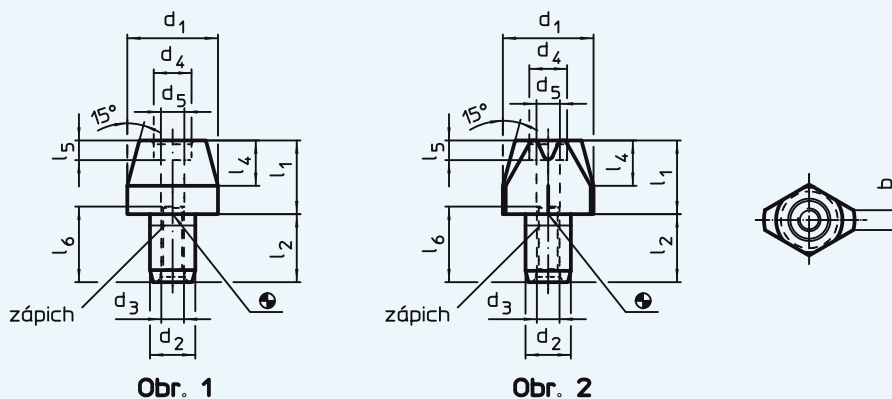
Obj.č.	Provedení	d ₁	h h9	d ₂ n6	l	g
22630.0001	DIN 6321, stará norma	6	5,0	4	6,0	1,8
22630.0002		10	8,0	6	8,0	6,5
22630.0003		16	5,0	8	10,0	11,0
22630.0004		16	13,0	8	10,0	24,0
22630.0005		25	8,0	12	14,0	41,0
22630.0006		25	20,0	12	14,0	88,0
22630.0007		40	13,0	20	20,0	171,0
22630.0008		40	32,0	20	20,0	358,0
22630.0110	Doplňkové velikosti	6	2,5	4	6,5	1,2
22630.0112		6	4,5	4	8,5	1,9
22630.0116		8	4,0	5	8,0	3,1
22630.0118		8	7,0	5	8,0	4,2
22630.0120		10	4,5	6	8,5	4,4
22630.0124		12	6,0	6	10,0	7,6
22630.0126		12	10,0	6	10,0	11,0
22630.0130		20	6,0	10	12,0	21,0
22630.0132		20	12,0	10	12,0	36,0
22630.0135		25	30,0	12	14,0	125,0
22630.0137		30	25,0	16	20,0	164,0
22630.0140		30	40,0	16	20,0	248,0
22630.0144		30	50,0	16	20,0	305,0
22630.0148		30	65,0	16	20,0	385,0
22630.0152		30	80,0	20	20,0	485,0
22630.0156		30	100,0	20	20,0	594,0



EH 22630.

Naváděcí čep se závitem

odpovídající DIN 6321



Materiál:

- Cementační ocel, tvrzená, bryněrovaná a broušená

Poznámka:

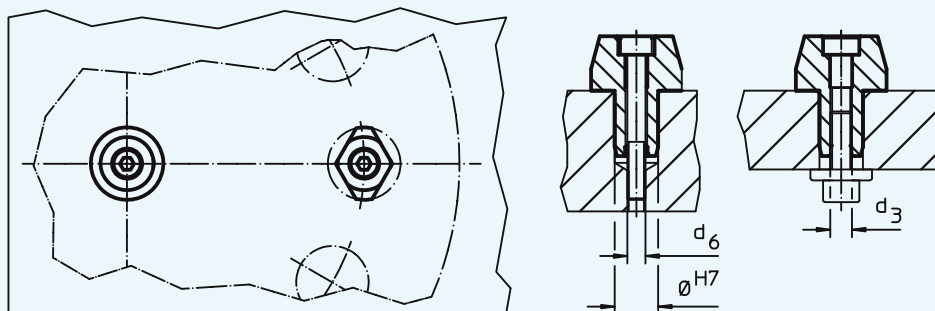
Naváděcí čepy válcové k polohování lícovaných děr. Podpěrné a naváděcí čepy válcové se dají používat také jako dorazy a podpěry.

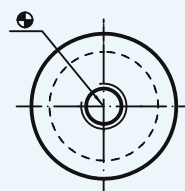
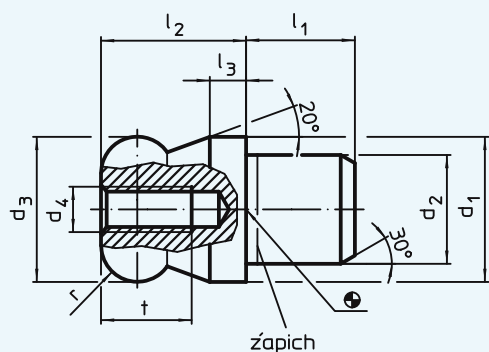
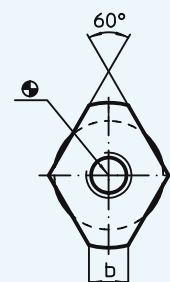
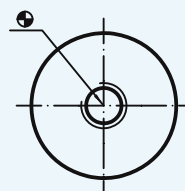
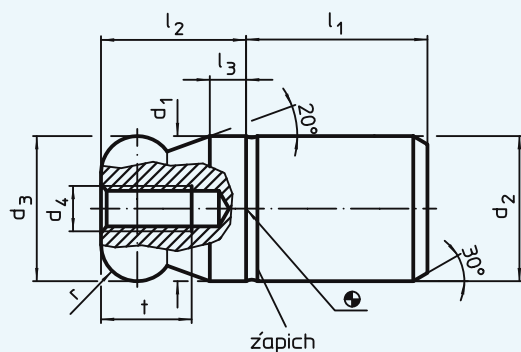
Naváděcí čepy zploštělé k vyrovnávání tolerancí ve vzdálenosti dvou děr nebo k usazení polohovaných dílů pouze v jednom směru.

Možnost upevnění shora i zespoda zvyšuje bezpečnost (a usnadňuje demontáž). Neplatí pro velikost 6. Vnější rozměry odpovídají DIN 6321.

Obj.č. krátký	Obj.č. dlouhý	Provedení	d ₁ g6	l ₁ krátký	l ₁ dlouhý	b	d ₂ k6	l ₂	d ₃	d ₄	l ₄	d ₅	l ₅	d ₆	l ₆	g krátký	g dlouhý
22630.0220*	22630.0221*	naváděcí	6	7	12	-	4	6	-	-	4	2,1	-	M 2	-	1,2	2,9
22630.0222	22630.0223	čep se	8	10	16	-	6	9	M 3	-	6	2,6	-	M 2,5	10	4,2	6,4
22630.0224	22630.0225	závitem,	10	10	18	-	6	9	M 3	5,0	6	2,6	2,6	M 2,5	10	6,1	10,0
22630.0226	22630.0227	válcový	12	10	18	-	6	9	M 3	5,0	6	2,6	2,6	M 2,5	10	8,0	15,0
22630.0228	22630.0229	(Obr.1)	16	13	22	-	8	12	M 4	6,5	8	3,3	3,1	M 3	13	19,0	32,0
22630.0230	22630.0231		20	15	25	-	12	18	M 6	10,0	9	5,2	5,1	M 5	19	38,0	60,0
22630.0232	22630.0233		25	15	25	-	12	18	M 6	10,0	9	5,2	5,1	M 5	19	58,0	96,0
22630.0240*	22630.0241*	naváděcí	6	7	12	1,0	4	6	-	-	4	2,1	-	M 2	-	1,0	1,9
22630.0242	22630.0243	čep se	8	10	16	1,6	6	9	M 3	-	6	2,6	-	M 2,5	10	3,4	4,4
22630.0244	22630.0245	závitem,	10	10	18	2,5	6	9	M 3	5,0	6	2,6	2,6	M 2,5	10	4,6	7,3
22630.0246	22630.0247	zploštělý	12	10	18	2,5	6	9	M 3	5,0	6	2,6	2,6	M 2,5	10	6,1	10,0
22630.0248	22630.0249	(Obr.2)	16	13	22	3,5	8	12	M 4	6,5	8	3,3	3,1	M 3	13	15,0	22,0
22630.0250	22630.0251		20	15	25	5,0	12	18	M 6	10,0	9	5,2	5,1	M 5	19	30,0	44,0
22630.0252	22630.0253		25	15	25	5,0	12	18	M 6	10,0	9	5,2	5,1	M 5	19	41,0	62,0

* našroubovatelné pouze shora



Naváděcí čep
s kulovým zakončením

Obr. 1

Obr. 2

Obr. 3

Obr. 4

Materiál:

- Nástrojová ocel, tvrzená, broušená, bryněvaná
- Nerez 1.4305, broušená, povrchově tvrzená

Poznámka:

Kulové zakončení čepu usnadňuje usazení obrobku a zabraňuje jeho vzpříčení.

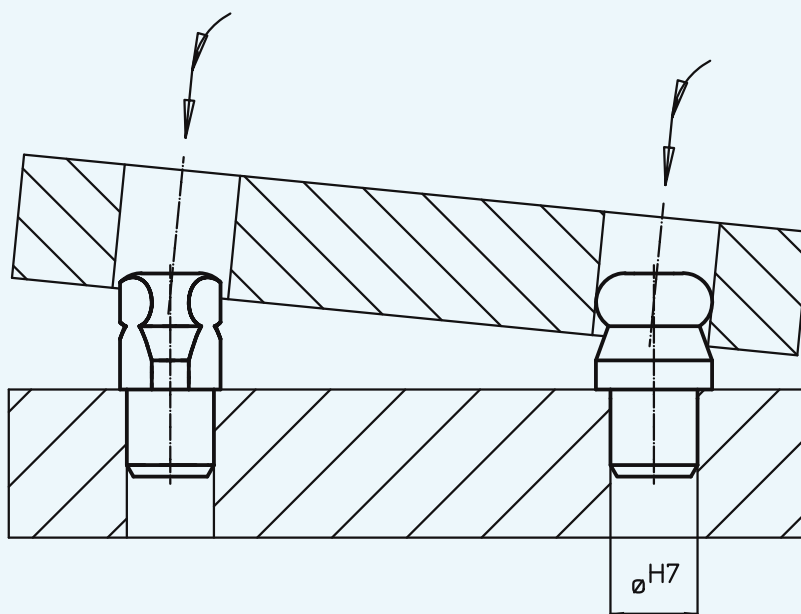
Obj.č. ocel	Obj.č. nerez	Provedení	d ₁ g6	d ₂ n6	d ₃ -0,01 -0,05	d ₄	l ₁	l ₂	l ₃	t	r	b	g
22630.0310	22630.0350	kulové zakončení plné (Obr.1)	10	7	10	M 3	7	10	2,5	6	2,5	-	7
22630.0312	22630.0352		12	8	12	M 4	8	12	3,0	8	3,0	-	11
22630.0316	22630.0356		16	12	16	M 5	12	16	4,0	10	4,0	-	31
22630.0320	22630.0360		20	14	20	M 5	14	20	5,0	10	5,0	-	58
22630.0322	-		22	16	22	M 5	16	22	5,5	10	5,5	-	81
22630.0325	-	25	18	25	M 5	18	25	6,0	10	6,0	-	118	
22630.0410	22630.0450	kulové zakončení zploštělé (Obr.2)	10	7	10	M 3	7	10	2,5	6	2,5	2,5	5
22630.0412	22630.0452		12	8	12	M 4	8	12	3,0	8	3,0	2,5	8
22630.0416	22630.0456		16	12	16	M 5	12	16	4,0	10	4,0	4,3	25
22630.0420	22630.0460		20	14	20	M 5	14	20	5,0	10	5,0	5,0	46
22630.0422	-		22	16	22	M 5	16	22	5,5	10	5,5	5,0	63
22630.0425	-		25	18	25	M 5	18	25	6,0	10	6,0	5,6	92

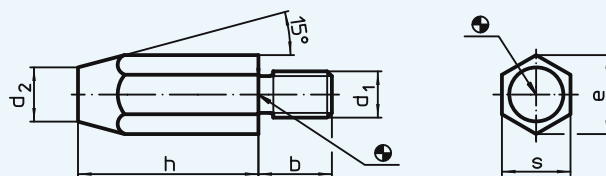
Naváděcí čep

s kulovým zakončením



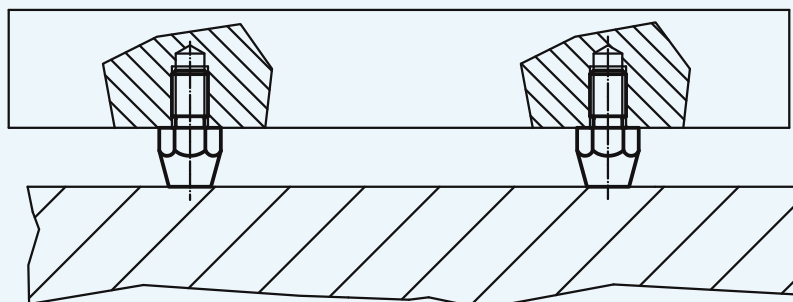
Obj.č. ocel	Obj.č. nerez	Provedení	d ₁ g6	d ₂ n6	d ₃ -0,01 -0,05	d ₄	l ₁	l ₂	l ₃	t	r	b	g
22630.0508	22630.0568	kulové zakončení plné, bez osazení (Obr. 3)	8	8	8	M 3	10	8	2,0	6	2,0	-	6
22630.0510	22630.0570		10	10	10	M 3	13	10	2,5	6	2,5	-	12
22630.0512	22630.0572		12	12	12	M 4	15	12	3,0	8	3,0	-	21
22630.0516	22630.0576		16	16	16	M 5	20	16	4,0	10	4,0	-	51
22630.0520	22630.0580		20	20	20	M 5	25	20	5,0	10	5,0	-	101
22630.0525	-		25	25	25	M 5	25	25	6,0	10	6,0	-	176
22630.0530	-		30	30	30	M 6	30	30	8,0	12	8,0	-	307
22630.0540	-		40	40	40	M 6	40	40	10,0	12	10,0	-	729
22630.0550	-		50	50	50	M 6	50	50	12,0	12	12,0	-	1422
22630.0608	22630.0668	kulové zakončení zploštělé, bez osazení (Obr. 4)	8	8	8	M 3	10	8	2,0	6	2,0	1,9	5
22630.0610	22630.0670		10	10	10	M 3	13	10	2,5	6	2,5	2,5	11
22630.0612	22630.0672		12	12	12	M 4	15	12	3,0	8	3,0	2,5	17
22630.0616	22630.0676		16	16	16	M 5	20	16	4,0	10	4,0	4,3	44
22630.0620	22630.0680		20	20	20	M 5	25	20	5,0	10	5,0	5,0	88
22630.0625	-		25	25	25	M 5	25	25	6,0	10	6,0	5,6	149
22630.0630	-		30	30	30	M 6	30	30	8,0	12	8,0	8,8	270
22630.0640	-		40	40	40	M 6	40	40	10,0	12	10,0	12,8	657
22630.0650	-		50	50	50	M 6	50	50	12,0	12	12,0	16,7	1243




Materiál:

- Zušlechtěná ocel, netvrzená, brynýrovaná
- Opěrná plocha bez středu

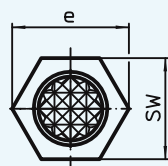
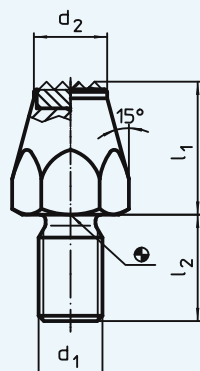
Obj.č.	h	d ₁	b	d ₂	e	s	g
22640.0061	10	M 6	11	8	11,5	10	8
22640.0062	20	M 6	11	6	11,5	10	13
22640.0081	15	M 8	13	10	15,0	13	19
22640.0082	30	M 8	13	9	15,0	13	35
22640.0101	20	M 10	16	13	19,6	17	41
22640.0102	40	M 10	16	13	19,6	17	81
22640.0121	25	M 12	20	15	21,9	19	70
22640.0122	50	M 12	20	15	21,9	19	129



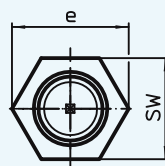
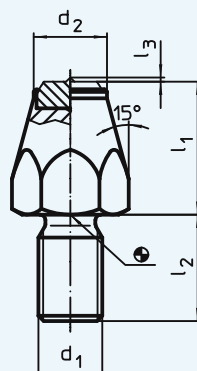
EH 22680.

Podpěra

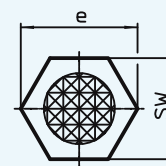
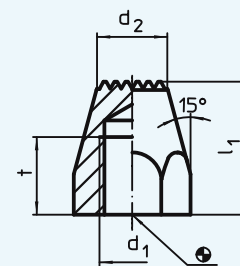
rýhovaná nebo s hrotem



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3

Materiál:

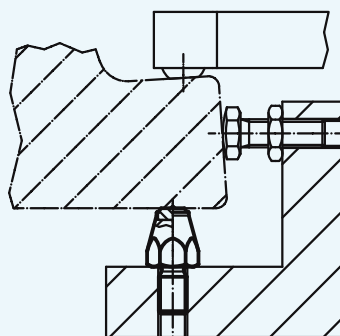
Těleso: • Ocel, zušlechtná, bryněvaná
• Automatová ocel, tvrzená, bryněvaná (jen Obr.3)

Vložka: • Ploška z tvrdokovu, rýhovaná/s hrotem, naražená

Poznámka:

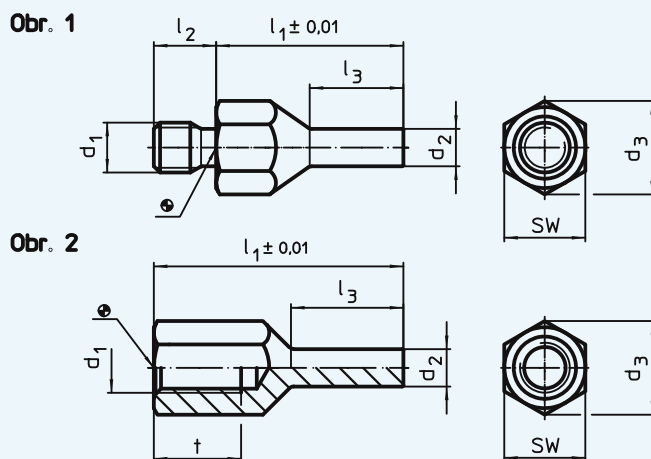
Pro obrobky s neopracovaným povrchem. Provedení s hrotem je obzvláště vhodné pro odlitky.

Obj.č.	Provedení	l_1	d_1	l_2	l_3	t	d_2	e	SW	$\frac{g}{g}$
22680.0061	s ploškou z tvrdokovu, rýhovaná, se závitovým čepem (Obr.1)	10	M 6	11	–	–	9,5	11,5	10	9
22680.0081		15	M 8	13	–	–	12,5	15,0	13	22
22680.0101		20	M 10	15	–	–	12,5	19,6	17	40
22680.0121		25	M 12	20	–	–	13,8	21,9	19	64
22680.0063	s ploškou z tvrdokovu s hrotem a závitovým čepem (Obr.2)	10	M 6	11	0,8	–	9,5	11,5	10	9
22680.0083		15	M 8	13	0,8	–	12,5	15,0	13	23
22680.0103		20	M 10	15	0,8	–	12,5	19,6	17	40
22680.0123		25	M 12	20	0,8	–	13,8	21,9	19	65
22680.0142	cementovaná, kalená, rýhovaná, s vnitřním závitem (Obr.3)	20	M 8	–	–	10	9,0	15,0	13	14
22680.0144		25	M 8	–	–	10	9,0	15,0	13	20
22680.0164		25	M 10	–	–	13	12,5	19,6	17	31
22680.0166		30	M 10	–	–	13	12,5	19,6	17	40
22680.0168		40	M 10	–	–	13	12,5	19,6	17	60
22680.0184		25	M 12	–	–	15	13,0	21,9	19	33
22680.0186	30	M 12	–	–	15	13,0	21,9	19	44	
22680.0188	40	M 12	–	–	15	13,0	21,9	19	69	



Podpěra

kolíková


Materiál:

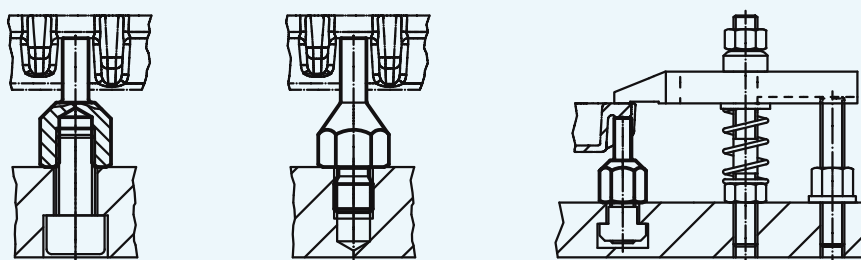
- Ocel, zušlechtěná, bryněrovaná, opěrná plocha indukčně kalená a broušená

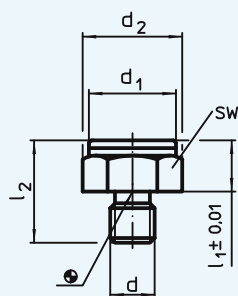
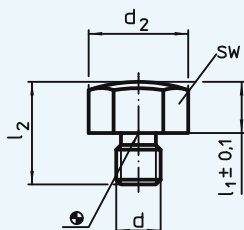
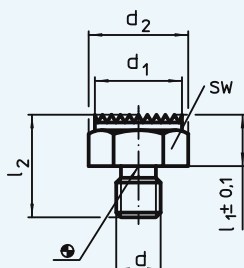
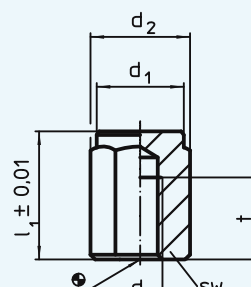
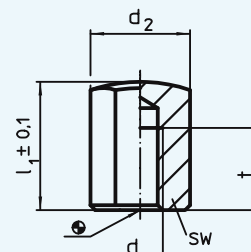
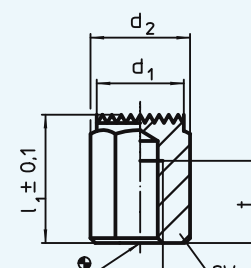
Poznámka:

Použitelné jako stabilní a přesná podpěra nebo doraz. Kolíkové provedení umožňuje obrábění dílu s opěrným bodem ve zúženém místě. Opěrná plocha kolíku je tvrzená.



Obj.č.	Provedení	l_1 $\pm 0,01$	d_1	d_2	l_2	l_3	t	d_3	SW	$\frac{g}{g}$
22680.0402	s vnějším závitem (Obr. 1)	20	M 6	4	8	10,0	-	11,0	10	8
22680.0404		30	M 6	4	8	15,0	-	11,0	10	12
22680.0412		30	M 8	4	10	15,0	-	14,4	13	17
22680.0414		40	M 8	4	10	20,0	-	14,4	13	23
22680.0416		30	M 8	6	10	15,0	-	14,4	13	20
22680.0418		40	M 8	6	10	20,0	-	14,4	13	27
22680.0422		30	M 10	6	14	15,0	-	19,0	17	30
22680.0424		50	M 10	6	14	25,0	-	19,0	17	51
22680.0426		30	M 10	8	14	15,0	-	19,0	17	35
22680.0428		50	M 10	8	14	25,0	-	19,0	17	58
22680.0432		40	M 12	6	14	20,0	-	21,2	19	48
22680.0434		60	M 12	6	14	30,0	-	21,2	19	75
22680.0436		40	M 12	8	14	20,0	-	21,2	19	56
22680.0438		60	M 12	8	14	30,0	-	21,2	19	83
22680.0452	s vnitřním závitem (Obr.2)	20	M 6	4	-	8,5	6	11,0	10	6
22680.0454		30	M 6	4	-	13,5	9	11,0	10	9
22680.0462		30	M 8	4	-	13,0	10	14,4	13	13
22680.0464		40	M 8	4	-	18,0	14	14,4	13	18
22680.0466		30	M 8	6	-	13,0	10	14,4	13	16
22680.0468		40	M 8	6	-	18,0	14	14,4	13	21
22680.0472		30	M 10	6	-	12,0	10	19,0	17	24
22680.0474		50	M 10	6	-	25,0	15	19,0	17	38
22680.0476		30	M 10	8	-	12,0	10	19,0	17	28
22680.0478		50	M 10	8	-	25,0	15	19,0	17	44
22680.0482		40	M 12	6	-	18,0	12	21,2	19	36
22680.0484		60	M 12	6	-	28,0	18	21,2	19	56
22680.0486		40	M 12	8	-	18,0	12	21,2	19	41
22680.0488		60	M 12	8	-	28,0	18	21,2	19	63



EH 22690.
Opěrka

Obr. 1

Obr. 2

Obr. 3

Obr. 4

Obr. 5

Obr. 6
Materiál:

- Ocel, tvrzená, bryňovaná

Poznámka:

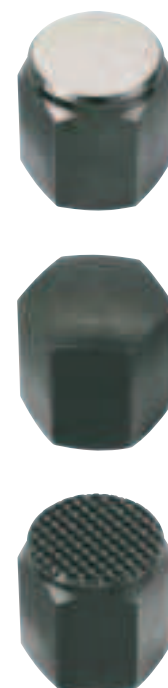
Použitelné jako podpěra, doraz a opěrná patka.

Obj.č.	Provedení	l_1	d	d_1	d_2	l_2	t	SW	Utahovací moment max. Nm*	ρ_g
22690.0021	s vnějším závitem, dosedací plocha hladká	10	M 8	17	19,4	20	-	17	18	21
22690.0031		10	M 10	19	21,9	22	-	19	32	28
22690.0032	tol. $l_1 = \pm 0,01$	15	M 10	19	21,9	27	-	19	32	40
22690.0001	(Obr.1)	10	M 12	22	25,2	24	-	22	60	34
22690.0002		15	M 12	22	25,2	29	-	22	60	56
22690.0042		15	M 16	30	33,0	34	-	30	140	110
22690.0043		20	M 16	30	33,0	39	-	30	140	140
22690.0121	s vnějším závitem, dosedací plocha vyduťatá	10	M 8	-	19,4	20	-	17	18	20
22690.0131		10	M 10	-	21,9	22	-	19	32	27
22690.0132	(Obr.2)	15	M 10	-	21,9	27	-	19	32	40
22690.0101		10	M 12	-	25,2	24	-	22	60	37
22690.0102		15	M 12	-	25,2	29	-	22	60	53
22690.0142		15	M 16	-	33,0	34	-	30	140	105
22690.0143		20	M 16	-	33,0	39	-	30	140	135
22690.0221	s vnějším závitem, dosedací plocha rýhovaná	10	M 8	17	19,4	20	-	17	18	20
22690.0231		10	M 10	19	21,9	22	-	19	32	27
22690.0232	(Obr.3)	15	M 10	19	21,9	27	-	19	32	39
22690.0201		10	M 12	22	25,2	24	-	22	60	38
22690.0202		15	M 12	22	25,2	29	-	22	60	54
22690.0242		15	M 16	30	33,0	34	-	30	140	106
22690.0243		20	M 16	30	33,0	39	-	30	140	136

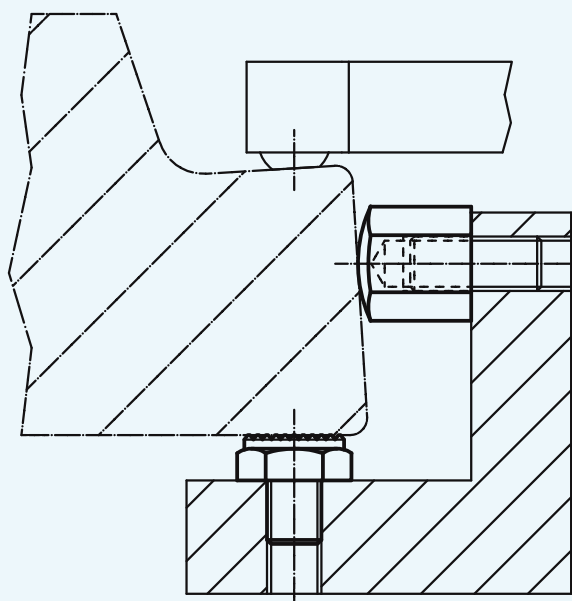
* Utahovací momenty pro čepy s vnitřním závitem jsou dimenzovány pro závitové kolíky pevnosti 8. Šroubové spojení musí využít celou délkou závitů.

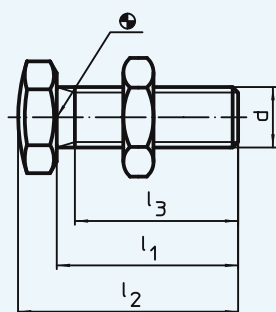
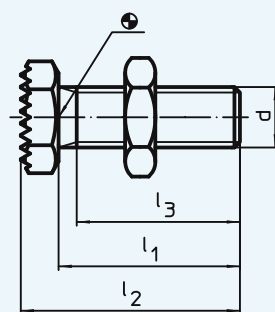
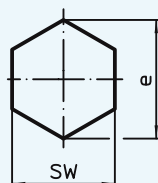
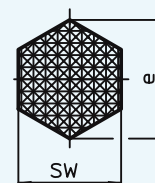
Opěrka

Obj.č.	Provedení	l_1	d	d_1	d_2	l_2	t	SW	Utahovací moment max. Nm	μ g
22690.0321	s vnitřním závitem, dosedací	15	M 8	17	19,4	-	6	17	25	25
22690.0323	plocha hladká	25	M 8	17	19,4	-	12	17	25	42
22690.0333	tol. $l_1 = \pm 0,01$	20	M 10	19	21,9	-	10	19	46	40
22690.0335	(Obr.4)	30	M 10	19	21,9	-	15	19	46	61
22690.0337		40	M 10	19	21,9	-	15	19	46	85
22690.0301		20	M 12	22	25,2	-	10	22	82	52
22690.0302		25	M 12	22	25,2	-	15	22	82	65
22690.0303		30	M 12	22	25,2	-	18	22	82	79
22690.0304		40	M 12	22	25,2	-	18	22	82	111
22690.0305		50	M 12	22	25,2	-	18	22	82	142
22690.0343		30	M 16	30	33,0	-	20	30	206	140
22690.0345		50	M 16	30	33,0	-	24	30	206	257
22690.0421	s vnitřním závitem, dosedací	15	M 8	-	19,4	-	6	17	25	24
22690.0423	plocha vydutá	25	M 8	-	19,4	-	12	17	25	41
22690.0433	(Obr.5)	20	M 10	-	21,9	-	10	19	46	38
22690.0435		30	M 10	-	21,9	-	15	19	46	60
22690.0437		40	M 10	-	21,9	-	15	19	46	84
22690.0401		20	M 12	-	25,2	-	10	22	82	50
22690.0402		25	M 12	-	25,2	-	15	22	82	62
22690.0403		30	M 12	-	25,2	-	18	22	82	76
22690.0404		40	M 12	-	25,2	-	18	22	82	109
22690.0405		50	M 12	-	25,2	-	18	22	82	141
22690.0443		30	M 16	-	33,0	-	20	30	206	136
22690.0445		50	M 16	-	33,0	-	24	30	206	252
22690.0521	s vnitřním závitem, dosedací	15	M 8	17	19,4	-	6	17	25	24
22690.0523	plocha rýhovaná	25	M 8	17	19,4	-	12	17	25	41
22690.0533	(Obr.6)	20	M 10	19	21,9	-	10	19	46	38
22690.0535		30	M 10	19	21,9	-	15	19	46	60
22690.0537		40	M 10	19	21,9	-	15	19	46	84
22690.0501		20	M 12	22	25,2	-	10	22	82	50
22690.0502		25	M 12	22	25,2	-	15	22	82	63
22690.0503		30	M 12	22	25,2	-	18	22	82	77
22690.0504		40	M 12	22	25,2	-	18	22	82	109
22690.0505		50	M 12	22	25,2	-	18	22	82	141
22690.0543		30	M 16	30	33,0	-	20	30	206	137
22690.0545		50	M 16	30	33,0	-	24	30	206	254



* Utahovací momenty pro čepy s vnitřním závitem jsou dimenzovány pro závitové kolíky pevnosti 8. Šroubové spojení musí využít celou délkou závitů.



EH 22690.
Podpěra
 nastavitelná

Obr. 1

Obr. 2

Materiál:
Podpěra:

- Ocel, zušlechtěná 10.9, bryňovaná
- Dosedací plocha indukčně kalená

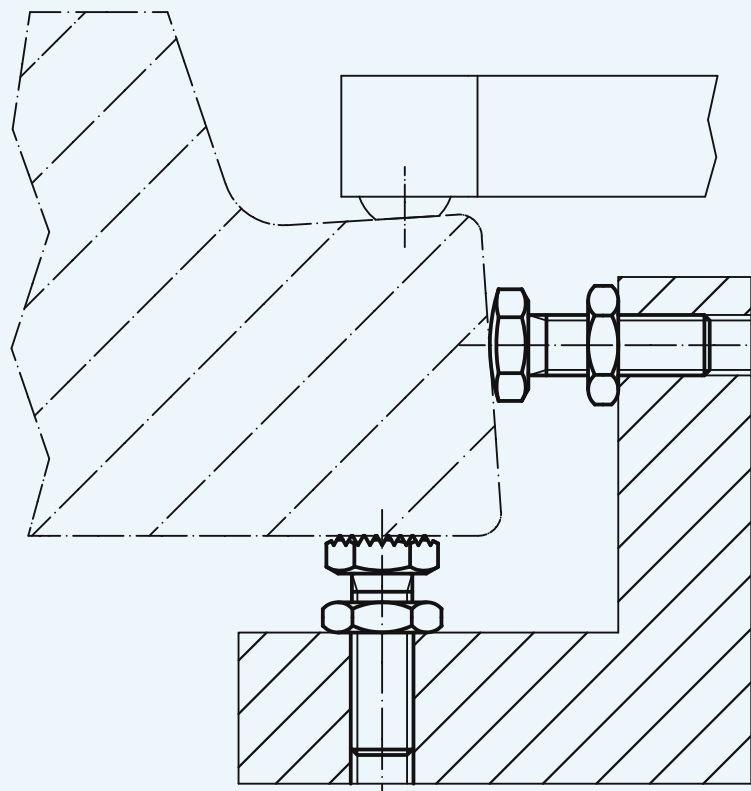
Maticce:

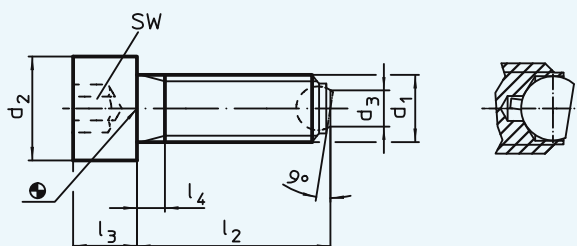
- Ocel, pevnost 8.8 (ISO 4035), bryňovaná

Poznámka:

Použitelné jako podpěra nebo doraz.

Obj.č.	Provedení	d	l_1 $\pm 1,5$	l_2 $\pm 1,5$	l_3 min.	e	SW	$\frac{g}{g}$
22690.0606	dosedací plocha vydutá	M 6	20	23,5	19,0	11,5	10	6,8
22690.0608	(Obr.1)	M 8	25	30,0	21,0	14,5	13	15,0
22690.0610		M 10	30	36,0	25,5	19,6	17	31,0
22690.0612		M 12	35	42,0	29,7	21,9	19	47,0
22690.0626	dosedací plocha rýhovaná	M 6	20	23,5	19,0	11,5	10	6,7
22690.0628	(Obr.2)	M 8	25	30,0	21,0	14,5	13	15,0
22690.0630		M 10	30	36,0	25,5	19,6	17	32,0
22690.0632		M 12	35	42,0	29,7	21,9	19	49,0



Přítlačný šroub
s hlavou, kulička zajištěná proti přetočení


Kulička je zajištěná proti přetočení.
Nestandardní provedení dle poptávky.
Zajištění závitu dle poptávky, viz. příloha - Technická data -

Materiál:
Šroub:

- Ocel, zušlechtěná, 1200 ± 100 N/mm²
- Nerez 1.4305

Kulička:

- Ložisková ocel, tvrzená
- Nerez, tvrzená

Poznámka:

K sevření, upnutí nebo podepření také nerovnoběžných ploch. Přenesení síly na plochu pomocí pohyblivé kuličky.
Pozor na výběh závitu l₄.

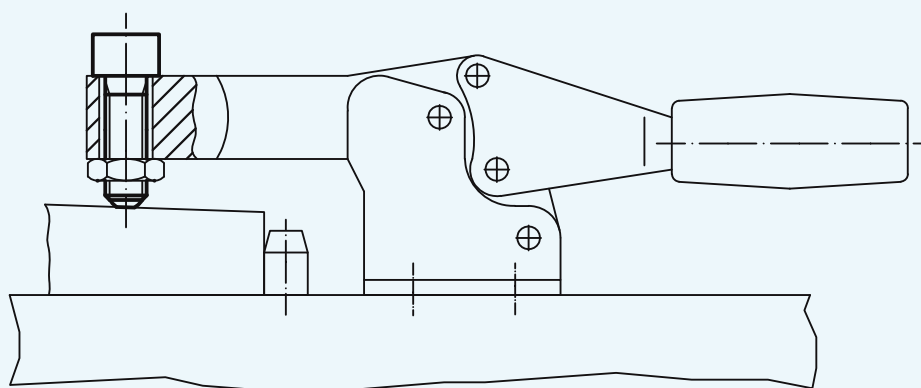
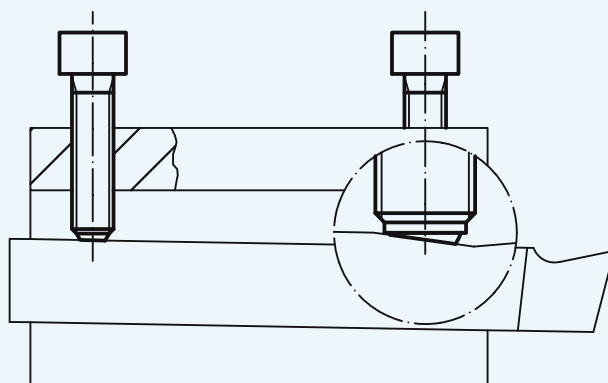


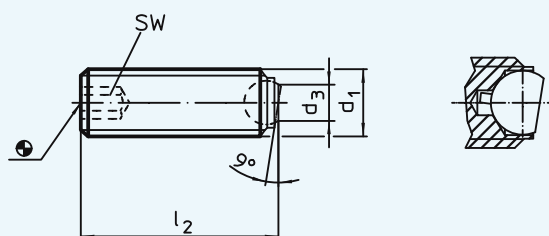
Obj.č. ocel, zušlechtěná	Obj.č. nerez	Provedení	d ₁	l ₂	d ₂	d ₃	l ₃	l ₄	Kulička	SW	Zatížitelnost při stat. zatížení max. kN*	g
22700.0062	22700.0302	kulička s ploškou,	M 6	20	10	3,2	6	3,0	4,0	5	6	6,1
22700.0064	22700.0304	dosedací plocha	M 6	30	10	3,2	6	3,0	4,0	5	6	7,7
22700.0066	22700.0306	hladká	M 6	40	10	3,2	6	16,0	4,0	5	6	10,0
22700.0082	22700.0312		M 8	20	13	4,5	8	3,5	5,5	6	9	13,0
22700.0084	22700.0314		M 8	35	13	4,5	8	3,5	5,5	6	9	17,0
22700.0086	22700.0316		M 8	50	13	4,5	8	22,0	5,5	6	9	23,0
22700.0102	22700.0322		M 10	25	16	6,0	10	4,5	7,0	8	12	24,0
22700.0104	22700.0324		M 10	40	16	6,0	10	4,5	7,0	8	12	31,0
22700.0106	22700.0326		M 10	60	16	6,0	10	28,0	7,0	8	12	44,0
22700.0122	22700.0332		M 12	30	18	7,2	12	5,0	8,5	10	18	38,0
22700.0124	22700.0334		M 12	50	18	7,2	12	5,0	8,5	10	18	52,0
22700.0126	22700.0336		M 12	80	18	7,2	12	44,0	8,5	10	18	80,0
22700.0162	22700.0342		M 16	40	24	10,7	16	6,0	12,0	14	36	92,0
22700.0164	22700.0344		M 16	60	24	10,7	16	6,0	12,0	14	36	118,0
22700.0166	22700.0346		M 16	80	24	10,7	16	36,0	12,0	14	36	153,0
22700.0172	-		M 20	50	30	13,5	20	7,5	15,0	17	60	181,0
22700.0174	-		M 20	80	30	13,5	20	28,0	15,0	17	60	255,0
22700.0176	-		M 20	100	30	13,5	20	48,0	15,0	17	60	304,0
22700.0182	-		M 24	60	36	15,8	24	9,0	18,0	19	80	325,0
22700.0184	-		M 24	90	36	15,8	24	30,0	18,0	19	80	430,0
22700.0186	-		M 24	120	36	15,8	24	60,0	18,0	19	80	535,0
22700.0192	-	kulička s ploškou,	M 8	20	13	4,5	8	3,5	5,5	6	9	13,0
22700.0194	-	dosedací plocha	M 8	35	13	4,5	8	3,5	5,5	6	9	17,0
22700.0196	-	rýhovaná	M 8	50	13	4,5	8	22,0	5,5	6	9	23,0
22700.0202	-		M 10	25	16	6,0	10	4,5	7,0	8	12	24,0
22700.0204	-		M 10	40	16	6,0	10	4,5	7,0	8	12	31,0
22700.0206	-		M 10	60	16	6,0	10	28,0	7,0	8	12	43,0
22700.0222	-		M 12	30	18	7,2	12	5,0	8,5	10	18	39,0
22700.0224	-		M 12	50	18	7,2	12	5,0	8,5	10	18	52,0
22700.0226	-		M 12	80	18	7,2	12	44,0	8,5	10	18	80,0
22700.0262	-		M 16	40	24	10,7	16	6,0	12,0	14	36	94,0
22700.0264	-		M 16	60	24	10,7	16	6,0	12,0	14	36	119,0
22700.0266	-		M 16	80	24	10,7	16	36,0	12,0	14	36	154,0
22700.0272	-		M 20	50	30	13,5	20	7,5	15,0	17	60	181,0
22700.0274	-		M 20	80	30	13,5	20	28,0	15,0	17	60	251,0
22700.0276	-		M 20	100	30	13,5	20	48,0	15,0	17	60	298,0
22700.0282	-		M 24	60	36	15,8	24	9,0	18,0	19	80	325,0
22700.0284	-		M 24	90	36	15,8	24	30,0	18,0	19	80	427,0
22700.0286	-		M 24	120	36	15,8	24	60,0	18,0	19	80	535,0

* Údaje o zatížitelnosti neplatí pro provedení z nerezí.

Přítlačný šroub

s hlavou, kulička
zajištěná proti
přetočení



Přítlačný šroub
bez hlavy, kulička zajištěná proti přetočení


Kulička je zajištěná proti přetočení.
Nestandardní provedení dle poptávky.
Zajištění závitu dle poptávky, viz. příloha - Technická data -

Materiál:
Šroub:

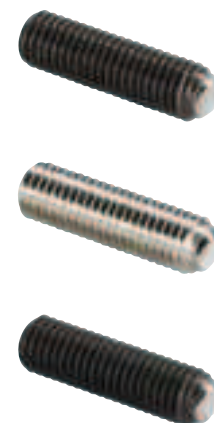
- Ocel, zušlechtěná, 1200 ± 100 N/mm²
- Nerez 1.4305

Kulička:

- Ložisková ocel, tvrzená
- Nerez, tvrzená

Poznámka:

K sevření, upnutí nebo podepření také nerovnoběžných ploch. Přenesení síly na plochu pomocí pohyblivé kuličky.



Obj.č. ocel, zušlechtěná	Obj.č. nerez	Provedení	d ₁	l ₂	d ₃	Kulička	SW	Zatížitelnost při stat. zátížení max. kN*	g
22700.0563	22700.0803	kulička s ploškou,	M 6	12	3,2	4,0	3	6	1,6
22700.0564	22700.0804	dosedací plocha hladká	M 6	16	3,2	4,0	3	6	2,3
22700.0565	22700.0805		M 6	20	3,2	4,0	3	6	2,9
22700.0566	22700.0806		M 6	25	3,2	4,0	3	6	3,8
22700.0583	22700.0813		M 8	16	4,5	5,5	4	9	3,7
22700.0584	22700.0814		M 8	20	4,5	5,5	4	9	5,1
22700.0585	22700.0815		M 8	25	4,5	5,5	4	9	6,5
22700.0586	22700.0816		M 8	30	4,5	5,5	4	9	8,1
22700.0603	22700.0823		M 10	20	6,0	7,0	5	12	7,6
22700.0604	22700.0824		M 10	25	6,0	7,0	5	12	10,0
22700.0606	22700.0826		M 10	35	6,0	7,0	5	12	15,0
22700.0608	22700.0828		M 10	40	6,0	7,0	5	12	17,0
22700.0622	22700.0832		M 12	20	7,2	8,5	6	18	11,0
22700.0624	22700.0834		M 12	30	7,2	8,5	6	18	18,0
22700.0626	22700.0836		M 12	40	7,2	8,5	6	18	24,0
22700.0628	22700.0838		M 12	50	7,2	8,5	6	18	32,0
22700.0664	22700.0844		M 16	35	10,7	12,0	8	36	38,0
22700.0666	22700.0846		M 16	50	10,7	12,0	8	36	60,0
22700.0672	-		M 20	30	13,5	15,0	10	60	52,0
22700.0674	-		M 20	40	13,5	15,0	10	60	70,0
22700.0675	-		M 20	50	13,5	15,0	10	60	90,0
22700.0676	-		M 20	60	13,5	15,0	10	60	111,0
22700.0682	-		M 24	35	15,8	18,0	12	80	86,0
22700.0684	-		M 24	50	15,8	18,0	12	80	125,0
22700.0686	-		M 24	80	15,8	18,0	12	80	216,0
22700.0693	-	kulička s ploškou,	M 8	16	4,5	5,5	4	9	3,7
22700.0694	-	dosedací plocha	M 8	20	4,5	5,5	4	9	4,9
22700.0695	-	rýhovaná	M 8	25	4,5	5,5	4	9	6,6
22700.0696	-		M 8	30	4,5	5,5	4	9	8,0
22700.0703	-		M 10	20	6,0	7,0	5	12	7,5
22700.0704	-		M 10	25	6,0	7,0	5	12	9,9
22700.0706	-		M 10	35	6,0	7,0	5	12	15,0
22700.0708	-		M 10	40	6,0	7,0	5	12	17,0
22700.0722	-		M 12	20	7,2	8,5	6	18	11,0
22700.0724	-		M 12	30	7,2	8,5	6	18	18,0
22700.0726	-		M 12	40	7,2	8,5	6	18	24,0
22700.0728	-		M 12	50	7,2	8,5	6	18	32,0

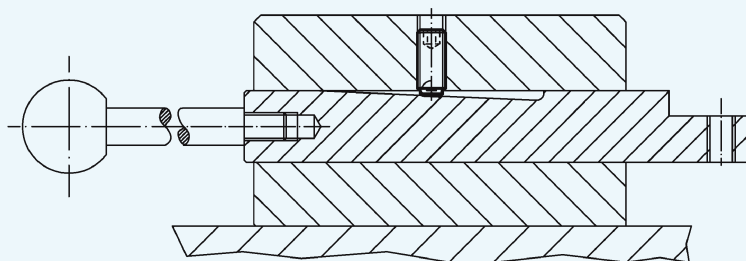
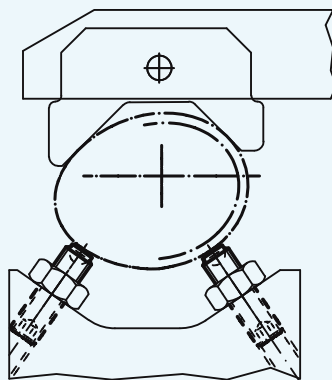
* Údaje o zatížitelnosti neplatí pro provedení z nerezí.

Přítlačný šroub

 bez hlavy, kulička
zajištěná proti
přetočení

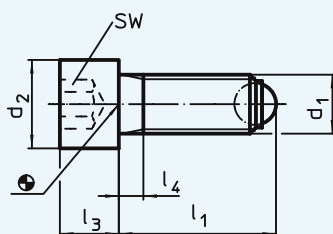

Obj.č. ocel, zušlechťená	Obj.č. nerez	Provedení	d ₁	l ₂	d ₃	Kulička	SW	Zatížitelnost při stat. zatížení max. kN*	g
22700.0764	–		M 16	35	10,7	12,0	8	36	38,0
22700.0766	–		M 16	50	10,7	12,0	8	36	60,0
22700.0772	–		M 20	30	13,5	15,0	10	60	51,0
22700.0774	–		M 20	40	13,5	15,0	10	60	69,0
22700.0775	–		M 20	50	13,5	15,0	10	60	90,0
22700.0776	–		M 20	60	13,5	15,0	10	60	110,0
22700.0782	–		M 24	35	15,8	18,0	12	80	84,0
22700.0784	–		M 24	50	15,8	18,0	12	80	128,0
22700.0786	–		M 24	80	15,8	18,0	12	80	215,0

* Údaje o zatížitelnosti neplatí pro provedení z nerezí.



Přítlačný šroub

s hlavou, plná kulička



Kulička není zajištěná proti přetočení.
 Nestandardní provedení dle poptávky.
 Zajištění závitu dle poptávky, viz. příloha - Technická data -

Materiál:

Šroub: ● Ocel, zušlechťená, 1200 ± 100 N/mm²
 ● Nerez 1.4305

Kulička: ● Ložisková ocel, tvrzená
 ● Nerez, tvrzená

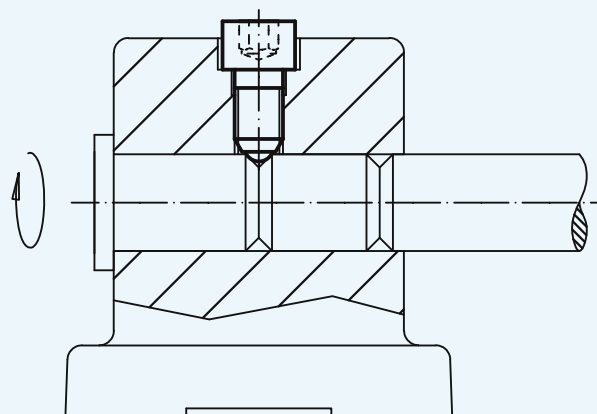
Poznámka:

K sevření, upnutí nebo podepření nerovnoběžných ploch.



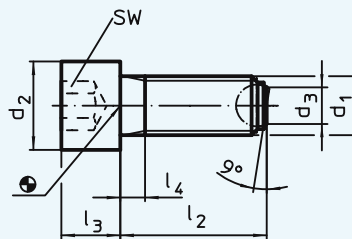
Obj.č. ocel, zušlechťená	Obj.č. nerez	d ₁	l ₁	d ₂	l ₃	l ₄	Kulička	SW	Zatížitelnost při stat. zátížení max. kN*	g
22710.0062	22710.0752	M 6	20,8	10	6	3,0	4,0	5	9	6,2
22710.0064	22710.0754	M 6	30,8	10	6	3,0	4,0	5	9	8,0
22710.0066	22710.0756	M 6	40,8	10	6	16,0	4,0	5	9	10,0
22710.0082	22710.0762	M 8	21,2	13	8	3,5	5,5	6	15	13,0
22710.0084	22710.0764	M 8	36,2	13	8	3,5	5,5	6	15	17,0
22710.0086	22710.0766	M 8	51,2	13	8	22,0	5,5	6	15	24,0
22710.0102	22710.0772	M 10	26,7	16	10	4,5	7,0	8	20	24,0
22710.0104	22710.0774	M 10	41,7	16	10	4,5	7,0	8	20	31,0
22710.0106	22710.0776	M 10	61,7	16	10	28,0	7,0	8	20	44,0
22710.0122	22710.0782	M 12	32,0	18	12	5,0	8,5	10	30	38,0
22710.0124	22710.0784	M 12	52,0	18	12	5,0	8,5	10	30	52,0
22710.0126	22710.0786	M 12	82,0	18	12	44,0	8,5	10	30	79,0
22710.0162	22710.0792	M 16	43,3	24	16	6,0	12,0	14	60	94,0
22710.0164	22710.0794	M 16	63,3	24	16	6,0	12,0	14	60	119,0
22710.0166	22710.0796	M 16	83,3	24	16	36,0	12,0	14	60	156,0
22710.0202	-	M 20	54,2	30	20	7,5	15,0	17	90	183,0
22710.0204	-	M 20	84,2	30	20	28,0	15,0	17	90	254,0
22710.0206	-	M 20	104,2	30	20	48,0	15,0	17	90	307,0
22710.0242	-	M 24	64,7	36	24	9,0	18,0	19	120	331,0
22710.0244	-	M 24	94,7	36	24	30,0	18,0	19	120	430,0
22710.0246	-	M 24	124,7	36	24	60,0	18,0	19	120	537,0

* Údaje o zatížitelnosti neplatí pro provedení z nerezí.



EH 22710.
Přítlačný šroub

s hlavou, kulička s ploškou



Kulička není zajištěná proti přetočení.
 Nestandardní provedení dle poptávky.
 Zajištění závitu dle poptávky, viz. příloha - Technická data -

Materiál:
Šroub:

- Ocel, zušlechtěná, 1200 ± 100 N/mm²
- Nerez 1.4305

Kulička:

- Ložisková ocel, tvrzená
- Nerez, tvrzená

Poznámka:

K sevrění, upnutí nebo podepření také nerovnoběžných ploch. Přenesení síly na plochu pomocí pohyblivé kuličky.

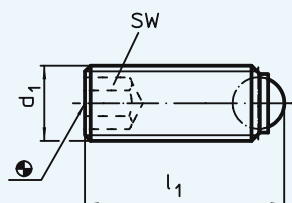
Obj.č. ocel, zušlechtěná	Obj.č. nerez	Provedení	d ₁	l ₂	d ₂	d ₃	l ₃	l ₄	Kulička	SW	Zatžitelnost při stat. zátížení max. kN*	g
22710.0562	22710.0832	dosedací plocha	M 6	20	10	3,2	6	3,0	4,0	5	9	6,1
22710.0564	22710.0834	hladká	M 6	30	10	3,2	6	3,0	4,0	5	9	7,6
22710.0566	22710.0836		M 6	40	10	3,2	6	16,0	4,0	5	9	10,0
22710.0582	22710.0842		M 8	20	13	4,5	8	3,5	5,5	6	15	13,0
22710.0584	22710.0844		M 8	35	13	4,5	8	3,5	5,5	6	15	17,0
22710.0586	22710.0846		M 8	50	13	4,5	8	22,0	5,5	6	15	23,0
22710.0602	22710.0852		M 10	25	16	6,0	10	4,5	7,0	8	20	24,0
22710.0604	22710.0854		M 10	40	16	6,0	10	4,5	7,0	8	20	31,0
22710.0606	22710.0856		M 10	60	16	6,0	10	28,0	7,0	8	20	44,0
22710.0622	22710.0862		M 12	30	18	7,2	12	5,0	8,5	10	30	38,0
22710.0624	22710.0864		M 12	50	18	7,2	12	5,0	8,5	10	30	52,0
22710.0626	22710.0866		M 12	80	18	7,2	12	44,0	8,5	10	30	79,0
22710.0662	22710.0872		M 16	40	24	10,7	16	6,0	12,0	14	60	92,0
22710.0664	22710.0874		M 16	60	24	10,7	16	6,0	12,0	14	60	120,0
22710.0666	22710.0876		M 16	80	24	10,7	16	36,0	12,0	14	60	155,0
22710.0702	-		M 20	50	30	13,5	20	7,5	15,0	17	90	182,0
22710.0704	-		M 20	80	30	13,5	20	28,0	15,0	17	90	255,0
22710.0706	-		M 20	100	30	13,5	20	48,0	15,0	17	90	305,0
22710.0742	-		M 24	60	36	15,8	24	9,0	18,0	19	120	325,0
22710.0744	-		M 24	90	36	15,8	24	30,0	18,0	19	120	422,0
22710.0746	-		M 24	120	36	15,8	24	60,0	18,0	19	120	534,0
22710.0892	-	dosedací plocha	M 8	20	13	4,5	8	3,5	5,5	6	15	12,0
22710.0894	-	rýhovaná	M 8	35	13	4,5	8	3,5	5,5	6	15	17,0
22710.0896	-		M 8	50	13	4,5	8	22,0	5,5	6	15	23,0
22710.0902	-		M 10	25	16	6,0	10	4,5	7,0	8	20	24,0
22710.0904	-		M 10	40	16	6,0	10	4,5	7,0	8	20	31,0
22710.0906	-		M 10	60	16	6,0	10	28,0	7,0	8	20	44,0
22710.0922	-		M 12	30	18	7,2	12	5,0	8,5	10	30	39,0
22710.0924	-		M 12	50	18	7,2	12	5,0	8,5	10	30	53,0
22710.0926	-		M 12	80	18	7,2	12	44,0	8,5	10	30	79,0
22710.0962	-		M 16	40	24	10,7	16	6,0	12,0	14	60	92,0
22710.0964	-		M 16	60	24	10,7	16	6,0	12,0	14	60	118,0
22710.0966	-		M 16	80	24	10,7	16	36,0	12,0	14	60	155,0
22710.0972	-		M 20	50	30	13,5	20	7,5	15,0	17	90	180,0
22710.0974	-		M 20	80	30	13,5	20	28,0	15,0	17	90	254,0
22710.0976	-		M 20	100	30	13,5	20	48,0	15,0	17	90	303,0
22710.0982	-		M 24	60	36	15,8	24	9,0	18,0	19	120	324,0
22710.0984	-		M 24	90	36	15,8	24	30,0	18,0	19	120	427,0
22710.0986	-		M 24	120	36	15,8	24	60,0	18,0	19	120	536,0

* Údaje o zatžitelnosti neplatí pro provedení z nerezí.

EH 22720.

Přítlačný šroub

bez hlavy,
plná kulička



Kulička není zajištěná proti přetočení.
Nestandardní provedení dle poptávky.
Zajištění závitu dle poptávky, viz. příloha - Technická data -

Materiál:

Šroub:

- Ocel, zušlechtná, 1200 ± 100 N/mm²
- Nerez 1.4305

Kulička:

- Ložisková ocel, tvrzená
- Nerez, tvrzená
- Termoplast bílý (POM)

Poznámka:

Přítlačný šroub s kuličkou z termoplastu je určený pro křehké a na tlak citlivé součásti.
Pro upnutí, přitážení a podepření i nerovnoběžných ploch.
Možno dodat i provedení kuličky jemný závit s ploškou.



Obj.č. ocel, zušlechtná	Obj.č. nerez	Provedení	d ₁	l ₁	Kulička	SW	Zatížitelnost při stat. zátížení max. kN*	± g
22720.0042	22720.0750	plná kulička	M 4	6,0	2,5	2,0	3,5	0,54
22720.0043	22720.0752		M 4	8,0	2,5	2,0	3,5	0,61
22720.0044	22720.0754		M 4	10,0	2,5	2,0	3,5	0,80
22720.0045	22720.0756		M 4	12,0	2,5	2,0	3,5	0,69
22720.0046	22720.0758		M 4	16,0	2,5	2,0	3,5	1,20
22720.0052	22720.0760		M 5	8,0	3,0	2,5	4,5	0,80
22720.0053	22720.0761		M 5	10,0	3,0	2,5	4,5	1,06
22720.0054	22720.0762		M 5	12,0	3,0	2,5	4,5	1,30
22720.0055	22720.0763		M 5	16,0	3,0	2,5	4,5	1,53
22720.0056	22720.0764		M 5	20,0	3,0	2,5	4,5	2,20
22720.0058	22720.0765		M 5	25,0	3,0	2,5	4,5	2,80
22720.0062	22720.0770		M 6	10,8	4,0	3,0	9,0	1,53
22720.0063	22720.0772		M 6	12,8	4,0	3,0	9,0	1,86
22720.0064	22720.0774		M 6	16,8	4,0	3,0	9,0	2,50
22720.0065	22720.0775		M 6	20,8	4,0	3,0	9,0	3,30
22720.0066	22720.0776		M 6	25,8	4,0	3,0	9,0	4,00
22720.0081	22720.0780		M 8	11,2	5,5	4,0	15,0	2,60
22720.0082	22720.0782		M 8	13,2	5,5	4,0	15,0	3,00
22720.0083	22720.0783		M 8	17,2	5,5	4,0	15,0	4,20
22720.0084	22720.0784		M 8	21,2	5,5	4,0	15,0	5,40
22720.0085	22720.0785		M 8	26,2	5,5	4,0	15,0	6,90
22720.0086	22720.0786		M 8	31,2	5,5	4,0	15,0	8,40
22720.0101	22720.0790		M 10	13,7	7,0	5,0	20,0	4,80
22720.0102	22720.0792		M 10	17,7	7,0	5,0	20,0	6,20
22720.0103	22720.0793		M 10	21,7	7,0	5,0	20,0	8,10
22720.0104	22720.0794		M 10	26,7	7,0	5,0	20,0	11,00
22720.0105	22720.0795		M 10	31,7	7,0	5,0	20,0	13,00
22720.0106	22720.0796		M 10	36,7	7,0	5,0	20,0	15,00
22720.0108	22720.0798		M 10	41,7	7,0	5,0	20,0	15,00
22720.0121	22720.0800		M 12	18,0	8,5	6,0	30,0	9,30
22720.0122	22720.0802		M 12	22,0	8,5	6,0	30,0	11,00
22720.0123	22720.0803		M 12	27,0	8,5	6,0	30,0	15,00
22720.0124	22720.0804		M 12	32,0	8,5	6,0	30,0	18,00
22720.0126	22720.0806		M 12	42,0	8,5	6,0	30,0	25,00
22720.0128	22720.0808		M 12	52,0	8,5	6,0	30,0	32,50
22720.0161	22720.0810		M 16	23,3	12,0	8,0	60,0	22,00
22720.0162	22720.0812		M 16	28,3	12,0	8,0	60,0	27,00
22720.0164	22720.0814		M 16	38,3	12,0	8,0	60,0	40,00
22720.0166	22720.0816		M 16	53,3	12,0	8,0	60,0	62,00

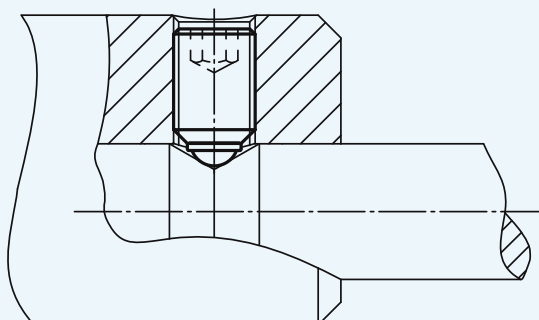
* Údaje o zatížitelnosti neplatí pro provedení z nerezí (s výjimkou provedení s termoplastovou koulí).

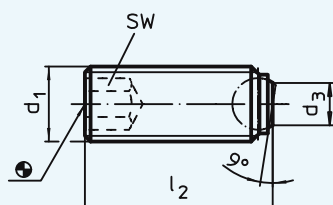
Přítlačný šroub

 bez hlavy,
plná kulička


Obj.č. ocel, zušlechtěná	Obj.č. nerez	Provedení	d ₁	l ₁	Kulička	SW	Zatížitelnost při stat. zatížení max. kN*	g
22720.0202	–	plná kulička	M 20	34,2	15,0	10,0	90,0	52,00
22720.0204	–		M 20	44,2	15,0	10,0	90,0	72,00
22720.0205	–		M 20	54,2	15,0	10,0	90,0	93,00
22720.0206	–		M 20	64,2	15,0	10,0	90,0	115,00
22720.0242	–		M 24	39,7	18,0	12,0	120,0	87,00
22720.0244	–		M 24	54,7	18,0	12,0	120,0	129,00
22720.0246	–		M 24	84,7	18,0	12,0	120,0	222,00
22720.0342	22720.0252	plná kulička	M 4	6,0	2,5	2,0	0,3	0,23
22720.0343	22720.0253	z termoplastu	M 4	8,0	2,5	2,0	0,3	0,35
22720.0344	22720.0254		M 4	10,0	2,5	2,0	0,3	0,70
22720.0345	22720.0255		M 4	12,0	2,5	2,0	0,3	0,85
22720.0346	22720.0256		M 4	16,0	2,5	2,0	0,3	1,05
22720.0352	22720.0262		M 5	8,0	3,0	2,5	0,5	0,76
22720.0353	22720.0263		M 5	10,0	3,0	2,5	0,5	0,75
22720.0354	22720.0264		M 5	12,0	3,0	2,5	0,5	1,20
22720.0355	22720.0265		M 5	16,0	3,0	2,5	0,5	1,43
22720.0356	22720.0266		M 5	20,0	3,0	2,5	0,5	1,90
22720.0358	22720.0267		M 5	25,0	3,0	2,5	0,5	2,50
22720.0362	22720.0272		M 6	10,8	4,0	3,0	0,9	1,10
22720.0363	22720.0273		M 6	12,8	4,0	3,0	0,9	1,43
22720.0364	22720.0274		M 6	16,8	4,0	3,0	0,9	2,09
22720.0365	22720.0275		M 6	20,8	4,0	3,0	0,9	2,74
22720.0366	22720.0276		M 6	25,8	4,0	3,0	0,9	3,80
22720.0381	22720.0281		M 8	11,2	5,5	4,0	1,5	1,92
22720.0382	22720.0282		M 8	13,2	5,5	4,0	1,5	2,40
22720.0383	22720.0283		M 8	17,2	5,5	4,0	1,5	3,60
22720.0384	22720.0284		M 8	21,2	5,5	4,0	1,5	4,60
22720.0385	22720.0285		M 8	26,2	5,5	4,0	1,5	6,30
22720.0386	22720.0286		M 8	31,2	5,5	4,0	1,5	7,80
22720.0401	22720.0291		M 10	13,7	7,0	5,0	2,0	3,50
22720.0402	22720.0292		M 10	17,7	7,0	5,0	2,0	4,80
22720.0403	22720.0293		M 10	21,7	7,0	5,0	2,0	6,80
22720.0404	22720.0294		M 10	26,7	7,0	5,0	2,0	9,40
22720.0405	22720.0295		M 10	31,7	7,0	5,0	2,0	12,00
22720.0406	22720.0296		M 10	36,7	7,0	5,0	2,0	14,00
22720.0408	22720.0297		M 10	41,7	7,0	5,0	2,0	17,00
22720.0421	22720.0301		M 12	18,0	8,5	6,0	3,0	6,80
22720.0422	22720.0302		M 12	22,0	8,5	6,0	3,0	9,20
22720.0423	22720.0303		M 12	27,0	8,5	6,0	3,0	12,00
22720.0424	22720.0304		M 12	32,0	8,5	6,0	3,0	16,00
22720.0426	22720.0306		M 12	42,0	8,5	6,0	3,0	23,00
22720.0428	22720.0308		M 12	52,0	8,5	6,0	3,0	30,00

* Údaje o zatížitelnosti neplatí pro provedení z nerezí (s výjimkou provedení s termoplastovou koulí).



Přítlačný šroub
bez hlavy, kulička s ploškou


Kulička není zajištěná proti přetočení.
Nestandardní provedení dle poptávky.
Zajištění závitu dle poptávky, viz. příloha - Technická data -

Materiál:

Šroub:

- Ocel, zušlechtná, 1200 ± 100 N/mm²
- Nerez 1.4305

Kulička:

- Ložisková ocel, tvrzená
- Nerez, tvrzená
- Termoplast červený (POM)

Poznámka:

Přítlačný šroub s kuličkou z termoplastu je určený pro křehké a na tlak citlivé součásti.
Pro upnutí, přitažení a podepření i nerovnoběžných ploch. Přenesení síly na plochu pomocí pohyblivé kuličky.
Možno dodat i provedení plné kuličky / jemný závit.

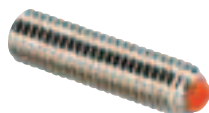
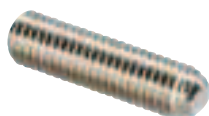
Obj.č. ocel, zušlechtná	Obj.č. nerez	Provedení	d ₁	l ₂	d ₃	Kulička	SW	Zatížitelnost při stat. zatížení max. kN*	g
22720.0542	22720.0827	dosedací plocha	M 4	5,6	1,8	2,5	2,0	3,5	0,51
22720.0543	22720.0828	hladká	M 4	7,6	1,8	2,5	2,0	3,5	0,61
22720.0544	22720.0829		M 4	9,6	1,8	2,5	2,0	3,5	0,54
22720.0545	22720.0830		M 4	11,6	1,8	2,5	2,0	3,5	0,91
22720.0546	22720.0832		M 4	15,6	1,8	2,5	2,0	3,5	0,97
22720.0552	22720.0833		M 5	7,5	2,2	3,0	2,5	4,5	0,62
22720.0553	22720.0834		M 5	9,5	2,2	3,0	2,5	4,5	0,84
22720.0554	22720.0835		M 5	11,5	2,2	3,0	2,5	4,5	1,10
22720.0555	22720.0836		M 5	15,5	2,2	3,0	2,5	4,5	1,70
22720.0556	22720.0837		M 5	19,5	2,2	3,0	2,5	4,5	2,20
22720.0558	22720.0838		M 5	24,5	2,2	3,0	2,5	4,5	2,60
22720.0562	22720.0840		M 6	10,0	3,2	4,0	3,0	9,0	1,50
22720.0563	22720.0842		M 6	12,0	3,2	4,0	3,0	9,0	1,60
22720.0564	22720.0844		M 6	16,0	3,2	4,0	3,0	9,0	2,50
22720.0565	22720.0845		M 6	20,0	3,2	4,0	3,0	9,0	3,20
22720.0566	22720.0846		M 6	25,0	3,2	4,0	3,0	9,0	3,80
22720.0581	22720.0850		M 8	10,0	4,5	5,5	4,0	15,0	2,60
22720.0582	22720.0852		M 8	12,0	4,5	5,5	4,0	15,0	2,90
22720.0583	22720.0853		M 8	16,0	4,5	5,5	4,0	15,0	4,00
22720.0584	22720.0854		M 8	20,0	4,5	5,5	4,0	15,0	5,30
22720.0585	22720.0855		M 8	25,0	4,5	5,5	4,0	15,0	6,80
22720.0586	22720.0856		M 8	30,0	4,5	5,5	4,0	15,0	8,40
22720.0601	22720.0860		M 10	12,0	6,0	7,0	5,0	20,0	4,70
22720.0602	22720.0862		M 10	16,0	6,0	7,0	5,0	20,0	6,10
22720.0603	22720.0863		M 10	20,0	6,0	7,0	5,0	20,0	7,90
22720.0604	22720.0864		M 10	25,0	6,0	7,0	5,0	20,0	10,00
22720.0605	22720.0865		M 10	30,0	6,0	7,0	5,0	20,0	13,00
22720.0606	22720.0866		M 10	35,0	6,0	7,0	5,0	20,0	15,00
22720.0608	22720.0868		M 10	40,0	6,0	7,0	5,0	20,0	18,00
22720.0621	22720.0870		M 12	16,0	7,2	8,5	6,0	30,0	9,10
22720.0622	22720.0872		M 12	20,0	7,2	8,5	6,0	30,0	11,00
22720.0623	22720.0873		M 12	25,0	7,2	8,5	6,0	30,0	14,00
22720.0624	22720.0874		M 12	30,0	7,2	8,5	6,0	30,0	18,00
22720.0626	22720.0876		M 12	40,0	7,2	8,5	6,0	30,0	25,00
22720.0628	22720.0878		M 12	50,0	7,2	8,5	6,0	30,0	32,00
22720.0661	22720.0880		M 16	20,0	10,7	12,0	8,0	60,0	21,00
22720.0662	22720.0882		M 16	25,0	10,7	12,0	8,0	60,0	26,00
22720.0664	22720.0884		M 16	35,0	10,7	12,0	8,0	60,0	39,00
22720.0666	22720.0886		M 16	50,0	10,7	12,0	8,0	60,0	60,00

* Údaje o zatížitelnosti neplatí pro provedení z nerezí (s výjimkou provedení s termoplastovou koulí).



Přítlačný šroub

bez hlavy, kulička s ploškou

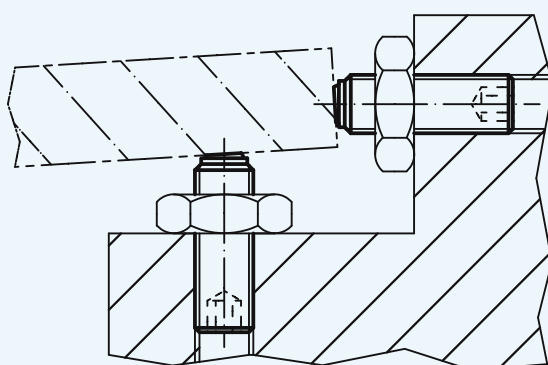
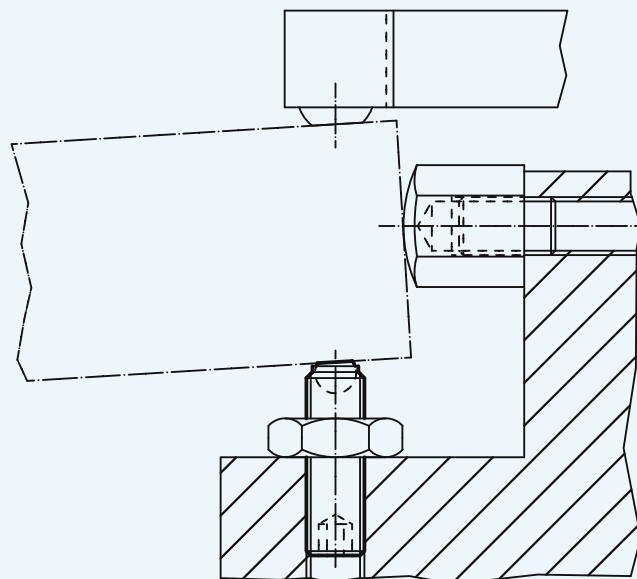


Obj.č. ocel, zušlechťená	Obj.č. nerez	Provedení	d ₁	l ₂	d ₃	Kulička	SW	Zatížitelnost při stat. zatížení max. kN*	μg
22720.0702	–	dosedací plocha	M 20	30,0	13,5	15,0	10,0	90,0	49,00
22720.0704	–	hladká	M 20	40,0	13,5	15,0	10,0	90,0	70,00
22720.0705	–		M 20	50,0	13,5	15,0	10,0	90,0	90,00
22720.0706	–		M 20	60,0	13,5	15,0	10,0	90,0	111,00
22720.0742	–		M 24	35,0	15,8	18,0	12,0	120,0	86,00
22720.0744	–		M 24	50,0	15,8	18,0	12,0	120,0	128,00
22720.0746	–		M 24	80,0	15,8	18,0	12,0	120,0	219,00
22720.0891	–	dosedací plocha	M 8	10,0	4,5	5,5	4,0	15,0	2,80
22720.0892	–	rýhovaná	M 8	12,0	4,5	5,5	4,0	15,0	2,70
22720.0893	–		M 8	16,0	4,5	5,5	4,0	15,0	3,90
22720.0894	–		M 8	20,0	4,5	5,5	4,0	15,0	5,10
22720.0895	–		M 8	25,0	4,5	5,5	4,0	15,0	6,60
22720.0896	–		M 8	30,0	4,5	5,5	4,0	15,0	8,10
22720.0901	–		M 10	12,0	6,0	7,0	5,0	20,0	4,70
22720.0902	–		M 10	16,0	6,0	7,0	5,0	20,0	5,80
22720.0903	–		M 10	20,0	6,0	7,0	5,0	20,0	7,70
22720.0904	–		M 10	25,0	6,0	7,0	5,0	20,0	10,00
22720.0905	–		M 10	30,0	6,0	7,0	5,0	20,0	13,00
22720.0906	–		M 10	35,0	6,0	7,0	5,0	20,0	15,00
22720.0908	–		M 10	40,0	6,0	7,0	5,0	20,0	17,00
22720.0921	–		M 12	16,0	7,2	8,5	6,0	30,0	8,60
22720.0922	–		M 12	20,0	7,2	8,5	6,0	30,0	11,00
22720.0923	–		M 12	25,0	7,2	8,5	6,0	30,0	14,00
22720.0924	–		M 12	30,0	7,2	8,5	6,0	30,0	18,00
22720.0926	–		M 12	40,0	7,2	8,5	6,0	30,0	25,00
22720.0928	–		M 12	50,0	7,2	8,5	6,0	30,0	32,00
22720.0961	–		M 16	20,0	10,7	12,0	8,0	60,0	21,00
22720.0962	–		M 16	25,0	10,7	12,0	8,0	60,0	26,00
22720.0964	–		M 16	35,0	10,7	12,0	8,0	60,0	40,00
22720.0966	–		M 16	50,0	10,7	12,0	8,0	60,0	60,00
22720.0972	–		M 20	30,0	13,5	15,0	10,0	90,0	50,00
22720.0974	–		M 20	40,0	13,5	15,0	10,0	90,0	70,00
22720.0975	–		M 20	50,0	13,5	15,0	10,0	90,0	89,00
22720.0976	–		M 20	60,0	13,5	15,0	10,0	90,0	111,00
22720.0982	–		M 24	35,0	15,8	18,0	12,0	120,0	84,00
22720.0984	–		M 24	50,0	15,8	18,0	12,0	120,0	125,00
22720.0986	–		M 24	80,0	15,8	18,0	12,0	120,0	219,00
22720.0452	22720.0492	kulička s ploškou z,	M 4	5,9	1,8	2,5	2,0	0,3	0,24
22720.0453	22720.0493	termoplastu,	M 4	7,9	1,8	2,5	2,0	0,3	0,35
22720.0454	22720.0494	dosedací plocha	M 4	9,9	1,8	2,5	2,0	0,3	0,49
22720.0455	22720.0495	hladká (zajištěná	M 4	11,9	1,8	2,5	2,0	0,3	0,88
22720.0456	22720.0496	proti přetočení)	M 4	15,9	1,8	2,5	2,0	0,3	0,92
22720.0462	22720.0502		M 5	7,8	2,1	3,0	2,5	0,5	0,80
22720.0463	22720.0503		M 5	9,8	2,1	3,0	2,5	0,5	0,74
22720.0464	22720.0504		M 5	11,8	2,1	3,0	2,5	0,5	1,23
22720.0465	22720.0505		M 5	15,8	2,1	3,0	2,5	0,5	1,40
22720.0466	22720.0506		M 5	19,8	2,1	3,0	2,5	0,5	2,00
22720.0467	22720.0507		M 5	24,8	2,1	3,0	2,5	0,5	2,70
22720.0472	22720.0512		M 6	10,3	3,0	4,0	3,0	0,9	1,10
22720.0473	22720.0513		M 6	12,3	3,0	4,0	3,0	0,9	1,70
22720.0474	22720.0514		M 6	16,3	3,0	4,0	3,0	0,9	2,10
22720.0475	22720.0515		M 6	20,3	3,0	4,0	3,0	0,9	2,76
22720.0476	22720.0516		M 6	25,3	3,0	4,0	3,0	0,9	3,60
22720.0482	22720.0522		M 8	10,4	4,2	5,5	4,0	1,5	1,80
22720.0483	22720.0523		M 8	12,4	4,2	5,5	4,0	1,5	2,20
22720.0484	22720.0524		M 8	16,4	4,2	5,5	4,0	1,5	3,40
22720.0485	22720.0525		M 8	20,4	4,2	5,5	4,0	1,5	4,80
22720.0486	22720.0526		M 8	25,4	4,2	5,5	4,0	1,5	6,10
22720.0487	22720.0527		M 8	30,4	4,2	5,5	4,0	1,5	7,60

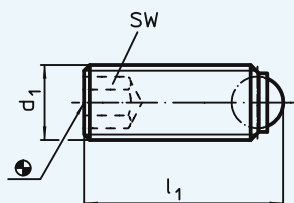
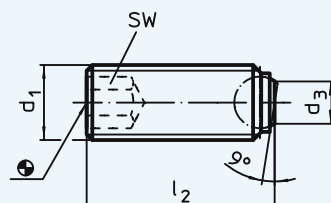
* Údaje o zatížitelnosti neplatí pro provedení z nerezí (s výjimkou provedení s termoplastovou koulí).

**Přítlačný
šroub**

bez hlavy,
kulička
s ploškou



EH 22720.
Přítlačný šroub

 bez hlavy,
 s jemným závitem

Obr. 1

Obr. 2

Kulička není zajištěná proti přetočení.
 Nestandardní provedení dle poptávky.
 Zajištění závitů dle poptávky, viz. příloha - Technická data -

Materiál:
Šroub:

- Ocel, zušlechtněná, 1200 ± 100 N/mm²
- Nerez 1.4305

Kulička:

- Ložisková ocel, tvrzená
- Nerez, tvrzená

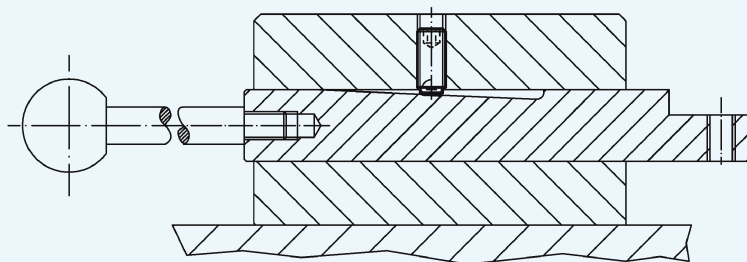
Poznámka:

K sevření, upnutí nebo podepření také nerovnoběžných ploch. Provedení s kuličkou s ploškou: Přenesení síly na plochu pomocí pohyblivé kuličky.

Jemný závit umožňuje přesné nastavení.

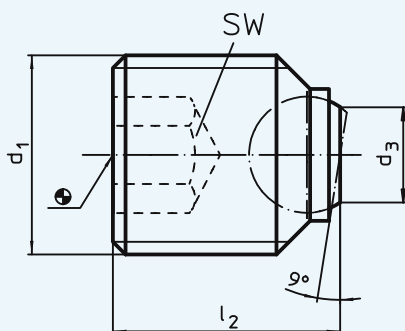
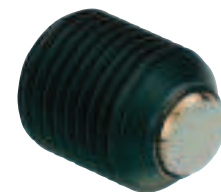
Obj.č. ocel	Obj.č. nerez	Provedení	d ₁	l ₁	l ₂	d ₃	Kulička	SW	Zatížitelnost při stat. zatížení max. kN*	g
22720.5050	22720.6050	plná kulička (Obr. 1)	M 5 x 0,5	8,0	-	-	3,0	2,5	4,5	0,80
22720.5052	22720.6052		M 5 x 0,5	12,0	-	-	3,0	2,5	4,5	1,30
22720.5060	22720.6060		M 6 x 0,5	10,8	-	-	4,0	3,0	9,0	1,30
22720.5061	22720.6061		M 6 x 0,5	12,8	-	-	4,0	3,0	9,0	1,80
22720.5062	22720.6062		M 6 x 0,5	16,8	-	-	4,0	3,0	9,0	2,40
22720.5063	22720.6063		M 6 x 0,5	20,8	-	-	4,0	3,0	9,0	3,00
22720.5064	22720.6064		M 6 x 0,5	25,8	-	-	4,0	3,0	9,0	3,00
22720.5070	22720.6070	M 8 x 1	11,2	-	-	5,5	4,0	15,0	2,60	
22720.5073	22720.6073	M 8 x 1	21,2	-	-	5,5	4,0	15,0	5,40	
22720.5250	22720.6250	kulička s ploškou, dosedací plocha hladká (Obr. 2)	M 5 x 0,5	-	7,5	2,2	3,0	2,5	4,5	0,62
22720.5252	22720.6252		M 5 x 0,5	-	11,5	2,2	3,0	2,5	4,5	1,10
22720.5260	22720.6260		M 6 x 0,5	-	10,0	3,2	4,0	3,0	9,0	1,30
22720.5261	22720.6261		M 6 x 0,5	-	12,0	3,2	4,0	3,0	9,0	1,80
22720.5262	22720.6262		M 6 x 0,5	-	16,0	3,2	4,0	3,0	9,0	2,40
22720.5263	22720.6263		M 6 x 0,5	-	20,0	3,2	4,0	3,0	9,0	3,00
22720.5264	22720.6264		M 6 x 0,5	-	25,0	3,2	4,0	3,0	9,0	3,00
22720.5270	22720.6270		M 8 x 1	-	10,0	4,5	5,5	4,0	15,0	2,60
22720.5273	22720.6273		M 8 x 1	-	20,0	4,5	5,5	4,0	15,0	5,30

* Údaje o zatížitelnosti neplatí pro provedení z nerezí.



Přítlačný šroub

bez hlavy, krátké provedení



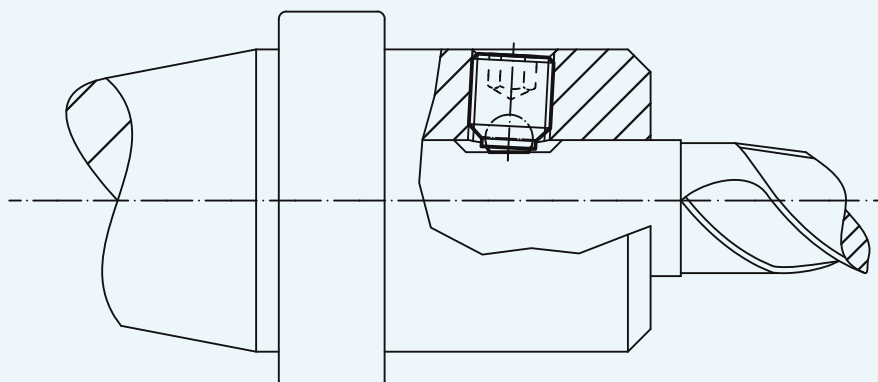
Kulička není zajištěná proti přetočení.
 Nestandardní provedení dle poptávky.
 Zajištění závitu dle poptávky, viz. příloha - Technická data -

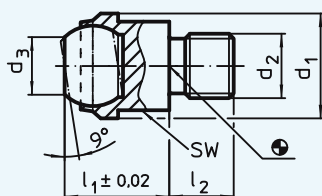
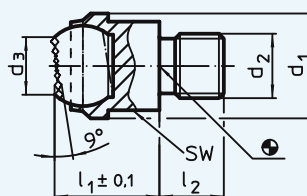
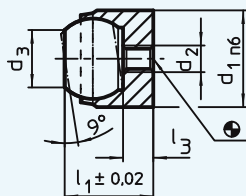
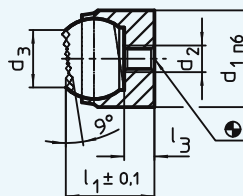
Materiál:
Šroub: • Ocel, zušlechtná, 1200 ± 100 N/mm²
Kulička: • Ložisková ocel, tvrzená

Poznámka:

Přítlačný šroub bez hlavy, krátké provedení, je obzvláště vhodný pro upínání válcových dřívů DIN 1835 E.

Obj.č.	Provedení	d ₁	l ₂	d ₃	Kulička	SW	Zatížitelnost při stat. zatížení kN max.	g
22720.0641	kulička s ploškou, dosedací	M 14	16	7,2	8,5	6	30	13
22720.0660	plocha hladká, pro válcový	M 16	16	7,2	8,5	8	30	16
22720.0682	dřívk DIN 1835 E	M 18 x 2	20	10,7	12,0	10	60	25
22720.0692		M 20 x 2	20	10,7	12,0	10	60	32
22720.0693		M 20 x 2	25	10,7	12,0	10	60	42
22720.0730		M 24 x 2	25	13,5	15,0	12	90	59



EH 22730.
**Opěrka
výkyvná**

Obr. 1

Obr. 2

Obr. 3

Obr. 4
Materiál:
Těleso:

- Ocel, zušlechtěná, fosfátovaná
- Nerez 1.4057, zušlechtěná

Kulička:

- Ložisková ocel, tvrzená, čistá
- Nerez 1.3541, niklovaná

Poznámka:

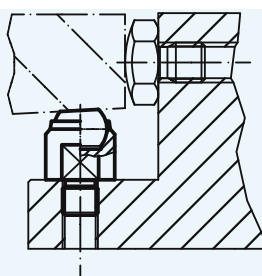
Pro vestavbu do upínacích elementů jako doraz, podpěra nebo opěrná patka.

Kulička je zajištěná proti přetočení.

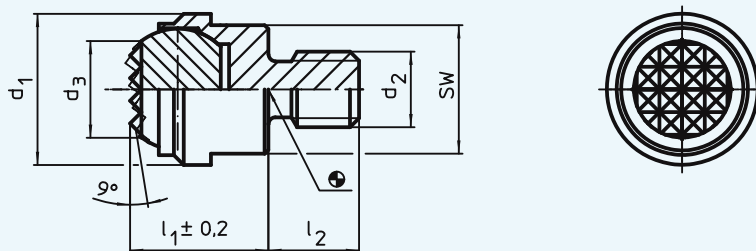
Zatížitelnost platná pro ocelové a nerezové provedení.

Obj.č. ocel	Obj.č. nerez	Provedení	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂ -0,5	l ₃ max.	Kulička	Montážní otvor	SW	Zatížitel- nost při stat. zátížení kN max.	Utahovací moment max. Nm	g
22730.0012	22730.0112	s vnějším závitem,	13	M 6	7,2	13	8	-	10	-	11	10	10,0	12
22730.0013	22730.0113	kulička s ploškou,	13	M 8	7,2	13	8	-	10	-	11	10	25,0	13
22730.0018	22730.0118	dosedací plocha	20	M 8	10,5	18	10	-	16	-	17	25	25,0	39
22730.0019	22730.0119	hladká	20	M 10	10,5	18	10	-	16	-	17	25	46,0	41
22730.0020	22730.0120	(Obr.1)	20	M 12	10,5	18	12	-	16	-	17	25	82,0	44
22730.0030	22730.0130		30	M 16	20,0	27	16	-	25	-	27	90	206,0	151
22730.0050	22730.0150		50	M 20	34,5	35	20	-	40	-	41	165	407,0	489
22730.0312	-	s vnějším závitem,	13	M 6	7,2	13	8	-	10	-	11	10	10,0	12
22730.0313	-	kulička s ploškou,	13	M 8	7,2	13	8	-	10	-	11	10	25,0	13
22730.0318	-	dosedací plocha	20	M 8	10,5	18	10	-	16	-	17	25	25,0	39
22730.0319	-	rýhovaná	20	M 10	10,5	18	10	-	16	-	17	25	46,0	40
22730.0320	-	(Obr.2)	20	M 12	10,5	18	12	-	16	-	17	25	82,0	43
22730.0330	-		30	M 16	20,0	27	16	-	25	-	27	90	206,0	150
22730.0350	-		50	M 20	34,5	35	20	-	40	-	41	165	407,0	486
22730.0412	22730.0452	s lícovaným tělem, kulička	12	M 3	7,2	11	-	3,2	10	12H7 x 6min.	-	10*	1,3	8
22730.0418	22730.0458	s ploškou, dosedací plocha	18	M 4	10,5	17	-	4,0	16	18H7 x 8min.	-	25*	2,9	29
22730.0428	22730.0468	hladká, (Obr.3)	28	M 5	20,0	25	-	5,5	25	28H7 x 13min.	-	90*	6,0	109
22730.0712	-	s lícovaným tělem, kulička	12	M 3	7,2	11	-	3,2	10	12H7 x 6min.	-	10*	1,3	8
22730.0718	-	s ploškou, dosedací plocha	18	M 4	10,5	17	-	4,0	16	18H7 x 8min.	-	25*	2,9	29
22730.0728	-	rýhovaná (Obr.4)	28	M 5	20,0	25	-	5,5	25	28H7 x 13min.	-	90*	6,0	108

* Platí jen tehdy, je-li dodržena minimální hloubka otvoru.



**Opěrka
výkyvná**

 s kuličkou z
tvrdokovu,
ploška rýhovaná

Materiál:
Těleso:

- Ocel, zušlechtěná, fosfátovaná
- Nerez 1.4057, zušlechtěná

Kulička:

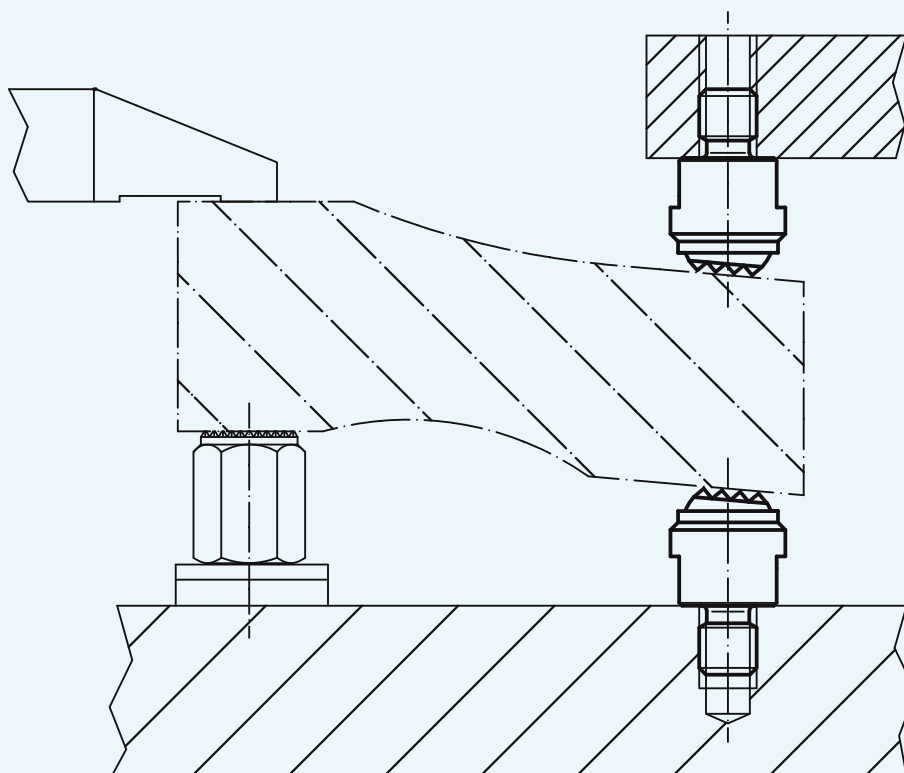
- Tvrdokov, rýhovaný, niklovaný

Poznámka:

Obzvláště vhodné pro odlitky (s tvrdým povrchem) jako podpěra, opěrná patka a pro vestavbu do upínacích elementů. Kulička je zajištěná proti přetočení.

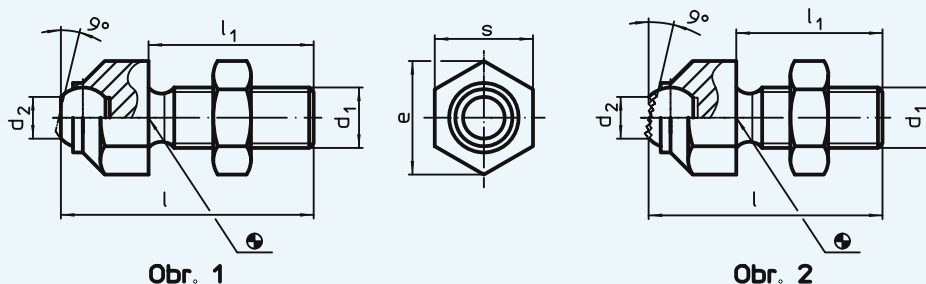
Zatížitelnost platná pro ocelové a nerezové provedení.

Obj.č. ocel	Obj.č. nerez	Provedení	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂ -0,5	Kulička	SW	Zatížitelnost při stat. zátížení kN max.	Utahovací moment max. Nm	g
22730.0362	22730.0390	s vnějším závitem	13 M	6	8,3	13	8	10	11	10	10	14
22730.0363	22730.0392		13 M	8	8,3	13	8	10	11	10	25	16
22730.0378	22730.0394		20 M	8	12,8	18	10	16	17	25	25	49
22730.0379	22730.0396		20 M	10	12,8	18	10	16	17	25	46	51
22730.0380	22730.0398		20 M	12	12,8	18	12	16	17	25	82	54



EH 22740.
**Opěrka
výkyvná**

nastavitelná



Nestandardní provedení, např. s kuličkou z tvrdokovu, dle poptávky.

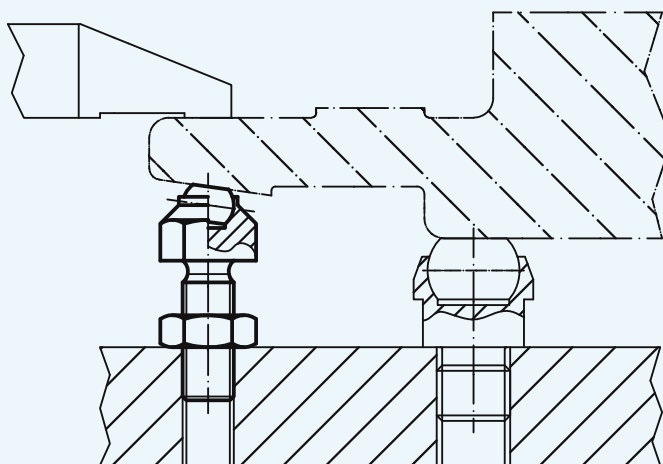
Materiál:

Těleso: • Ocel, zušlechtěná, fosfátovaná • Nerez 1.4057, zušlechtěná
Kulička: • Ložisková ocel, tvrzená, čistá • Nerez 1.3541, niklovaná
Maticice: • Ocel, brynýrovaná (ISO 4035) • Nerez

Poznámka:

Pro vestavbu do upínacích elementů jako doraz, podpěra nebo opěrná patka.
 Kulička je zajištěná proti přetočení.

Obj.č. ocel	Obj.č. nerez	Provedení	s	d ₁	l	l ₁	d ₂	e	Kulička	Zatížitelnost při stat. zátížení kN max.	Utahovací moment max. Nm	g
22740.0013	22740.0113	s kuličkou	13 M 8	36,6	25	5,8	14,5	8,5	8,5	8	25	20
22740.0016	22740.0116	s ploškou,	17 M 10	45,7	30	8,6	19,0	12,0	12,0	8	46	44
22740.0017	22740.0117	dosedací	17 M 12	50,7	35	8,6	19,0	12,0	12,0	15	82	56
22740.0024	22740.0124	plocha	24 M 16	60,7	40	10,5	27,0	16,0	16,0	25	206	128
22740.0030	22740.0130	hladká	30 M 20	77,3	50	20,0	33,0	25,0	25,0	90	407	275
22740.0036	–	(Obr.1)	36 M 24	100,0	70	20,0	40,0	25,0	25,0	90	698	435
22740.0046	–		46 M 30 x 1,5	100,0	65	34,6	51,0	40,0	40,0	165	1355	772
22740.0313	–	s kuličkou	13 M 8	36,6	25	5,8	14,5	8,5	8,5	8	25	20
22740.0316	–	s ploškou,	17 M 10	45,7	30	8,6	19,0	12,0	12,0	8	46	44
22740.0317	–	dosedací	17 M 12	50,7	35	8,6	19,0	12,0	12,0	15	82	56
22740.0324	–	plocha	24 M 16	60,7	40	10,5	27,0	16,0	16,0	25	206	128
22740.0330	–	rýhovaná	30 M 20	77,3	50	20,0	33,0	25,0	25,0	90	407	274
22740.0336	–	(Obr.2)	36 M 24	100,0	70	20,0	40,0	25,0	25,0	90	698	435
22740.0346	–		46 M 30 x 1,5	100,0	65	34,6	51,0	40,0	40,0	165	1355	772



System kuličkových rolen

Technická data



Rozmístění kuličkových rolen

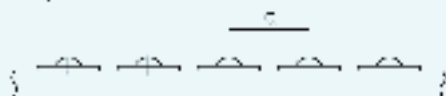
Uspořádání kuličkových rolen se řídí podle průmětu, které budou přepravovány. Pro průměty s pravidelným podélným oнем, jako například bedny, se rozteč mezi jednotlivými kuličkovými rolemi vypočte jednoduše z celky nejkratší hrany d a, kterou podělíme koeficientem 2,5.

Příklad:

pro přepravovaný průmět $d = 300 \times 1300$ mm.

Rozteč kuličkových rolen:

$$a = \frac{300 \text{ mm}}{2,5} = 120 \text{ mm}$$



Určení zatížení kuličkových rolen

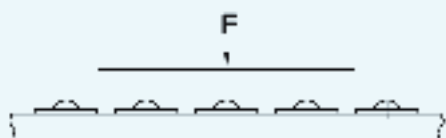
Ke stanovení zatížení pro jednu kuličkovou rolnu se hmotnost přepravovaného průmětu vydělí koeficientem 3. Při navrhování kuličkové rovny může být podle kvality dna přepravovaného průmětu určeno i jiné počty a rozteč kuličkových rolen.

Příklad:

hmotnost přepravovaného průmětu = 300 kg

Zatížení kuličkové rovny:

$$a = \frac{300 \text{ kg}}{3} = 100 \text{ kg}$$



Přepavní rychlost a únosnost

Přípustná přepavní rychlost dopravovaného průmětu je 2 m/sec. Zadané únosnost platí pro všechny polohy kuličkových rolen do 10° podél otočení její kuličky. Při dalším používání kuličkové rovny s rychlostí větší než 1 m/sec se musí počítat se zvýšením teploty a snížením životnosti rovny, abychom se vyhnuli velikosti 2275.016/2275.036.

Výpočet životnosti

$$L = \left(\frac{C}{F} \right)^3 \cdot 10^6 \text{ otáček}$$

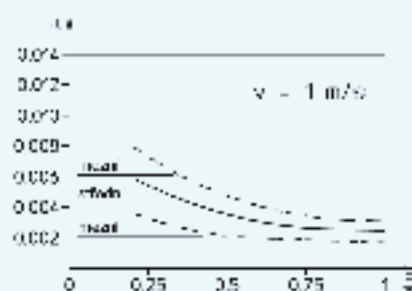
L – životnost

C – únosnost

F – zatížení

Tření

Diagram znázorňuje velikost tření kuličkových rolen v závislosti na hodnotě zařízení/únosnosti a rychlosti. Tyto hodnoty platí pro všechny pokchy při otvalování na tvrdé ocelové ploše.



Teplotná odolnost

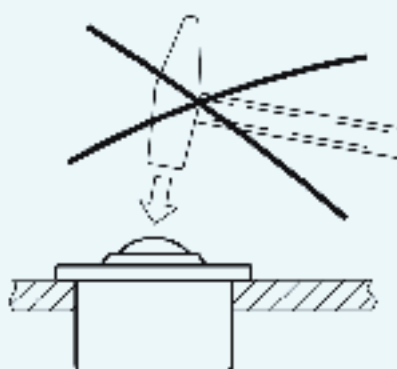
Teplotná odolnost kuličkových rolen s plstěným těsněním se udává dlouhodobě pro 100 °C. Při teplotách přes 100 °C se mohou používat pouze nerezované rovny s ocelovou kuličkou bez o stěného těsnění. Pozor na snížení únosnosti! Únosnost se násobí teplotním koeficientem (viz. tabulka).

Pozor:

Používat pouze maziva pro vysoké teploty!
Respektovat upozornění výrobce!
Podle možnosti se má mazací olej vymýt.

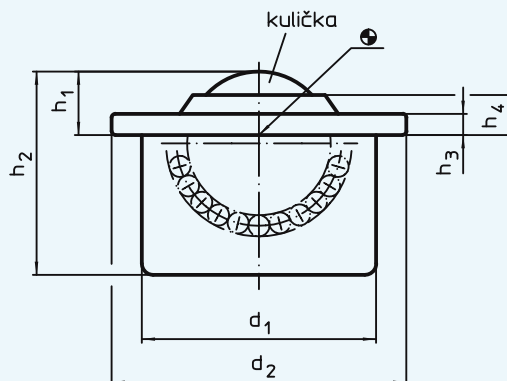
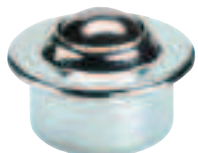
Teplota °C	Teplotní koeficient fT
125	0,9
150	0,8
175	0,7
200	0,5

Montážní pokyny:



EH 22750.
**Kuličková
rolna**

lisovaná z plechu


Materiál:
Tělo:

- Ocel, zinkovaná
- Nerez

Víčko:

- Ocel, zinkovaná
- Nerez

Kulička:

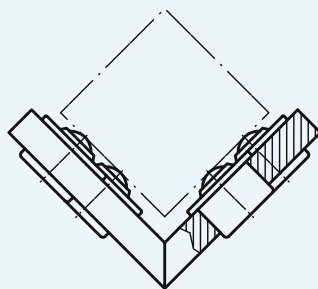
- Ložisková ocel
- Nerez

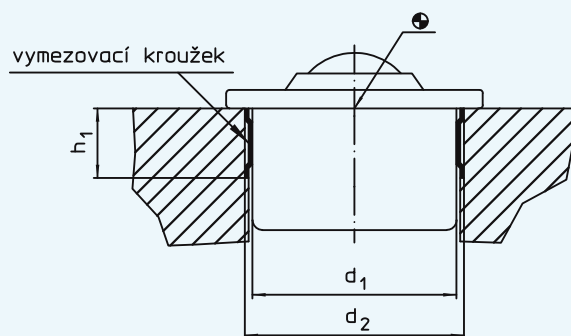
Poznámka:

Kuličkové rolny jsou základní stavební prvky pro podávací a manipulační systémy, jsou vhodné pro balicí a třídící zařízení. Uspadňují manipulaci a pohyb předmětů a břemen. Od $d_1 = 36$ jsou opatřeny plstěnou vložkou napuštěnou olejem, která chrání vnitřek rolny proti znečištění.

Obj.č.	Provedení	d_1	Kulička Ø	d_2	h_1	h_2	h_3	h_4	Únosnost N	μ g
22750.0000*	víčko a tělo	12,6 ± 0,055	8	17	4,8 ± 0,15	11,2	1,8	3,2	100	7
22750.0002*	zinkováno	18 ± 0,055	12	23	7,4 ± 0,15	15,5	2,0	4,3	250	18
22750.0004*		24 ± 0,065	15	31	9,5 ± 0,20	21,5	2,5	6,1	500	40
22750.0008		36 ± 0,080	22	45	9,8 ± 0,20	29,5	2,9	5,7	1300	134
22750.0012		45 ± 0,080	30	55	13,8 ± 0,30	37,5	3,7	7,9	2500	277
22750.0016		62 ± 0,095	45	75	19,0 ± 0,40	53,7	4,2	10,3	6000	741
22750.0020*	všechny díly zinkovány,	12,6 ± 0,055	8	17	4,8 ± 0,15	11,2	1,8	3,2	70	7
22750.0022*	kulička z nerezí	18 ± 0,055	12	23	7,4 ± 0,15	15,5	2,0	4,3	180	18
22750.0024*		24 ± 0,065	15	31	9,5 ± 0,20	21,5	2,5	6,1	370	40
22750.0028		36 ± 0,080	22	45	9,8 ± 0,20	29,5	2,9	5,7	970	132
22750.0032		45 ± 0,080	30	55	13,8 ± 0,30	37,5	3,7	7,9	1900	273
22750.0036		62 ± 0,095	45	75	19,0 ± 0,40	53,7	4,2	10,3	4500	739
22750.0040*	všechny díly z nerezí	12,6 ± 0,055	8	17	4,8 ± 0,15	11,2	1,8	3,2	70	7
22750.0042*		18 ± 0,055	12	23	7,4 ± 0,15	15,5	2,0	4,3	180	18
22750.0044*		24 ± 0,065	15	31	9,5 ± 0,20	21,5	2,5	6,1	370	39
22750.0048		36 ± 0,080	22	45	9,8 ± 0,20	29,5	2,9	5,7	970	133
22750.0052		45 ± 0,080	30	55	13,8 ± 0,30	37,5	3,7	7,9	1900	272

* bez plstěného těsnění



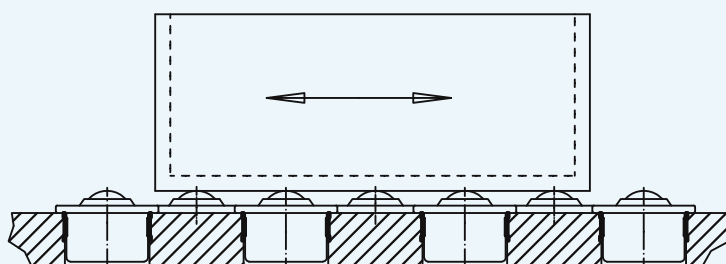
Vymezovací kroužek

Materiál:

- Ocel pro pružné pásy

Poznámka:

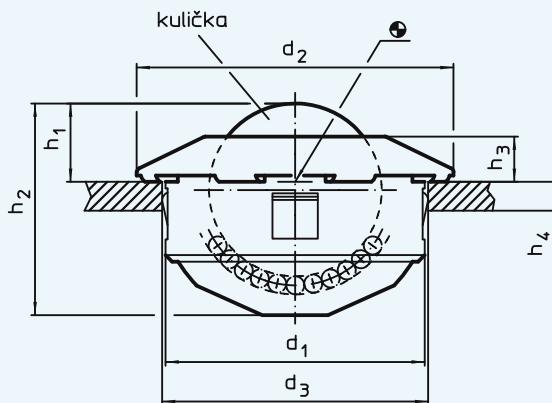
Díky použití vymezovacího kroužku (pro kuličkové rolny lisované z plechu) je možný větší rozsah tolerančního pole mezi rolnou a dírou.

Obj.č.	d ₁	d ₂ Díra	h ₁ +0,2	g
22750.0060	12,6	13,87 +0,15	6,1	0,4
22750.0062	18,0	19,70 +0,20	6,1	0,9
22750.0064	24,0	25,70 +0,20	7,1	1,4
22750.0068	36,0	37,70 +0,20	12,1	4,3
22750.0072	45,0	46,70 +0,20	12,1	5,3
22750.0076	62,0	64,10 +0,30	15,1	12,0



EH 22750.
**Kuličková
rolna**

s pružnými přičytkami


Materiál:
Tělo: • Ocel, zinkovaná

Víčko: • Ocel, zinkovaná

Kulička: • Ložisková ocel
• Nerez

Poznámka:

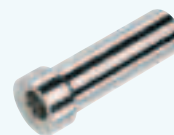
Připevnění je možné díky pružným přičytkám, které dovolují velkou toleranci díry.

Tyto kuličkové rolny jsou lehce montovatelné a demontovatelné z funkční plochy.

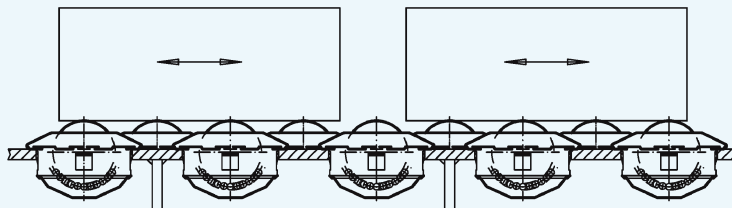
Díky šikmému provedení horní plochy rolny s pružnými přičytkami se má použít narážeč pro montáž EH 22750.

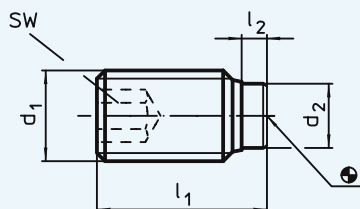
Obj.č.	Provedení	d ₁	Kulička Ø	d ₂	Montážní otvor d ₃	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	Únosnost N	g
22750.0104	kulička z ložiskové oceli	24 -0,13	15	31	24 +0,5	9,5 ±0,2	20,5	5,5	1,5*	500	42
22750.0108		36 -0,16	22	45	36 +0,8	9,8 ±0,2	28,6	6,0	2,0*	1300	144
22750.0112		45 -0,16	30	55	45 +1,0	13,8 ±0,3	37,5	8,0	2,5*	2500	292
22750.0124	kulička z nerezí	24 -0,13	15	31	24 +0,5	9,5 ±0,2	20,5	5,5	1,5*	370	42
22750.0128		36 -0,16	22	45	36 +0,8	9,8 ±0,2	28,6	6,0	2,0*	970	143
22750.0132		45 -0,16	30	55	45 +1,0	13,8 ±0,3	37,5	8,0	2,5*	1900	290

Obj.č.	Provedení	odpovídající kuličkové rolně	g
22750.0144	montážní trn	24	451
22750.0148		36	480
22750.0152		45	503



* minimální tloušťka dílu



**Upínací šroub
s čípkem (mosaz)**

Materiál:
Šroub:

- Ocel, zušlechťená, 1200 ± 100 N/mm²
- Nerez 1.4305

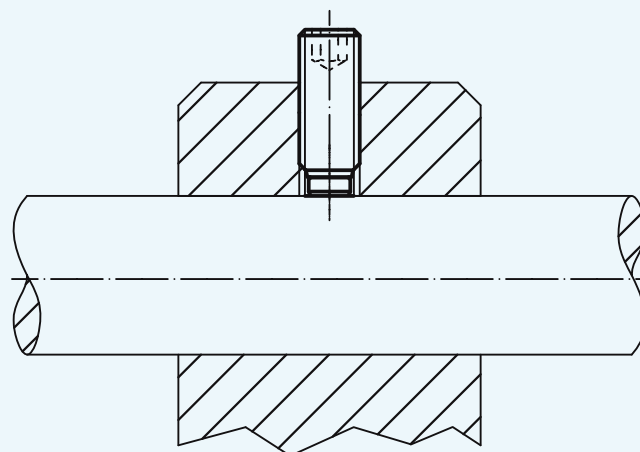
Čípek:

- Mosaz

Poznámka:

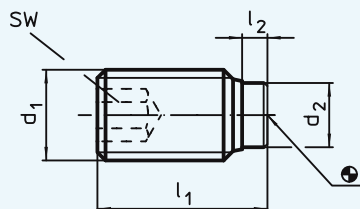
K šetrnému sevření nebo upnutí vřetene, osy, hřídele a dílů s dokončeným povrchem.

Obj.č. ocel	Obj.č. nerez	d ₁	l ₁	l ₂	d ₂	SW	g
22760.0042	22760.0442	M 4	6,5	1,2	2,5	2,0	0,3
22760.0044	22760.0444	M 4	10,5	1,2	2,5	2,0	0,8
22760.0046	22760.0446	M 4	16,5	1,2	2,5	2,0	1,2
22760.0052	22760.0452	M 5	8,5	1,3	3,0	2,5	0,9
22760.0054	22760.0454	M 5	12,5	1,3	3,0	2,5	1,4
22760.0056	22760.0456	M 5	20,5	1,3	3,0	2,5	2,1
22760.0062	22760.0462	M 6	11,5	1,9	4,0	3,0	1,7
22760.0064	22760.0464	M 6	17,5	1,9	4,0	3,0	2,7
22760.0066	22760.0466	M 6	26,5	1,9	4,0	3,0	4,2
22760.0082	22760.0482	M 8	12,0	2,5	5,5	4,0	3,0
22760.0086	22760.0486	M 8	22,0	2,5	5,5	4,0	5,8
22760.0088	22760.0488	M 8	32,0	2,5	5,5	4,0	8,9
22760.0102	22760.0502	M 10	14,0	2,7	7,0	5,0	5,6
22760.0104	22760.0504	M 10	18,0	2,7	7,0	5,0	6,7
22760.0106	22760.0506	M 10	27,0	2,7	7,0	5,0	11,0
22760.0108	22760.0508	M 10	37,0	2,7	7,0	5,0	16,0
22760.0122	22760.0522	M 12	18,5	3,4	8,5	6,0	10,0
22760.0124	22760.0524	M 12	22,5	3,4	8,5	6,0	12,0
22760.0126	22760.0526	M 12	32,5	3,4	8,5	6,0	20,0
22760.0128	22760.0528	M 12	42,5	3,4	8,5	6,0	27,0



EH 22760.
Upínací šroub

s čípkem (termoplast)


Materiál:
Šroub:

- Ocel, brynýrovaná
- Nerez 1.4305

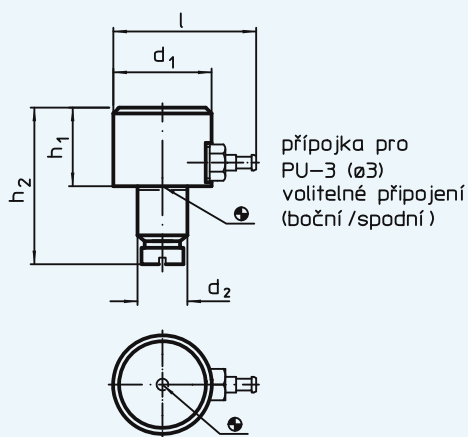
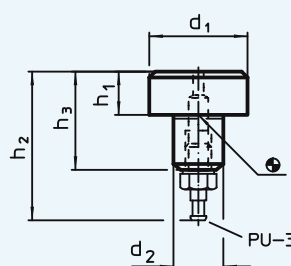
Čípek:

- Termoplast

Poznámka:

K šetrnému sevření nebo upnutí vřetene, osy, hřídele a dílů s dokončeným povrchem.

Obj.č. ocel	Obj.č. nerez	d ₁	l ₁	l ₂	d ₂	SW	g
22760.0242	22760.0642	M 4	7,0	1,0	2,0	2,0	0,3
22760.0243	22760.0643	M 4	9,0	1,0	2,0	2,0	0,4
22760.0244	22760.0644	M 4	11,0	1,0	2,0	2,0	0,6
22760.0245	22760.0645	M 4	13,0	1,0	2,0	2,0	0,7
22760.0246	22760.0646	M 4	17,0	1,0	2,0	2,0	1,0
22760.0247	–	M 4	21,0	1,0	2,0	2,0	1,3
22760.0252	22760.0652	M 5	9,0	1,0	3,0	2,5	0,7
22760.0253	22760.0653	M 5	11,0	1,0	3,0	2,5	0,8
22760.0254	22760.0654	M 5	13,0	1,0	3,0	2,5	1,0
22760.0255	22760.0655	M 5	17,0	1,0	3,0	2,5	1,2
22760.0256	22760.0656	M 5	21,0	1,0	3,0	2,5	2,0
22760.0257	–	M 5	26,0	1,0	3,0	2,5	2,6
22760.0262	22760.0662	M 6	11,3	1,3	3,5	3,0	1,2
22760.0263	22760.0663	M 6	13,3	1,3	3,5	3,0	1,5
22760.0264	22760.0664	M 6	17,3	1,3	3,5	3,0	2,2
22760.0265	22760.0665	M 6	21,3	1,3	3,5	3,0	2,8
22760.0266	22760.0666	M 6	26,3	1,3	3,5	3,0	3,8
22760.0267	22760.0667	M 6	33,3	1,3	3,5	3,0	4,9
22760.0268	–	M 6	41,3	1,3	3,5	3,0	6,3
22760.0270	–	M 6	51,3	1,3	3,5	3,0	7,9
22760.0282	22760.0682	M 8	13,6	1,6	5,0	4,0	2,6
22760.0283	22760.0683	M 8	17,6	1,6	5,0	4,0	3,6
22760.0284	22760.0684	M 8	21,6	1,6	5,0	4,0	5,0
22760.0285	22760.0685	M 8	26,6	1,6	5,0	4,0	6,4
22760.0286	22760.0686	M 8	33,6	1,6	5,0	4,0	8,5
22760.0287	22760.0687	M 8	41,6	1,6	5,0	4,0	11,0
22760.0288	–	M 8	51,6	1,6	5,0	4,0	14,0
22760.0290	–	M 8	64,6	1,6	5,0	4,0	18,0
22760.0302	22760.0702	M 10	17,9	1,9	6,5	5,0	5,2
22760.0303	22760.0703	M 10	21,9	1,9	6,5	5,0	7,1
22760.0304	22760.0704	M 10	26,9	1,9	6,5	5,0	9,9
22760.0305	22760.0705	M 10	33,9	1,9	6,5	5,0	13,0
22760.0306	22760.0706	M 10	41,9	1,9	6,5	5,0	17,0
22760.0307	22760.0707	M 10	51,9	1,9	6,5	5,0	22,0
22760.0308	–	M 10	64,9	1,9	6,5	5,0	28,0
22760.0310	–	M 10	81,9	1,9	6,5	5,0	36,0
22760.0322	22760.0722	M 12	22,1	2,1	8,0	6,0	9,0
22760.0323	22760.0723	M 12	27,1	2,1	8,0	6,0	10,0
22760.0324	22760.0724	M 12	34,1	2,1	8,0	6,0	19,0
22760.0325	22760.0725	M 12	42,1	2,1	8,0	6,0	24,0
22760.0326	22760.0726	M 12	52,1	2,1	8,0	6,0	31,0
22760.0327	22760.0727	M 12	65,1	2,1	8,0	6,0	40,0
22760.0330	–	M 12	82,1	2,1	8,0	6,0	51,0
22760.0332	–	M 12	102,1	2,1	8,0	6,0	66,0

Senzor polohy
 pneumatický

Obr. 1

Obr. 2

Bližší informace dle poptávky.

Materiál:
Podpěra: • Nástrojová ocel, tvrzená, broušená
Šroub: • ISO 1207

Přívod vzduchu: • Mosaz
Těsnění: • PVC

Poznámka:

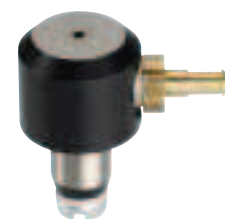
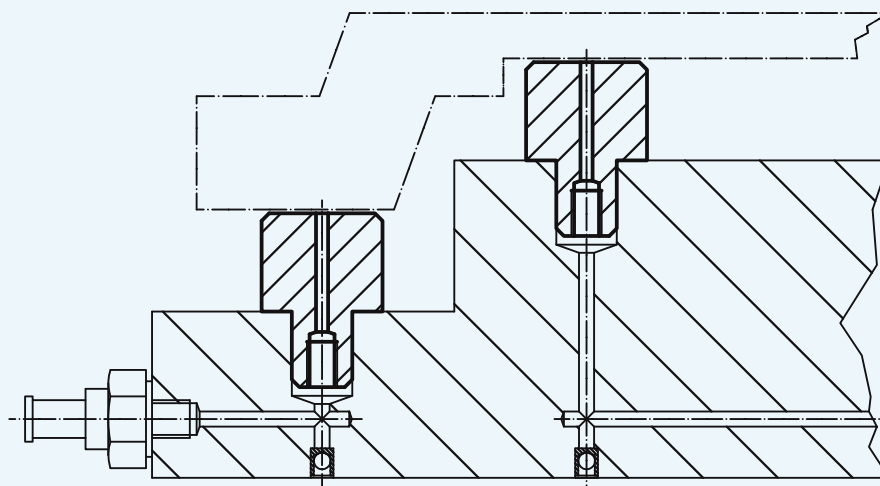
Používá se v nástrojárnách jako kontrolní poziční prvek pro ustavení obrobků.

Odpovídající přesnost je mezi 0,015 - 0,075 mm podle plochy obrobku.

Kontrola usazení obrobku spočívá v uzavření vzduchového otvoru obrobkem, následném vyhodnocení těsnosti a zázornění výsledku (správnosti usazení) na kontrolní jednotce (Obj.č. 22800.0612).

Obj.č.	Provedení	d ₁	h ₁ h9	d ₂ n6	h ₂	l	g
22800.0010	připojení dole/ze strany	16	13	8	27	28,0	32
22800.0020	(Obr. 1)	25	20	12	39	36,5	93

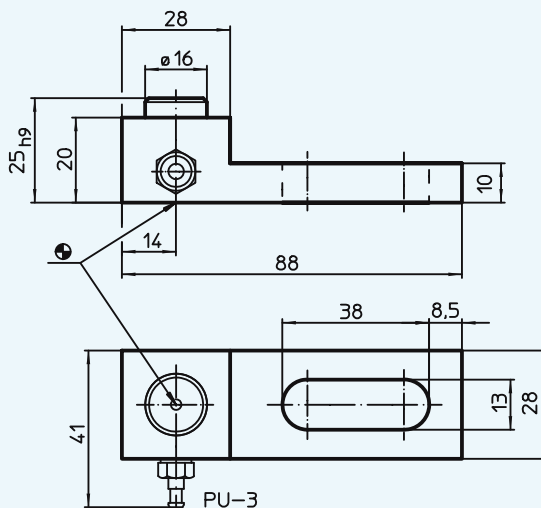
Obj.č.	Provedení	d ₁	h ₁ h9	d ₂ n6	h ₂	h ₃	g
22800.0100	připojení dole (Obr. 2)	16	5	8	28,5	15	11



EH 22800.

Senzor polohy

pneumatický



Bližší informace dle poptávky.

Materiál:

Montážní lišta: • Ocel, bryněrovaná

Podpěra: • Nástrojová ocel, tvrzená, broušená

Přívod vzduchu: • Mosaz

Těsnění: • PVC

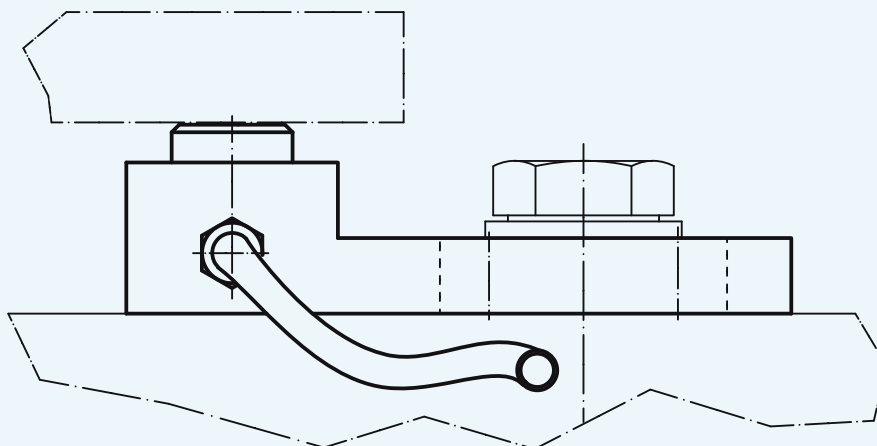
Poznámka:

Používá se v nástrojárnách jako kontrolní poziční prvek pro ustavení obrobků.

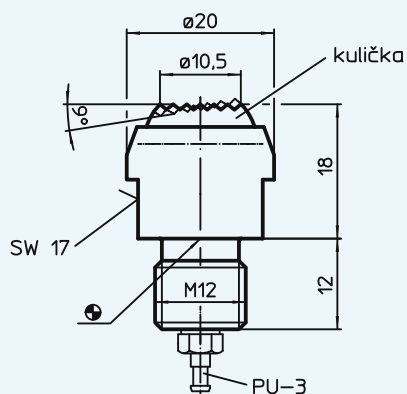
Odpovídající přesnost je mezi 0,015 - 0,075 mm podle plochy obrobku.

Kontrola usazení obrobku spočívá v uzavření vzduchového otvoru obrobkem, následném vyhodnocení těsnosti a znázornění výsledku (správnosti usazení) na kontrolní jednotce (Obj.č. 22800.0612).

Obj.č.	Provedení	g
22800.0400	s montážní lištou	237



**Senzor polohy
výkyvný**

 pneumatický,
rýhovaný


Bližší informace dle poptávky.

Materiál:
Těleso: • Ocel, zušlechťená, fosfátovaná

Kulička: • Ložisková ocel, tvrzená

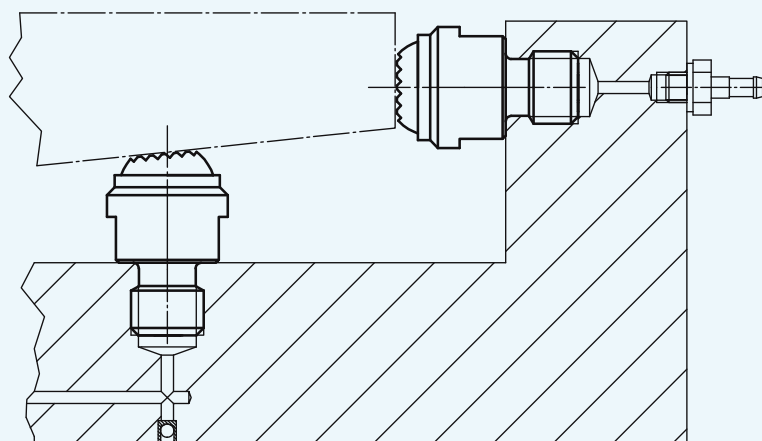
Poznámka:

Používá se v nástrojárnách jako kontrolní poziční prvek pro ustavení polotovarů.

Kontrola usazení polotovaru spočívá v uzavření vzduchového otvoru polotovarem, následném vyhodnocení těsnosti a znázornění výsledku (správnosti usazení) na kontrolní jednotce (Obj.č. 22800.0612).

Odpovídající přesnost při provozním tlaku 2,5 bar je konstantní: 0,005 mm.

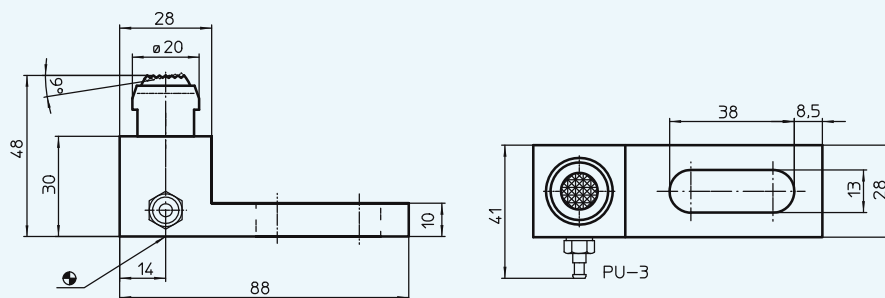
Obj.č.	Provedení	Zatížitelnost max. kN (stat.)	g
22800.0220	20 x M 12 se zasouvacím čepem	15	42



EH 22800.

**Senzor polohy
výkyvný**

**pneumatický,
rýhovaný**



Bližší informace dle poptávky.

Materiál:

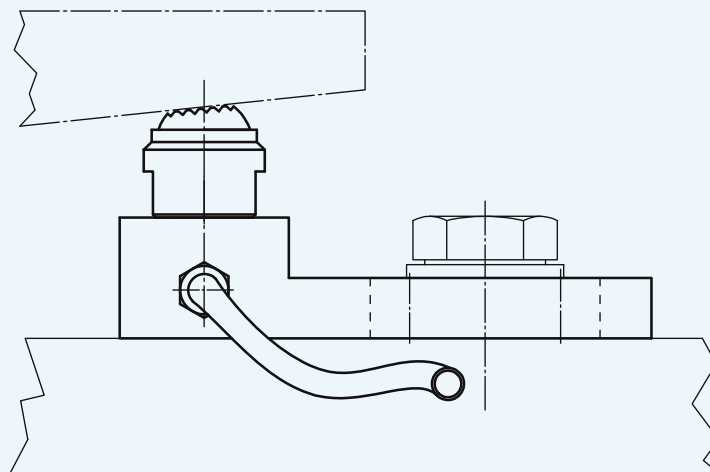
- Montážní lišta:**
- Ocel, brynýrovaná
 - Kulička:**
 - Ložisková ocel, tvrzená
 - Přívod vzduchu:**
 - Mosaz

- Těleso:**
- Ocel, zušlechtěná, fosfátovaná
 - Těsnění:**
 - PVC

Poznámka:

Používá se v nástrojárnách jako kontrolní poziční prvek pro ustavení polotovarů. Kontrola usazení polotovaru spočívá v uzavření vzduchového otvoru polotovarem, následném vyhodnocení těsnosti a znázornění výsledku (správnosti usazení) na kontrolní jednotce (Obj.č. 22800.0612). Odpovídající přesnost při provozním tlaku 2,5 bar je konstantní: 0,005 mm.

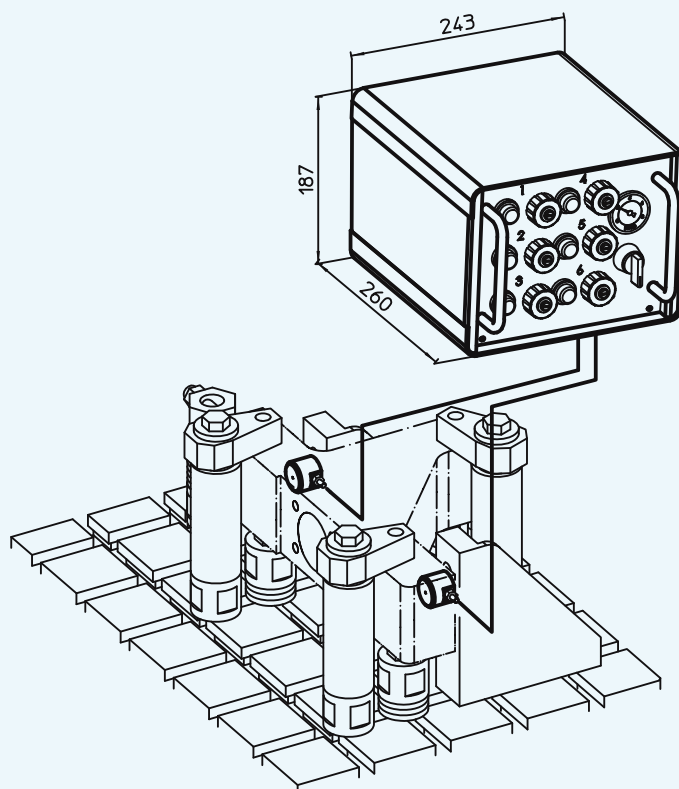
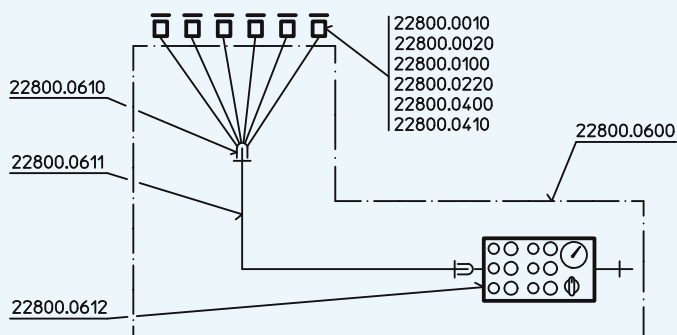
Obj.č.	Provedení	Zatížitelnost max. kN (stat.)	g
22800.0410	s montážní lištou	15	321



EH 22800.

Kontrolní jednotka pro senzory polohy

pneumatická



Bližší informace dle poptávky.

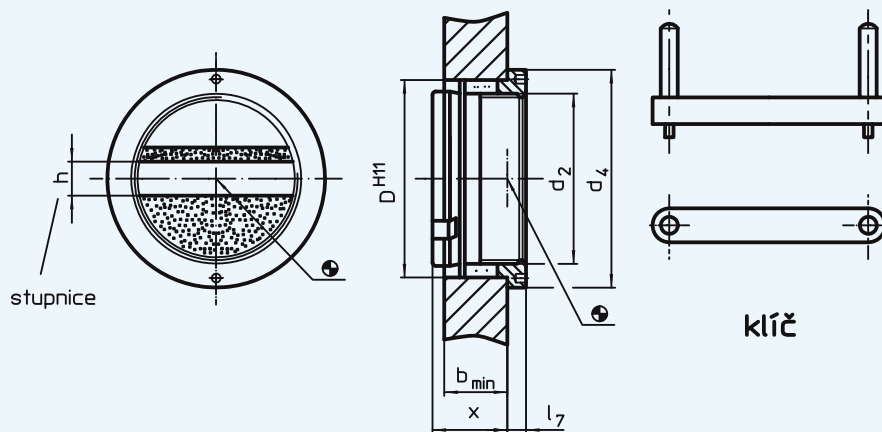
Poznámka:

Kontrolní jednotka je propojená se senzory polohy (EH 22800.).

Může být připojeno až šest jednotlivých senzorů polohy. Provoz je zajištěn pomocí tlakového vzduchu. Vstupní tlak 3 až 10 bar. Každý jednotlivý senzor polohy je nastavitelný pomocí škrťacího ventilu dle okamžitých požadavků.

Propojení mezi ukazateli a senzory je zajištěno systémem hadic opletených kovem.

Obj.č. jednotka	Popis výrobku
22800.0600	Kontrolní jednotka kompletní (bez senzorů)
Obj.č. jednotlivé díly	Popis výrobku
22800.0610	Mnohočetná přípojka s šesti PU-3 hadicemi opláštěnými kovem, k připojení na senzor polohy. Délka hadic 1500 mm.
22800.0611	Šestinásobné hadicové vedení v ochranném obalu s dvěma mnohočetnými přípojkami. Délka 1500 mm.
22800.0612	Přístrojový panel s šesti přístroji, regulační tlakový ventil s manometrem, mnohočetná přípojka hadic a rychlospojka pro hadici PU-6.

EH 22860.
Olejoznak

Materiál:
Sklíčko: • Plexisklo (PMMA) čiré

Kruhová matice: • Hliník

Těsnící kroužek: • Odolný oleji a benzínu

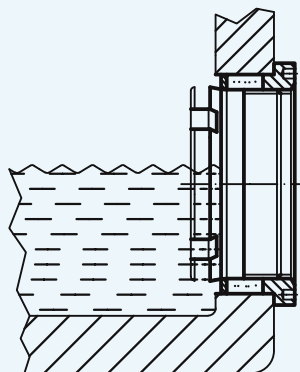
Reflektor: • Plast, bílá

Poznámka:

Pro nádrže bez přetlaku. Montuje se do děr bez závitů Ø H11. Utěsní se dotažením kruhové matice.
 Rozsah teplot pro použití: - 20°C / +70°C.

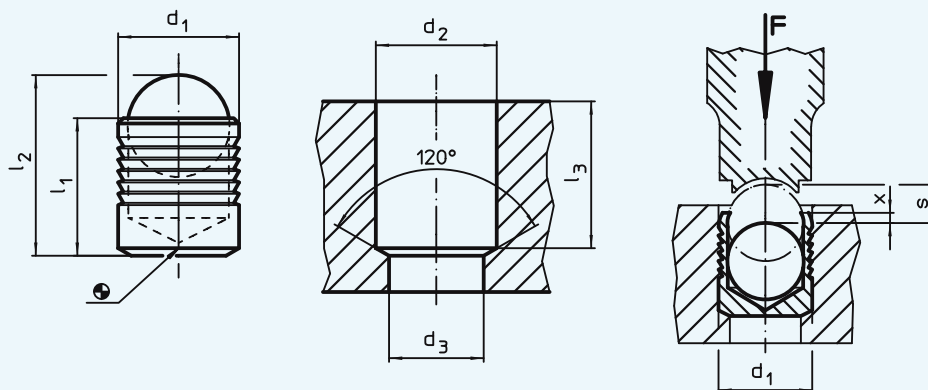
Obj.č.	Provedení	Velikost (průzor)	D H11	d ₄	d ₂	x	l ₇	b min.	h	g
22860.0016	bez stupnice	16	20	25	M 16 x 1	15	3,5	9	–	9,0
22860.0022		22	28	35	M 22 x 1	15	4,5	10	–	18,0
22860.0032		32	38	45	M 33 x 1	18	5,5	12	–	33,0
22860.0050		50	58	64	M 50 x 1	22	5,5	14	–	87,0
22860.0116	se stupnicí	16	20	25	M 16 x 1	15	3,5	9	5	8,9
22860.0122		22	28	35	M 22 x 1	15	4,5	10	6	18,0
22860.0132		32	38	45	M 33 x 1	18	5,5	12	8	33,0
22860.0150		50	58	64	M 50 x 1	22	5,5	14	10	86,0

Obj.č.	Provedení	Velikost (průzor)	g
22860.0816	klíč pro následující velikosti	16	16
22860.0822		22	30
22860.0832		32	36
22860.0850		50	49



EH 22880.
**Expander®
ucpávka**

tělo z oceli


Materiál:
Tělo: • Cementační ocel, tlustovrstvě pasivovaná

Kulička: • Ložisková ocel, zušlechtná, popouštěná

Poznámka:

Ucpávky Expander jsou určeny ke spolehlivému, rychlému a levnému uzavření otvoru u tekutinových systémů, např. u hydraulických rozvaděčů přípravků. Montují se nalisováním do otvoru pomocí předepsaného narážeče.

Věnujte pozornost předepsaným pokynům pro montáž a použití, které jsou uvedeny na konci stránky.

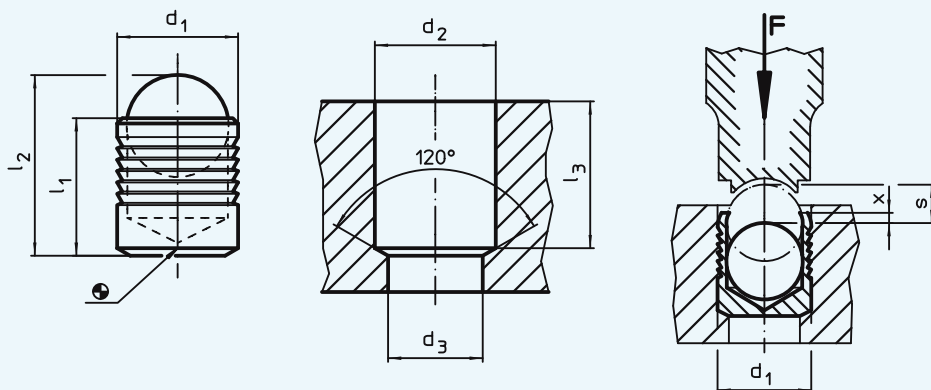
Obj.č.	d ₁	l ₁	l ₂ ≈	d ₂ +0,1	d ₃ max.	l ₃ min.	x ±0,2	s	±g
22880.0004	4	4,0	5,2	4,0	3,3	3,8	0,2	1,50	0,46
22880.0005	5	5,5	7,0	5,0	4,3	5,3	0,4	2,00	0,78
22880.0006	6	6,5	8,6	6,0	5,3	6,3	0,4	2,50	1,30
22880.0007	7	7,5	10,1	7,0	6,4	7,3	0,4	3,00	2,00
22880.0008	8	8,5	11,7	8,0	7,4	8,3	0,3	3,50	2,80
22880.0009	9	10,0	13,7	9,0	8,4	9,8	0,4	4,00	4,20
22880.0010	10	11,0	15,2	10,0	9,4	10,8	0,4	4,50	6,10
22880.0012	12	13,0	18,0	12,0	10,6	12,8	0,4	5,50	9,60
22880.0014	14	15,0	20,8	14,0	12,7	14,5	0,4	6,35	15,00
22880.0016	16	17,0	23,7	16,0	14,7	16,5	0,6	7,00	22,00
22880.0018	18	19,0	26,3	18,0	16,7	18,5	0,6	8,00	32,00
22880.0020	20	22,0	30,5	20,0	18,7	21,5	0,8	9,00	44,00
22880.0022	22	25,0	34,2	22,0	20,7	24,5	0,8	10,00	58,00

Praxovní a zkoušební tlaky pro Expander® ucpávky a tělem z cementační oceli 1.9405

Materiál vstřevby	LT6-100 AISI 1144	C15Pb 1.0403	GGS-2C DIN 1391	GGS-53 DIN 1082	AlCuMg2 3.1354	Al7SiPb 3.061c	G-AlSi7Mg 3.2317
d. 4-10 mm	Praxovní tlak p [bar]						
	300	350	300	300	360	320	320
d. 12-22 mm	Praxovní tlak p [bar]						
	280	290	290	280	280	260	250
přest [bar]							
přest [bar]							
přest [bar]							

EH 22880.
**Expander®
ucpávka**

tělo z nerezí


Materiál:
Tělo: • Nerez 1.4305

Kulička: • Ložisková ocel, zušlechtněná, popouštěná

Poznámka:

Ucpávky Expander jsou určeny ke spolehlivému, rychlému a levnému uzavření otvoru u tekutinových systémů, např. u hydraulických rozvaděčů přípravků. Montují se nalisováním do otvoru pomocí předepsaného narážeče.

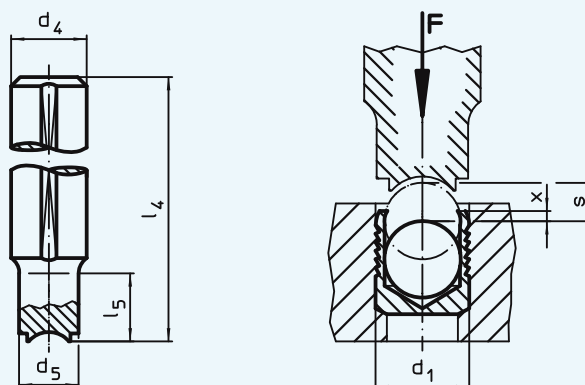
Věnujte pozornost předepsaným pokynům pro montáž a použití, které jsou uvedeny na konci stránky.

Obj.č.	d ₁	l ₁	l ₂ ≈	d ₂ +0,1	d ₃ max.	l ₃ min.	x ±0,2	s	g
22880.0053	3	3,6	4,6	3	2,2	3,4	0,4	1,20	0,17
22880.0054	4	4,0	5,2	4	3,3	3,8	0,2	1,50	0,34
22880.0055	5	5,5	7,0	5	4,3	5,3	0,4	2,00	0,70
22880.0056	6	6,5	8,6	6	5,3	6,3	0,4	2,50	1,30
22880.0057	7	7,5	10,1	7	6,4	7,3	0,4	3,00	2,40
22880.0058	8	8,5	11,7	8	7,4	8,3	0,3	3,50	3,20
22880.0059	9	10,0	13,7	9	8,4	9,8	0,4	4,00	4,50
22880.0060	10	11,0	15,2	10	9,4	10,8	0,4	4,50	6,10
22880.0062	12	13,0	18,0	12	10,6	12,8	0,4	5,50	9,70
22880.0064	14	15,0	20,8	14	12,7	14,5	0,4	6,35	15,00
22880.0066	16	17,0	23,7	16	14,7	16,5	0,6	7,00	22,00
22880.0068	18	19,0	26,3	18	16,7	18,5	0,6	8,00	31,00
22880.0070	20	22,0	30,5	20	18,7	21,5	0,8	9,00	46,00
22880.0072	22	25,0	34,2	22	20,7	24,5	0,8	10,00	58,00

Provozní a zkoušební tlaky pro Expander® ucpávky, tělo z nerezí 1.4305

Materiál vstavy	L16-100 AISI 1144	C15Pb 1.0433	GG-20 DIN 1391	GG-50 DIN 1082	AlCuMgZ 3.1264	AlMgSiPb 3.061c	G-AlSi7Mg 2.2311
d. 3-10 mm	Provozní tlak p [bar]						
	400	450	400	400	400	380	380
d. 12-22 mm	Provozní tlak p [bar]						
	1400	1400	1400	1400	1400	1200	1200
d. 3-10 mm	Provozní tlak p [bar]						
	300	350	300	300	300	280	280
d. 12-22 mm	Provozní tlak p [bar]						
	1100	1150	1100	1100	1100	900	800

EH 22880.
Narážeč

 pro Expander®
ucpávky

Materiál:

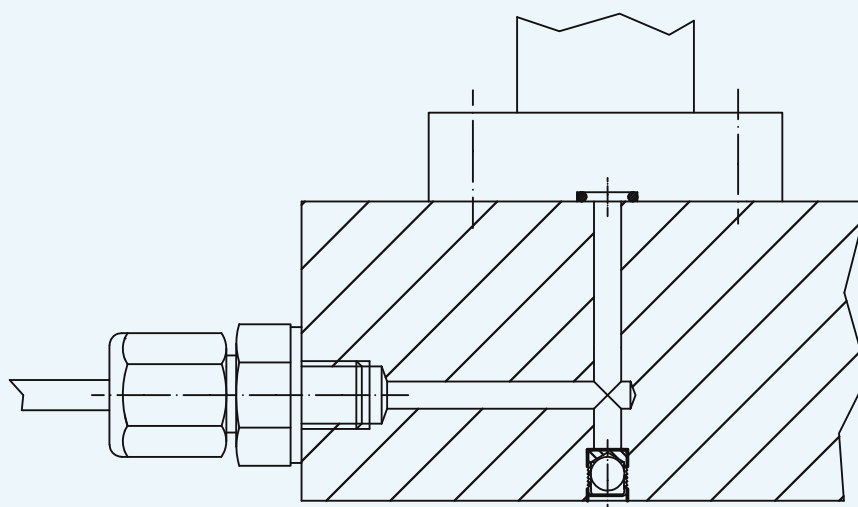
- Nástrojová ocel, zušlechtněná

Poznámka:

Ucpávky Expander jsou určeny ke spolehlivému, rychlému a levnému uzavření otvoru u tekutinových systémů, např. u hydraulických rozvaděčů přípravků. Montují se nalisováním do otvoru pomocí předepsaného nárážeče.

Věnujte pozornost předepsaným pokynům pro montáž a použití, které jsou uvedeny na konci stránky.

Obj.č.	d ₁	d ₄ h9	d ₅	l ₄	l ₅	x ±0,2	s	ϕ g
22880.0153	3	10	2,8	100	10	0,4	1,20	53
22880.0154	4	10	3,8	100	10	0,2	1,50	54
22880.0155	5	10	4,8	100	12	0,4	2,00	53
22880.0156	6	10	5,8	100	15	0,4	2,50	53
22880.0157	7	10	6,8	100	18	0,4	3,00	54
22880.0158	8	10	7,8	100	20	0,3	3,50	55
22880.0159	9	14	8,8	100	22	0,4	4,00	101
22880.0160	10	14	9,8	100	25	0,4	4,50	103
22880.0162	12	14	11,7	150	30	0,4	5,50	167
22880.0164	14	20	13,7	150	35	0,4	6,35	316
22880.0166	16	20	15,7	150	40	0,6	7,00	326
22880.0168	18	20	17,7	150	45	0,6	8,00	340
22880.0170	20	25	19,7	150	50	0,8	9,00	495
22880.0172	22	25	21,7	150	55	0,8	10,00	516



Požadavky na komponenty (22880.0004 - 22880.0072):
Díra

- U osazené díry musí být dodrženy poměr d_2/d_3 dle katalogu.
- Tolerance kruhovitosti díry musí být $t = 0,05$ mm
- U tvrdých materiálů (Dhr. I) musí být drsnost povrchu díry $R_z = 10 - 30$ μ m
- Tolerance díry $d_1 = + 0,1$ mm
- Podobné drážky a spirálové těrýhy v otvoru jsou nepřijatelné. Negativně ovlivňují těsnost.
- Díry musí být absolutně čisté, bez olejů, tuků nebo třísek.

Tolerance kruhovitosti

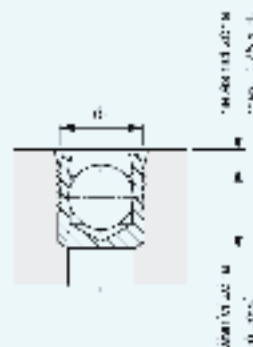
Pro dosažení spolehlivé funkce ucpávky Expander® z hlediska těsnosti a odolnosti proti tlaku musí být dodržena tolerance kruhovitosti $t = 0,05$ mm.


Tolerance díry

Tolerance díry je $+ 0,1$ mm

Soustřednost díry

Pro dosažení optimální těsnosti zóny ucpávky Expander® musí být díra válcovitá. Sražení hrany okraje díry smí být až $0,25 \times d_1$, pokud tato zóna nemá žádný příčný vliv na těsnost.


Galvanická koroze

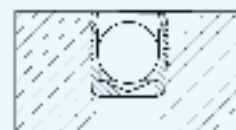
Je třeba dávat pozor na možnou galvanickou korozi.

Montážní pokyny
Montážní postup

- Zastrčit ucpávku Expander® do osazeného otvoru kuličkou ven tak, aby horní hrana ucpávky nepřesahovala přes okraj díry. Přitom je třeba dávat pozor na zástuhové rozměry dle katalogu.
- Při namáhání nebo chybějícím osazení díry se musí tělo ucpávky dostatečně podepřít z druhé strany.
- Kuličku zatlačit rovně pomocí lisu nebo narážeče tak hluboko, aby byl vrcholek kuličky pod horní hranou ucpávky. Odpovídající doporučené hodnoty dráhy pro narážení S a rozměry X jsou uvedeny v tabulce.

Důležité:

Pro montáž ucpávek Expander® jsou k dispozici narážeče dle údajů v katalogu.

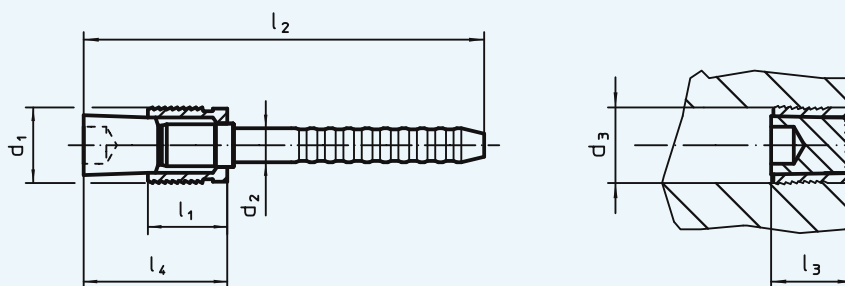


Věnujte prosím pozornost technickým poznámkám k těmto stránkám, které jsou uvedeny v příloze.

EH 22880.

Expander® ucpávka

s trnem



Materiál:

Tělo: • Cementační ocel, popouštěná

Kolík: • Ocel

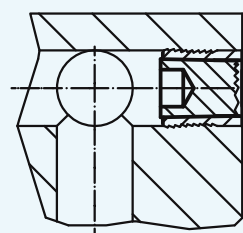
Poznámka:

Expander® ucpávky slouží k jistému, rychlému a cenově výhodnému uzavření otvorů kapalinových systémů, např. u hydraulických rozvaděčů přípravku. U provedení s trnem se používá nářadí usnadňující montáž.

Pouzdro a trn jsou předem zkompletovány - vhodné pro automatické zpracování.

Věnujte pozornost předepsaným pokynům pro montáž a použití, které jsou uvedeny na konci stránky.

Obj.č.	d ₁	d ₂	d ₃ +0,12 0,00	l ₁	l ₂	l ₃ max.	l ₄ max.	g
22880.0404	4	2,50	4	4,5	39	6,5	9	17
22880.0405	5	3,00	5	5,5	41	7,5	10	26
22880.0406	6	3,40	6	6,5	43	8,0	12	38
22880.0407	7	4,10	7	7,5	38	9,0	14	55
22880.0408	8	4,20	8	8,5	40	10,5	15	64
22880.0409	9	4,50	9	9,5	43	11,0	17	82
22880.0410	10	4,75	10	10,5	45	12,5	19	101



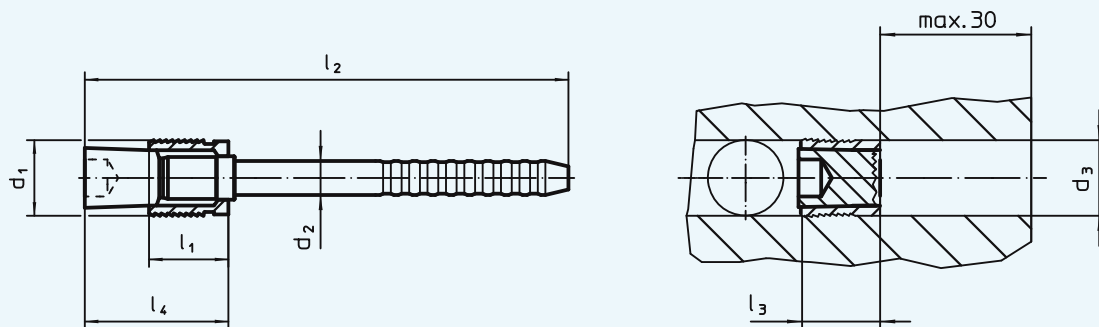
Provozní a zkušební tlaky pro Expander® ucpávky s trnem

Materiál vestavby	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 ₂ 4-10 mm	Provozní tlak p [bar]						
	500	500	500	500	500	450	450
	pTest [bar]						
	1600	1600	1600	1600	1600	1400	1400

EH 22880.

**Expander®
ucpávka**

s dlouhým trnem



Materiál:

Tělo: • Cementační ocel, popouštěná

Kolík: • Ocel

Poznámka:

Expander® ucpávky slouží k jistému, rychlému a cenově výhodnému uzavření otvorů kapalinových systémů, např. u hydraulických rozvaděčů přípravku. U provedení s dlouhým trnem se používá nářadí usnadňující montáž.

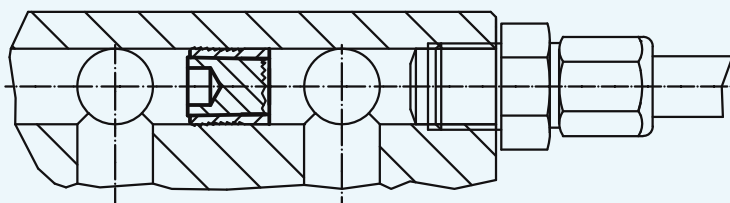
Pouzdro a trn jsou předem zkompletovány - vhodné pro automatické zpracování.

UPOZORNĚNÍ:

Bude-li Expander® ucpávka, provedení s trnem, použita k oddělení kanálů, musí se provozní tlak ze strany vložení Expander® ucpávky snížit o polovinu!

Věnujte pozornost předepsaným pokynům pro montáž a použití, které jsou uvedeny na konci stránky.

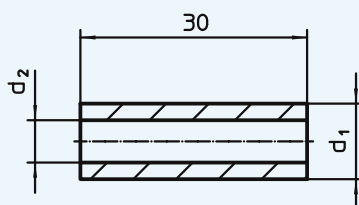
Obj.č.	d ₁	d ₂	d ₃ +0,12 0,00	l ₁	l ₂	l ₃ max.	l ₄ max.	g
22880.0414	4	2,50	4	4,5	69	6,5	9	29
22880.0415	5	3,00	5	5,5	71	7,5	10	42
22880.0416	6	3,40	6	6,5	73	8,0	12	58
22880.0417	7	4,10	7	7,5	68	9,0	14	79
22880.0418	8	4,20	8	8,5	70	10,5	15	95
22880.0419	9	4,50	9	9,5	73	11,0	17	123
22880.0420	10	4,75	10	10,5	75	12,5	19	152



Provozní a zkoušební tlaky pro Expander® ucpávky s dlouhým trnem

Materiál vstřelby	ETC-100 AISI 1141	DT5Pb 1.0103	GG-2c DIN 1391	GG-50 DIN 1680	AlCuMg2 3.1354	AlMgSiPb 3.061E	C-AlSiMg 3.2371
d. 4-10 mm	Provozní tlak p [bar]						
	500	500	500	500	500	150	150
	pTest [bar]						
	1600	1600	1600	1600	1600	1100	1100

Distanční pouzdro

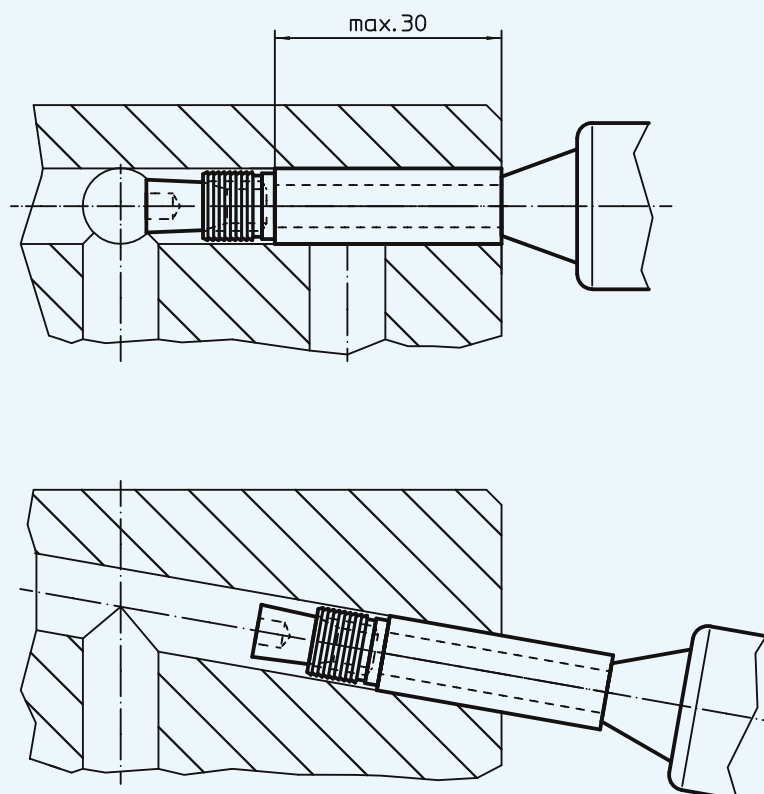
 pro Expander®
 ucpávku s dlouhým
 trnem

Materiál:
Tělo: • Cementační ocel, tvrzená

Poznámka:

K usazení Expander® ucpávky s dlouhým trnem.



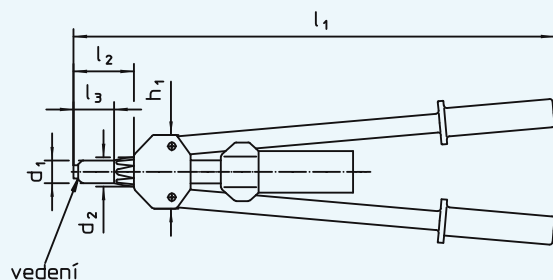
Obj.č.	d ₁	d ₂	g
22880.0424	4	2,7	2
22880.0425	5	3,2	3
22880.0426	6	3,7	5
22880.0427	7	4,6	6
22880.0428	8	4,8	8
22880.0429	9	5,2	11
22880.0430	10	5,6	11



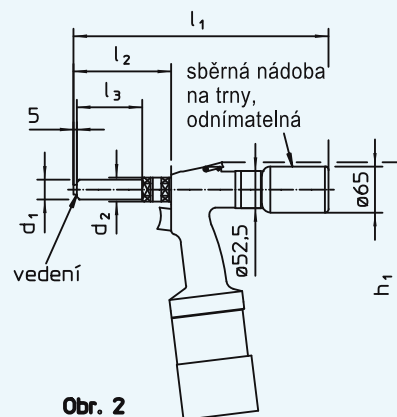
EH 22880.

Montážní nářadí

pro Expander®
ucpávky s trnem

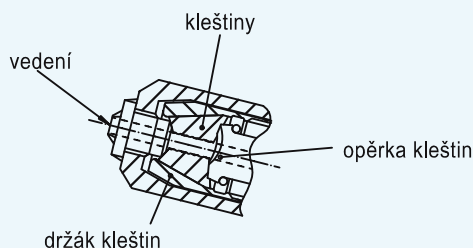


Obr. 1



Obr. 2

díly podléhající opotřebení montážní nářadí



Obr. 3

Poznámka:

Montážní nářadí pro jednoduchou a jistou montáž Expander® ucpávek s trnem / dlouhým trnem.

Technické údaje k pneumatickému montážnímu nářadí:

- Provozní tlak min. 5 bar / max. 7 bar
- Spotřeba vzduchu při 5,6 bar = 3,5 l
- Hlučnost při práci <75 db(A)
- Takt 2 s

Upozornění: Při prvním dodání montážního nářadí jsou opěrka kleštin, kleštiny i držák kleštin součástí dodávky.

U mechanického montážního nářadí je součástí sada vedení, u pneumatického montážního nářadí se musí sada vedení objednat zvlášť.

Obj.č.	Provedení	Tažná síla při 7 bar kN	Zdvih ≈	d ₁ ≈	d ₂ ≈	l ₁ ≈	l ₂ ≈	l ₃ ≈	h ₁ ≈	g
22880.0500	montážní nářadí, mechanické pro velikosti (d ₁) 4 až 6 (Obr. 1)	–	–	24	31	525	59	38,0	80	1950
22880.0510	Montážní nářadí, pneumatické (ExTool 030) pro velikosti (d ₁) 4 až 6 (Obr. 2)	19	25	23	26	353	133	73,5	356	2500
22880.0520	Montážní nářadí, pneumatické (ExTool 040) pro velikosti (d ₁) 7 až 10 (Obr. 2)	24	18	28	34	353	133	92,0	356	2700

Pokračování z předchozí stránky

EH 22880.

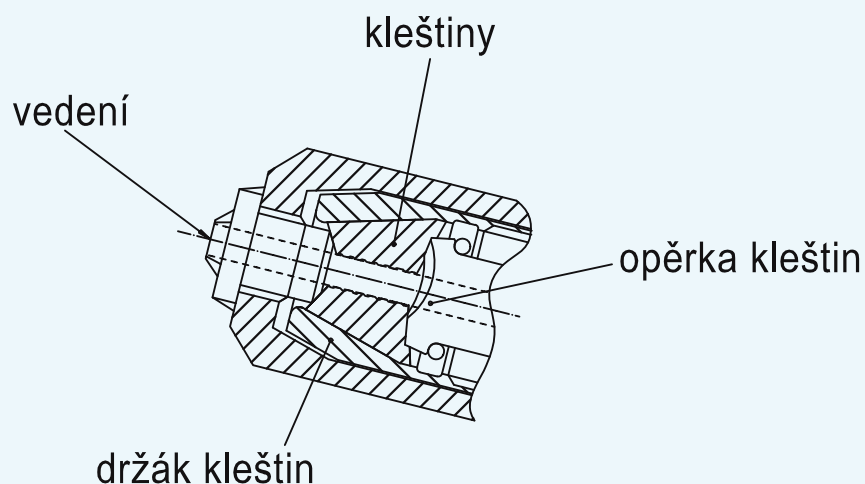
**Montážní
náradí**

pro Expander®
ucpávky s trnem

Obj. č. 22880.0500 mechanické	Obj. č. 22880.0510 ExTool 030	Obj. č. 22880.0520 ExTool 040	Provedení	Jmenovitá velikost d ₁
22880.0502	22880.0512	–	vedení	4
22880.0503	22880.0513	–	(Obr. 3)	5
22880.0504	22880.0514	–		6
–	–	22880.0525		7
–	–	22880.0526		8
–	–	22880.0527		9
–	–	22880.0528		10
–	22880.0560	22880.0570	opěrka kleštin (Obr. 3)	–
22880.0551	22880.0561	22880.0571	kleštiny (Obr. 3)	–
–	22880.0562	22880.0572	držák kleštin (Obr. 3)	–



díly podléhající opotřebení montážní náradí



EH 22880.

Expander® ucpávka

s trnem

Konstrukční pokyny /
Montážní návod

Požadavky na komponenty (22880.0404 - 22880.0420):

Díra

- Tolerance kruhovitosti díry musí být $t = 0,05 \text{ mm}$
- U tvrdých materiálů (Dbr. 1) musí být drsnost povrchu díry $R_z = 10 - 50 \mu\text{m}$.
- Tolerance díry $d_1 = +0,12 \text{ mm}$
- Podobné drážky a spirálové rýhy jsou nechtěné. Mohou způsobit porušení těsnosti.
- Díra musí být absolutně zbavená tuků, olejů a mechanických nečistot.

Tolerance kruhovitosti

Pro zajištění spolehlivé funkčnosti Expander® ucpávky v soulosti s těsností a udržením tlaku musí být dodržena tolerance kruhovitosti $t = 0,05 \text{ mm}$.

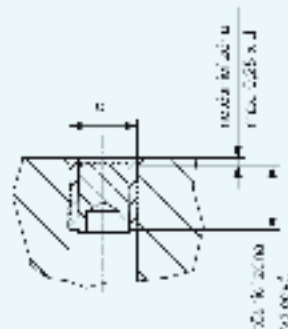


Tolerance díry

Tolerance díry u provedení s trnem je $d_1 = +0,12 \text{ mm}$.

Soustřednost díry

V místě, kde má Expander® ucpávka aktivní těsnit, musí být dře válcová. Náběh díry ani lžít kužeovitý až $0,25 \times d_1$, protože toto místo nemá primární vliv na těsnost.



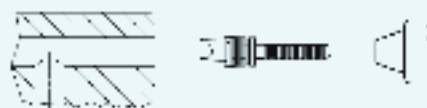
Galvanická koroze

Nutno zohlednit případnou kontaktní korozi.

Montážní pokyny

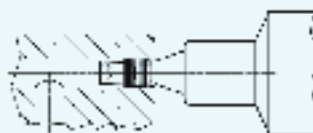
Postup při montáži

- Expander® ucpávku s trnem nasadit až po její dno do montážního násoi.
- Expander® ucpávku s trnem zavést do díry, kterou má uzavřít a polepšovat podle montážních pokynů, až dokud se tm napěťrhne.



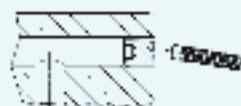
Důležité:

- Montáž Expander® ucpávky může probíhat pouze v čistém pracovním prostředí.
- Trn a tělo ucpávky se nesmí ani čistit ani mazat.



Nářadí:

Pro spolehlivou montáž Expander® ucpávek se používá originální nářadí a odpovídající výbava z naší nabídky.



Demontáž:

Expander® ucpávku a trnem je možno demontovat.

Postup při demontáži:

1. Trn v ucpávce zaradit zpořt ořbojníkem.
2. Ucpávku odstranit a vyjmout uvoňný trn.
3. Díru převrtat na průměr odpovídající následně větší velikosti Expander® ucpávky dle normy.
4. Díru očistit od oleji, popř. od zbytků původní ucpávky, také od olejů a maziv.
5. Namontovat novou Expander® ucpávku (viz. bod 3.).

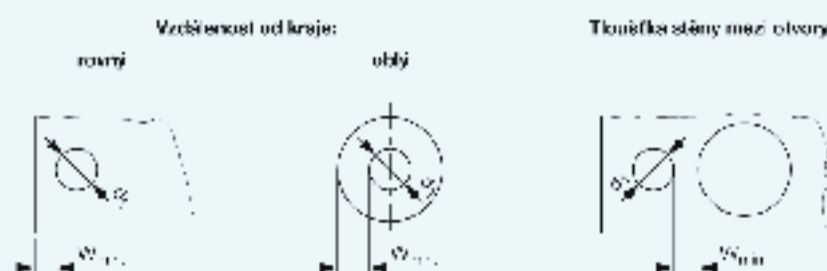
Upozornění:

Po demontáži vždy použít následnou větší velikost Expander® ucpávek!

Věnujte prosím pozornost technickým poznámkám k těmto stránkám, které jsou uvedeny v příloze.

Tloušťka stěny / Vzdálenost od okraje

Ucpávky Expander® jsou zakotveny v materiálu díky radiálnímu roztáčení těla ucpávky. Všechná síla, hydraulický tlak a vliv teploty záleží na tloušťce stěny materiálu, jeho charakteristice a roztači děr.



Správné hodnoty pro montážní tloušťku stěny a vzdálenost okrajů (W_{min}) viz. tabulka.

Výpočet hodnot:

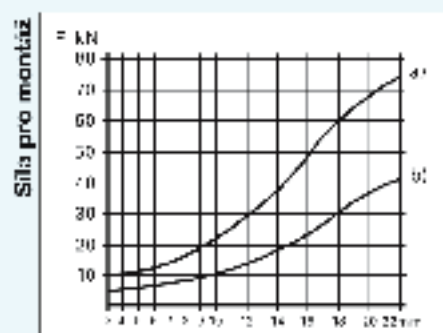
$$\begin{aligned} \text{Průměr ucpávky Expander®: } d_1 > 4 \text{ mm: } & W_{min} = f_{min} \times d_1 \\ & d_1 < 4 \text{ mm: } & W_{min} = f_{min} \times d_1 + 0,5 \end{aligned}$$

	Značení	GG-100 AISI 1144	C 15 Fe 1.0428	GG-30 DN 60*	GG-30 DN 1603	ALUMPE 3.1384	ALVGPb 8.2613	G-4317Vg 8.2871
Materiál otvoru	Síťovací mez pevnosti v tahu R_m N/mm ²	1000	660	200	300	490	240	300
	Min. tečnost AMN	6	6	-	7	5	6	4
	Síťovací mez provlácní $R_{t,eff}$ N/mm ²	656	300	-	320	300	100	350
		Součinitel f_{min}						
Ucpávka-ocel		0,6	0,5	1,0	0,5	0,6	0	1,0
Ucpávka-nerez		0,6	0,5	1,0	0,5	0,6	0	1,0
Provlácní s trnem		0,6	0,5	1,0	0,5	0,6	1,0	1,0

Síly pro montáž

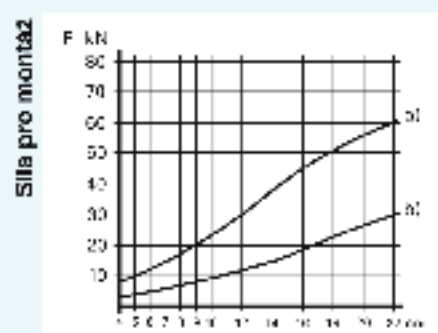
Expander® ucpávka
Ucpávka-nerez
Obj.č.
22880.0053 - 22880.0072

Expander® ucpávka
Ucpávka-ocel
Obj.č.
22880.0004 - 22880.0022



Průměr otvoru
 d_2

Měřeno v oceli s pevností v tahu
 $R_m = 1000 \text{ N/mm}^2$. U materiálu s
nízkou pevností jsou hodnoty nižší.



Průměr otvoru
 d_2

a) Síla při min. toleranci díry
b) Síla při max. toleranci díry

Princip zakotvení

Dosažené drsnosti povrchů jsou v přímé souvislosti s tvrdostí a pevností materiálu obrobku. Podle kombinace materiálu ucpávky a obrobku dosáhneme zakotvení buď drážkovým profilem ucpávky Expander® nebo drsností povrchu díry.

Důležité: Při volbě ucpávky Expander® musí být dodržena drsnost povrchu díry
 $R_z = 10 - 30 \mu\text{m}$ podle tvrdosti obrobku.

Expander® ucpávka

Obj.č. 22880.0004 - 22880.00072

Předpoklady k dosažení optimální provozní bezpečnosti:

- Tolerance díry $d_1 = +0,1 \text{ mm}$
- Dodržení poměru osazení otvoru
- Tolerance kruhovitosti $t = 0,05 \text{ mm}$
- Podélné drážky a spirálovité rýhy, které mohou způsobit porušení těsnosti, jsou nepřijatelné
- Díra nesmí být znečištěná tuky a oleji

Expander® ucpávka s trnem

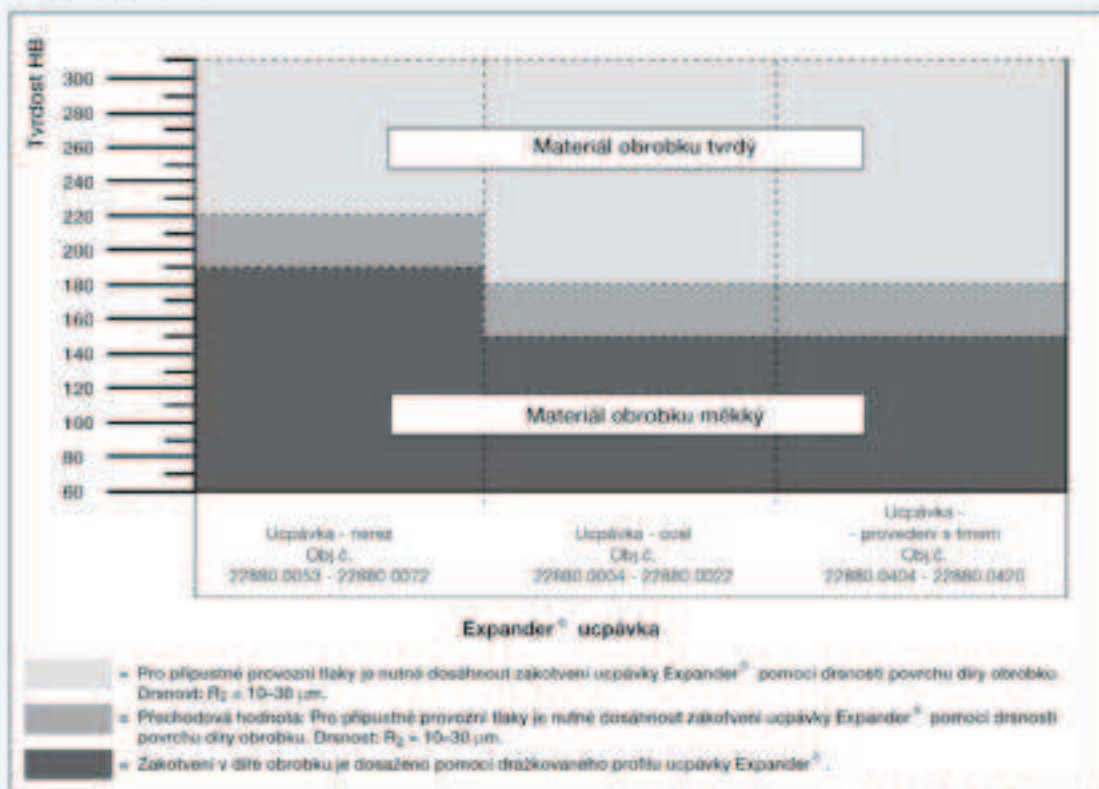
Obj.č. 22880.0404 - 22880.0420

Předpoklady k dosažení optimální provozní bezpečnosti:

- Tolerance díry $d_1 = +0,12 \text{ mm}$
- Tolerance kruhovitosti $t = 0,05 \text{ mm}$
- Podélné drážky a spirálovité rýhy, které mohou způsobit porušení těsnosti, jsou nepřijatelné
- Díra nesmí být znečištěná tuky a oleji

Poznámka:

Není-li možno u tvrdého materiálu obrobku docílit zakotvení ucpávky Expander® do stěny díry, musí se využít zakotvení ucpávky dosažením drsnosti povrchu díry $R_z = 10-30 \mu\text{m}$. U drsnosti povrchu $> R_z = 30 \mu\text{m}$ vzniká nebezpečí průsaku.



Obr.1 Diagram pro montáž

Zakotvení pomocí drážkovaného profilu (Automatické Zakotvení)

Příklad:
Ucpávka Expander® z oceli HB = 180
v díře obrobku z hliníkové slitiny HB = 90

Příklad:
Ucpávka Expander® provedení s trnem z oceli HB = 180
v díře obrobku z hliníkové slitiny HB = 90



Zakotvení pomocí drsnosti povrchu díry:

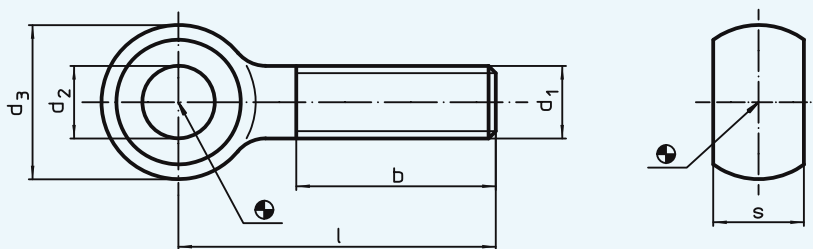
Potřebný profil drsnosti povrchu:
Ideální drsnost povrchu díry pro zakotvení se dosáhne vrtáním spirálovým vrtákem.



Nechtený profil drsnosti povrchu:

Díky tření vznikne hladký profil drsnosti, což je nežádoucí.





Utahovací momenty viz. příloha - Technická data -

Materiál:

- Zušlechťená ocel, pevnost 8.8 (černá)
- Nerez 1.4301

Poznámka:

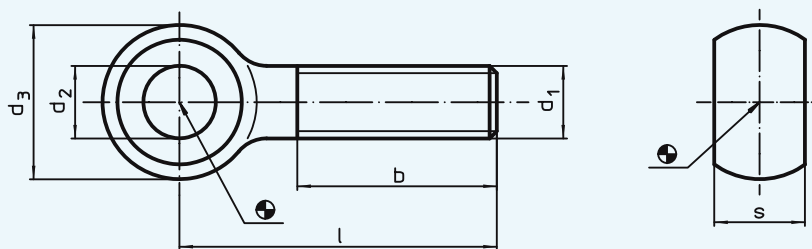
 Šroub s okem dle DIN 444, avšak jako ocelové provedení s vyšší pevností 8.8. Provedení z nerez A2-50 má pevnost v tahu min. 500 N/mm².


Obj.č. ocel	Obj.č. nerez	d ₁	l	d ₂ H9	d ₃	b	s	± g
22980.0202	22980.0402	M 5	25	5	12	16	6	5,6
22980.0203	22980.0403	M 5	30	5	12	16	6	6,4
22980.0204	22980.0404	M 5	35	5	12	16	6	7,2
22980.0205	22980.0405	M 5	40	5	12	16	6	7,8
22980.0212	22980.0412	M 6	30	6	14	18	7	9,5
22980.0214	22980.0414	M 6	40	6	14	18	7	12,0
22980.0216	22980.0416	M 6	50	6	14	18	7	14,0
22980.0218	22980.0418	M 6	60	6	14	18	7	16,0
22980.0222	22980.0422	M 6	80	6	14	18	7	20,0
22980.0232	22980.0432	M 8	40	8	18	22	9	22,0
22980.0234	22980.0434	M 8	50	8	18	22	9	25,0
22980.0236	22980.0436	M 8	60	8	18	22	9	29,0
22980.0240	22980.0440	M 8	80	8	18	22	9	37,0
22980.0244	22980.0444	M 8	100	8	18	22	9	44,0
22980.0252	22980.0452	M 10	50	10	20	26	12	37,0
22980.0254	22980.0454	M 10	60	10	20	26	12	43,0
22980.0257	22980.0457	M 10	75	10	20	26	12	52,0
22980.0262	22980.0462	M 10	100	10	20	26	12	67,0
22980.0266	22980.0466	M 10	120	10	20	26	12	72,0
22980.0272	22980.0472	M 12	50	12	25	30	14	60,0
22980.0274	22980.0474	M 12	60	12	25	30	14	68,0
22980.0278	22980.0478	M 12	80	12	25	30	14	85,0
22980.0282	22980.0482	M 12	100	12	25	30	14	102,0
22980.0286	22980.0486	M 12	120	12	25	30	14	119,0
22980.0292	22980.0492	M 16	60	16	32	38	17	128,0
22980.0294	22980.0494	M 16	80	16	32	38	17	158,0
22980.0298	22980.0498	M 16	100	16	32	38	17	190,0
22980.0302	22980.0502	M 16	120	16	32	38	17	220,0
22980.0308	22980.0508	M 16	150	16	32	44	17	265,0
22980.0312	22980.0512	M 20	100	18	40	46	22	329,0
22980.0316	22980.0516	M 20	120	18	40	46	22	371,0
22980.0324	22980.0524	M 20	160	18	40	52	22	466,0
22980.0332	22980.0532	M 20	200	18	40	52	22	562,0
22980.0342	22980.0542	M 24	100	22	45	54	25	442,0
22980.0346	22980.0546	M 24	120	22	45	54	25	512,0
22980.0354	22980.0554	M 24	160	22	45	60	25	649,0
22980.0362	22980.0562	M 24	200	22	45	60	25	787,0

EH 22980.

Šroub s okem

DIN 444, provedení B,
pevnost 8.8
přesná



Utahovací momenty viz. příloha - Technická data -

Materiál:

- Zušlechťená ocel, pevnost 8.8 (černá)

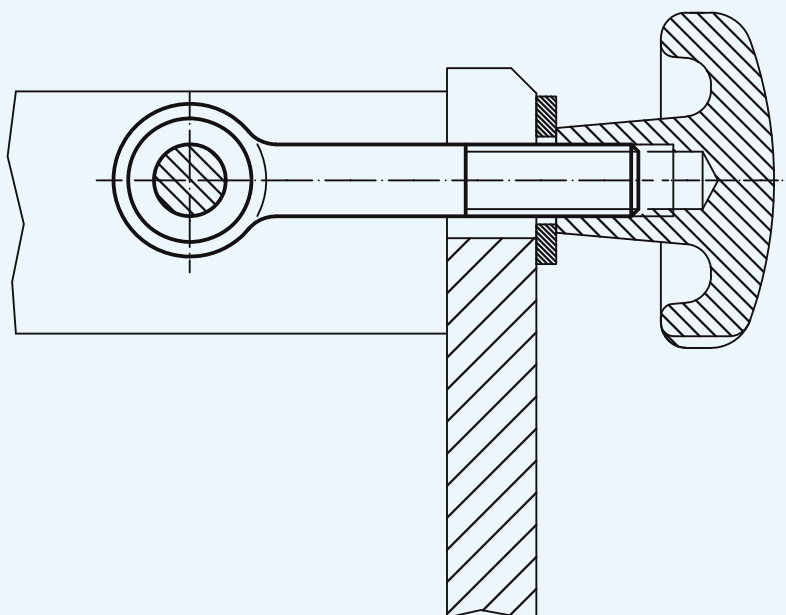
Poznámka:

Přesné provedení šroubu s okem převyšuje DIN-provedení v kvalitě i pevnosti. Závit je válcovaný - průměr závitu odpovídá průměru dřívku. Plochy s rozměrem -s- jsou obrobeny.

Tolerance $d_2 = H7$.



Obj.č.	d_1	l	d_2 H7	d_3	b	s -0,2	$\frac{f_7}{g}$
22980.0081	M 8	40	8	18	22	9	22
22980.0084	M 8	60	8	18	22	9	28
22980.0103	M 10	50	10	20	26	12	38
22980.0106	M 10	75	10	20	26	12	50
22980.0108	M 10	100	10	20	26	12	62
22980.0122	M 12	60	12	25	30	14	70
22980.0125	M 12	80	12	25	30	14	84
22980.0128	M 12	120	12	25	30	14	113
22980.0163	M 16	80	16	32	38	17	153
22980.0168	M 16	150	16	32	44	17	245



Upínací prvky

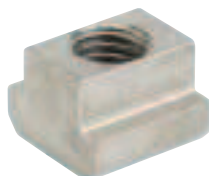
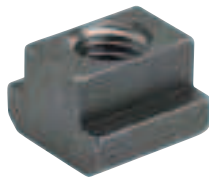
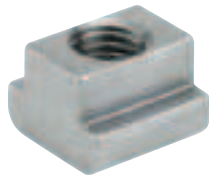
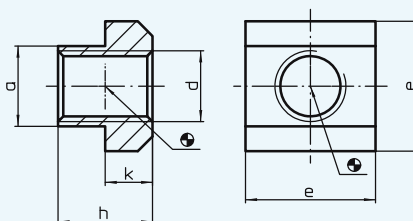
www.halder.com



EH 23010.

Matice pro T-drážku

DIN 508



Materiál:

- Zušlechťená ocel, pevnost 8. (čistá)
- Ocel, zušlechťená, pevnost 10, brynýrovaná
- Nerez 1.4305

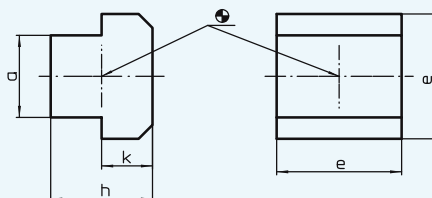
Poznámka:

Plná zatížitelnost matice pro T-drážku je podmíněna zašroubováním do celé délky závitu matice.

Obj.č. třída pevnosti 10	Obj.č. třída pevnosti 8	Obj.č. nerez	d	Velikost T-drážky	a	e	h	k	pro T-drážku DIN 650	Zkušební síla dle DIN 508 F min. N x 10 ³	g
23010.0052	23010.0051	-	M 4	5	4,6	9	6,5	3	5	7,0	2,3
23010.0062	23010.0061	-	M 5	6	5,6	10	8,0	4	6	11,4	3,4
23010.0082	23010.0081	23010.0721	M 6	8	7,6	13	10,0	6	8	16,0	8,3
23010.0104	23010.0103	-	M 6*	10	9,6	15	12,0	6	10	16,0	14,0
23010.0102	23010.0101	23010.0731	M 8	10	9,6	15	12,0	6	10	29,0	13,0
23010.0124	23010.0123	-	M 8*	12	11,6	18	14,0	7	12	29,0	23,0
23010.0122	23010.0121	23010.0741	M 10	12	11,6	18	14,0	7	12	46,0	20,0
23010.0145	-	-	M 8*	14	13,6	22	16,0	8	14	29,0	41,0
23010.0144	23010.0143	-	M 10*	14	13,6	22	16,0	8	14	46,0	37,0
23010.0142	23010.0141	23010.0751	M 12	14	13,6	22	16,0	8	14	67,0	34,0
23010.0166	-	-	M 8*	16	15,6	25	18,0	9	16	29,0	62,0
23010.0165	-	-	M 10*	16	15,6	25	18,0	9	16	46,0	58,0
23010.0164	23010.0163	-	M 12*	16	15,6	25	18,0	9	16	67,0	54,0
23010.0162	23010.0161	23010.0761	M 14*	16	15,6	25	18,0	9	16	-	49,0
23010.0187	-	-	M 8*	18	17,6	28	20,0	10	18	29,0	90,0
23010.0186	-	-	M 10*	18	17,6	28	20,0	10	18	46,0	85,0
23010.0185	-	-	M 12*	18	17,6	28	20,0	10	18	67,0	80,0
23010.0184	23010.0183	-	M 14*	18	17,6	28	20,0	10	18	-	74,0
23010.0182	23010.0181	23010.0781	M 16	18	17,6	28	20,0	10	18	128,0	68,0
23010.0205	-	-	M 12*	20	19,6	32	24,0	12	20	67,0	131,0
23010.0204	23010.0203	-	M 16*	20	19,6	32	24,0	12	20	128,0	116,0
23010.0202	23010.0201	-	M 18*	20	19,6	32	24,0	12	20	-	108,0
23010.0225	-	-	M 12*	22	21,6	35	28,0	14	22	67,0	189,0
23010.0226	-	-	M 16*	22	21,6	35	28,0	14	22	128,0	175,0
23010.0224	23010.0223	-	M 18*	22	21,6	35	28,0	14	22	-	163,0
23010.0222	23010.0221	-	M 20	22	21,6	35	28,0	14	22	196,0	149,0
23010.0246	-	-	M 16*	24	23,6	40	32,0	16	24	128,0	250,0
23010.0244	23010.0243	-	M 20*	24	23,6	40	32,0	16	24	196,0	237,0
23010.0242	23010.0241	-	M 22*	24	23,6	40	32,0	16	24	-	221,0
23010.0286	-	-	M 16*	28	27,6	44	36,0	18	28	128,0	375,0
23010.0284	-	-	M 20*	28	27,6	44	36,0	18	28	196,0	360,0
23010.0283	-	-	M 22*	28	27,6	44	36,0	18	28	-	345,0
23010.0282	23010.0281	-	M 24	28	27,6	44	36,0	18	28	282,0	330,0
23010.0322	-	-	M 27*	32	31,5	50	40,0	20	32	-	460,0
23010.0364	-	-	M 24*	36	35,5	54	44,0	22	36	282,0	600,0
23010.0362	23010.0361	-	M 30	36	35,5	54	44,0	22	36	448,0	585,0
23010.0422	23010.0421	-	M 36	42	41,5	65	52,0	26	42	653,0	1000,0
23010.0482	23010.0481	-	M 42	48	47,5	75	60,0	30	48	653,0	1500,0
23010.0542	23010.0541	-	M 48	54	53,4	85	70,0	34	54	653,0	2100,0

* Rozměry nejsou obsaženy v normě DIN.

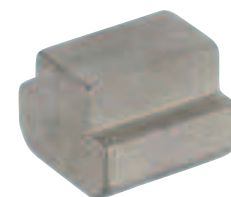
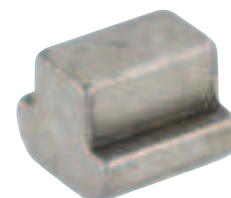



Materiál:

- Zušlechtná ocel, čistá
- Nerez 1.4305

Obj.č. zušlechtná ocel	Obj.č. nerez	Velikost T-drážky	a	e	h	k	g
23010.0060	–	6	5,6	10	8	4	4
23010.0080	23010.0720	8	7,6	13	10	6	10
23010.0100	23010.0730	10	9,6	15	12	6	17
23010.0120	23010.0740	12	11,6	18	14	7	27
23010.0140	23010.0750	14	13,6	22	16	8	46
23010.0160	23010.0760	16*	15,6	25	18	9	68
23010.0180	23010.0780	18	17,6	28	20	10	95
23010.0200	–	20*	19,6	32	24	12	149
23010.0220	–	22	21,6	35	28	14	210
23010.0240	–	24*	23,6	40	32	16	300
23010.0280	–	28	27,6	44	36	18	430
23010.0320	–	32*	31,5	50	40	20	580
23010.0360	–	36	35,5	54	44	22	800
23010.0420	–	42	41,5	65	52	26	1250
23010.0480	–	48	47,5	75	60	30	1900
23010.0540	–	54	53,4	85	70	34	2600

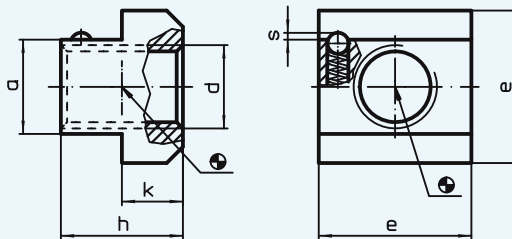
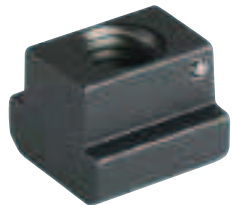
* Rozměry nejsou obsaženy v normě DIN.



EH 23010.

Matice pro T-drážku

DIN 508 s jištěním proti posunutí



Materiál:

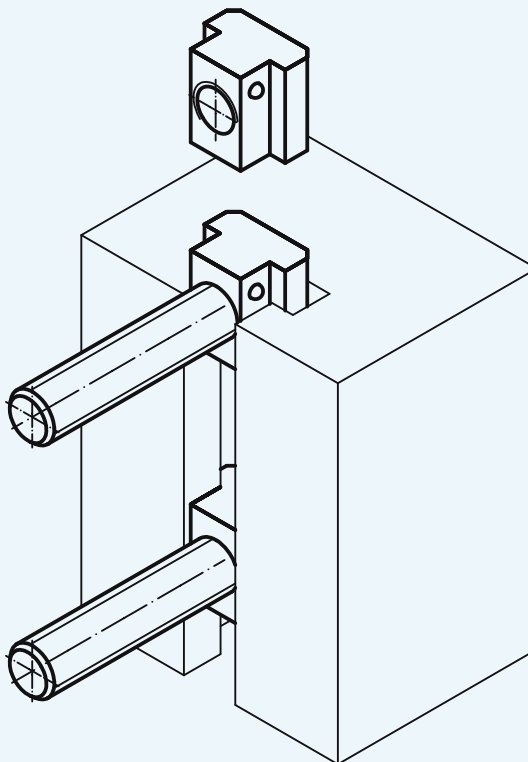
Matice pro T-drážku: • Ocel, zušlechtěná, pevnost 10, bryněvaná

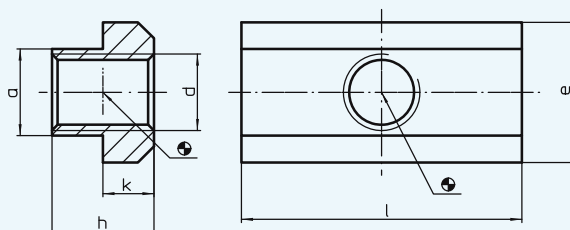
Pružný element: • Ložisková ocel, tvrzená

Poznámka:

Odpružený element zabraňuje samovolnému posunutí T-matice v horizontální i vertikální poloze.

Obj.č.	d	Velikost T-drážky	a	e	h	k	s	$\frac{g}{g}$
23010.0811	M 8	10	9,6	15	12	6	0,65	12
23010.0813	M 10	12	11,6	18	14	7	0,80	20
23010.0815	M 12	14	13,6	22	16	8	0,90	33
23010.0819	M 16	18	17,6	28	20	10	1,00	67
23010.0823	M 20	22	21,6	35	28	14	1,60	148

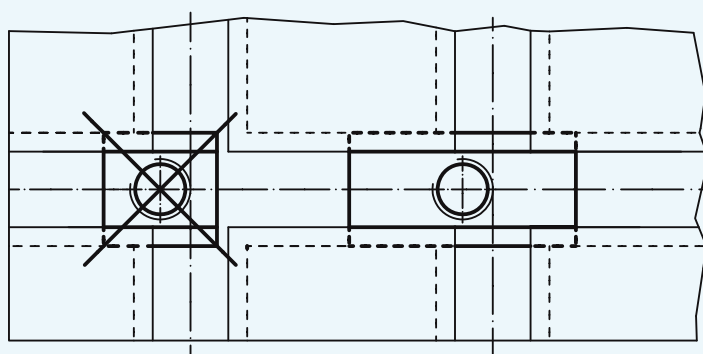



Materiál:

- Ocel, zušlechťená, pevnost 10, brynýrovaná

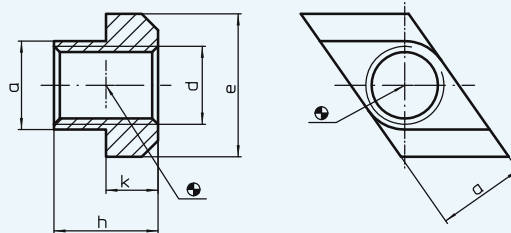


Obj.č.	d	Velikost T-drážky	a	e	l	h	k	g
23020.0060	M 5	6	5,6	10	20	8	4	8
23020.0080	M 6	8	7,6	13	26	10	6	19
23020.0100	M 8	10	9,6	15	30	12	6	29
23020.0120	M 10	12	11,6	18	36	14	7	48
23020.0140	M 12	14	13,6	22	44	16	8	81
23020.0160	M 14	16	15,6	25	50	18	9	118
23020.0180	M 16	18	17,6	28	56	20	10	164
23020.0200	M 18	20	19,6	32	64	24	12	257
23020.0220	M 20	22	21,6	35	70	28	14	359
23020.0280	M 24	28	27,6	44	88	36	18	741
23020.0360	M 30	36	35,5	54	108	44	22	1394



EH 23020.

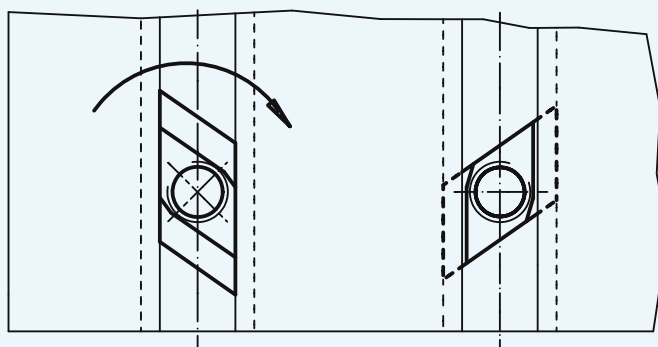
Matice pro
T-drážku
"Rhombus"

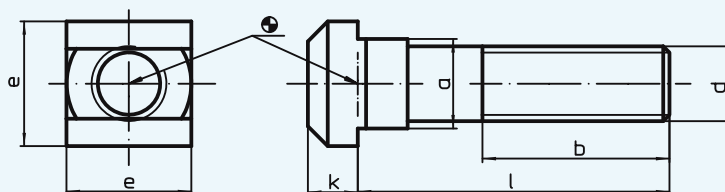


Materiál:

- Ocel, zušlechtěná, pevnost 10, brynýrovaná

Obj.č.	d	Velikost T-drážky	a	e	h	k	±g
23020.0560	M 5	6	5,9	10	8	4	2,1
23020.0580	M 6	8	7,6	13	10	6	5,4
23020.0600	M 8	10	9,6	15	12	6	8,8
23020.0620	M 10	12	11,6	18	14	7	14,0
23020.0640	M 12	14	13,6	22	16	8	23,0
23020.0660	M 14	16	15,6	25	18	9	33,0
23020.0680	M 16	18	17,6	28	20	10	46,0
23020.0700	M 18	20	19,6	32	24	12	69,0
23020.0720	M 20	22	21,6	35	28	14	98,0
23020.0780	M 24	28	27,6	44	36	18	213,0
23020.0860	M 30	36	35,5	54	44	22	423,0
23020.0920	M 36	42	41,5	65	52	26	676,0





Utahovací momenty a pevnosti viz. příloha - Technická data -

Materiál:

- M6 - M12: Zušlechťená ocel, pevnost 10.9, kovaná, černá, vedení frézováno
- od M14: Zušlechťená ocel, pevnost 8.8, kovaná, černá, vedení frézováno

Poznámka:

Šroub pro T-drážku spolu s maticí DIN 6330 (EH 23070.)
a podložkou DIN 6340 (EH 23060.) tvoří kompletní upínací jednotku.
Odlišné pevnosti dle poptávky.



Obj.č.	d	Velikost T-drážky	l	a	b	e	k	g
23030.0061	M 6	6	25	5,6	15	10	4	8
23030.0062	M 6	6	40	5,6	28	10	4	10
23030.0063	M 6	6	63	5,6	40	10	4	14
23030.0081	M 8	8	32	7,6	22	13	6	19
23030.0082	M 8	8	50	7,6	35	13	6	25
23030.0083	M 8	8	80	7,6	50	13	6	34
23030.0101	M 10	10	40	9,6	30	15	6	32
23030.0102	M 10	10	63	9,6	45	15	6	44
23030.0103	M 10	10	100	9,6	60	15	6	62
23030.0121	M 12	12	50	11,6	35	18	7	57
23030.0125	M 12	12	63*	11,6	45	18	7	66
23030.0122	M 12	12	80	11,6	55	18	7	79
23030.0123	M 12	12	125	11,6	75	18	7	111
23030.0124	M 12	12	200	11,6	120	18	7	164
23030.0141	M 12	14	50	13,6	35	22	8	76
23030.0145	M 12	14	63*	13,6	45	22	8	85
23030.0142	M 12	14	80	13,6	55	22	8	97
23030.0143	M 12	14	125	13,6	75	22	8	129
23030.0144	M 12	14	200	13,6	120	22	8	182
23030.0150	M 14	16	63*	15,6	45	25	9	118
23030.0152	M 14	16	100*	15,6	65	25	9	154
23030.0154	M 14	16	160*	15,6	100	25	9	213
23030.0156	M 14	16	250*	15,6	150	25	9	301
23030.0161	M 16	16	63*	15,6	45	25	9	136
23030.0165	M 16	16	80*	15,6	55	25	9	158
23030.0162	M 16	16	100*	15,6	63	25	9	185
23030.0163	M 16	16	160*	15,6	100	25	9	263
23030.0166	M 16	16	200*	15,6	125	25	9	315
23030.0164	M 16	16	250*	15,6	150	25	9	381
23030.0181	M 16	18	63	17,6	45	28	10	162
23030.0185	M 16	18	80*	17,6	55	28	10	184
23030.0182	M 16	18	100	17,6	63	28	10	210
23030.0183	M 16	18	160	17,6	100	28	10	289
23030.0186	M 16	18	200*	17,6	125	28	10	340
23030.0184	M 16	18	250	17,6	150	28	10	407

* Rozměry nejsou obsaženy v normě DIN.

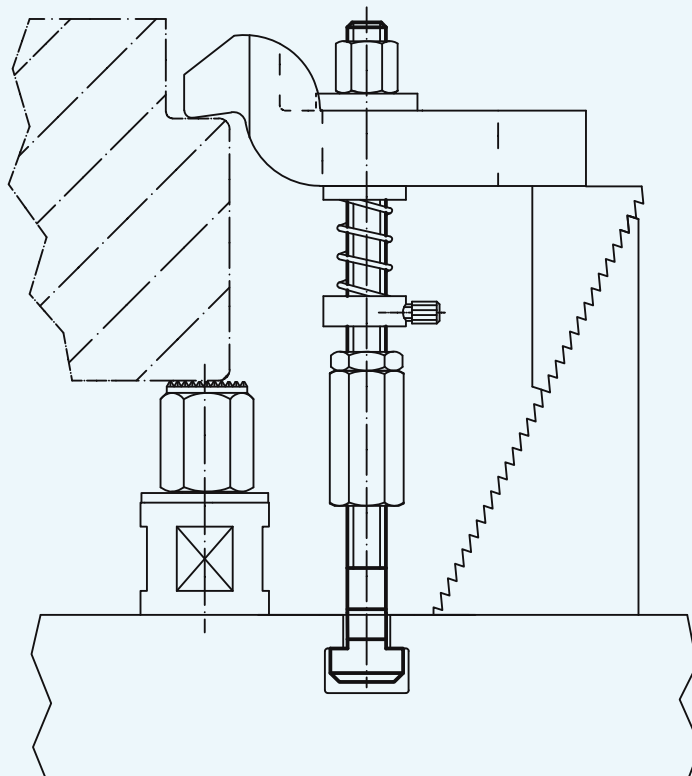
**Šroub pro
T-drážku**

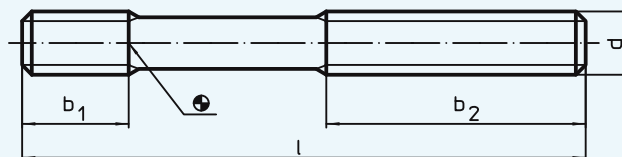
DIN 787



Obj.č.	d	Velikost T-drážky	l	a	b	e	k	g
23030.0201	M 20	20	80*	19,6	55	32	12	278
23030.0205	M 20	20	100*	19,6	65	32	12	320
23030.0202	M 20	20	125*	19,6	85	32	12	370
23030.0206	M 20	20	160*	19,6	100	32	12	442
23030.0203	M 20	20	200*	19,6	125	32	12	523
23030.0207	M 20	20	250*	19,6	150	32	12	624
23030.0204	M 20	20	315*	19,6	190	32	12	758
23030.0221	M 20	22	80	21,6	55	35	14	330
23030.0225	M 20	22	100*	21,6	65	35	14	371
23030.0222	M 20	22	125	21,6	85	35	14	422
23030.0226	M 20	22	160*	21,6	100	35	14	494
23030.0223	M 20	22	200	21,6	125	35	14	576
23030.0227	M 20	22	250*	21,6	150	35	14	678
23030.0224	M 20	22	315	21,6	190	35	14	800
23030.0281	M 24	28	100	27,6	70	44	18	639
23030.0285	M 24	28	125*	27,6	85	44	18	713
23030.0282	M 24	28	160	27,6	110	44	18	814
23030.0286	M 24	28	200*	27,6	125	44	18	936
23030.0283	M 24	28	250	27,6	150	44	18	1082
23030.0287	M 24	28	315	27,6	190	44	18	1275
23030.0284	M 24	28	400*	27,6	240	44	18	1496
23030.0361	M 30	36	125	35,5	80	54	22	1203
23030.0362	M 30	36	200	35,5	135	54	22	1562
23030.0363	M 30	36	315	35,5	200	54	22	2061
23030.0364	M 30	36	500	35,5	300	54	22	2959
23030.0421	M 36	42	160	41,5	100	65	26	2167
23030.0422	M 36	42	250	41,5	175	65	26	2779
23030.0423	M 36	42	400	41,5	250	65	26	3789
23030.0424	M 36	42	600*	41,5	340	65	26	5500

* Rozměry nejsou obsaženy v normě DIN.



Závrtný šroub
**DIN 6379,
do matic pro T-drážku**


Utahovací momenty a pevnosti viz. příloha - Technická data -

Materiál:

- M6 - M12: Zušlechťená ocel, pevnost 10.9, černá
- od M14: Zušlechťená ocel, pevnost 8.8, černá

Poznámka:

Závrtný šroub spolu s maticí pro T-drážku DIN 508 (EH 23010./23020.), maticí DIN 6330 (EH 23070.) a podložkou DIN 6340 (EH 23060.) tvoří kompletní upínací jednotku.

 Ve výrobním programu jsou také závrtné šrouby s prodlouženým rozměrem b_1 .


Obj.č.	d	l	b_1	b_2	$\pm g$
23040.0061	M 6	32*	9	16	5
23040.0062	M 6	50	9	30	8
23040.0064	M 6	63*	9	40	11
23040.0063	M 6	80	9	50	13
23040.0081	M 8	40	11	20	12
23040.0082	M 8	63	11	40	19
23040.0083	M 8	100	11	63	31
23040.0084	M 8	160*	11	100	49
23040.0101	M 10	50	13	25	24
23040.0102	M 10	80	13	50	39
23040.0106	M 10	100*	13	75	50
23040.0103	M 10	125	13	75	61
23040.0105	M 10	160*	13	100	78
23040.0104	M 10	200	13	125	98
23040.0121	M 12	50	15	25	35
23040.0122	M 12	63*	15	32	44
23040.0123	M 12	80	15	50	56
23040.0124	M 12	100*	15	63	70
23040.0125	M 12	125	15	75	88
23040.0127	M 12	160*	15	100	112
23040.0126	M 12	200	15	125	141
23040.0141	M 14	63*	17	32	60
23040.0142	M 14	100*	17	63	96
23040.0143	M 14	160*	17	100	154
23040.0144	M 14	250*	17	160	241
23040.0161	M 16	63	19	32	80
23040.0162	M 16	80*	19	50	103
23040.0163	M 16	100	19	63	129
23040.0164	M 16	125*	19	75	162
23040.0165	M 16	160	19	100	207

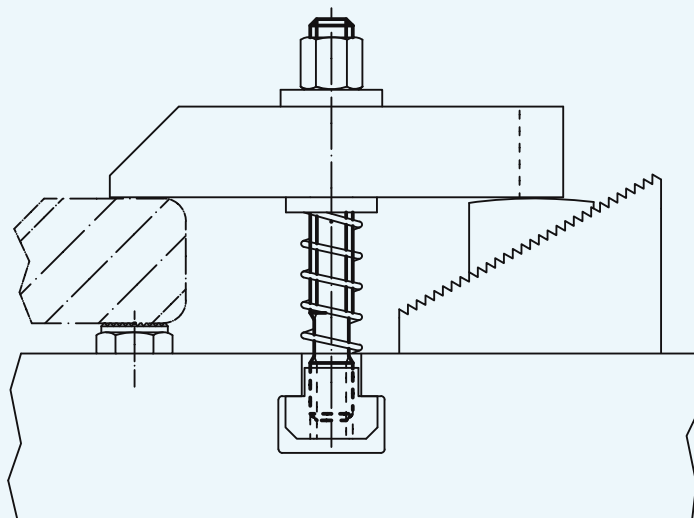
* Rozměry nejsou obsaženy v normě DIN.

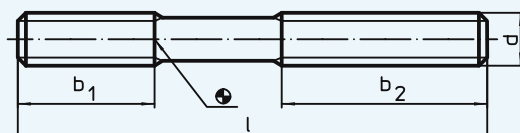
Závrtný šroub

 DIN 6379,
do matic pro T-drážku


Obj.č.	d	l	b ₁	b ₂	g
23040.0167	M 16	200*	19	125	260
23040.0166	M 16	250	19	160	325
23040.0168	M 16	315*	19	180	409
23040.0169	M 16	500*	19	315	652
23040.0201	M 20	80	27	32	160
23040.0202	M 20	125	27	70	252
23040.0207	M 20	160*	27	100	323
23040.0203	M 20	200	27	125	405
23040.0204	M 20	250*	27	160	508
23040.0205	M 20	315	27	190	639
23040.0208	M 20	400*	27	250	813
23040.0206	M 20	500*	27	315	1019
23040.0241	M 24	100	35	45	289
23040.0246	M 24	125*	35	63	380
23040.0242	M 24	160	35	100	466
23040.0247	M 24	200*	35	125	585
23040.0243	M 24	250	35	160	730
23040.0248	M 24	315*	35	200	924
23040.0244	M 24	400	35	250	1171
23040.0249	M 24	500*	35	315	1466
23040.0245	M 24	630*	35	315	1860
23040.0301	M 30	125	43	56	573
23040.0302	M 30	200	43	125	923
23040.0303	M 30	315	43	190	1461
23040.0304	M 30	500	43	315	2323
23040.0305	M 30	700*	43	400	3261
23040.0361	M 36	160	51	80	1065
23040.0362	M 36	250	51	160	1674
23040.0363	M 36	400	51	250	2687
23040.0364	M 36	700*	51	400	5130

* Rozměry nejsou obsaženy v normě DIN.



Závrtný šroub
**DIN 6379 b₁ dlouhý,
do matic pro T-drážku**


Utahovací momenty a pevnosti viz. příloha - Technická data -

Materiál:

- M6 - M12: Zušlechtná ocel, pevnost 10.9, černá
- od M16: Zušlechtná ocel, pevnost 8.8, černá

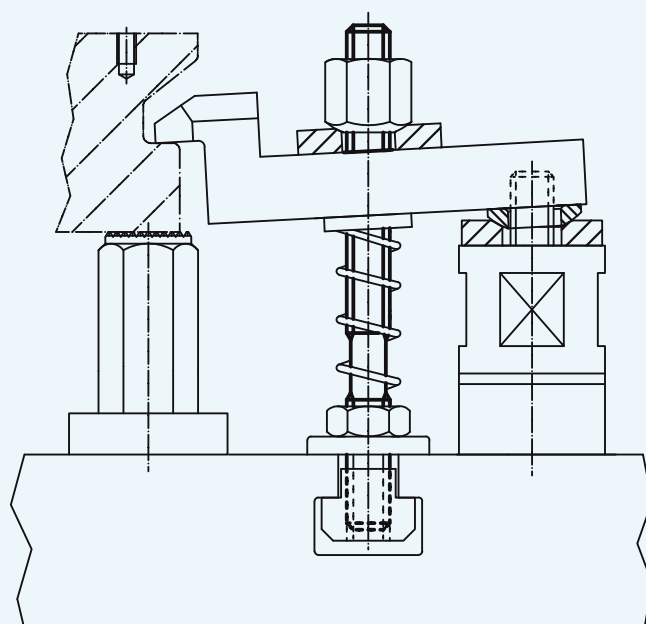
Poznámka:

Závrtný šroub spolu s maticí pro T-drážku DIN 508 (EH 23010./23020.), maticí DIN 6330 (EH 23070.) a podložkou DIN 6340 (EH 23060.) tvoří kompletní upínací jednotku.



Obj.č.	d	l	b ₁	b ₂	g
23040.0562	M 6	50	15	30	8
23040.0563	M 6	63	15	40	11
23040.0564	M 6	80	15	50	14
23040.0582	M 8	63	20	40	19
23040.0583	M 8	100	20	63	31
23040.0584	M 8	160	20	100	49
23040.0602	M 10	80	25	50	39
23040.0603	M 10	100	25	75	49
23040.0604	M 10	125	25	75	61
23040.0605*	M 10	160	25	100	78
23040.0606	M 10	200	25	125	98
23040.0622	M 12	63**	–	–	44
23040.0623	M 12	80**	–	–	56
23040.0624*	M 12	100	30	63	70
23040.0625	M 12	125	30	75	88
23040.0626	M 12	160	30	100	112
23040.0627	M 12	200	30	125	140
23040.0662	M 16	80**	–	–	103
23040.0664	M 16	125	40	63	161
23040.0665	M 16	160	40	75	207
23040.0666*	M 16	200	40	100	260
23040.0667	M 16	250	40	125	325

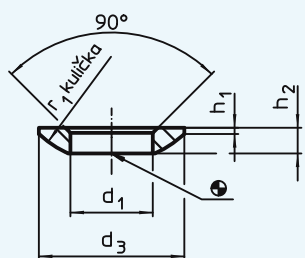
* Rozměry nejsou obsaženy v normě DIN.

 ** Průchozí závit s celkovou délkou l; to znamená délky b₁ a b₂ jsou neplatné


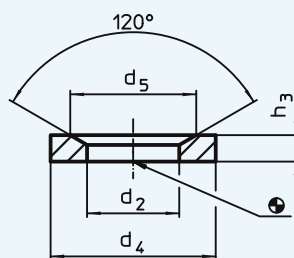
EH 23050.

Kulová podložka, kuželová pánev

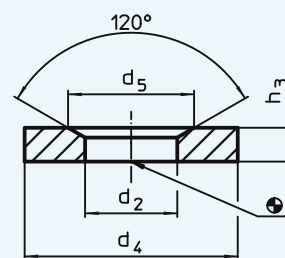
DIN 6319



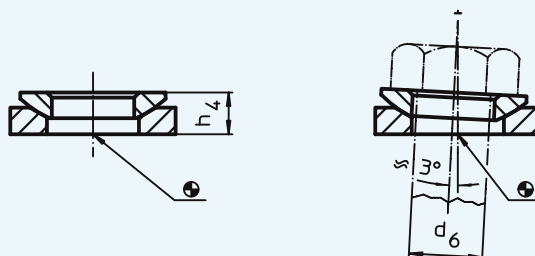
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Materiál:

Kulová podložka: • Cementační ocel, tvrzená

Kuželová pánev: • Cementační ocel, tvrzená
• Provedení G: zušlechtněná ocel

Poznámka:

Kuželová pánev provedení D je pouze pro rovné kruhové otvory.
Pro oválné otvory se používá pouze provedení G.

Obj.č.	Provedení	d ₁ H13	d ₃	h ₁	h ₂	h ₄ ≈ s kuželovou- pánví- provedení D	h ₄ ≈ s kuželovou- pánví- provedení G	r ₁	pro čep d ₆	Zatížitelnost při stat. zatížení max. kN	Krouticí moment pro šroubová spojení max. Nm*	g
23050.0006	kulová podložka	6,4	12	0,7	2,3	4,2	5,4	9,0	6	9	10	1,0
23050.0008	z cementační oceli,	8,4	17	0,6	3,2	5,6	7,1	12,0	8	17	25	2,8
23050.0010	provedení C	10,5	21	0,8	4,0	6,5	7,3	15,0	10	26	46	5,3
23050.0012	(Obr. 1)	13,0	24	1,1	4,6	8,0	9,0	17,0	12	38	82	7,6
23050.0014		15,0	28	1,4	5,0	8,5	9,5	22,0	14	53	130	12,0
23050.0016		17,0	30	1,3	5,3	9,6	10,4	22,0	16	73	206	13,0
23050.0020		21,0	36	2,0	6,3	11,7	12,2	27,0	20	117	407	23,0
23050.0022		23,0**	40	2,5	7,6	13,5	-	29,5	22	146	542	34,0
23050.0024		25,0	44	2,4	8,2	15,2	15,7	32,0	24	168	698	45,0
23050.0027		28,0**	50	3,3	10,2	17,0	-	36,0	27	221	1021	74,0
23050.0030		31,0	56	3,6	11,2	19,2	19,7	41,0	30	269	1355	101,0
23050.0033		34,0**	62	4,4	13,0	21,8	-	45,0	33	326***	1969***	149,0
23050.0036		37,0	68	4,6	14,0	23,5	-	50,0	36	394	2372	190,0
23050.0039		40,0**	75	5,6	16,0	26,8	-	54,0	39	460***	3276***	218,0
23050.0042		43,0	78	6,5	17,0	29,0	-	58,0	42	542	3802	310,0
23050.0048		50,0	92	8,0	21,0	35,5	-	67,0	48	714	5730	540,0
23050.0052		54,0**	96	9,3	22,0	38,3	-	72,0	52	832***	7876***	620,0
23050.0056		58,0**	103	9,8	23,0	39,3	-	79,0	56	960***	9793***	760,0
23050.0060		62,0**	112	11,0	25,0	43,6	-	86,0	60	1122***	12219***	990,0
23050.0064		66,0**	120	12,0	27,0	46,6	-	93,0	64	1269***	14762***	1220,0

* Hodnoty kroutícího momentu pro šrouby 8.8, popřípadě je nutno zohlednit předběžné zatížení, součinitel tření μ 0,14

** Rozměry nejsou obsaženy v normě DIN.

*** Hodnoty jsou stanoveny výpočtem.

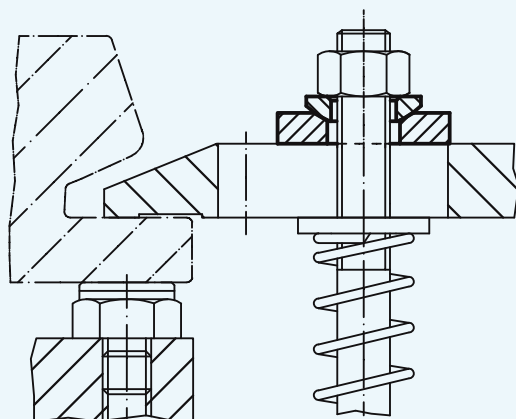
**Kulová
podložka,
kuželová
pánev**
DIN 6319

Obj.č.	Provedení	d ₂ H13	d ₄	d ₅	h ₃	pro čep d ₆	Zatížitelnost při stat. zátěži max. kN	Kroutící moment pro šroubová spojení max. Nm*	g
23050.0106	kuželová pánev	7,1	12	11,0	2,8	6	9	10	1,4
23050.0108	z cementační oceli,	9,6	17	14,5	3,5	8	17	25	3,7
23050.0110	provedení D	12,0	21	18,5	4,2	10	26	46	6,5
23050.0112	(Obr.2)	14,2	24	20,0	5,0	12	38	82	10,0
23050.0114		16,5	28	24,8	5,6	14	53	130	15,0
23050.0116		19,0	30	26,0	6,2	16	73	206	18,0
23050.0120		23,2	36	31,0	7,5	20	117	407	30,0
23050.0122		26,0**	40	34,0	8,5	22	146	542	44,0
23050.0124		28,0	44	37,0	9,5	24	168	698	61,0
23050.0127		31,5**	50	43,0	10,5	27	221	1021	90,0
23050.0130		35,0	56	49,0	12,0	30	269	1355	124,0
23050.0133		38,5**	62	55,0	14,0	33	326***	1969***	180,0
23050.0136		42,0	68	60,0	15,0	36	394	2372	230,0
23050.0139		45,0**	75	67,0	17,0	39	460***	3276***	339,0
23050.0142		49,0	78	70,0	18,0	42	542	3802	360,0
23050.0148		56,0	92	82,0	22,0	48	714	5730	640,0
23050.0152		60,0**	96	85,0	24,0	52	832***	7876***	740,0
23050.0156		65,0**	103	93,0	25,0	56	960***	9793***	900,0
23050.0160		70,0**	112	102,0	28,0	60	1122***	12219***	1165,0
23050.0164		75,0**	120	110,0	30,0	64	1269***	14762***	1430,0
23050.0206	kuželová pánev	7,1	17	11,0	4,0	6	9	10	5,6
23050.0208	ze zušlechtěné oceli,	9,6	24	14,5	5,0	8	17	25	14,0
23050.0210	provedení G	12,0	30	18,5	5,0	10	26	46	22,0
23050.0212	(Obr.3)	14,2	36	20,0	6,0	12	38	82	39,0
23050.0214		16,5	40	24,8	6,0	14	53	130	47,0
23050.0216		19,0	44	26,0	7,0	16	73	206	65,0
23050.0220		23,2	50	31,0	8,0	20	117	407	93,0
23050.0224		28,0	60	37,0	10,0	24	168	698	165,0
23050.0230		35,0	68	49,0	12,0	30	269	1355	235,0


 * Hodnoty kroutícího momentu pro šrouby 8.8, popřípadě je nutno zohlednit předběžné zatížení, součinitel tření μ 0,14

** Rozměry nejsou obsaženy v normě DIN.

*** Hodnoty jsou stanoveny výpočtem.

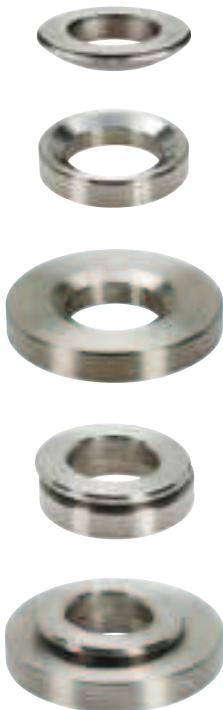
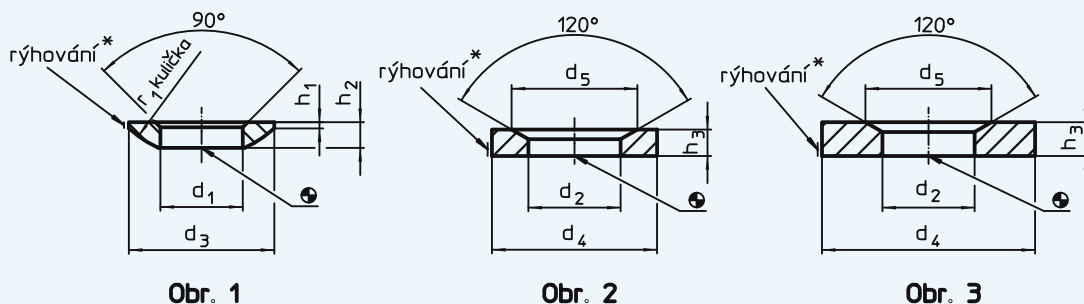


EH 23050.

Kulová podložka, kuželová pánev

nerez

odpovídající DIN 6319



* Rýhy: Označení materiálu pro provedení nerez A4

Materiál:

Kulová podložka: • Nerez 1.4305
• Nerez A4

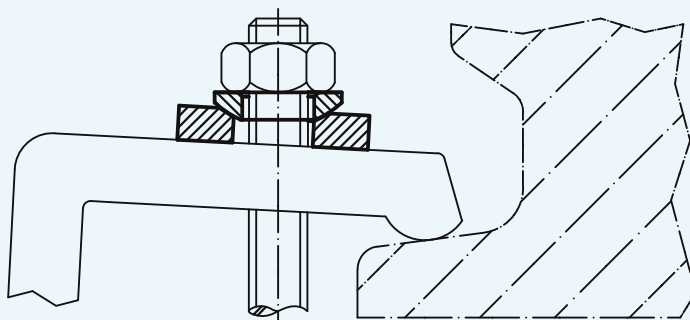
Kuželová pánev: • Nerez 1.4305
• Nerez A4

Poznámka:

Kuželová pánev provedení D je pouze pro rovné kruhové otvory.
Pro oválné otvory se používá pouze provedení G.

Obj.č. nerez 1.4305	Obj.č. nerez A4	Provedení	d ₁ H13	d ₃	h ₁	h ₂	h ₄ ≈ s kuželovou-pánví-provedení D	h ₄ ≈ s kuželovou-pánví-provedení G	r ₁	pro čep	Zatížitelnost při stat. zatížení max. kN	Kroutící moment pro šroubová spojení max. Nm*	μ g
23050.0306	23050.0606	Kulová	6,4	12	0,7	2,3	4,0	5,2	9	6	6	6	1,1
23050.0308	23050.0608	podložka	8,4	17	0,6	3,2	5,3	6,8	12	8	12	16	2,8
23050.0310	23050.0610	z nerezí,	10,5	21	0,8	4,0	6,3	7,1	15	10	16	32	5,2
23050.0312	23050.0612	provedení C	13,0	24	1,1	4,6	7,9	8,9	17	12	24	56	7,7
23050.0316	23050.0616	(Obr. 1)	17,0	30	1,3	5,3	9,3	10,1	22	16	45	135	13,0
23050.0320	23050.0620		21,0	36	2,0	6,3	11,6	12,1	27	20	71	280	23,0
23050.0324	23050.0624		25,0	44	2,4	8,2	14,9	15,4	32	24	105	455	46,0
23050.0330	23050.0630		31,0	56	3,6	11,2	18,8	18,8	41	30	191	1050	104,0
23050.0336	23050.0636		37,0	68	4,6	14,0	23,4	-	50	36	-	-	193,0
23050.0342	23050.0642		43,0	78	6,5	17,0	28,3	-	58	42	-	-	313,0
23050.0348	23050.0648		50,0	92	8,0	21,0	35,0	-	67	48	-	-	545,0

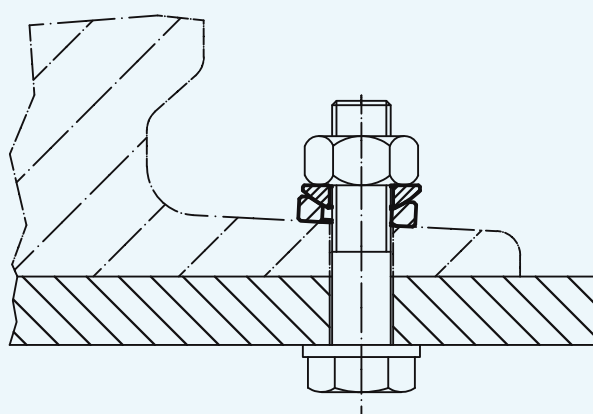
* Hodnoty kroutícího momentu pro šrouby A2-70 lze chápat pouze jako hrubé a orientační údaje. Popřípadě je nutno zohlednit předběžné zatížení, součinitel tření μ 0,12



**Kulová
podložka,
kuželová
pánev**
nerez
odpovídající DIN 6319

Obj.č. nerez 1.4305	Obj.č. nerez A4	Provedení	d ₂ H13	d ₄	d ₅	h ₃	pro čep	Zatížitelnost při stat. zatížení max. kN	Kroučící moment pro šroubová spojení max. Nm*	g
23050.0406	23050.0666	kuželová pánev	7,1	12	11,0	2,8	6	6	6	1,4
23050.0408	23050.0668	z nerezí	9,6	17	14,5	3,5	8	12	16	3,8
23050.0410	23050.0670	provedení D	12,0	21	18,5	4,2	10	16	32	6,5
23050.0412	23050.0672	(Obr.2)	14,2	24	20,0	5,0	12	24	56	11,0
23050.0416	23050.0676		19,0	30	26,0	6,2	16	45	135	19,0
23050.0420	23050.0680		23,2	36	31,0	7,5	20	71	280	32,0
23050.0424	23050.0684		28,0	44	37,0	9,5	24	105	455	63,0
23050.0430	23050.0686		35,0	56	49,0	12,0	30	191	1050	127,0
23050.0436	23050.0688		42,0	68	60,0	15,0	36	–	–	234,0
23050.0442	23050.0692		49,0	78	70,0	18,0	42	–	–	362,0
23050.0448	23050.0694		56,0	92	82,0	22,0	48	–	–	642,0
23050.0466	23050.0706	kuželová pánev	7,1	17	11,0	4,0	6	6	6	5,8
23050.0468	23050.0708	z nerezí	9,6	24	14,5	5,0	8	12	16	15,0
23050.0470	23050.0710	provedení G	12,0	30	18,5	5,0	10	16	32	22,0
23050.0472	23050.0712	(Obr.3)	14,2	36	20,0	6,0	12	24	56	40,0
23050.0476	23050.0716		19,0	44	26,0	7,0	16	45	135	66,0
23050.0480	23050.0720		23,2	50	31,0	8,0	20	71	280	95,0
23050.0484	23050.0724		28,0	60	37,0	10,0	24	105	455	171,0
23050.0490	23050.0730		35,0	68	49,0	12,0	30	191	1050	236,0

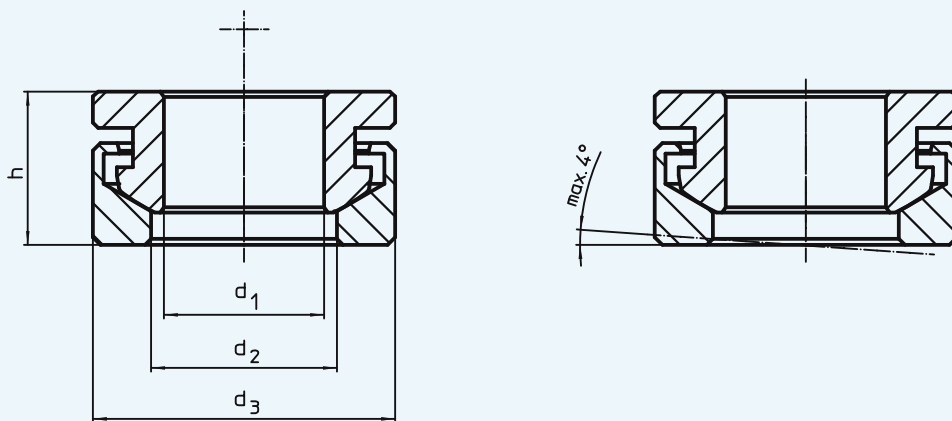
* Hodnoty kroučícího momentu pro šrouby A2-70 lze chápat pouze jako hrubé a orientační údaje. Popřípadě je nutno zohlednit předběžné zatížení, součinitel tření μ 0,12



EH 23050.

Kompaktní kulová podložka + kuželová pánev

DIN 6319



Materiál:

Kulová podložka:

- Cementační ocel, tvrzená
- Nerez 1.4305

Kuželová pánev:

- Zušlechtná ocel
- Nerez 1.4305

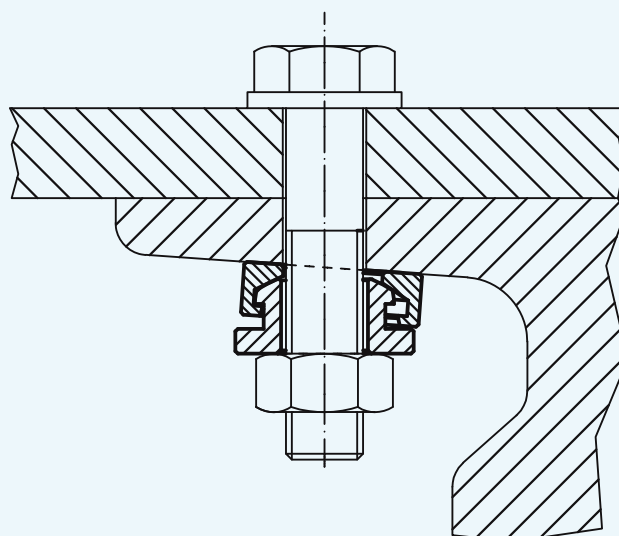
Poznámka:

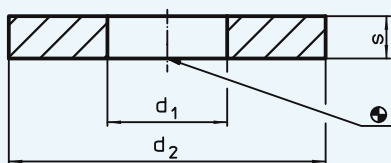
Kompaktní kulová podložka + kuželová pánev tvoří pevně spojenou jednotku složenou z kulové podložky a kuželové pánve s těmito výhodami / vlastnostmi:

- funkčnost
- nedá se snadno ztratit
- rychlá a efektivní montáž
- zjednodušené skladování
- rozsah naklopení max. 4°.

Obj.č. ocel	Obj.č. nerez	d ₁ H13	d ₂	d ₃	h	pro čep	Zatížitelnost při stat. zátížení max. kN*	g
23050.0506	23050.0556	6,4	7,4	13	7,0	M 6	9	4
23050.0508	23050.0558	8,4	9,7	17	8,5	M 8	17	9
23050.0510	23050.0560	10,5	12,0	21	10,5	M 10	26	17
23050.0512	23050.0562	13,0	14,8	25	13,0	M 12	38	34
23050.0516	23050.0566	17,0	19,7	32	17,0	M 16	73	61
23050.0520	23050.0570	21,0	24,6	40	20,3	M 20	117	113

* Údaje o zatížitelnosti neplatí pro provedení z nerezí.



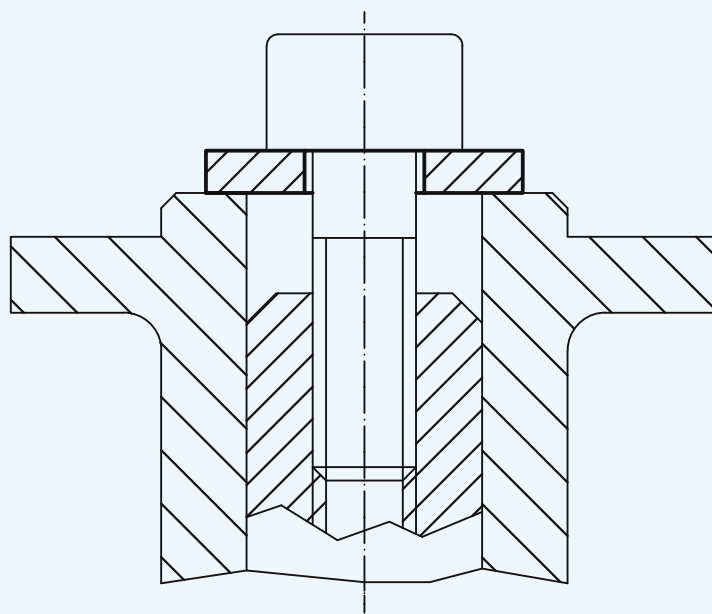
EH 23060.
Podložka
DIN 6340 zušlechtěná

Materiál:

- Ocel, zušlechtěná, ražená, strojně rovnaná, fosfátovaná



Obj.č.	d ₁	d ₂	s	pro šrouby	g
23060.0006	6,4	17	3	M 6	3,8
23060.0008	8,4	23	4	M 8	9,8
23060.0010	10,5	28	4	M 10	14,0
23060.0012	13,0	35	5	M 12	28,0
23060.0014	15,0*	40	5	M 14	40,0
23060.0016	17,0	45	6	M 16	55,0
23060.0018	19,0*	45	6	M 18	53,0
23060.0020	21,0	50	6	M 20	71,0
23060.0022	23,0*	50	8	M 22	86,0
23060.0024	25,0	60	8	M 24	122,0
23060.0030	31,0	68	10	M 30	214,0
23060.0036	38,0*	80	12	M 36	360,0

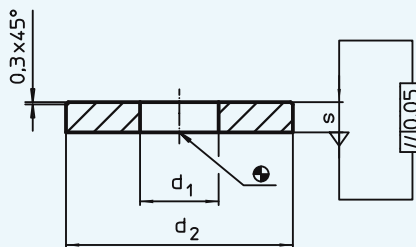
* Rozměry nejsou obsaženy v normě DIN.



EH 23060.

Podložka

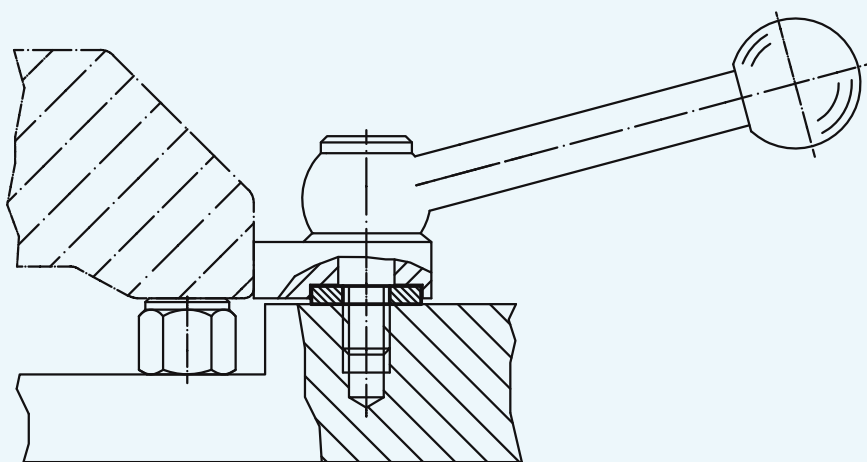
přesná

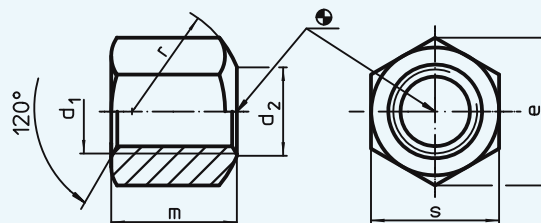


Materiál:

- Ocel, zušlechtěná, brynýrovaná
- Nerez 1.4305

Obj.č. ocel	Obj.č. nerez	d ₁	d ₂	s	pro šroub	g
23060.0105	23060.0155	5,3	13	3	M 5	2,5
23060.0106	23060.0156	6,4	17	3	M 6	4,5
23060.0108	23060.0158	8,4	24	4	M 8	12,0
23060.0110	23060.0160	10,5	30	4	M 10	19,0
23060.0113	23060.0163	13,0	36	5	M 12	34,0
23060.0117	23060.0167	17,0	45	5	M 16	53,0



Šestihránná matice
DIN 6330
 (výška 1,5 d)


Utahovací momenty a pevnosti viz. příloha - Technická data -

Materiál:

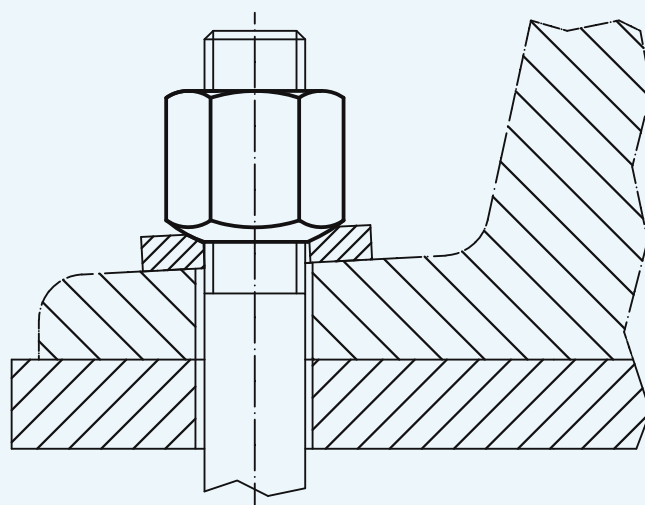
- Ocel, zušlechťená, pevnost 10, fosfátovaná
- Nerez 1.4305

Poznámka:

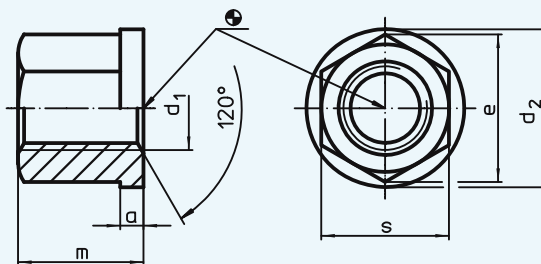
 Kulová plocha přesně odpovídá ploše kuželové pánve DIN 6319 (EH 23050.).
 Touto kombinací můžeme vyrovnávat nerovnoběžné upínací síly.

Obj.č. zušlechťená ocel	Obj.č. nerez*	Provedení	d ₁	d ₂	e	m	r	s	$\frac{r}{g}$
23070.0006	-	z oceli nebo nerezí, s	M 6	7,0	11,5	9	9,0	10	3,8
23070.0008	23070.0108	jednostrannou kulovou	M 8	9,0	15,0	12	11,0	13	8,4
23070.0010	23070.0110	dosedací plochou,	M 10	11,5	18,5	15	15,0	16	17,0
23070.0012	23070.0112	provedení B	M 12	14,0	20,8	18	17,0	18	24,0
23070.0014*	-		M 14	16,0	24,2	21	20,0	21	39,0
23070.0016	23070.0116		M 16	18,0	27,7	24	22,0	24	55,0
23070.0018*	-		M 18	20,0	31,2	27	24,5	27	82,0
23070.0020	23070.0120		M 20	22,0	34,6	30	27,0	30	110,0
23070.0022*	-		M 22	24,0	39,3	33	29,0	34	162,0
23070.0024	-		M 24	26,0	41,6	36	32,0	36	192,0
23070.0030	-		M 30	32,0	53,1	45	41,0	46	400,0
23070.0036	-		M 36	38,0	63,5	54	50,0	55	684,0

* Rozměry nejsou obsaženy v normě DIN.



EH 23080.
**Šestihhraná
 matice s
 prstencem**

 DIN 6331
 (výška 1,5 d)


Utahovací momenty a pevnosti viz. příloha - Technická data -

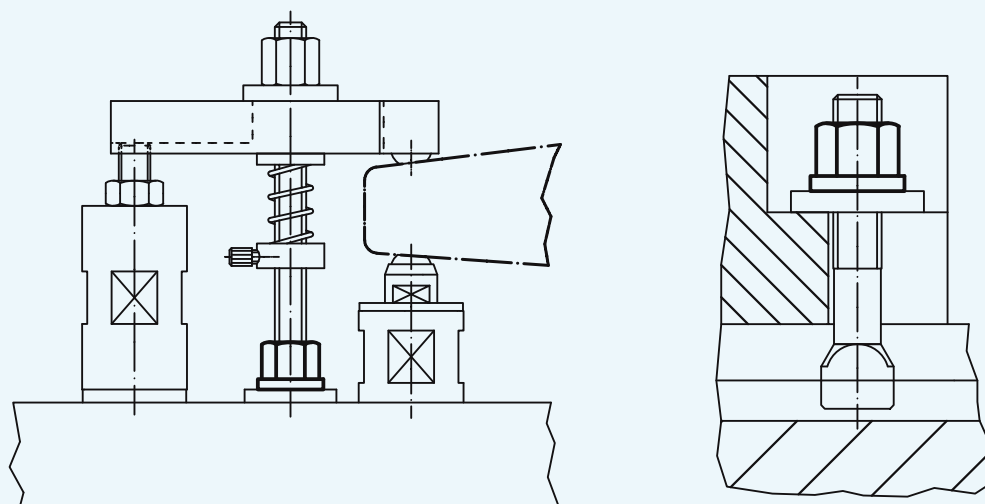
Materiál:

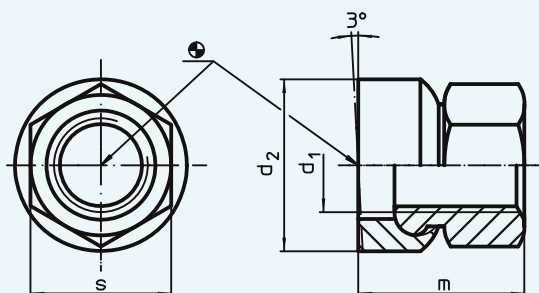
- Ocel, zušlechtěná, pevnost 10, fosfátovaná
- Nerez 1.4305



Obj.č. zušlechtěná ocel	Obj.č. nerez*	d ₁	a	d ₂	e	m	s	g
23080.0006	-	M 6	3,0	14	11,5	9	10	5
23080.0008	23080.0108	M 8	3,5	18	15,0	12	13	12
23080.0010	23080.0110	M 10	4,0	22	18,5	15	16	22
23080.0012	23080.0112	M 12	4,0	25	20,8	18	18	30
23080.0014*	-	M 14	4,0	28	24,2	21	21	47
23080.0016	23080.0116	M 16	5,0	31	27,7	24	24	67
23080.0018*	-	M 18	5,0	34	31,2	27	27	97
23080.0020	23080.0120	M 20	6,0	37	34,6	30	30	129
23080.0022*	-	M 22	6,0	40	39,3	33	34	179
23080.0024	-	M 24	6,0	45	41,6	36	36	221
23080.0030	-	M 30	8,0	58	53,1	45	46	468
23080.0036	-	M 36	10,0	68	63,5	54	55	783

* Rozměry nejsou obsaženy v normě DIN.



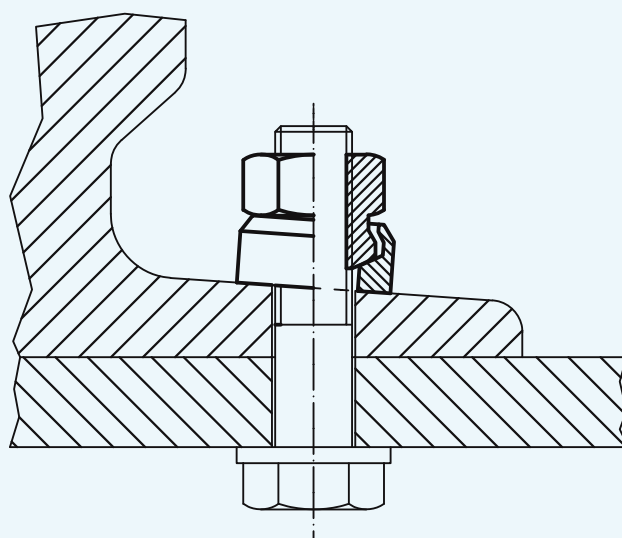
**Šestihranná
matice
výkyvná**


Utahovací momenty a pevnosti viz. příloha - Technická data -

Materiál:

- Ocel, zušlechtěná, bryněrovaná

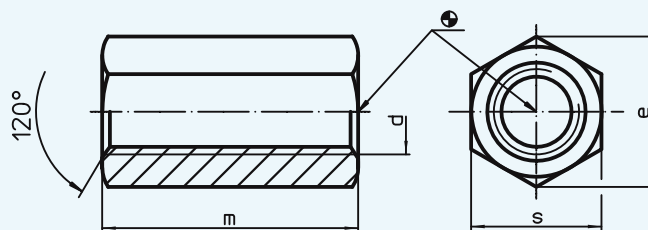
Obj.č.	d ₁	d ₂	m ≈	s	g
23080.0508	M 8	17	14,0	13	13
23080.0510	M 10	21	17,5	16	24
23080.0512	M 12	24	21,5	18	38
23080.0516	M 16	30	28,0	24	75
23080.0520	M 20	36	35,0	30	143
23080.0524	M 24	44	42,5	36	261
23080.0530	M 30	55	56,0	46	557



EH 23090.

**Prodlužovací
matice**

(výška 3 d)

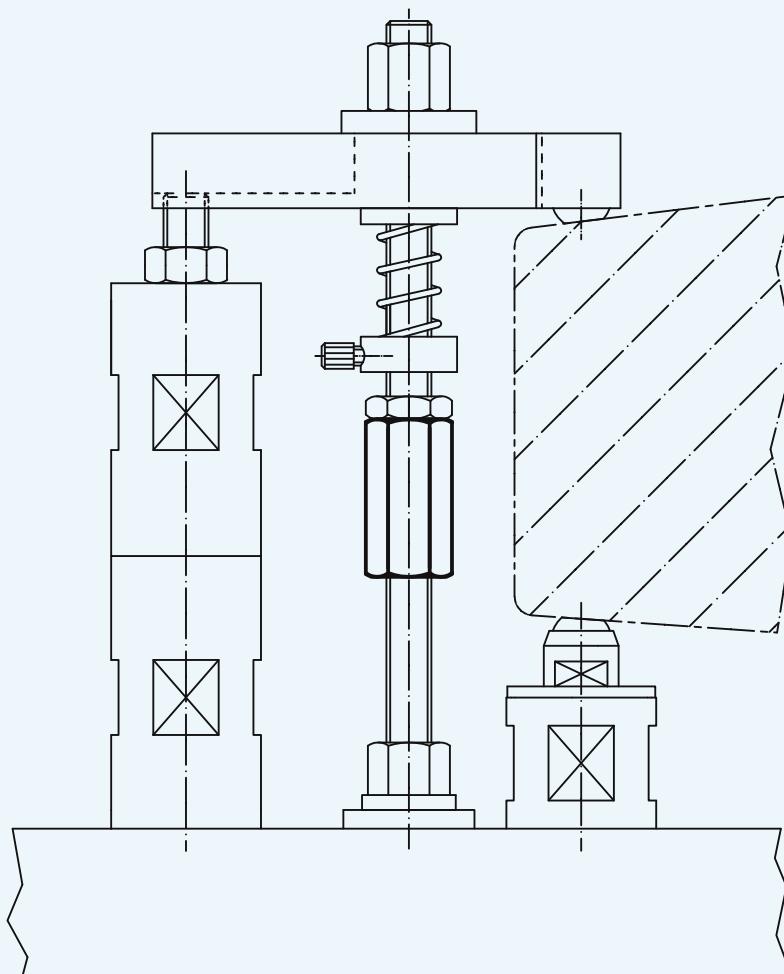


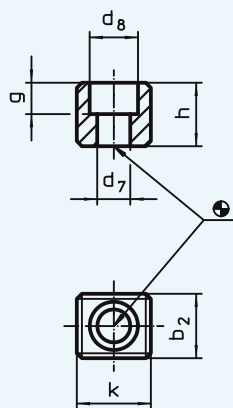
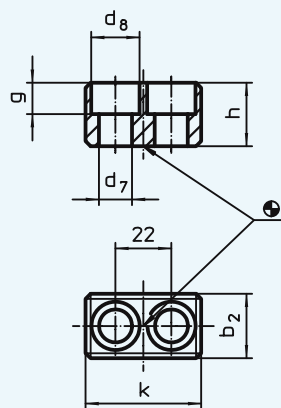
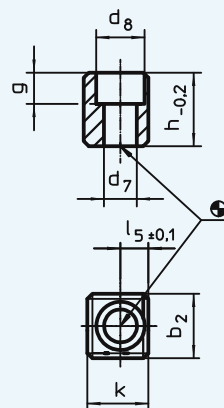
Utahovací momenty a pevnosti viz. příloha - Technická data -

Materiál:

- Ocel, zušlechťená, pevnost 10, fosfátovaná

Obj.č.	d	e	m	s	g
23090.0006	M 6	11,5	18	10	9
23090.0008	M 8	15,0	24	13	19
23090.0010	M 10	18,5	30	16	35
23090.0012	M 12	20,8	36	18	49
23090.0014	M 14	24,2	42	21	79
23090.0016	M 16	27,7	48	24	119
23090.0020	M 20	34,6	60	30	229
23090.0024	M 24	41,6	72	36	403
23090.0030	M 30	53,1	90	46	819
23090.0036	M 36	63,5	108	55	1386

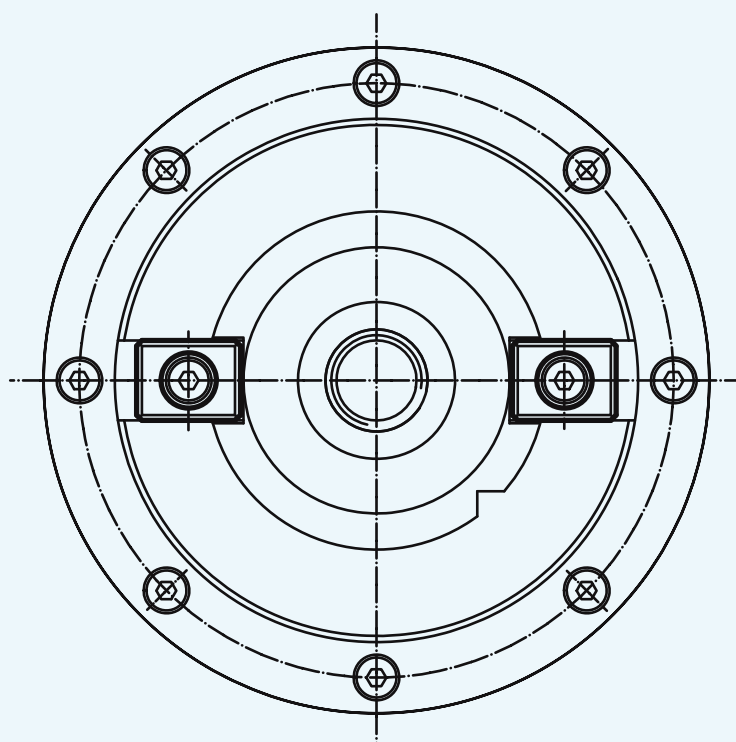


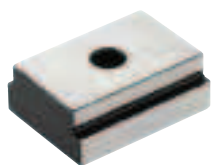
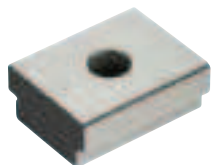
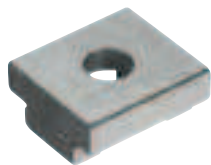
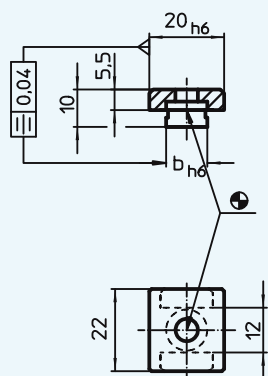
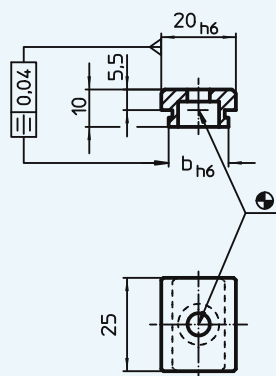
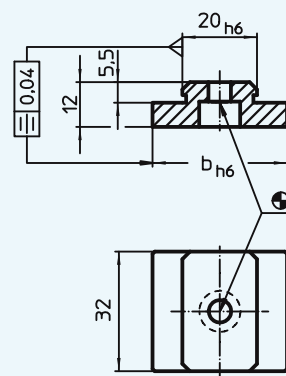

Obr. 1

Obr. 2

Obr. 3

Materiál:

- Legovaná ocel, tvrzená, bryňovaná, broušená

Obj.č.	Provedení	Vřetenová hlava č.	k	b ₂ h5	d ₇	d ₈	g	h	l ₅	odpovídající šroub ISO 4762	±g
23100.0030	pro vřetenové hlavy	30	16,5	15,9	6,4	10,4	6,2	16,0	–	M 6 x 16	25
23100.0040	č.30 až 60,	40	19,5	15,9	6,4	10,4	6,2	16,0	–	M 6 x 16	31
23100.0045	provedení A	45	19,5	19,0	8,4	13,5	8,3	19,0	–	M 8 x 20	38
23100.0050	(Obr.1)	50-55	26,5	25,4	13,0	19,0	12,3	25,0	–	M 12 x 25	85
23100.0060		60	45,5	25,4	13,0	19,0	12,3	25,0	–	M 12 x 25	179
23100.0160	pro vřetenové hlavy č.60, provedení B (Obr.2)	60	45,5	25,4	13,0	19,0	12,3	25,0	–	M 12 x 25	140
23100.0230	pro vřetenové hlavy	30	13,5	15,9	6,4	10,4	6,2	24,5	5,5	M 6 x 25	30
23100.0240	č.30 až 50,	40	16,5	15,9	6,4	10,4	6,2	24,5	7,0	M 6 x 25	39
23100.0245	provedení C	45	17,5	19,0	8,4	13,5	10,0	26,0	7,5	M 8 x 25	47
23100.0250	(Obr.3)	50	24,0	25,4	13,0	19,0	12,3	29,0	11,0	M 12 x 30	89



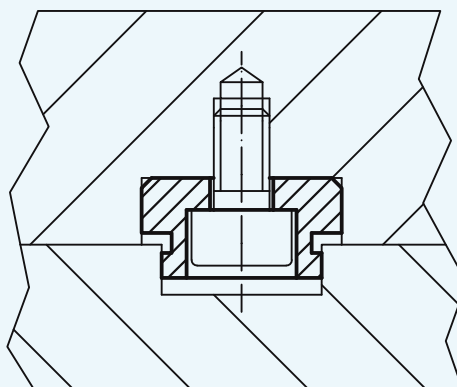
EH 23110.
**T-kámen
pevný**

velikost 10–12

Obr. 1
velikost 14–18

Obr. 2
velikost 22–36

Obr. 3
Materiál:

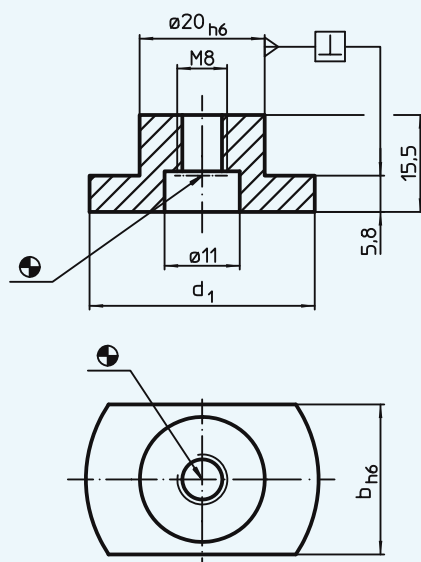
- Ocel, tvrzená, bryněrovaná, broušená

Poznámka:

K navedení a vyrovnání upínacích přípravků na pracovním stole stroje s T-drážkami dle DIN 650.

Obj.č.	Provedení	Velikost T-drážky Stroj b h6	pro šrouby ISO 1207 ISO 4762	g
23110.0010	velikost 10-12	10	M 6 x 10	17
23110.0012	(Obr.1)	12	M 6 x 10	18
23110.0014	velikost 14-18	14	M 6 x 10	26
23110.0016	(Obr.2)	16	M 6 x 10	28
23110.0018	velikost 20 viz. 23130.0020	18	M 6 x 10	29
23110.0022	velikost 22-36	22	M 6 x 16	53
23110.0024	(Obr.3)	24	M 6 x 16	60
23110.0028		28	M 6 x 16	62
23110.0036		36	M 6 x 16	80



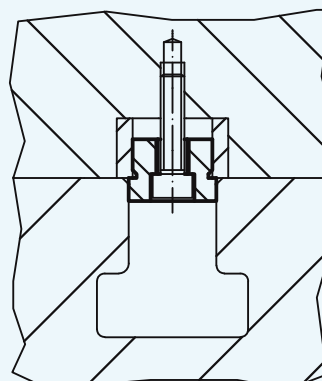
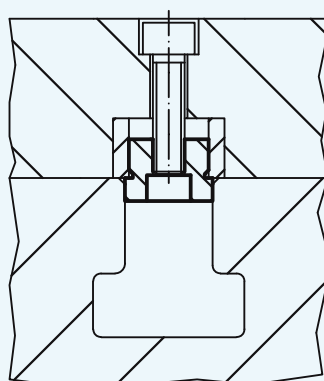
EH 23110.
**T-kámen
pevný**
s válcovým uchycením

Materiál:

- Ocel, tvrzená, bryňovaná, broušená

Poznámka:

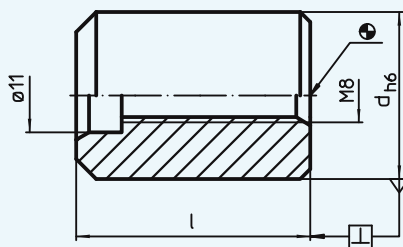
K navedení a vyrovnání upínacích přípravků na upínací paletu.
Dá se nasadit do válcového otvoru i do T-drážky.

Obj.č.	Velikost T-drážky		d_1	pro šrouby ISO 1207 ISO 4762	$\frac{g}{g}$
	Stroj b h6				
23110.0110	10		30	M 8 x 10	28
23110.0112	12		30	M 8 x 10	39
23110.0114	14		30	M 8 x 16	41
23110.0116	16		30	M 8 x 16	36
23110.0118	18		30	M 8 x 16	45
23110.0120	20		36	M 8 x 16	48
23110.0122	22		40	M 8 x 16	54
23110.0128	28		42	M 8 x 16	65
23110.0136	36		48	M 8 x 16	86



EH 23110.

Středící čep



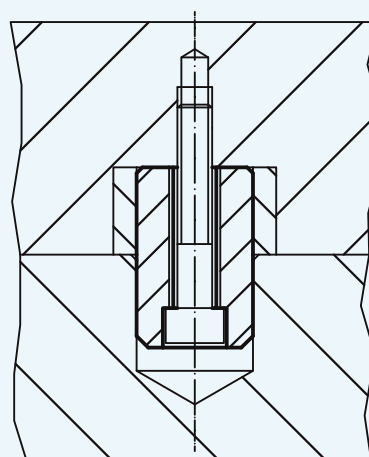
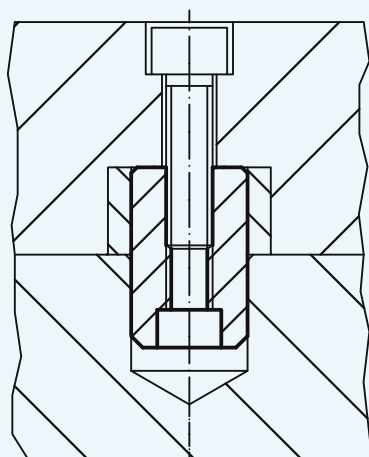
Materiál:

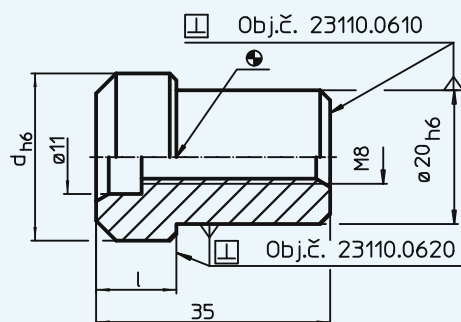
- Legovaná ocel, tvrzená, broušená

Poznámka:

Pro vystředění přípravků na paletě.

Obj.č.	d h6	l	g
23110.0510	20	31	70
23110.0520	25	35	126
23110.0530	50	31	473
23110.0540	50	45	672



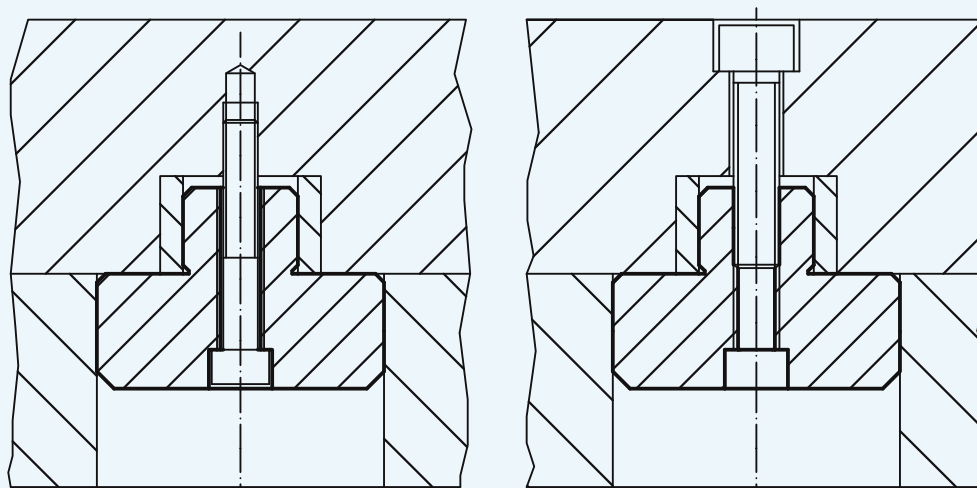

Materiál:

- Legovaná ocel, tvrzená, broušená

Poznámka:

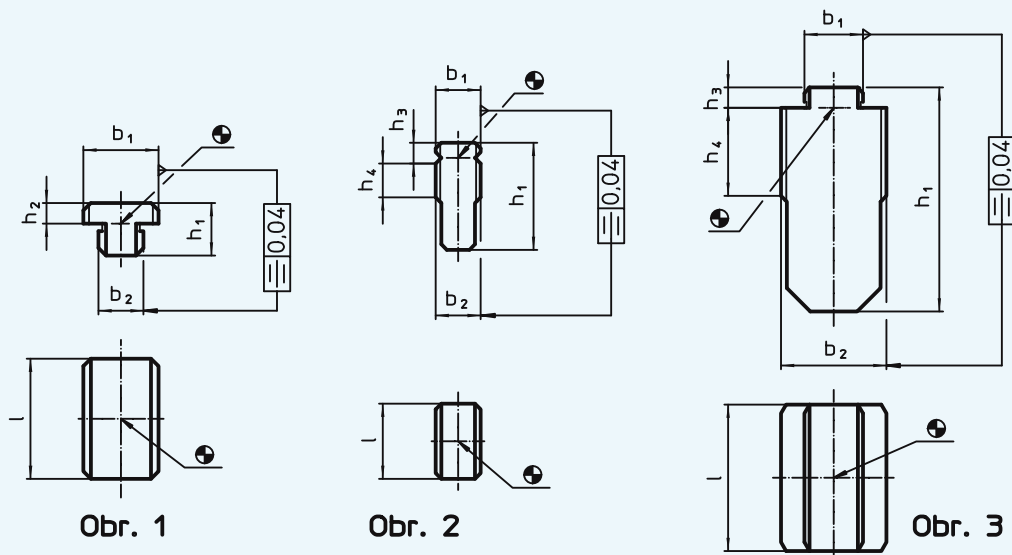
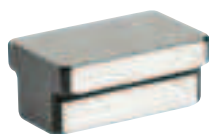
Pro upnutí přípravků na paletě.

Obj.č.	d h6	l	g
23110.0610	25	12	87
23110.0620	50	20	330



EH 23120.
Kámen volný

DIN 6323

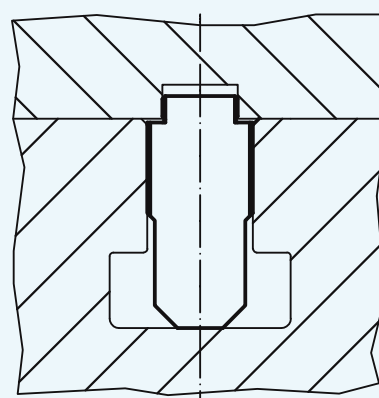
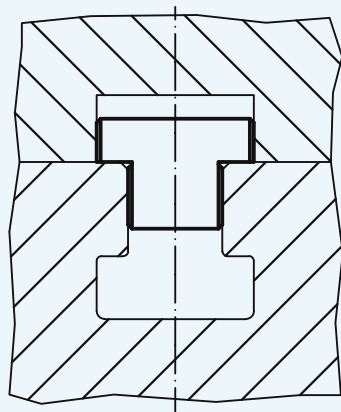

Materiál:

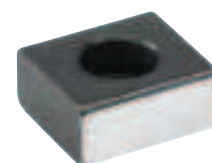
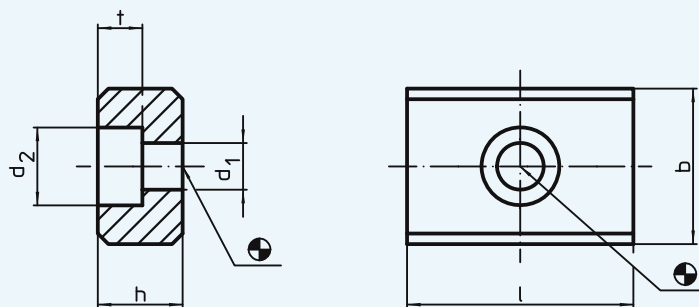
- Ocel, tvrzená, brytýrovaná, broušená

Poznámka:

K navedení a vyrovnání upínacích přípravků na pracovním stole stroje s T-drážkami dle DIN 650. Oproti našroubovaným, přesahujícím, pevným a plochým kamenům pro T-drážku mají výhodu, že nemohou poškodit pracovní stůl stroje. Při použití hrubší síly dojde pouze k jejich posunutí.

Obj.č.	Provedení	Velikost T-drážky		h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	l	g
		Přípravek b ₁ h ₆	Stroj b ₂ h ₆						
23120.0010	provedení A, b ₁ > b ₂	12	10	12,0	3,6	-	-	20	20
23120.0012	(Obr.1)	20	12	14,0	5,5	-	-	32	52
23120.0014		20	14	14,0	5,5	-	-	32	56
23120.0016		20	16	14,0	5,5	-	-	32	60
23120.0018		20	18	14,0	5,5	-	-	32	65
23120.0011	provedení B, b ₁ = b ₂	12	12	28,6	-	5,5	9	20	46
23120.0020	(Obr.2)	20	20	45,5	-	7,0	16	32	202
23120.0022	provedení C, b ₁ < b ₂	20	22	50,5	-	7,0	18	40	302
23120.0028	(Obr.3)	20	28	61,5	-	7,0	24	40	469
23120.0036		20	36	76,5	-	7,0	30	50	951



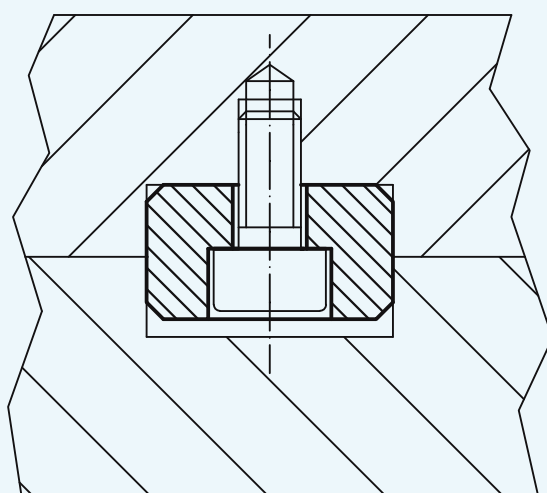

Materiál:

- Ocel, tvrzená, bryněvaná, broušená

Poznámka:

K navedení a vyrovnaní upínacích přípravků na pracovním stole stroje s T-drážkami dle DIN 650. Jsou našroubovány do naváděcích drážek přípravků. Plochý kámen se používá, pokud má přípravek a pracovní stůl stroje stejnou šířku drážky.

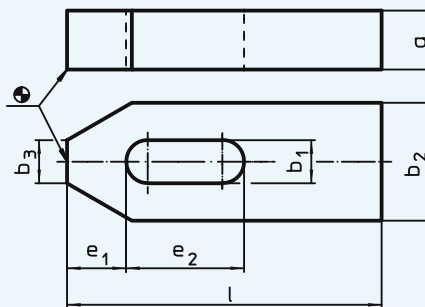
Obj.č.	b h6	h	l	d ₁	d ₂	t	pro šrouby ISO 1207, ISO 4762	g
23130.0010	10	8	20	4,5	8	4,3	M 4 x 10	10
23130.0012	12	8	20	5,5	10	5,3	M 5 x 12	11
23130.0014	14	10	22	6,6	11	6,3	M 6 x 16	18
23130.0016	16	10	22	6,6	11	6,3	M 6 x 16	22
23130.0018	18	10	22	6,6	11	6,3	M 6 x 16	25
23130.0020	20	10	22	6,6	11	6,3	M 6 x 16	28
23130.0022	22	12	32	6,6	11	6,3	M 6 x 16	59
23130.0024	24	12	32	6,6	11	6,6	M 6 x 16	65



EH 23140.

Upínka

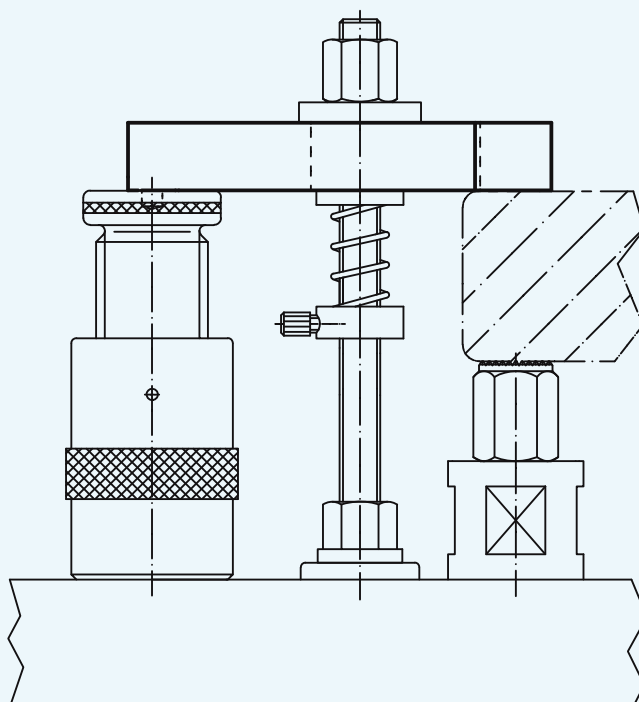
DIN 6314, plochá

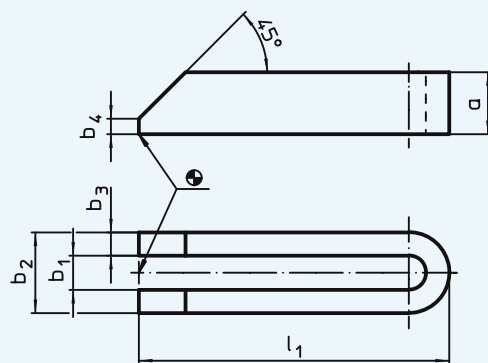


Materiál:

- Zušlechťená ocel, lakovaná

Obj.č.	Jmenovitý rozměr b_1	l	a	b_2	b_3	e_1	e_2	pro šrouby metrické	pro šrouby palcové	g
23140.0007	6,6	50	10	20	8	10	20	M 6	1/4"	61
23140.0009	9,0	60	12	25	10	13	22	M 8	5/16"	112
23140.0011	11,0	80	15	30	12	15	30	M 10	3/8"	228
23140.0014	14,0	100	20	40	14	21	40	M 12, M 14	1/2"	492
23140.0015	14,0	125	20	40	14	21	50	M 12, M 14	1/2"	623
23140.0018	18,0	125	25	50	18	26	45	M 16, M 18	5/8"	980
23140.0019	18,0	160	25	50	18	26	65	M 16, M 18	5/8"	1246
23140.0022	22,0	160	30	60	22	30	60	M 20, M 22	3/4"	1793
23140.0023	22,0	200	30	60	22	30	80	M 20, M 22	3/4"	2244
23140.0026	26,0	200	30	70	26	35	80	M 24	1"	2617
23140.0027	26,0	250	30	70	26	35	105	M 24	1"	3823
23140.0034	33,0	250	40	80	34	45	100	M 30	1 1/4"	4980
23140.0035	33,0	315	50	80	34	45	130	M 30	1 1/4"	7840

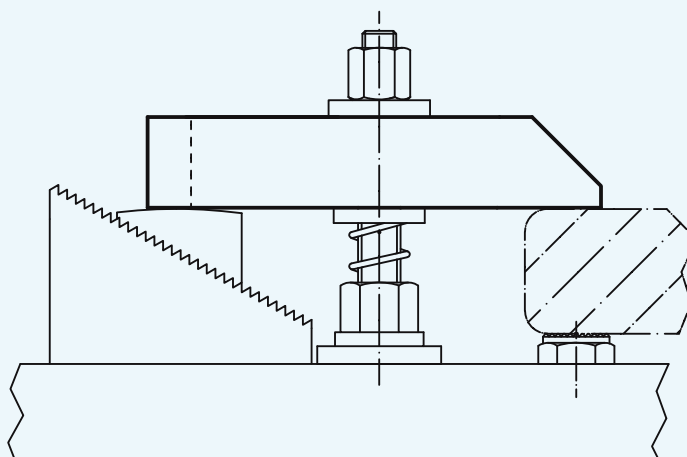



Materiál:

- Zušlechtěná ocel, lakovaná

Obj.č.	Jmenovitý rozměr b_1	l_1	a	b_2	b_3	b_4	pro šrouby metrické	pro šrouby palcové	\ddot{u} g
23150.0007	6,6	60	12	19	6	3	M 6	1/4"	65
23150.0009	9,0	80	15	25	8	4	M 8	5/16"	141
23150.0011	11,0	100	20	31	10	5	M 10	3/8"	299
23150.0014	14,0	125	25	38	12	6	M 12, M 14	1/2"	578
23150.0015	14,0	160	25	38	12	6	M 12, M 14	1/2"	715
23150.0016	14,0	200	25	38	12	6	M 12, M 14	1/2"	905
23150.0018	18,0	160	30	48	15	8	M 16, M 18	5/8"	1077
23150.0019	18,0	200	30	48	15	8	M 16, M 18	5/8"	1346
23150.0020	18,0	250	40	48	15	10	M 16, M 18	5/8"	2300
23150.0022	22,0	200	40	52	15	10	M 20, M 22	3/4"	1809
23150.0023	22,0	250	40	62	20	10	M 20, M 22	3/4"	3021
23150.0024	22,0	315	40	62	20	10	M 20, M 22	3/4"	3800
23150.0026	26,0	200	40	66	20	10	M 24	1"	2377
23150.0027	26,0	250	40	66	20	10	M 24	1"	3031
23150.0028	26,0	315	40	66	20	10	M 24	1"	3802
23150.0034	33,0	250	50	74	20	12	M 30	1 1/4"	3720
23150.0035	33,0	315	50	74	20	12	M 30	1 1/4"	4743
23150.0036	33,0	400	50	74	20	12	M 30	1 1/4"	6080
23150.0040	40,0*	400	60	100	30	12	M 36	1 1/2"	10920
23150.0041	40,0*	600	60	100	30	12	M 36	1 1/2"	16500

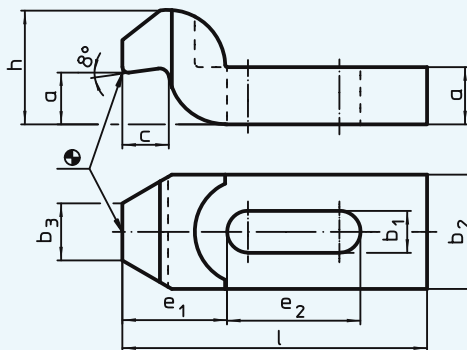
* Rozměry nejsou obsaženy v normě DIN.



EH 23160.

Upínka

DIN 6316, vyhlá

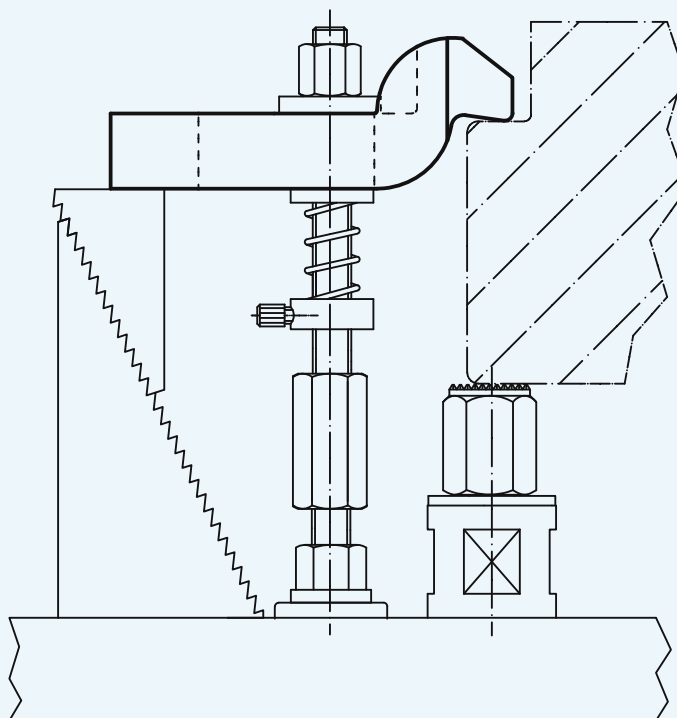


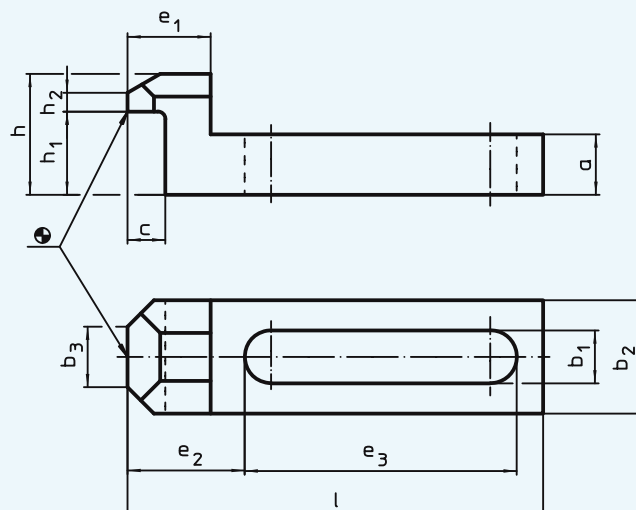
Materiál:

- Zušlechtěná ocel, lakovaná

Obj.č.	Jmenovitý rozměr b ₁	l	a	b ₂	b ₃	c	e ₁	e ₂	h	pro šrouby metrické	pro šrouby palcové	g
23160.0007	6,6	60	10	20	10	8	20	20	20	M 6	1/4"	81
23160.0009	9,0	80	12	25	12	9	25	25	24	M 8	5/16"	165
23160.0011	11,0	100	15	30	15	12	32	32	30	M 10	3/8"	301
23160.0014	14,0	125	20	40	20	16	40	40	40	M 12, M 14	1/2"	679
23160.0018	18,0*	125	25	50	25	20	49	40	50	M 16, M 18	5/8"	1059
23160.0019	18,0	160	25	50	25	20	49	50	50	M 16, M 18	5/8"	1356
23160.0022	22,0*	160	30	60	30	24	55	55	60	M 20	3/4"	1898
23160.0023	22,0	200	30	60	30	24	55	70	60	M 20	3/4"	2383
23160.0026	26,0*	200	35	70	35	28	72	60	70	M 24	1"	3303
23160.0027	26,0	250	35	70	35	28	72	80	70	M 24	1"	4115
23160.0034	33,0*	250	40	80	40	40	91	80	80	M 30	1 1/4"	4500
23160.0035	33,0	315	50	80	40	40	91	100	100	M 30	1 1/4"	8340

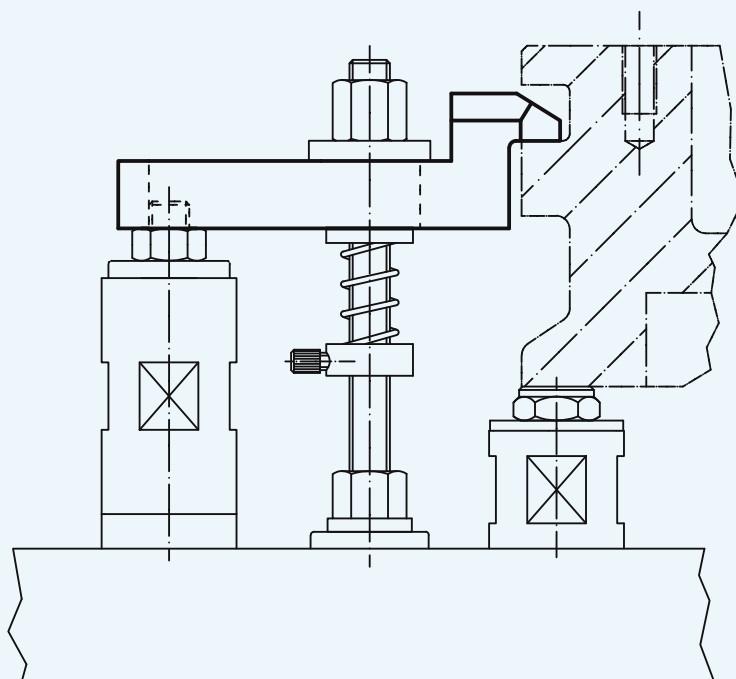
* Rozměry nejsou obsaženy v normě DIN.




Materiál:

- Ocel, zušlechtěná, brytýrovaná

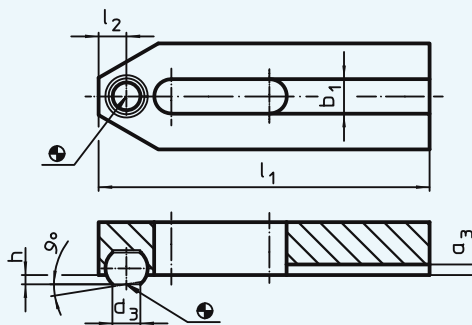
Obj.č.	Jmenovitý rozměr b_1	l	a	b_2	b_3	c	e_1	e_2	e_3	h	h_1	h_2	pro šrouby metrické	pro šrouby palcové	$\pm g$
23160.0107	6,6	55	8	15	8	5	11	15,5	36	16	11	2	M 6	1/4"	39
23160.0109	9,0	70	10	20	10	8	15	19,5	46	20	14	3	M 8	5/16"	80
23160.0111	11,0	90	13	25	12	10	19	26,5	58	25	18	4	M 10	3/8"	170
23160.0113	13,0	115	16	30	15	12	24	32,5	75	32	23	5	M 12	1/2"	328
23160.0117	17,0	145	20	40	20	14	29	38,5	99	40	28	6	M 16	5/8"	685



EH 23180.

Upínka

se zploštělou kuličkou



Ostatní velikosti jako DIN 6314 (EH 23140.)

Materiál:

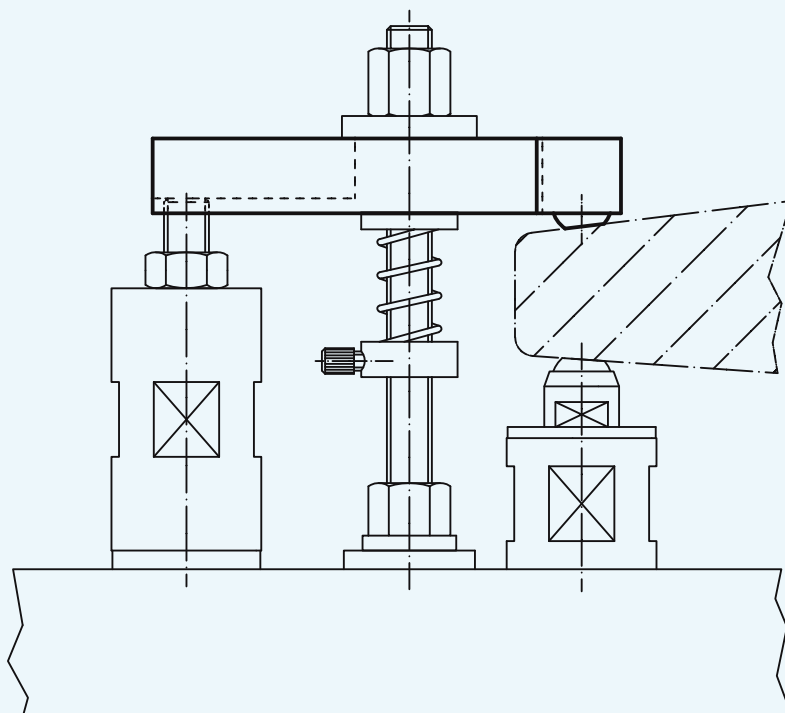
Upínka: • Zušlechťená ocel, brynýrovaná

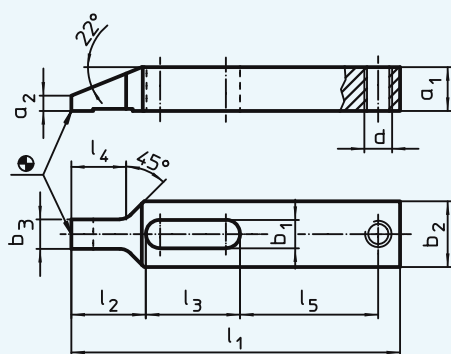
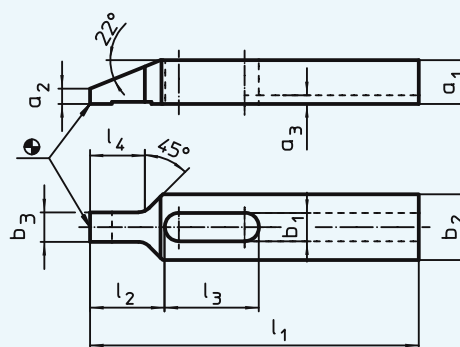
Kulička: • Ložisková ocel, tvrzená, čistá

Poznámka:

Kulička je zajištěná proti přetočení.

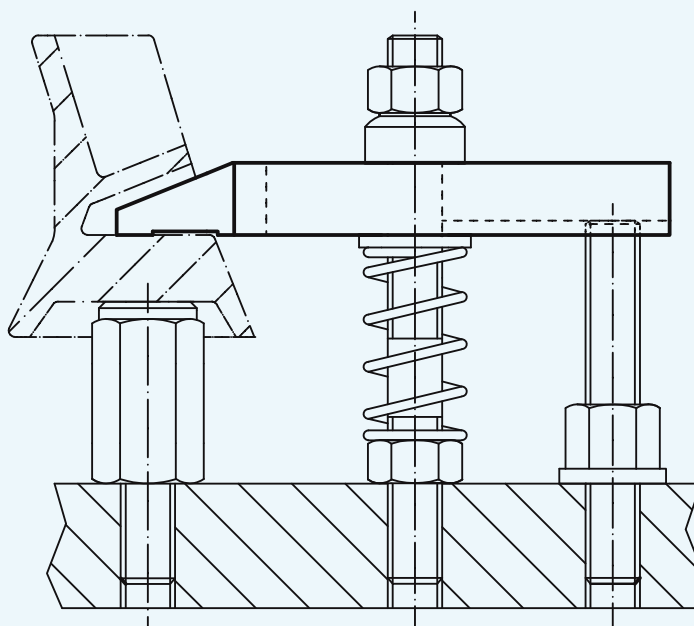
Obj.č.	Jmenovitý rozměr b_1	l_1	d_3	a_3	h	l_2	Kulička \varnothing	g
23180.0007	6,6	50	5,8	2,5	1,6	5,0	8,5	61
23180.0009	9,0	60	7,2	3,0	2,0	6,5	10,0	109
23180.0011	11,0	80	8,6	3,5	2,7	7,5	12,0	219
23180.0014	13,0	125	10,5	4,0	3,5	10,5	16,0	615



**Upínka
s nose**

Obr. 1

Obr. 2
Materiál:

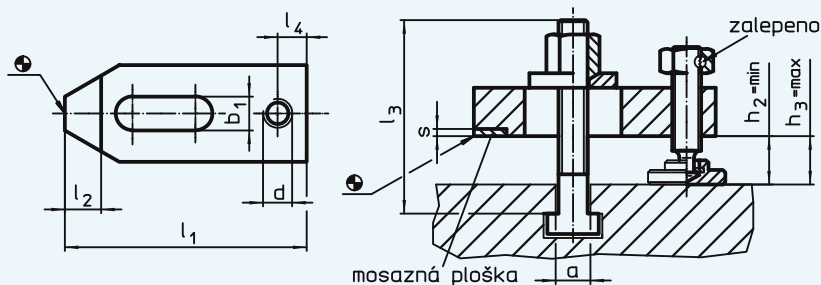
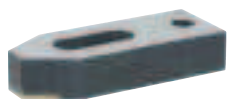
- Ocel, zušlechťená, bryňovaná

Obj.č.	Provedení	Jmenovitý rozměr b ₁	l ₁	a ₁	a ₂	a ₃	b ₂	b ₃	d	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	max. utahovací moment Nm	g
23180.0107	se závitem pro stavěcí šroub (Obr.1)	6,6	80	8	2,5	-	15	7,5	M 6	17	23	13	34	5	54
23180.0109		9,0	100	12	4,0	-	20	9,5	M 8	22	29	17	42	12	134
23180.0111		11,0	125	15	5,0	-	25	11,5	M 10	28	36	21	52	30	263
23180.0113		13,0	150	20	7,0	-	30	13,5	M 12	34	43	25	63	55	504
23180.0117		17,0	175	25	9,0	-	35	15,5	M 16	40	52	29	70	80	828
23180.0207	s drážkou (Obr.2)	6,6	80	8	2,5	2,5	15	7,5	-	17	23	13	34	5	50
23180.0209		9,0	100	12	4,0	3,0	20	9,5	-	22	29	17	42	12	127
23180.0211		11,0	125	15	5,0	3,5	25	11,5	-	28	36	21	52	30	251
23180.0213		13,0	150	20	7,0	4,0	30	13,5	-	34	43	25	63	55	488
23180.0217		17,0	175	25	9,0	4,5	35	15,5	-	40	52	29	70	80	812



EH 23190.
Upínka

s mosaznou ploškou







Ostatní velikosti jako DIN 6314 (EH 23140.)

Materiál:
Upínka: • Zušlechtěná ocel, bryněovaná

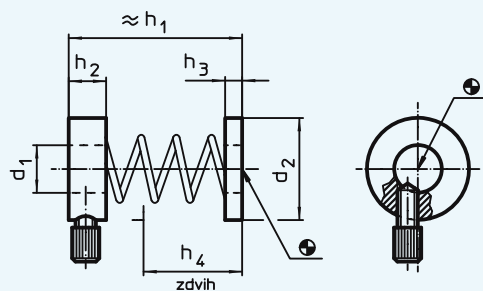
Ploška: • Mosaz přiletovaná

Poznámka:

Mosazná ploška chrání obrobek před poškozením. Použití kombinace matice DIN 6330 B (EH 23070.) / kuželová pánev DIN 6319 G (EH 23050.) na upínacím šroubu a opěrná patka DIN 6311 (EH 22560. odnímatelná) na stavěcím šroubu umožní vyrovnávat nerovnoběžnost. Upínku je možno použít oboustranně (měkkou nebo tvrdou upínací ploškou).

Obj.č.	Provedení	a	l ₃	Jmenovitý rozměr b ₁	Upínací výška min. h ₂	Upínací výška max. h ₃	l ₁	d	l ₂	l ₄	s	g
23190.0010	bez příslušenství	-	-	9	-	-	60 M	8	10	8	2	104
23190.0020		-	-	11	-	-	80 M	10	12	10	2	211
23190.0030		-	-	14	-	-	100 M	12	15	12	3	461
23190.0040		-	-	18	-	-	125 M	16	20	16	3	917
23190.0011	pouze se stavěcím šroubem	-	-	9	8	15	60 M	8	10	8	2	150
23190.0012		-	-	9	8	45	60 M	8	10	8	2	160
23190.0021		-	-	11	10	22	80 M	10	12	10	2	295
23190.0022		-	-	11	10	57	80 M	10	12	10	2	310
23190.0031		-	-	14	10	26	100 M	12	15	12	3	590
23190.0032		-	-	14	10	71	100 M	12	15	12	3	620
23190.0033		-	-	14	10	24	100 M	12	15	12	3	590
23190.0034		-	-	14	10	69	100 M	12	15	12	3	620
23190.0041		-	-	18	12	30	125 M	16	20	16	3	1150
23190.0042		-	-	18	12	90	125 M	16	20	16	3	1220
23190.0043		-	-	18	12	28	125 M	16	20	16	3	1150
23190.0044		-	-	18	12	88	125 M	16	20	16	3	1220
23190.0015	se stavěcím šroubem a upínacím šroubem	8	50	9	8	15	60 M	8	10	8	2	200
23190.0016		8	80	9	8	45	60 M	8	10	8	2	220
23190.0025		10	65	11	10	22	80 M	10	12	10	2	385
23190.0026		10	100	11	10	57	80 M	10	12	10	2	420
23190.0035		12	80	14	10	26	100 M	12	15	12	3	740
23190.0036		12	125	14	10	71	100 M	12	15	12	3	805
23190.0037		14	80	14	10	24	100 M	12	15	12	3	755
23190.0038		14	125	14	10	69	100 M	12	15	12	3	820
23190.0045		16	100	18	12	30	125 M	16	20	16	3	1470
23190.0046		16	160	18	12	90	125 M	16	20	16	3	1630
23190.0047		18	100	18	12	28	125 M	16	20	16	3	1490
23190.0048		18	160	18	12	88	125 M	16	20	16	3	1650

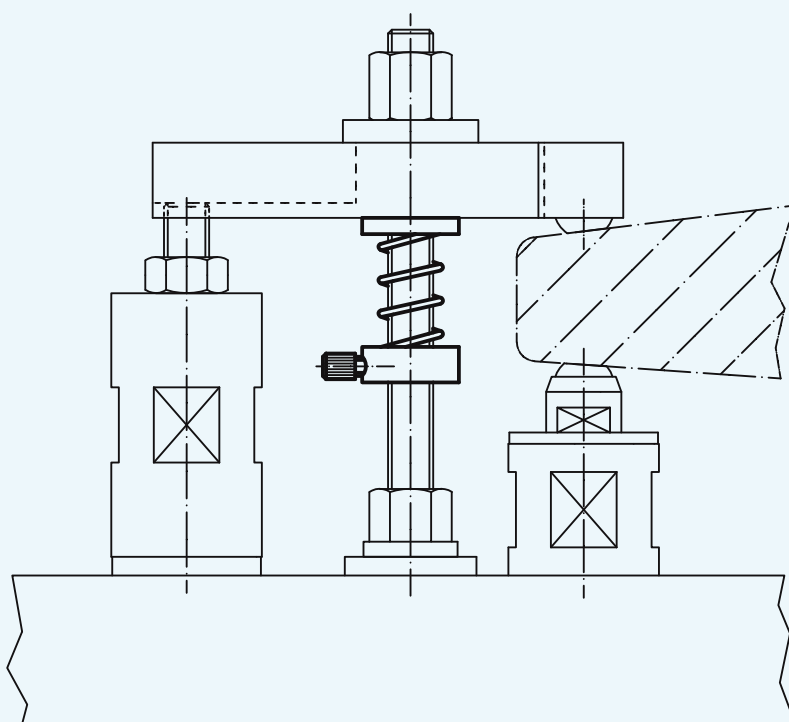
**Pružná
podpěra**
pod upínku



Materiál:

Kroužky: • Hliník, vysokopevnostní **Rýhovaný šroub:** • Mosaz **Pružina:** • Nerez

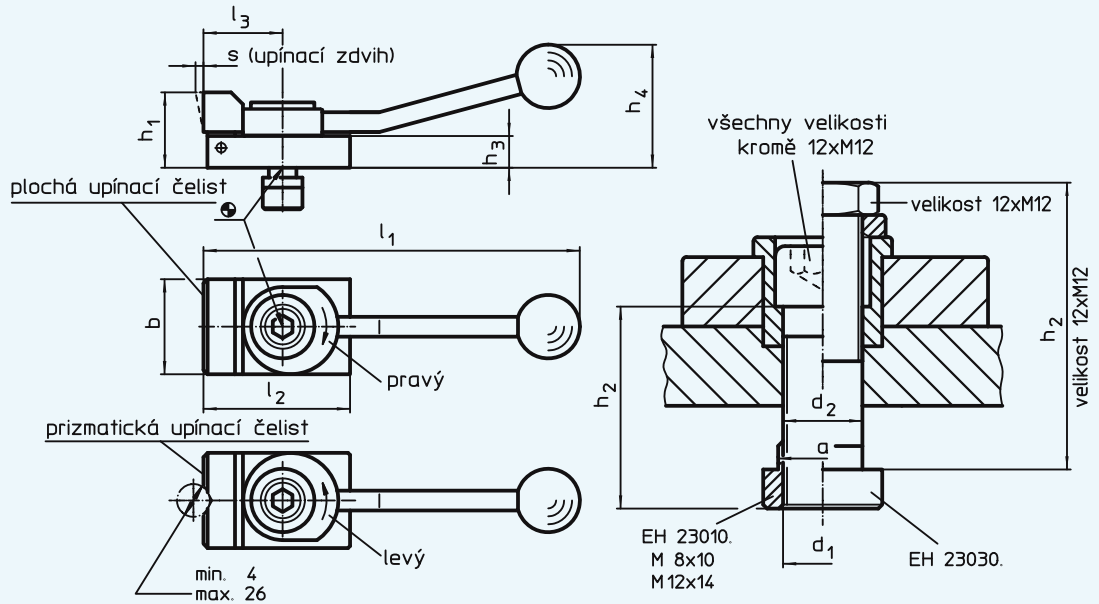
Obj.č.	d ₁	d ₂	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	pro šroub	g
23200.0010	8,5	24	35	11	5	14	M 6-M 8	24
23200.0020	14,0	28	51	11	5	29	M 10-M 12	28
23200.0030	16,5	35	60	12	5	35	M 16	44



EH 23210.

Upínač boční s excentrem

s vyhlou pákou



Materiál:

- Ocel, tvrzená, bryněvaná

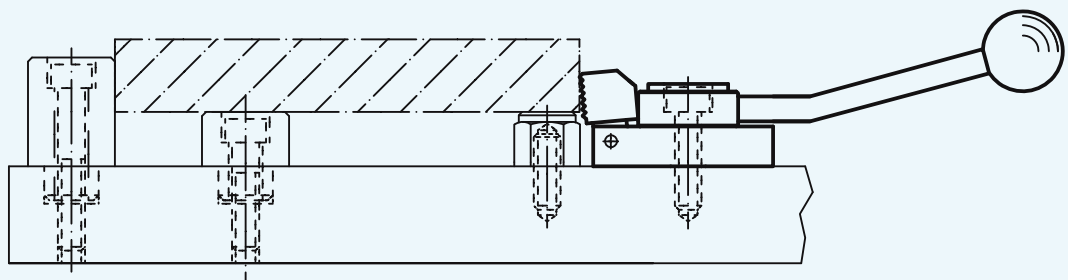
Poznámka:

Rychloupínací element tlačí obrobek současně na pevné dorazy ve vodorovném směru a podpěry ve svislém směru.

Plochá konstrukce umožňuje celoplošné opracování obrobků.

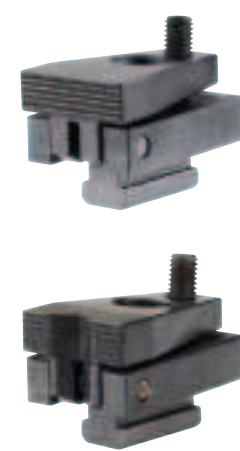
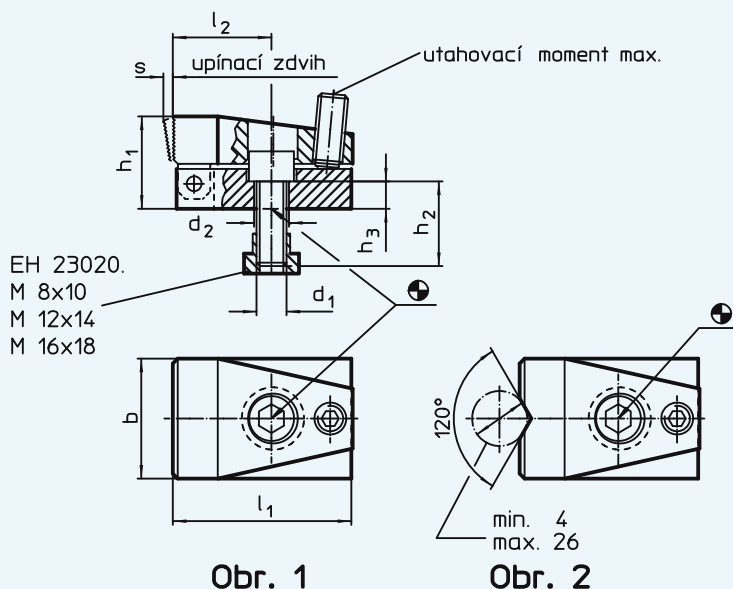
Ve spojení s dorazovým prvkem EH 23280. se může vytvořit speciální upínací přípravek.

Obj.č.	Provedení	a velikost T-drážky	d ₁	d ₂	b	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	l ₁	l ₂	l ₃	s	Upínací síla horizont. kN max.	g
23210.0101	s plochou upínací	10	M 8	8,4	32	20	30	8	40	132	50	32	3	3,5	262
23210.0321	čelistí, směr upínání	12	M 12	12,5	48	38	60	16	62	190	72	40	4	7,0	870
23210.0341	doprava	14	M 12	12,5	48	38	40	16	62	190	72	40	4	7,0	845
23210.0105	s plochou upínací	10	M 8	8,4	32	20	30	8	40	132	50	32	3	3,5	262
23210.0325	čelistí, směr upínání	12	M 12	12,5	48	38	60	16	62	190	72	40	4	7,0	868
23210.0345	doleva	14	M 12	12,5	48	38	40	16	62	190	72	40	4	7,0	847
23210.0102	s prismatickou upínací	10	M 8	8,4	32	20	30	8	40	132	50	32	3	3,5	263
23210.0322	čelistí, směr upínání	12	M 12	12,5	48	38	60	16	62	190	72	40	4	7,0	893
23210.0342	doprava	14	M 12	12,5	48	38	40	16	62	190	72	40	4	7,0	838
23210.0106	s prismatickou upínací	10	M 8	8,4	32	20	30	8	40	132	50	32	3	3,5	264
23210.0326	čelistí, směr upínání	12	M 12	12,5	48	38	60	16	62	190	72	40	4	7,0	900
23210.0346	doleva	14	M 12	12,5	48	38	40	16	62	190	72	40	4	7,0	841



Upínač boční

se šroubem


Materiál:

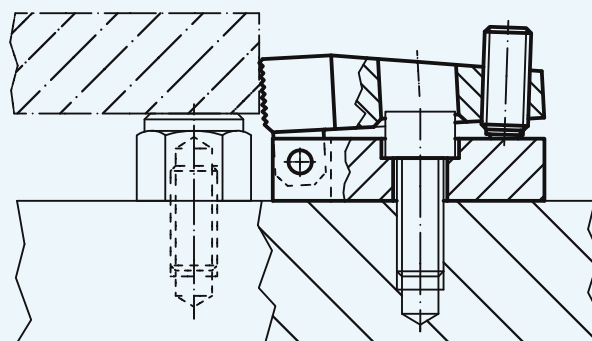
- Ocel, tvrzená, bryněvaná, broušená

Poznámka:

Utážením přítlačného šroubu je obrobek současně tlačěn na dorazy ve vodorovném směru a na podpěry ve svislém směru.

Výhodný pákový převod umožňuje vyvinout velkou horizontální upínací sílu. S maticemi pro T-drážku EH 23010. (DIN 508) se dá používat i u jiných velikostí T-drážky.

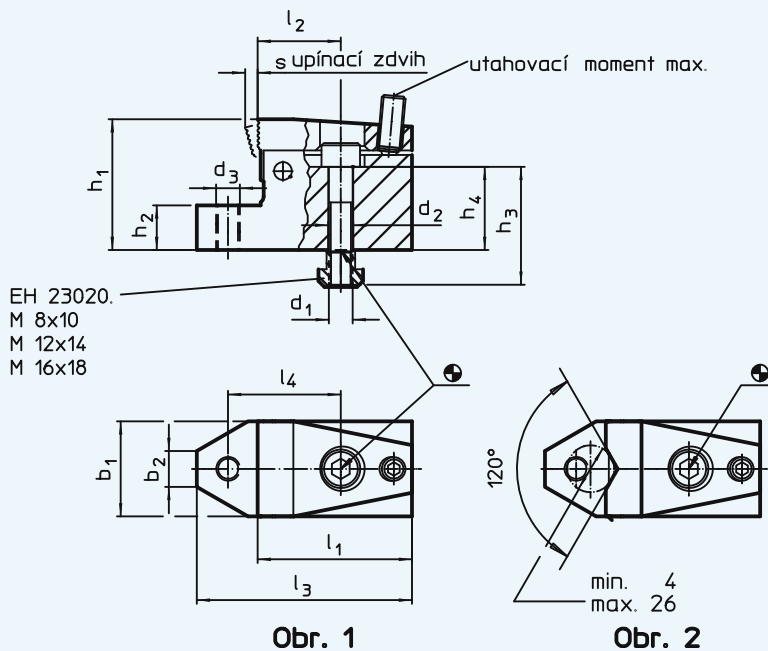
Obj.č.	Provedení	Velikost T-drážky	d ₁	d ₂	b	h ₁	h ₂	h ₃	l ₁	l ₂	s	Upínací síla horizont. kN max.	Utahovací moment Nm max.	g
23210.0501	s plochou	10	M 8	8,4	32	24	20	8	52	28	3	7,0	3	276
23210.0521	upínací	14	M 12	12,5	48	37	30	11	72	40	4	15,0	9	831
23210.0541	čelistí (Obr.1)	18	M 16	16,5	68	47	35	13	86	41	7	21,5	20	1749
23210.0502	s prizmatickou	10	M 8	8,4	32	24	20	8	52	28	3	7,0	3	266
23210.0522	upínací	14	M 12	12,5	48	37	30	11	72	40	4	15,0	9	833
23210.0542	čelistí (Obr.2)	18	M 16	16,5	68	47	35	13	86	41	7	21,5	20	1730



EH 23210.

Upínač boční

s opěrnou plochou



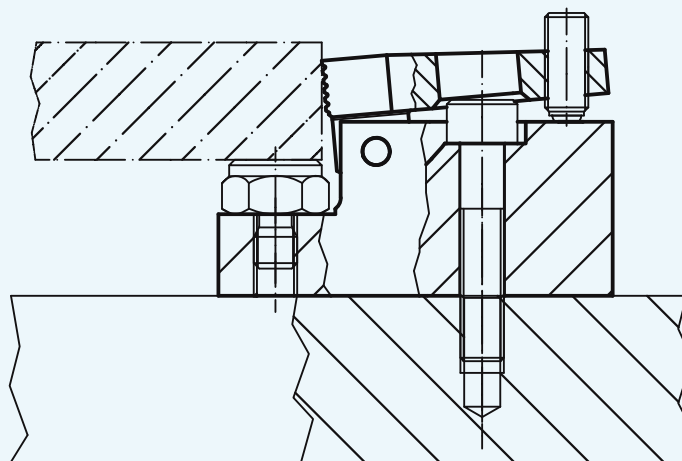
Materiál:

- Ocel, tvrzená, bryněvaná, broušená

Poznámka:

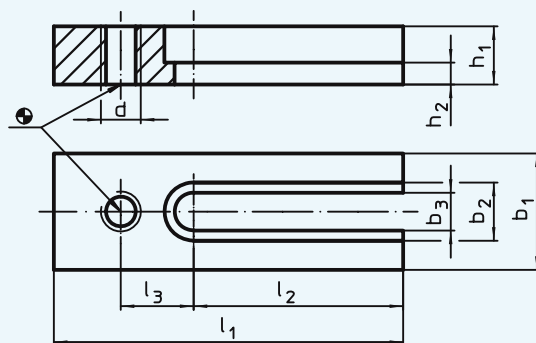
Utažením přítlačného šroubu je obrobek současně tlačěn na dorazy ve vodorovném směru a na podpěry ve svislém směru. Výhodný pákový převod umožňuje vyvinout velkou horizontální upínací sílu. S maticemi pro T-drážku EH 23010. / EH 23020. (DIN 508) se dá používat i u jiných velikostí T-drážky. Integrovaná opěrná plocha je opatřena závitem např. pro EH 22690., EH 22730. / EH 22740.

Obj.č.	Provedení	Velikost T-drážky	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	Upínací síla horizont. kN max.	Utahovací moment Nm max.	g
23210.0551	s plochou	10	M 8	8,4	M 8	32	12,1	44	15	40	28	52	28	72,5	38	3	7,0	3	556
23210.0561	upínací čelistí	14	M 12	13,0	M 12	48	16,0	53	15	45	27	72	40	100,0	55	4	15,0	9	1330
23210.0571	(Obr.1)	18	M 16	17,0	M 16	68	18,8	72	20	60	38	86	41	126,0	63	7	21,5	20	3149
23210.0552	s prizmatickou	10	M 8	8,4	M 8	32	12,1	44	15	40	28	52	28	72,5	38	3	7,0	3	553
23210.0562	upínací	14	M 12	13,0	M 12	48	16,0	53	15	45	27	72	40	100,0	55	4	15,0	9	1324
23210.0572	čelistí	18	M 16	17,0	M 16	68	18,8	72	20	60	38	86	41	126,0	63	7	21,5	20	3134
	(Obr.2)																		



EH 23210.
Montážní lišta

pro upínač boční

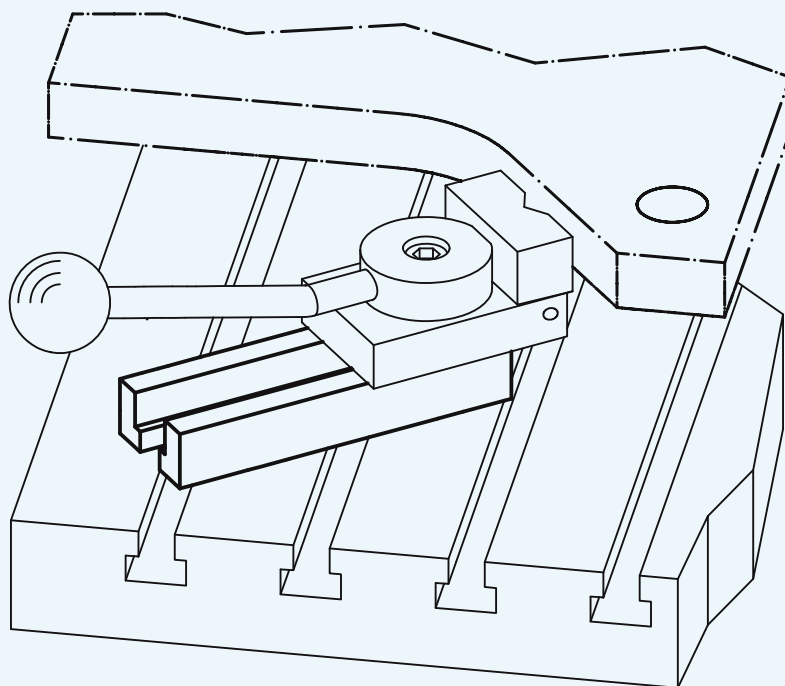

Materiál:

- Ocel, zušlechťená, bryněrovaná

Poznámka:

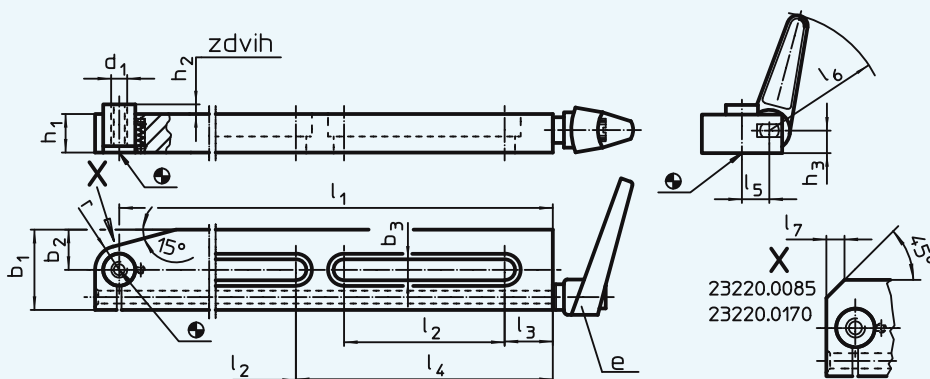
Při použití upínací lišty se mohou montovat boční upínače také napříč k T-drážkám do požadované pozice.

Obj.č.	b ₁	b ₂	b ₃	d	h ₁ -0,4	h ₂	l ₁	l ₂	l ₃	Pro upínač boční	g
23210.0730	30	15	9	M 8	15	6,5	100	63	20	M 8	246
23210.0740	40	20	13	M 12	20	7,5	120	72	25	M 12	515
23210.0760	60	26	17	M 16	30	13,0	140	80	30	M 16	1456



EH 23220.

Výsuvná podpěra



Velikosti 8,5 x 75, 13 x 150 a 17 x 170 mají pouze 1 drážku.

Materiál:

Upínač: • Ocel, tvrzená, brynovaná, broušená

Držadlo: • Zinkový tlakový odlitek

Poznámka:

Výsuvná podpěra slouží k **podepření** v určeném upínacím místě.

Přednosti výsuvné podpěry jsou:

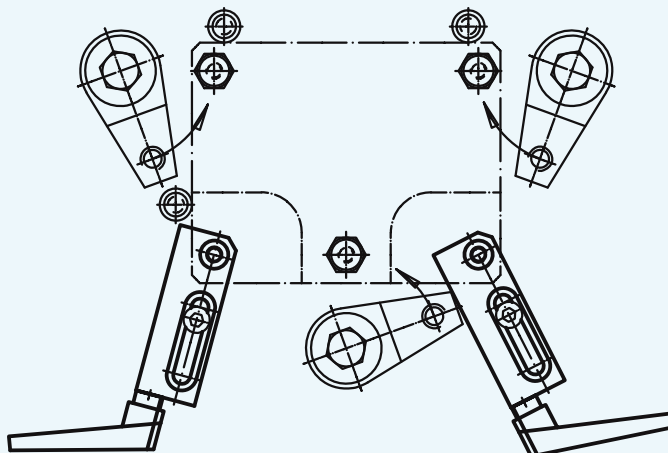
- Podepření nestabilního obrobku bez nutných úprav.
- Zabránění vibracím během obrábění.
- Kompaktní nízká konstrukce.
- Podepření obrobků nepravidelných tvarů, např. žebrovaných.
- Upnutí obrobků s vyloučením deformace.
- Snadná manipulace - ovládání mimo obráběný díl pomocí páky přestavitelné tahem.

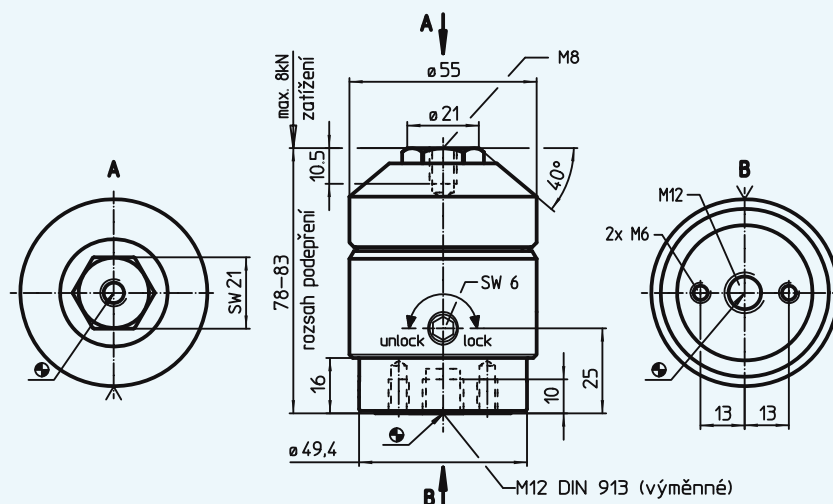
Postup upínání:

1. Při uvolnění upínací páky je podpěrný čep přitlačený silou pružiny na obráběný díl.
2. Dotáhnutím upínací páky je podpěrný čep zajištěný proti možnému pohybu.
3. Po odejmutí obráběného dílu uvolníte upínací páku, zatlačte do původní polohy podpěrný čep a páku znovu utáhněte.

Podpěrná výška může být nastavená závitovým kolíkem nebo podpěrným prvkem našroubovaným do vnitřního závitu podpěrného čepu.

Obj.č.	b ₃	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	b ₁	b ₂	d ₁	h ₁	h ₂	h ₃	r	Vzpěrný čep Ø	Zatížitelnost kN max.	e EH 24400.	g
23220.0085	8,5	75	35	13	-	13	62	5	30	10	M 8	19,5	3	11,5	-	13	0,5	18 x M 6	342
23220.0150	13,0	150	90	20	-	17	74	-	50	25	M 10	24,0	6	14,0	R15	20	2,5	22 x M 8	1159
23220.0170	17,0	170	100	25	-	27	108	11	60	20	M 16	34,0	11	21,5	-	26	5,0	30 x M 12	2534
23220.0300	13,0	300	100	30	160	17	74	-	50	25	M 10	24,0	6	14,0	R15	20	2,5	22 x M 8	2153




Materiál:
Základní těleso: • Cementační ocel, nitridovaná, manganofosfátovaná a broušená

Tělo: • Hliník

Poznámka:

 Pohyblivá podpěra slouží k **podepření** v určeném upínacím místě.

Předností pohyblivé podpěry jsou:

- Podepření labilního obrobku bez nutných úprav.
- Snížení vibrací během obrábění.
- Fixace obrobků nepravidelných tvarů (žebrované, vroubkované) a tenkých obrobků.
- Upnutí obrobků s vyloučením deformace.

Postup upínání:

1. Otáčením upínací vačky pomocí vnitřního šestihranu SW 6, který je umístěn na povrchu červeného ochranného pláště, se lehce přitlačí podpěrný čep k obrobku.
2. Dalším otáčením až nadoraz (lock)- celkem 180° upínací mechanismus sevře podpěrný čep v dané poloze. Podpěrný čep se dotýká obrobku a je sevřený.
3. Při otáčení v opačném směru (unlock) se uvolní sevření podpěrného čepu. Při dalším otáčení až nadoraz (celkem 180°) se zasune podpěrný čep do výchozí polohy.

Montáž a použití:

Pohyblivou podpěru upevnit pomocí dvou závitů 2 x M 6 na přípravek. Pozor na správnou polohu vůči přípravku z důvodu obsluhy!

Alternativa: Závitový kolík M 12 x 10 demontovat a nahradit jej závitovým kolíkem M 12 x 30 a pohyblivou podpěru namontovat pomocí klíče (SW 21), např. pro upevnění do T-drážky (není určena poloha vůči přípravku pro obsluhu). Závitový kolík M 12 x 30 a matice pro T-drážku DIN 508 M 12 x 14, pevnost 10, jsou součástí dodávky.

Pohyblivou podpěru je možno o 16 mm zapustit.

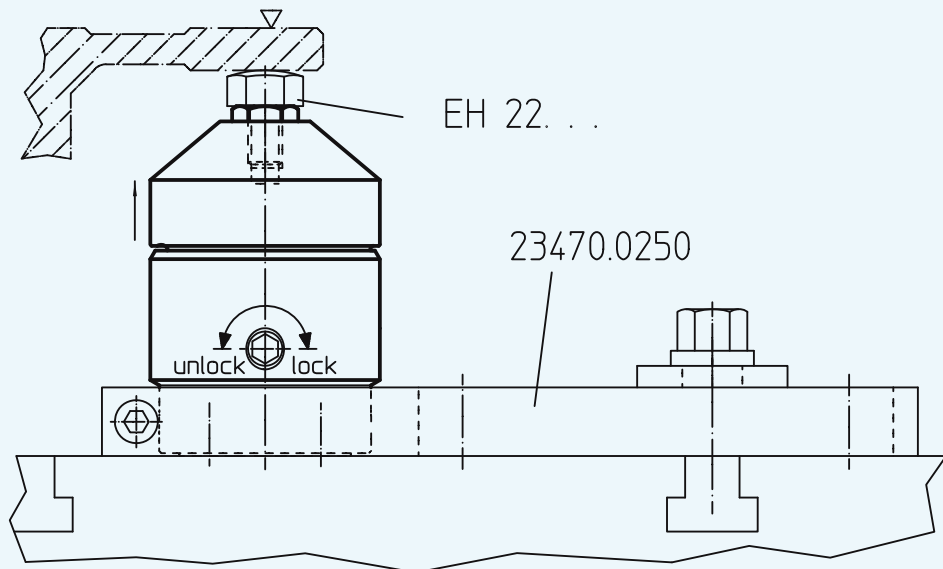
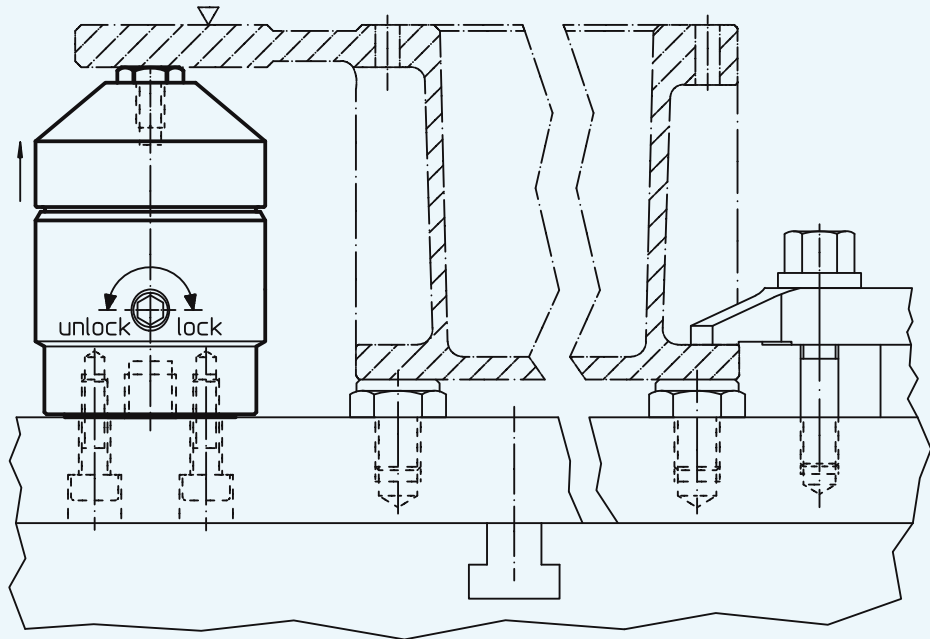
Další možnosti využití má v kombinaci s 23470.0250 nebo s montážní lištou 23210.0740.

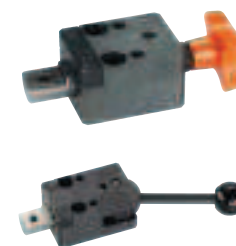
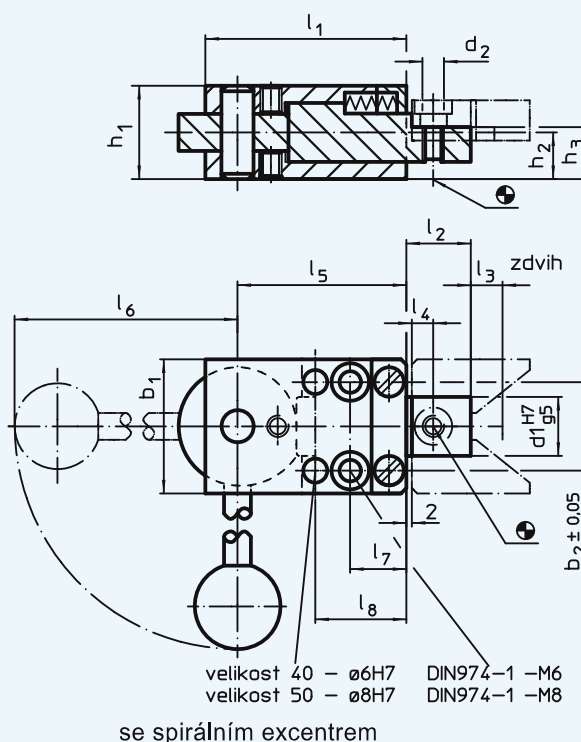
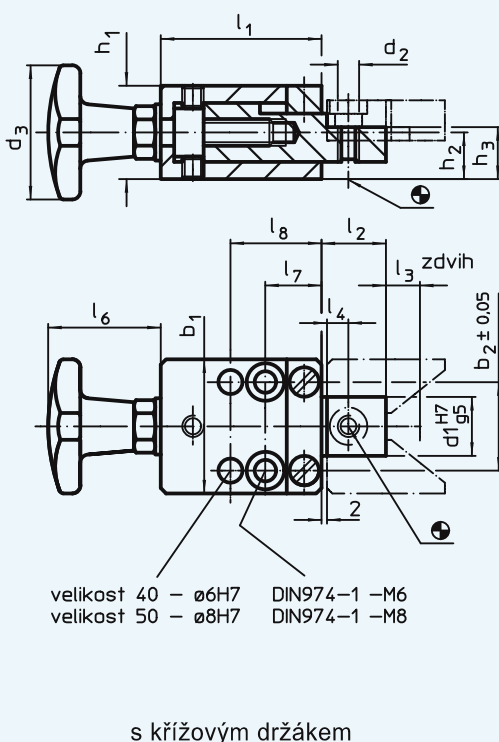
Závitový kolík M 8 na podpěrném čepu může být nahrazen různými prvky z řady (EH 22..). Zákazník si může na podpěrný čep namontovat vlastní aplikaci. Pro bezpečnou funkci výsuvné podpěry je nutné vždy uzavřít závitové otvory M 12.

Obj.č.
23220.0400

939

**Pohyblivá
podpěra**




Materiál:
Upínač: • Ocel, tvrzená, bryněvaná, broušená

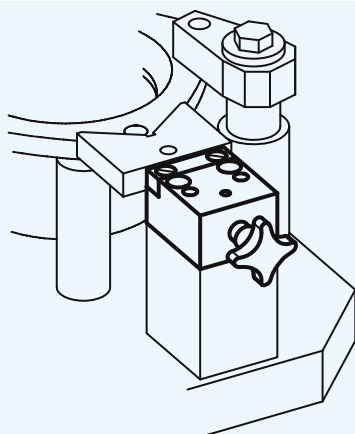
Držadlo: • DIN 6335 šedá litina, potaženo oranžovým plastem
• DIN 319 plast, černá

Poznámka:

K současnému polohování a upínání obrobků. Upínač je oboustranně montovatelný precizní výrobek. Jeho upínací část přesně odpovídá obrobku a je našroubována na válcovém nosiči. Uživatel si zhotoví sám tuto příslušnou upínací část, která odpovídá obrobku.

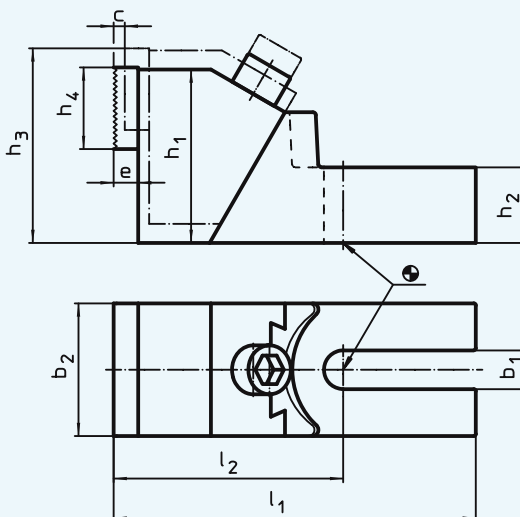
Obj.č. s křížovým držákem	b ₁	b ₂	d ₁	d ₂	d ₃	h ₁	h ₂	h ₃	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈	g	
23230.0040	40	27	18	M 6	6	40	29,8	14,9	16,9	50	19	9	8	-	33	17	28	505
23230.0050	50	33	22	M 8	8	50	34,8	17,4	19,4	60	24	10	10	-	42	21	34	862

Obj.č. se spirálním excentrem	b ₁	b ₂	d ₁	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
23230.0440	40	27	18	M 6	-	29,8	14,9	16,9	60	19	3	8	50	96	17	28	566
23230.0450	50	33	22	M 8	-	34,8	17,4	19,4	75	24	4	10	63	145	21	34	1071



EH 23240.

Upínač boční
pevný



Materiál:

Základní těleso: • Temperovaná litina

Upínací čelist: • Ocel, tvrzená

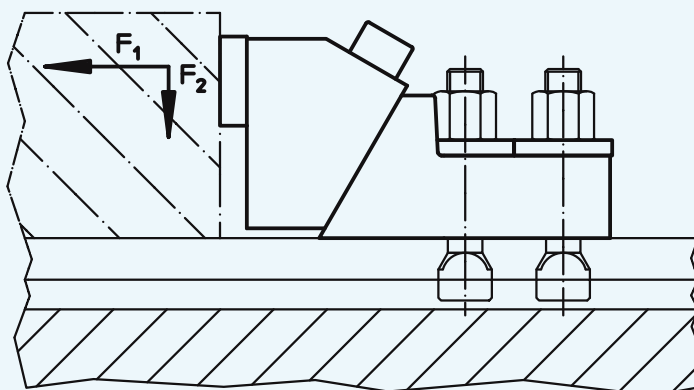
Poznámka:

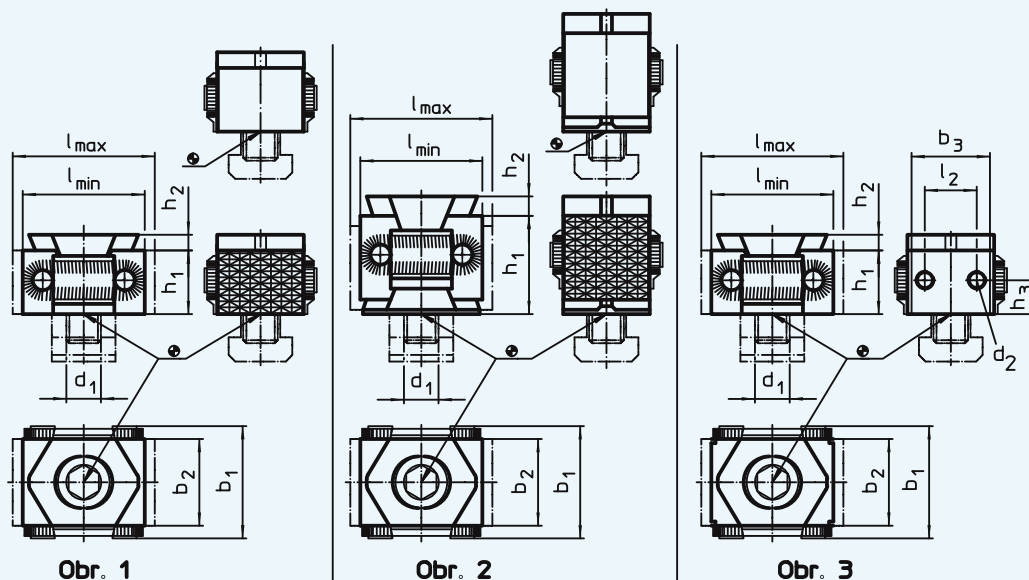
Díky jedné velké upínací čelisti je upínač určený k bočnímu upínání vysokých obrobků.

Upínací síla působí v horizontálním a vertikálním směru. Upínací ploška se dá natočit broušenou nebo rýhovanou stranou.

Obj.č.	b ₁	c	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	b ₂	l ₁	l ₂	e	g
23240.0012	19	8	85	37	99	40	65	177,5	112,5	12	4013
23240.0020	26	11	100	45	118	40	75	226,5	136,5	12	6760

b ₁	a Velikost T-drážky	F ₁ kN	F ₂ kN
19	12	8	1,2
19	14	15	2,2
19	16	20	3,0
19	18	28	4,2
26	20	30	4,5
26	22	30	4,5
26	24	32	4,8
26	28	32	4,8
26	30	36	5,4



**Klínový
rozpěrný
upínač**

Materiál:
Základní těleso: • Nástrojová ocel, tvrzená, čistá

Upínací čelist: • Nástrojová ocel, tvrzená, broušená, bryňovaná

Pružina: • Pružinový ocelový drát

Šroub: • Ocel, zušlechtěná, pevnost 12,9

Poznámka:

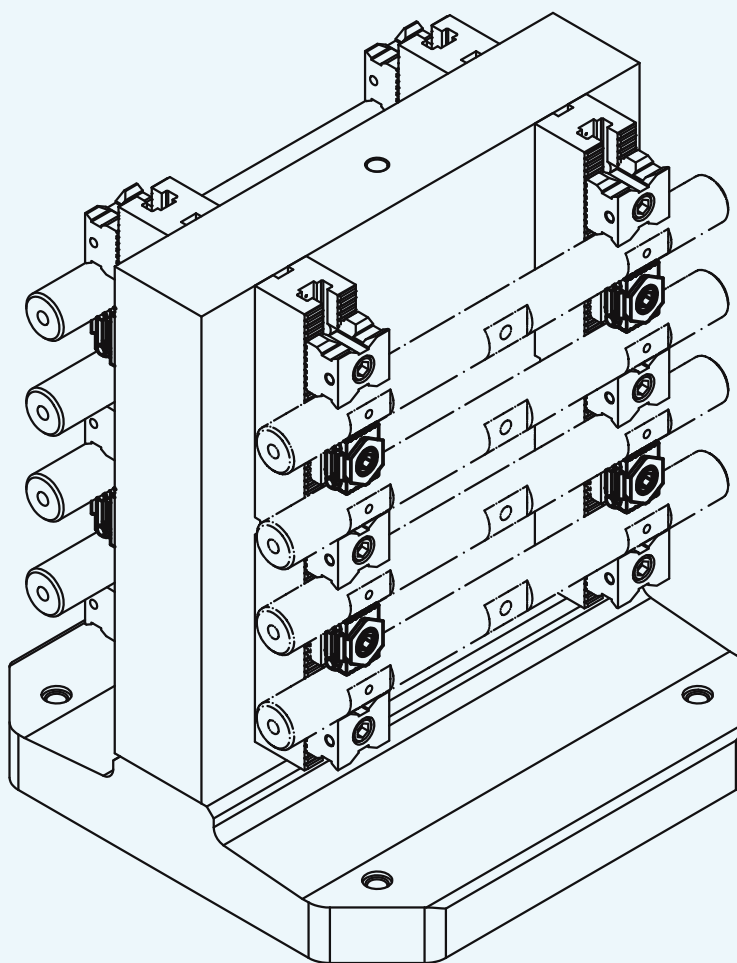
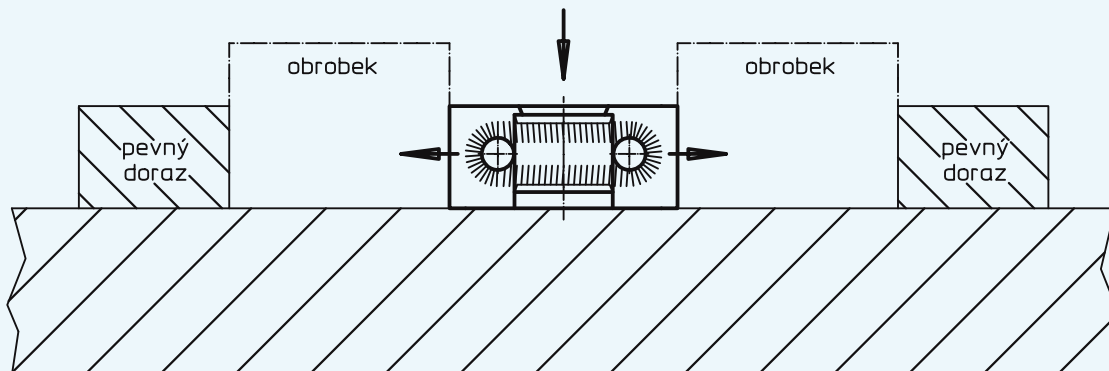
Utahováním upínacího šroubu se pohybují oba upínací segmenty směrem od sebe a tlačí obrobek proti pevným dorazům. U provedení s dvojitým klínem je dosaženo navíc svislé upínací síly. Dráha posunutí klínového upínacího segmentu při $M 8 = \pm 0,5$, $M 12 = \pm 1$ a $M 16 = \pm 1,5$. Montáž do závitového otvoru nebo pomocí matice pro T-drážku umožňuje vícenásobné upnutí. Matice pro T-drážku (EH 23010.) nutno objednat zvlášť. Klínové rozpěrné upínače mohou být použity v kombinaci s vícenásobnými upínacími systémy EH 1582. – EH 1584., z upínacího systému Halder.

Obj.č.	Provedení	d_1	l min.	l max.	l_2	b_1	b_2	b_3	d_2	h_1	h_2	h_3	Upínací síla kN	Krouticí moment Nm	\bar{m} g	
23250.0008	jednoduchý klín,	M 8	27	31	-	29	21	-	-	15	2,5	-	20	43	73	
23250.0012	rýhovaná upínací	M 12	42	49	-	41	30	-	-	22	4,0	-	30	85	231	
23250.0016	čelist (Obr.1)	M 16	57	65	-	56	42	-	-	29	5,0	-	50	210	587	
23250.0065*	jednoduchý klín,	M 5	20	25	-	22	15	-	-	11	4,2	-	7	10	30	
23250.0048	plochá upínací čelist	M 8	27	31	-	29	21	-	-	15	2,5	-	20	43	73	
23250.0052	(Obr.1)	M 12	42	49	-	41	30	-	-	22	4,0	-	30	85	233	
23250.0056		M 16	57	64	-	56	42	-	-	29	5,0	-	50	210	587	
23250.0112	dvojitý klín,	M 12	42	49	-	41	30	-	-	36	5,0	-	50	85	343	
23250.0116	rýhovaná upínací čelist (Obr.2)	M 16	58	66	-	56	42	-	-	50	5,0	-	80	210	896	
23250.0142	dvojitý klín,	M 12	41	48	-	41	30	-	-	36	5,0	-	50	85	339	
23250.0146	plochá upínací čelist (Obr.2)	M 16	58	66	-	56	42	-	-	50	5,0	-	80	210	895	
23250.0158	jednoduchý klín,	M 8	33	37	12	29	21	-	M 5	5	15	2,5	7,5	20	43	75
23250.0162	čelist se závitem pro našroubování	M 12	46	53	18	41	30	28	M 5	5	22	4,0	11,0	30	85	247
23250.0166	(Obr.3)	M 16	61	70	26	56	42	40	M 5	5	29	5,0	14,5	60	210	618

* povrch klínu nebroušený, pružina: O-kroužek (NBR)

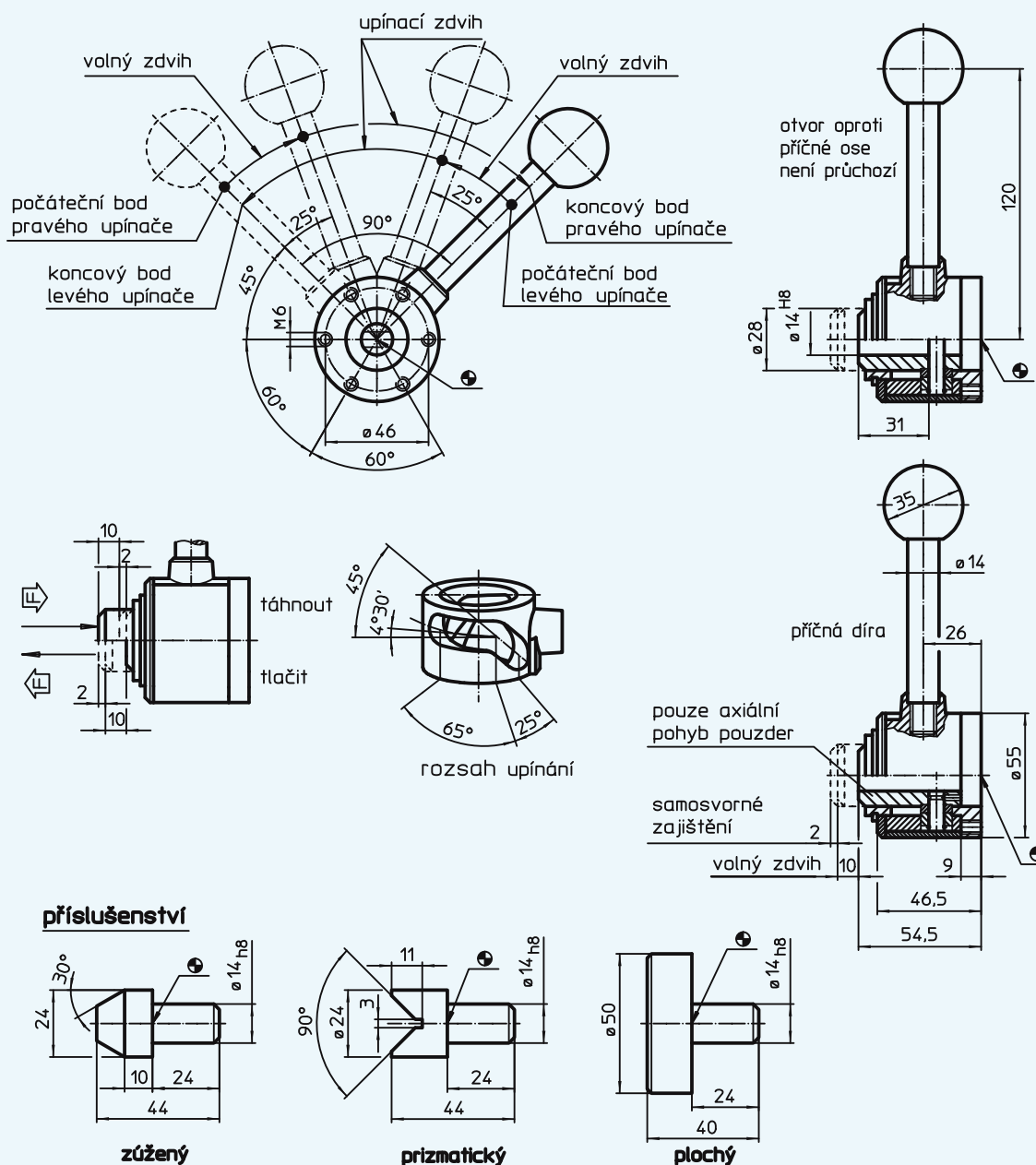


**Klínový
rozpěrný
upínač**



EH 23260.

Upínač horní



Materiál:

Jednotlivé díly: • Ocel, bryňovaná

Kulové držadlo: • Duroplast PF 31 DIN 7708, červená

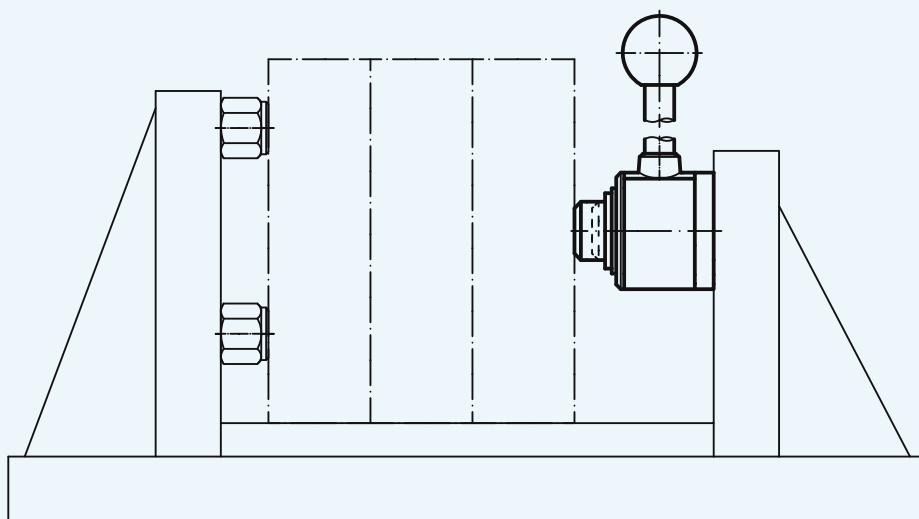
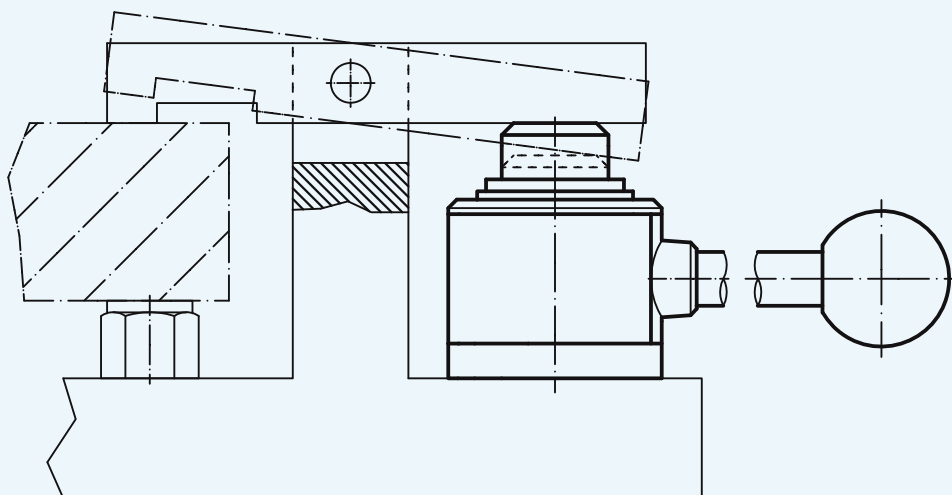
Poznámka:

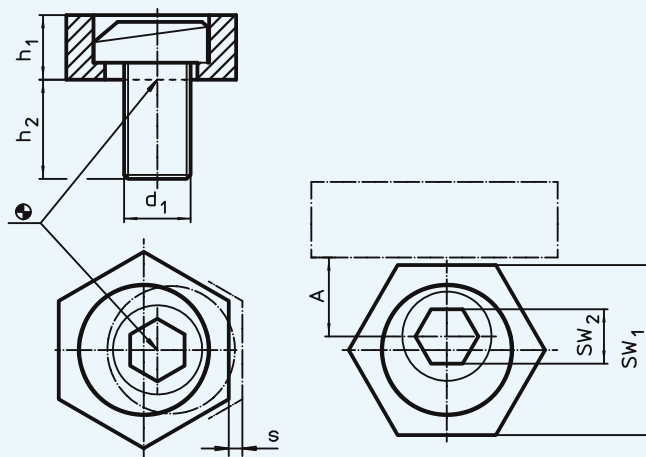
Kompaktní upínací element pro variabilní tažné a tlačné upínání. Využívá přestavování tlačného pouzdra. Volný zdvih 10 mm. Upínací zdvih 2 mm, je samosvorný. Nejvyšší přípustná upínací síla je 4,9 kN.

Obj.č. s příčnou oskou v díře	Provedení	g
23260.0002	doprava - tlak / doleva - tah	751
23260.0004	doleva - tlak / doprava - tah	749
Obj.č. s průchozí dírou	Provedení	g
23260.0012	doprava - tlak / doleva - tah	745
23260.0014	doleva - tlak / doprava - tah	750

Upínač horní

Obj.č. doplnkové díly	Provedení	g
23260.0042	kotouč	270
23260.0044	kužel	85
23260.0046	prizma	82



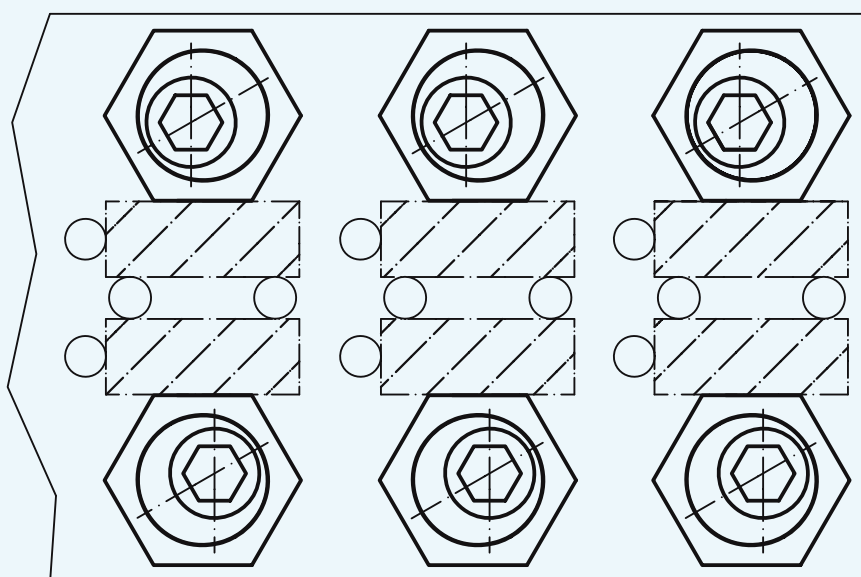

Materiál:
Excentrický šroub: • Ocel

Základní těleso: • Mosaz

Poznámka:

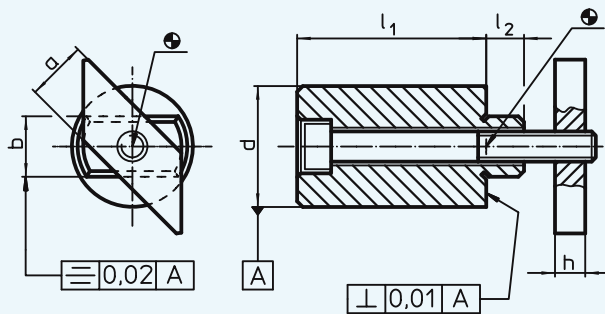
Excentrická upínka s vysokou upínací silou pro nízkou upínací výšku. Tělo z mosazi umožňuje jemné, ale bezpečné upnutí.

Obj.č.	d ₁	h ₁	h ₂	SW ₁	SW ₂	s	A	Upínací síla kN	Utahovací moment Nm	g
23270.0104	M 4	2,8	9,6	7,93	3	0,75	3,8	0,9	2,5	2
23270.0106	M 6	4,8	11,2	15,86	4	1,00	7,8	3,4	10,0	10
23270.0108	M 8	4,8	15,0	20,60	5	1,00	10,2	3,9	18,0	18
23270.0110	M 10	6,3	19,0	20,60	7	1,30	10,2	7,0	26,0	27
23270.0112	M 12	9,5	22,8	25,40	8	2,00	12,7	9,0	75,0	53
23270.0116	M 16	12,7	28,5	30,13	12	2,50	15,0	12,0	120,0	108



EH 23280.
Dorazový prvek

válcový


Materiál:
Dorazový prvek: • Ocel, tvrzená, broušená

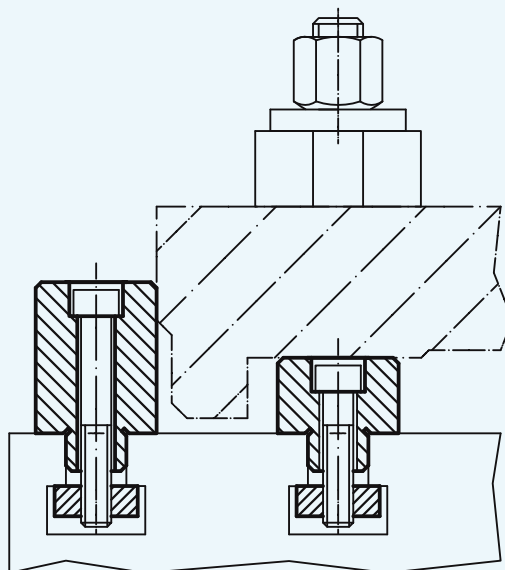
Montážní deska: • Ocel, brynovaná

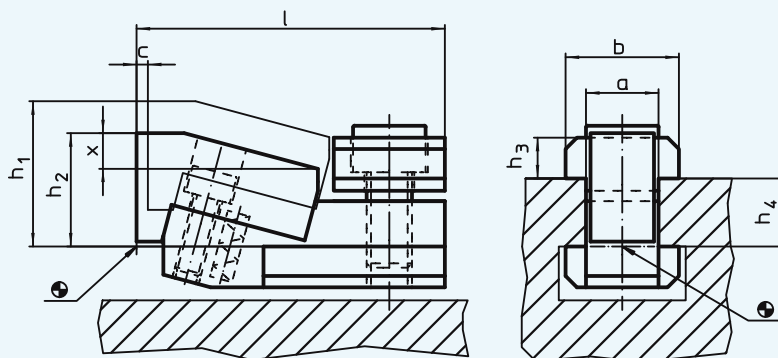
Šroub: • ISO 4762, pevnost 8.8

Poznámka:

 Technické provedení prvku umožňuje snadné a rychlé ustavení obrobků. Válcový tvar ulehčuje definování řídicího nulového bodu. Krátké provedení, které je broušeno s výškovou tolerancí $\pm 0,01$ mm, se může použít také jako podpěra.

Obj.č.	b h6 Velikost T-drážky	l_1 Provedení krátké $\pm 0,01$	l_1 Provedení dlouhé $\pm 0,2$	a -0,6	d $\pm 0,01$	h	l_2	Šroub ISO 4762	μ g
23280.0110	10	15	–	10	20	6	8	M 6 x 25	53
23280.0210	10	–	25	10	20	6	8	M 6 x 35	76
23280.0112	12	15	–	12	20	6	8	M 6 x 25	58
23280.0212	12	–	25	12	20	6	8	M 6 x 35	83
23280.0114	14	25	–	14	32	8	9	M 8 x 35	202
23280.0214	14	–	50	14	32	8	9	M 8 x 60	357
23280.0116	16	25	–	16	32	8	10	M 8 x 45	221
23280.0216	16	–	50	16	32	8	10	M 8 x 70	371
23280.0118	18	25	–	18	40	10	15	M 10 x 50	371
23280.0218	18	–	50	18	40	10	15	M 10 x 75	613
23280.0122	22	25	–	20	40	14	15	M 10 x 55	435
23280.0222	22	–	50	20	40	14	15	M 10 x 80	679
23280.0128	28	25	–	22	46	16	20	M 12 x 60	661
23280.0228	28	–	50	22	46	16	20	M 12 x 90	985



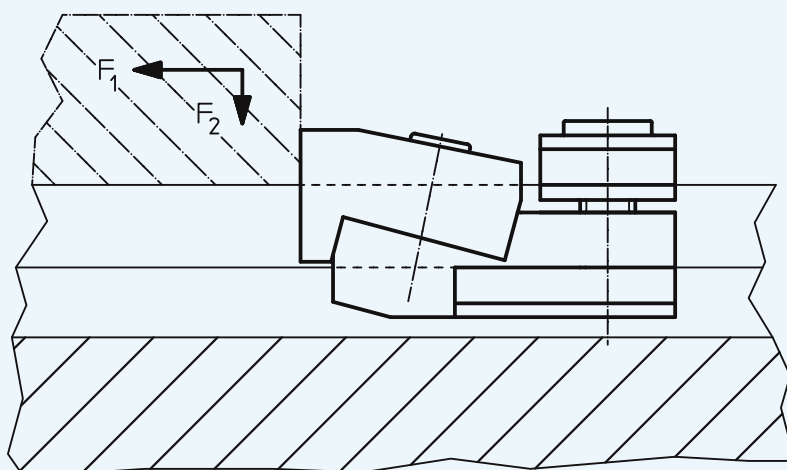
Upínač boční do drážky

Materiál:

- Ocel, zušlechtěná, černá

Poznámka:

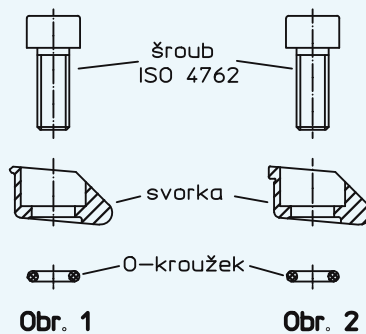
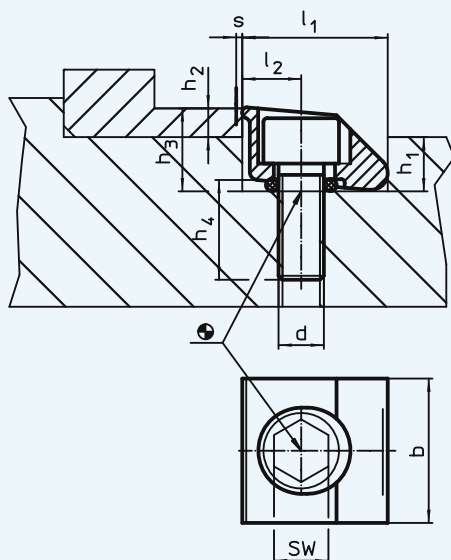
Tento upínač je určený pro upínání plochých obrobků. Pro dosažení nízké upínací výšky při malé hloubce drážky můžeme upínač snížit o hodnotu "x".

Obj.č.	a Velikost T-drážky	b	c	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄ min.	l ≈	x	F ₁ kN	F ₂ kN	g
23290.0012	12	18	1,8	25,5	20,5	7	11	52	5	5,0	0,6	148
23290.0014	14	22	1,8	26,5	21,5	8	13	55	5	5,5	0,7	171
23290.0016	16	25	2,5	32,0	25,0	9	15	68	6	8,0	0,9	246
23290.0018	18	28	2,5	33,0	26,0	10	16	71	6	9,0	1,0	416
23290.0022	22	35	3,0	43,0	34,0	14	20	89	9	16,0	1,9	702



EH 23290.

Upínka
Pitbull®



Materiál:

Šroub: • Zušlechtěná ocel

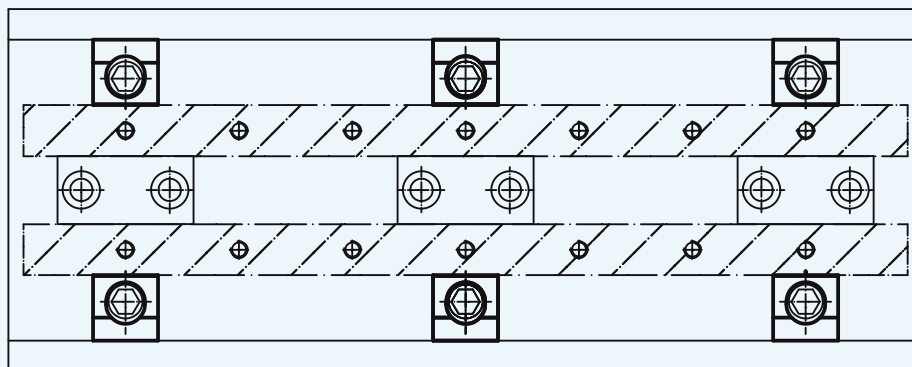
Základní těleso: • Ocel, tvrzená

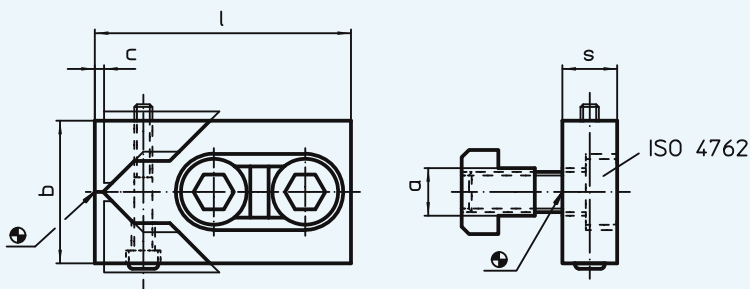
O-kroužek: • NBR

Poznámka:

Upínka Pitbull® pro nízké upínací výšky s vysokou upínací silou a přitlačným efektem. O-kroužek slouží pro snadnější uvolnění upínky. Rozsah teplot pro použití: -30 °C / +80 °C.

Obj.č.	Provedení	d	b	l ₁ H9	l ₂	h ₁	h ₂ min.	h ₃ ≈	h ₄ ≈	Rozsah upnutí s	SW	Upínací síla kN max.	Utahovací moment Nm max.	g
23290.0052	s břitem	M 4	12,7	12,70	5,1	4,8	2,6	7,4	8	0,4	3	2,6	6	6
23290.0054	(Obr.1)	M 6	19,1	19,05	7,6	7,1	3,8	10,9	11	0,6	5	3,8	17	20
23290.0056		M 10	25,4	25,40	10,2	11,4	6,4	17,8	17	1,2	8	15,0	80	63
23290.0058		M 12	38,1	38,10	15,2	16,3	9,5	25,8	21	1,9	10	20,8	140	206
23290.0062	s tupou hranou	M 4	12,7	12,70	5,1	4,8	2,6	7,4	8	0,4	3	2,6	6	6
23290.0064	(Obr.2)	M 6	19,1	19,05	7,6	7,1	3,8	10,9	11	0,6	5	5,7	17	20
23290.0066		M 10	25,4	25,40	10,2	11,4	6,4	17,8	17	1,2	8	15,1	80	65
23290.0068		M 12	38,1	38,10	15,2	16,3	9,5	25,8	21	1,9	10	22,0	140	201




Materiál:

- Ocel, zušlechtěná, černá

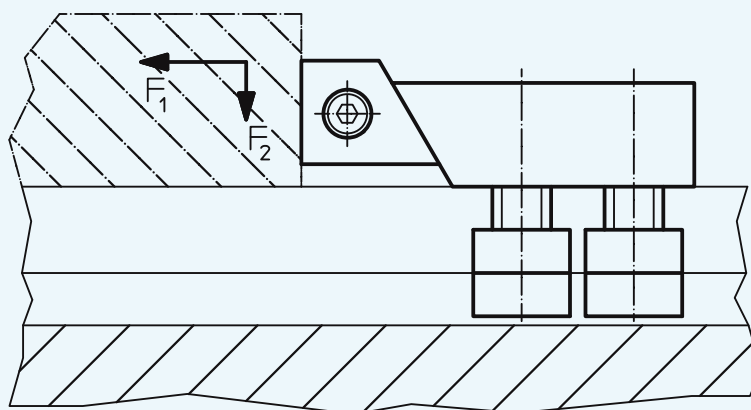
Poznámka:

Tento upínač je určen pro ploché obrobky. Jeho obsluha je jednoduchá.

Upínací sílu vyvozuje horizontální upínací šroub.

Tento typ vyvine maximální upínací sílu horizontální a vertikální.

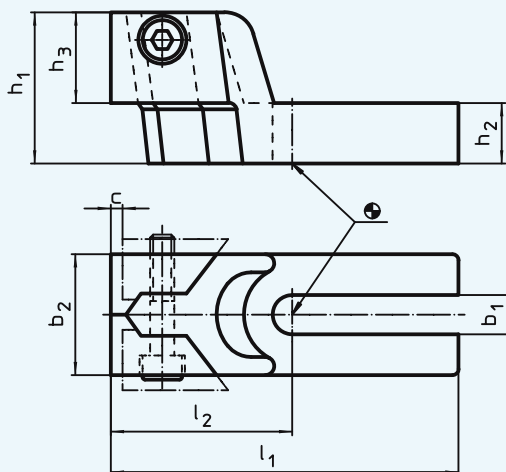
Obj.č.	a Velikost T-drážky	b	c	l	s	F ₁ kN	F ₂ kN	Šroub ISO 4762	g
23300.0012	12	40	3	80	20	16	0,6	M 10 x 30	456
23300.0014	14	40	3	80	20	22	0,9	M 12 x 30	460
23300.0016	16	50	4	100	25	32	1,2	M 14 x 35	1124
23300.0018	18	50	4	100	25	36	1,4	M 16 x 40	1237
23300.0020	20	50	4	100	25	36	1,4	M 16 x 40	1332
23300.0022	22	78	5	140	30	36	1,4	M 20 x 45	2674
23300.0024	24	78	5	140	30	36	1,4	M 20 x 45	2861
23300.0028	28	78	5	140	30	40	1,6	M 24 x 50	3500



EH 23300.

Upínač boční
plochý

zalomený



Materiál:

Základní těleso: • Tvárná litina

Upínací čelist: • Zušlechtná ocel

Poznámka:

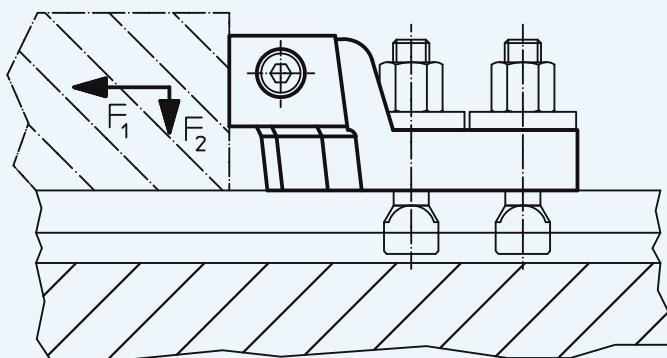
Tento upínač je určený pro ploché obrobky. Jeho obsluha je jednoduchá.

Upínací sílu vyvozuje horizontální upínací šroub.

Tento typ vyvine maximální upínací sílu horizontální a vertikální.

Obj.č.	b ₁	c	h ₁	h ₂	h ₃	b ₂	l ₁	l ₂	g
23300.0110	13	3	50	20	30	40	115	60	784
23300.0116	19	4	60	25	35	50	150	72	1507

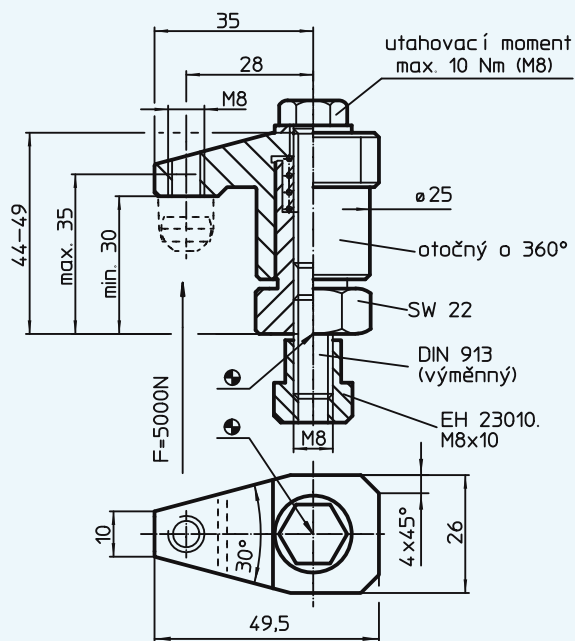
b ₁	a Velikost T-drážky	F ₁ kN	F ₂ kN
13	10	6	0,2
13	12	10	0,4
13	14	15	0,6
19	16	20	0,8
19	18	28	1,1
19	20	36	1,4



EH 23310.

Upínač horní

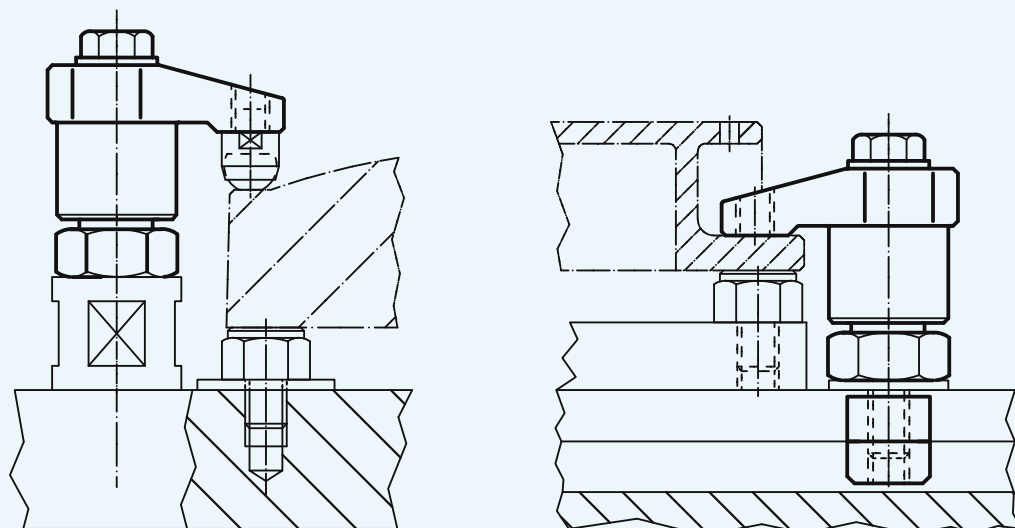
d=25



Materiál:

- Cementační ocel, tvrzená, bryněvaná a broušená

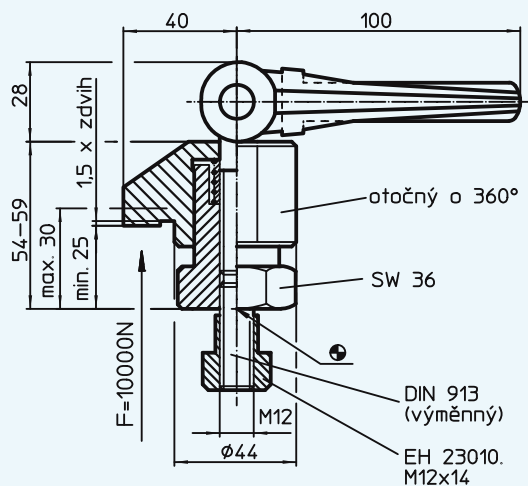
Obj.č.	Provedení	g
23310.0025	s upínacím šroubem, velikost 25 x 35	234



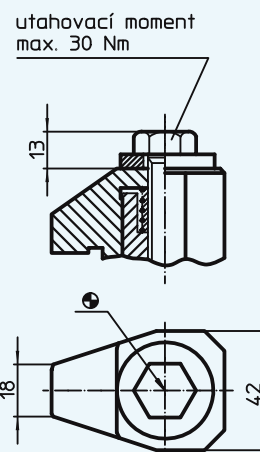
EH 23310.

Upínač horní

nízký,
d=44



Obr. 1

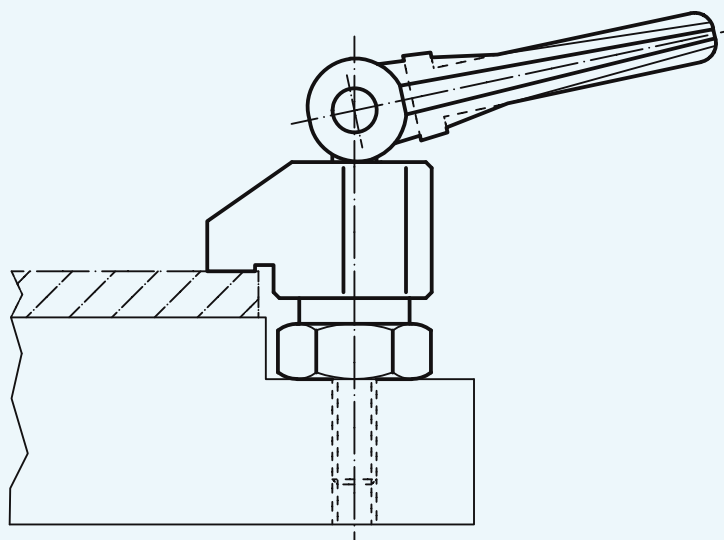


Obr. 2

Materiál:

- Cementační ocel, tvrzená, bryněvaná a broušená

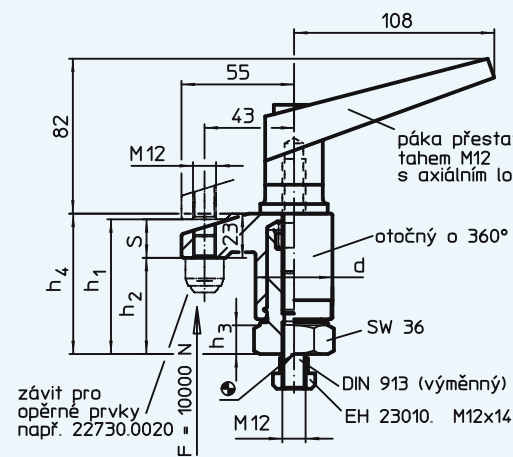
Obj.č.	Provedení	g
23310.0034	s excentrickou pákou, velikost 44 x 30 (Obr.1)	1022
23310.0035	s upínacím šroubem, velikost 44 x 30 (Obr.2)	708



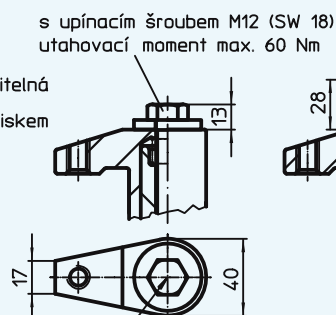
EH 23310.

Upínač horní

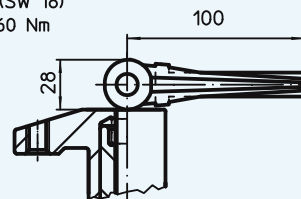
d=40



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Materiál:

- Cementační ocel, tvrzená, bryněvaná a broušená

Poznámka:

Upínací výška může být zvýšená pomocí meziválců EH 23310. a podložek EH 1107. – EH 1108. z upínacího systému Halder. Můžeme ji ale také snížit např. výkyvnou opěrkou EH 22730.

Upínače mají tyto výhody:

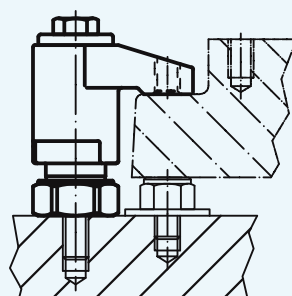
- Rychlé upínání rukou, upínacím šroubem, pákou přestavitelnou tahem nebo excentrickou upínací pákou.
- Snadná a rychlá výměna obrobků, kterou umožňuje pootočení upínače vlevo nebo vpravo. Pomocí polohovacího kroužku 23310.0350 se dá pootočení plynule nastavit.
- Při použití polohovacího kroužku 23310.0350 dosáhneme maximální přesnosti u opakovaného upínání. Tímto se zvyšuje h_2 o 7 mm (zdvih s se zmenší o 7 mm).
- Kompaktní provedení s nízkými nároky na prostor při upínání.
- Jednoduché nastavení také na velké upínací výšky pomocí meziválců.

Tyto upínače se upínají dvěma způsoby:

- 1.) do T-drážky
- 2.) závrtným šroubem přímo do základové desky přípravku.

Válec musí dosedat celou plochou. Upínací výška nemůže překročit definovanou horní hranici.

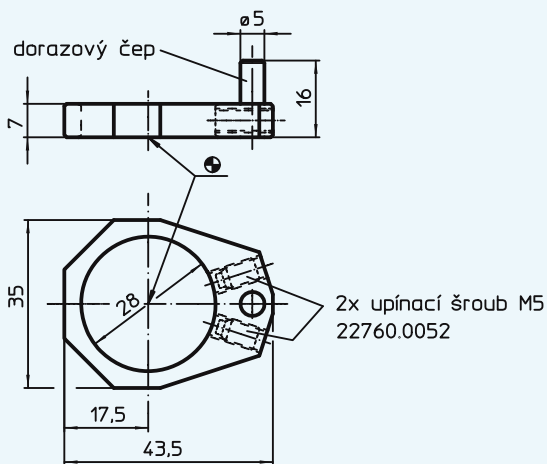
Obj.č.	Provedení	d	h ₁ max.	h ₂ min.	s Zdvih	h ₃	h ₄	g
23310.0050	s pákou přestavitelnou tahem	40	70	50	20	15	73-93	1194
23310.0053	(Obr.1)	40	98	68	30	15	91-121	1359
23310.0056		40	135	95	40	22	118-158	1639
23310.0051	s upínacím šroubem	40	70	50	20	15	73-93	876
23310.0054	(Obr.2)	40	98	68	30	15	91-121	964
23310.0057		40	135	95	40	22	118-158	1300
23310.0052	s excentrickou upínací pákou	40	70	50	20	15	73-93	1213
23310.0055	(Obr.3)	40	98	68	30	15	91-121	1370
23310.0058		40	135	95	40	22	118-158	1585



EH 23310.

Polohovací kroužek

pro upínač
d = 40



Materiál:

- Ocel, bryněrovaná

Poznámka:

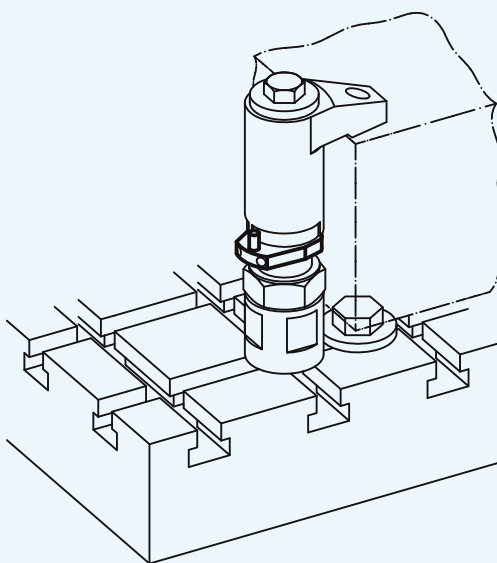
Polohovací kroužek je příslušenstvím horních upínačů 23310.0050 - 0058.

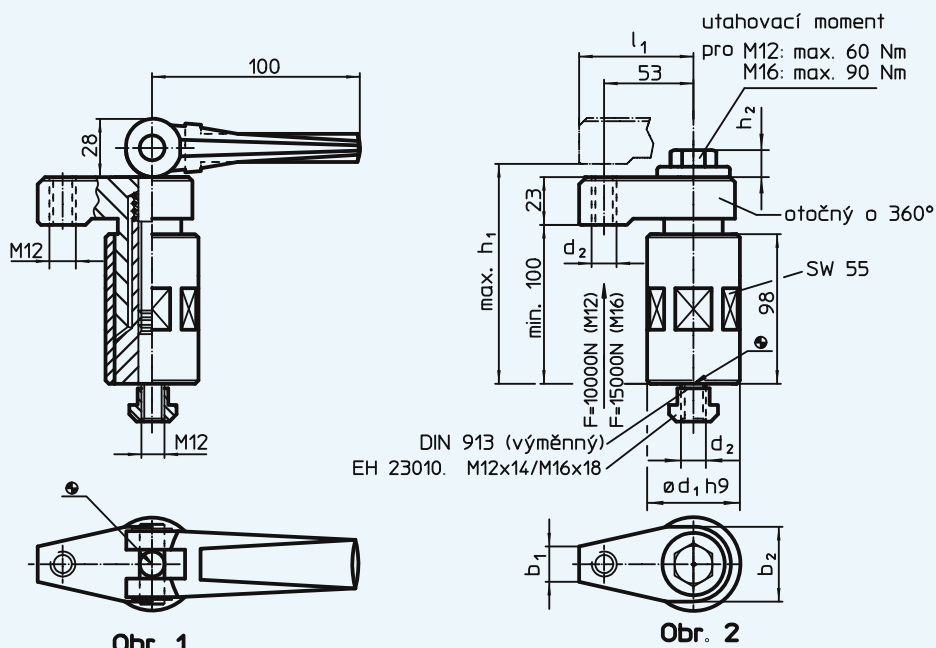
Polohovací kroužek je po ustavení upínače horního pevně sevřený na vodícím čepu a způsobuje, že při opakovaném upínání bude upínač upínat přesně ve stejném bodu. Rozsah připevnění na upínač je 360°.

Po namontování kroužku se může rameno upínače potočit o 110° vlevo nebo vpravo.

Při montáži polohovacího kroužku je rameno upínače povoleno.

Obj.č.	Jmenovitá velikost	g
23310.0350	40	32




Materiál:

- Cementační ocel, tvrzená, bryňovaná a broušená

Poznámka:

Upínací výška může být zvýšená pomocí meziválců EH 23310. a podložek EH 1107., EH 1108. a EH 1617. z upínacího systému Halder. Můžeme ji ale také snížit např. výkyvnou opěrkou.

Upínače mají tyto výhody:

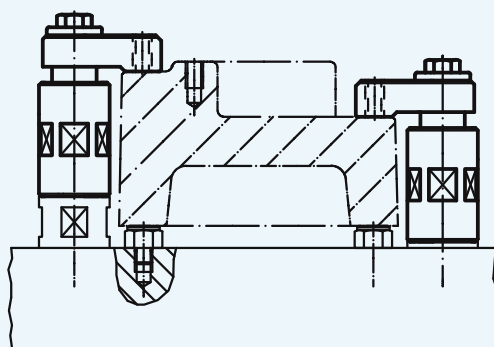
- Rychlé upínání rukou, upínacím šroubem nebo excentrickou upínací pákou.
- Snadná a rychlá výměna obrobků, kterou umožňuje pootočení upínače.
- Kompaktní provedení s nízkými nároky na prostor při upínání.
- Jednoduché nastavení také na velké upínací výšky pomocí meziválců.

Tyto upínače se upínají dvěma způsoby:

- 1.) do T-drážky
- 2.) závrtným šroubem přímo do základové desky přípravku.

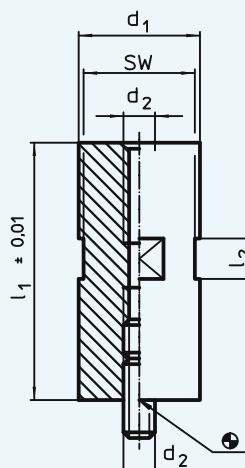
Válec musí dosedat celou plochou. Upínací výška h_1 nemůže být překročena.

Obj.č.	Provedení	d_1 h9	h_1 max.	d_2	l_1	h_2	b_1	b_2	$\frac{g}{g}$
23310.0060	s excentrickou upínací pákou (Obr.1)	60	135	–	65	–	17	44	3015
23310.0061	s upínacím šroubem	60	135	M 12	65	13	17	44	2695
23310.0063	(Obr.2)	60	135	M 16	69	16	24	53	2939



EH 23310.

Meziválec



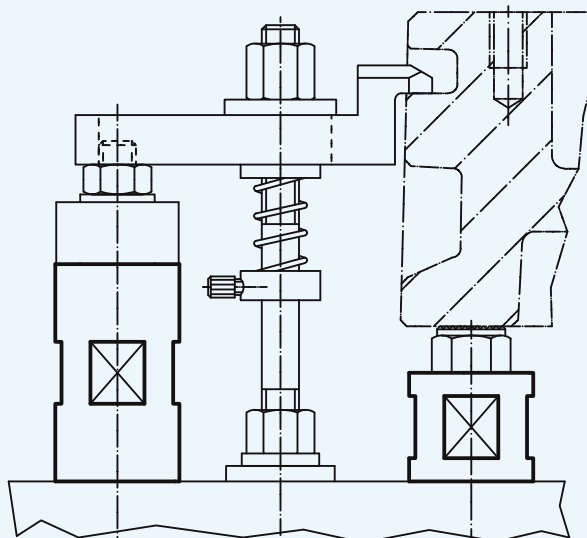
Materiál:

- Ocel, tvrzená, bryňovaná, broušená

Poznámka:

Ke zvětšení upínací výšky horního upínače EH 23310.

Obj.č.	d ₁ h9	l ₁ ±0,01	d ₂	SW	l ₂	g
23310.0125	25	20	M 8	22	10	71
23310.0126	25	40	M 8	22	20	139
23310.0127	25	80	M 8	22	20	292
23310.0140	40	35	M 12	36	20	319
23310.0141	40	70	M 12	36	20	644
23310.0142	40	140	M 12	36	20	1325
23310.0145	40	35	M 16	36	20	318
23310.0146	40	70	M 16	36	20	634
23310.0147	40	140	M 16	36	20	1307
23310.0160	60	35	M 12	55	20	755
23310.0161	60	70	M 12	55	20	1460
23310.0162	60	140	M 12	55	20	3034
23310.0165	60	35	M 16	55	20	438
23310.0166	60	70	M 16	55	20	1493
23310.0167	60	140	M 16	55	20	3016

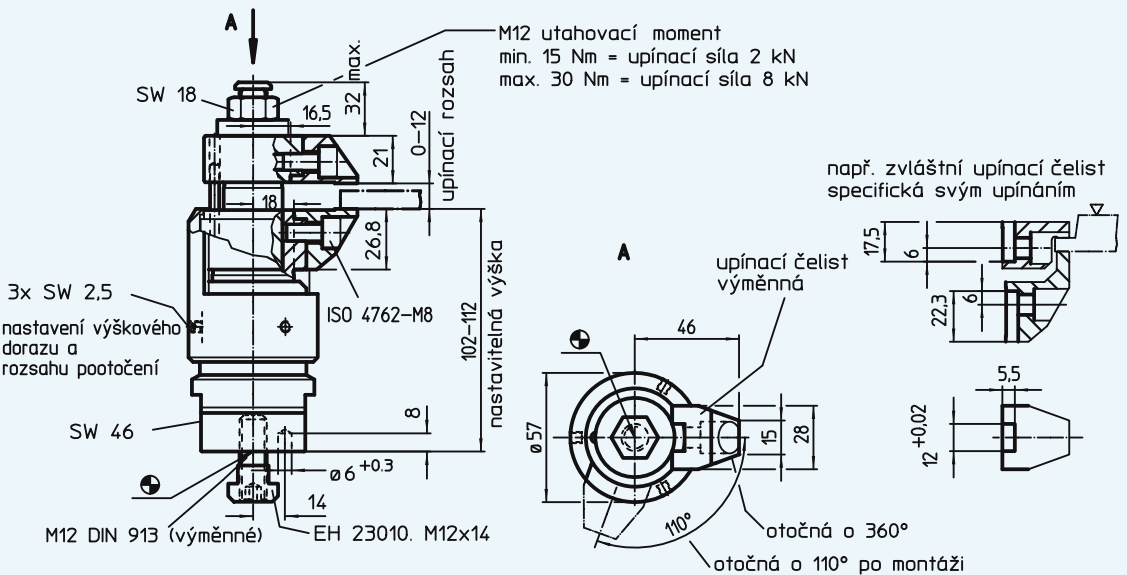




EH 23320.

Plovoucí upínač

**kombinované upnutí a blokace
M 12**



Materiál:

Základní těleso:

- Cementační ocel, nitridovaná, manganofosfátovaná a broušená

Upínací čelist:

- Cementační ocel, nitridovaná, manganofosfátovaná

Tělo:

- Hliník, červený elox

Poznámka:

Plovoucí upínač slouží k **upnutí a podepření** v určeném upínacím místě obrobku.

Přednosti plovoucího upínače jsou:

- Upnutí labilních obrobků bez deformace.
- Snížení vibrací během obrábění.
- Fixace obrobků nepravidelných tvarů (žebrované, vroubkované) a tenkých obrobků.
- Upnutí surových kusů bez deformace.

Postup upínání:

1. Plovoucí upínač se zatlačí dolů.
2. Upínací čelist se pootočí až k dorazu.
Plovoucí upínač se zespolu přitlačí k obrobku lehce silou pružiny.
3. Plovoucí upínač se utáhne pomocí matice SW 18 (min. utah. moment 15 Nm, max. utah. moment 30 Nm). **V průběhu upínání je obrobek sevřen a současně podepřen.**
4. Postup uvolnění je opačný.

Montáž a vyrovnání:

1. Plovoucí upínač (se závitem M 12) se pomocí klíče (SW 46) upevní na přípravek.
2. Výška a rozsah pootočení se nastaví na těle upínače (červený elox) a zajistí se pomocí závitového kolíku (3 x SW 2,5). Při výškovém nastavení nechat větší vůli (výrobní tolerance obrobku).

Další možnost využití má v kombinaci s 23470.0250, popř. 23210.0740. Pro bezpečnou funkci je nutné vždy uzavřít závitové otvory, např. M 12 x 10.

V případě specifických požadavků na upínání se mohou sériově dodávané upínací čelisti zaměnit (viz. katalogové značení: Šroub ISO 4762-M8-12.9, Mmax = 43 Nm).

Jako příslušenství nabízíme výměnné čelisti se zvětšeným upínacím rozsahem viz 23320.0050-0058.

Obj.č.

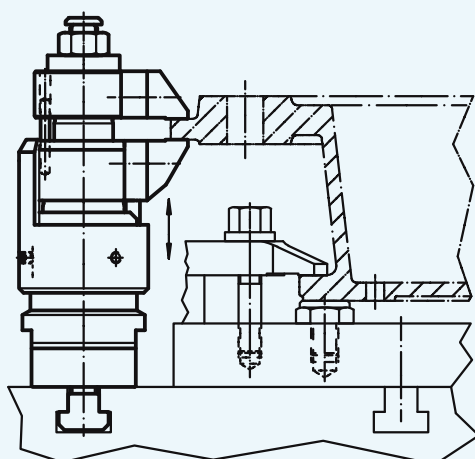
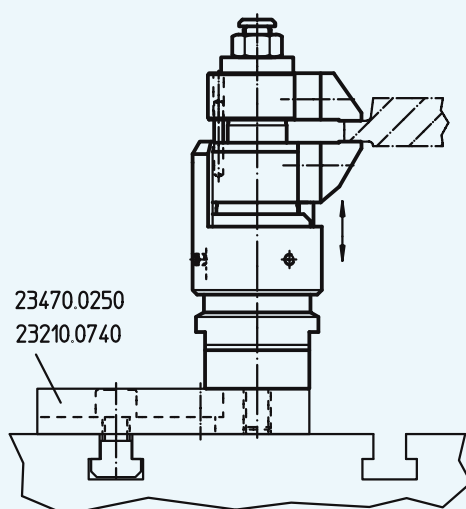
23320.0012



2076

**Plovoucí
upínač**

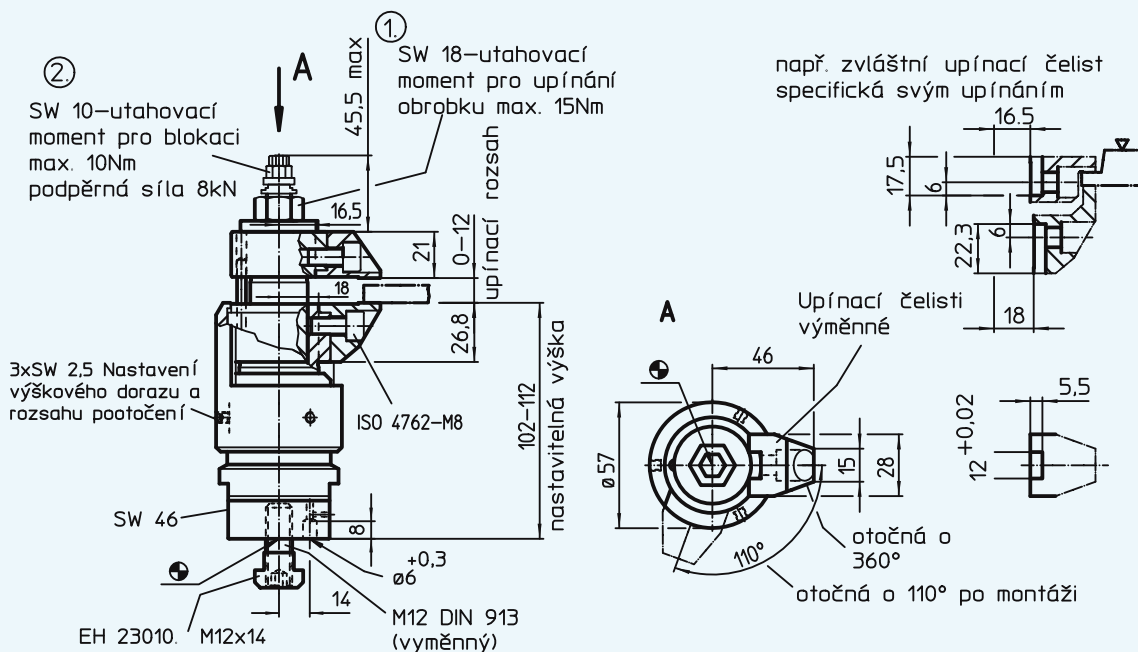
kombinované upnutí
a blokace
M 12



EH 23320.

Plovoucí upínač

samostatné upnutí
a blokace
M 12



Materiál:

Základní těleso:

- Cementační ocel, nitridovaná, manganofosfátovaná a broušená

Upínací čelist:

- Cementační ocel, nitridovaná, manganofosfátovaná

Tělo:

- Hliník, modrý elox

Poznámka:

Plovoucí upínač se samostatnou blokáci a samostatným upnutím k upínání a podepření v určeném místě u extrémně labilních dílů. Upínací a podpěrná síla se může vždy individuálně nastavit.

Výhody plovoucího upínače jsou:

- Zamezení deformací při upínání labilních dílů.
- Snížení vibrací během obrábění.
- Fixace obrobků nepravidelných tvarů (žebrované, vroubkované) a tenkostěnných dílů.
- Upnutí surových kusů s vyloučením deformací.

Postup při upínání:

1. Plovoucí upínač se zatlačí dolů.
2. Upínací čelist se pootočí.
3. Plovoucí upínač se uvolní. Dolní upínací čelist se opře zesponu silou pružiny o obrobek.
4. Šestihranná matice (SW 18) se utáhne (max. utah. moment 15 Nm). **Čelisti upínače svírají obrobek, upínač je ještě plovoucí.**
5. Nakonec se utáhne matice (SW 10) až k dorazu (max. utah. moment 10 Nm)
6. Tímto je postup upínání dokončen.
7. Postup uvolnění je opačný: Povolit matici (SW 10) - povolit matici (SW 18) - pootočit upínací čelist.
8. Plovoucí upínač je v krajní poloze.

Montáž a vyrovnání:

1. Plovoucí upínač (závit M 12) se pomocí klíče (SW 46) upevní na přípravek.
2. Výška a rozsah pootočení se nastaví na těle upínače (modrý elox) a zajistí závitovými kolíky (3 x SW 2,5). Při výškovém nastavení nechat větší vůli (výrobní tolerance obrobku).

Další možnost využití má v kombinaci s 23470.0250 popř. 23210.0740. Pro bezpečnou funkci je nutné vždy uzavřít závitové otvory, např. M 12 x 10.

V případě specifických požadavků se mohou sériově dodávané upínací čelisti zaměnit (viz. katalogové značení: Šroub ISO 4762-M8-12.9, M max. = 43 Nm).

Jako příslušenství nabízíme výměnné čelisti se zvětšeným upínacím rozsahem viz 23320.0050-0058.

Obj.č.

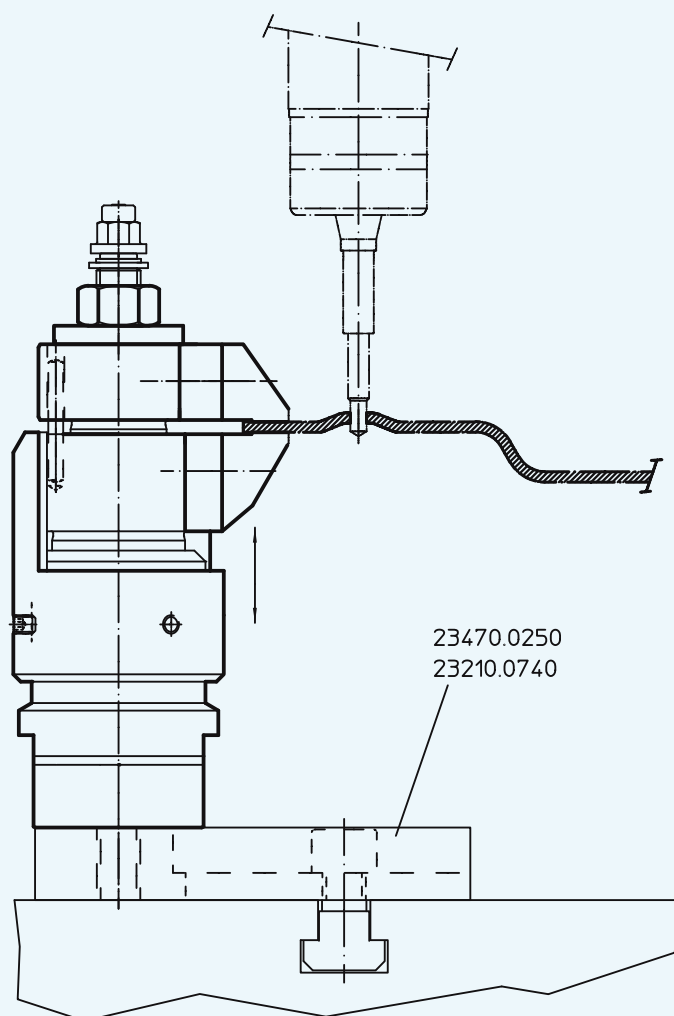
23320.0014

g

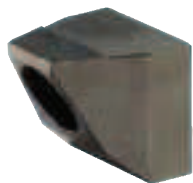
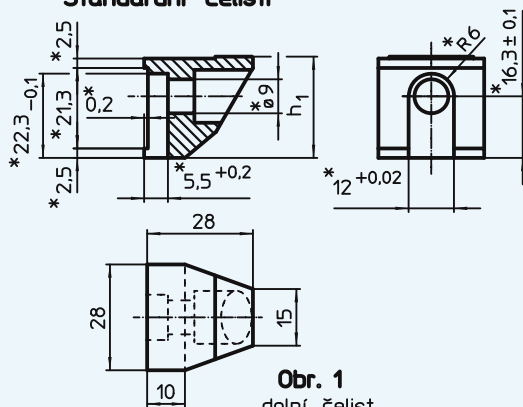
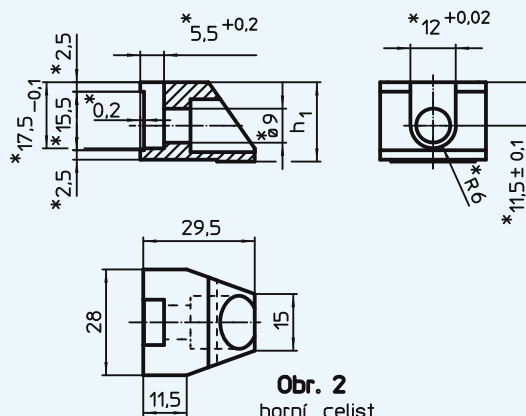
1890

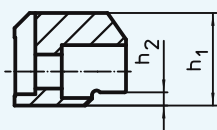
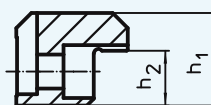
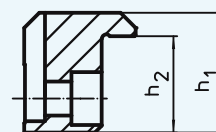
**Plovoucí
upínač**

samostatné upnutí
a blokace
M 12



EH 23320.
Upínací čelist

 pro plovoucí upínač
 M 12

Standardní čelisti

Obr. 1
 dolní čelist

Obr. 2
 horní čelist

horní výměnná čelist

Obr. 3

Obr. 4

Obr. 5

*Pozor na rozměry a volbu materiálů při vlastní výrobě speciálních čelistí.

Materiál:

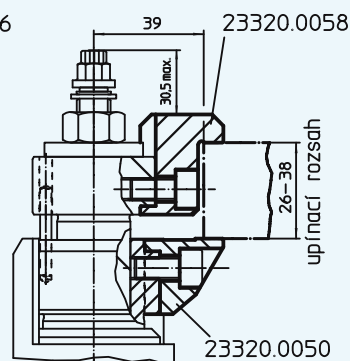
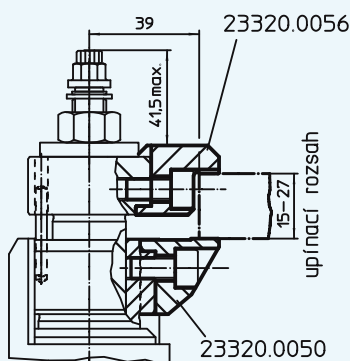
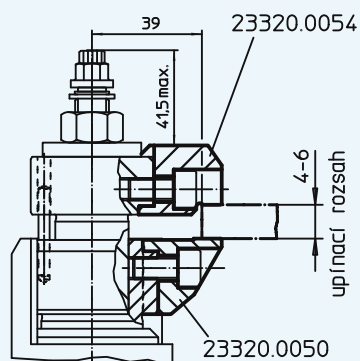
- Cementační ocel, nitridovaná, manganofosátovaná

Poznámka:

Upínací čelisti jsou určeny pro plovoucí upínače 23320.0012 a 23320.0014. S těmito upínacími čelistmi je možno zvětšit upínací zdvih.

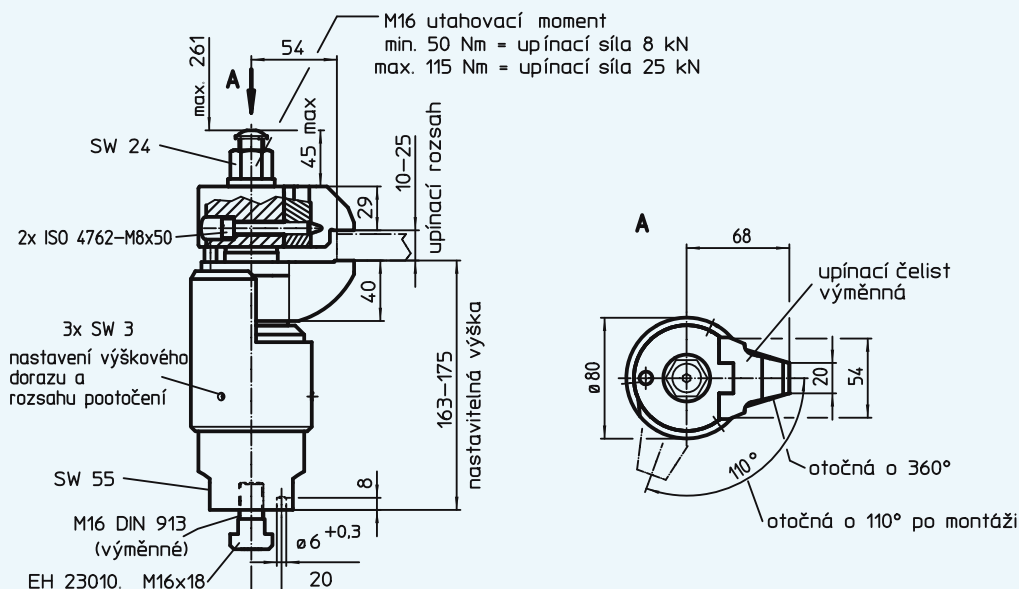
Při použití speciálních čelistí je nutno dodržet, aby upevňovací šroub (M 8-12.9, 43 Nm) byl u horní upínací čelisti zašroubován 10 mm, a u spodní čelisti 9 mm hluboko do těla plovoucího upínače.

Obj.č.	Provedení	Upínací rozsah	h ₁ - 0,1	h ₂	g
23320.0050	dolní standardní upínací čelist (Obr. 1)	–	26,8	–	83
23320.0052	horní standardní upínací čelist (Obr. 2)	0 - 12	21,0	–	69
23320.0054	horní výměnná upínací čelist (Obr. 3)	4 - 16	24,5	3,5	91
23320.0056	horní výměnná upínací čelist (Obr. 4)	15 - 27	24,5	14,5	88
23320.0058	horní výměnná upínací čelist (Obr. 5)	26 - 38	35,5	25,5	130



Plovoucí upínač

kombinované upnutí
a blokáce
M 16



Materiál:

Základní těleso:

- Cementační ocel, nitridovaná, manganofosfátovaná a broušená

Upínací čelist:

- Cementační ocel, nitridovaná, manganofosfátovaná

Tělo:

- Hliník, červený elox

Poznámka:

Plovoucí upínač slouží k **upnutí a podepření** v určeném upínacím místě.

Přednosti plovoucího upínače jsou:

- je určen především pro rozměrné díly s obtížným opracováním,
- upnutí obrobků s vyloučením deformace,
- snížení vibrací během obrábění,
- fixace obrobků nepravidelných tvarů (žebrované, vroubkované) a tenkých obrobků,
- upnutí obrobků s vyloučením deformace.

Postup upínání:

1. Plovoucí upínač se zatlačí dolů.
2. Upínací čelist pootočíme až k dorazu.
Plovoucí upínač se zespolu přitlačí k obrobku lehce silou pružiny.
3. Plovoucí upínač se utáhne pomocí matice SW 24 (min. utah. moment 50 Nm, max. utah. moment 115 Nm). **V průběhu upínání je obrobek sevřen a současně podepřen.**
4. Postup uvolnění je opačný.

Montáž a vyrovnání:

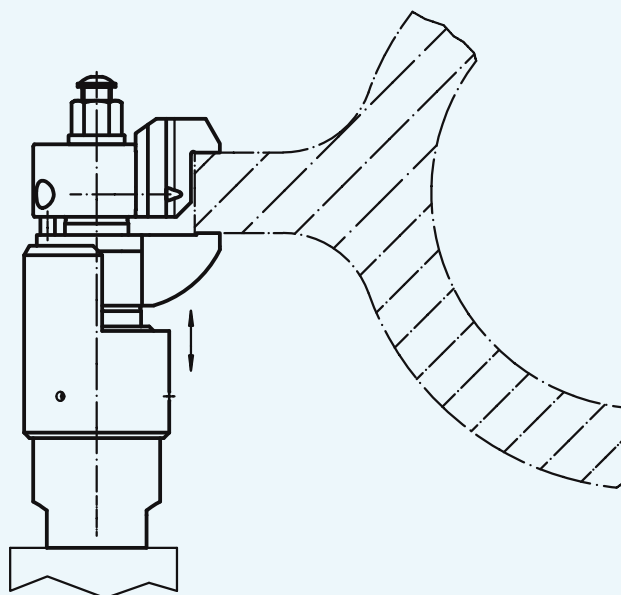
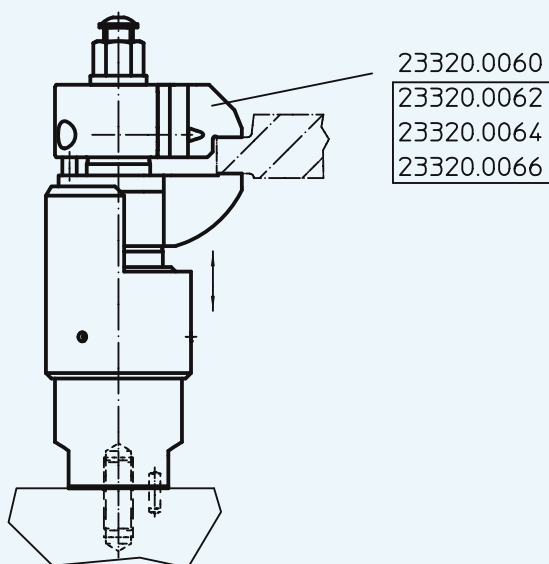
1. Plovoucí upínač (s přípoj. závitem M16) se pomocí klíče (SW 55) upevní na přípravek.
2. Výška a rozsah pootočení se nastaví na těle upínače (červený elox) a zajistí se pomocí závitového kolíku (3 x SW 3). Při výškovém nastavení nechat větší vůli (výrobní tolerance obrobku).

V případě specifických požadavků na upínání se mohou sériově dodávané horní upínací čelisti zaměnit za výměnné upínací čelisti (23320.0062 / .0064 / .0066).

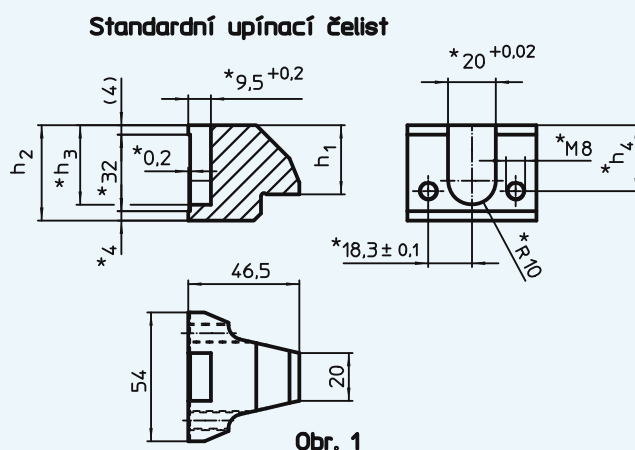
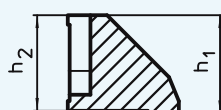
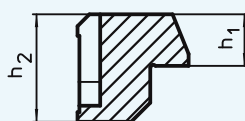
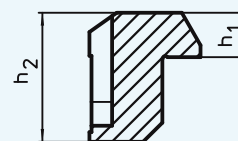
Obj.č.	g
23320.0016	6250

Plovoucí upínač

kombinované upnutí
a blokace
M 16



Upínací čelist

 pro plovoucí upínač
M 16

Obr. 1
Výměnná upínací čelist

Obr. 2

Obr. 3

Obr. 4

;*Pozor na rozměry a volbu materiálů při vlastní výrobě speciálních čelistí.

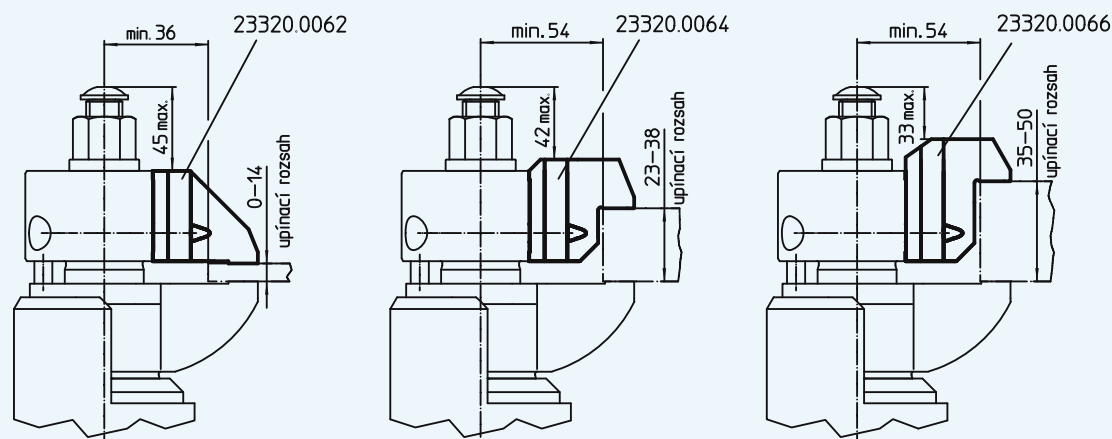
Materiál:

- Cementační ocel, nitridovaná, manganofosfátovaná

Poznámka:

Upínací čelisti jsou určeny pro plovoucí upínače 23320.0016. S těmito upínacími čelistmi je možno zvětšit popř. zmenšit upínací zdvih.

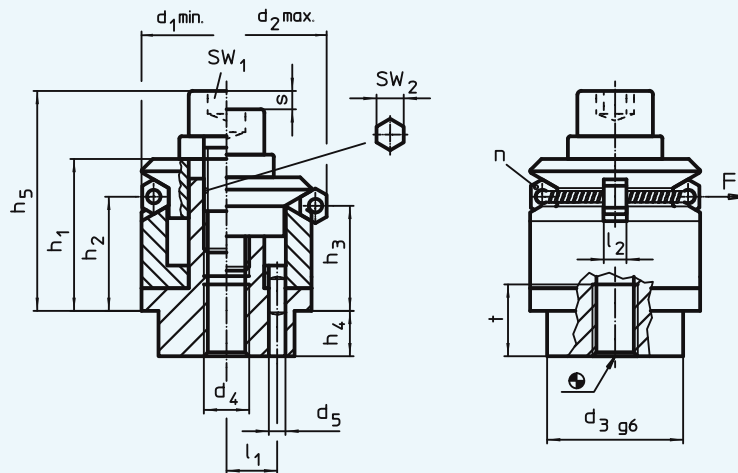
Obj.č.	Provedení	Upínací rozsah	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	g
23320.0060	horní standardní upínací čelist (Obr. 1)	10 - 25	29,0	40	33,3	27,6	402
23320.0062	horní výměnná upínací čelist (Obr. 2)	0 - 14	41,0	40	33,3	27,6	380
23320.0064	horní výměnná upínací čelist (Obr. 3)	23 - 38	21,6	45	38,3	32,6	435
23320.0066	horní výměnná upínací čelist (Obr. 4)	35 - 50	18,6	54	47,3	41,6	490



EH 23340.

**Středící
upínací
element**

s upínacími segmenty



Nestandardní provedení, např. tažné nebo tandemové provedení, dle poptávky.

Materiál:

Základní těleso: • Nástrojová ocel, bryzovaná

Upínací segment: • Ocel 1.4112, tvrzená a broušená

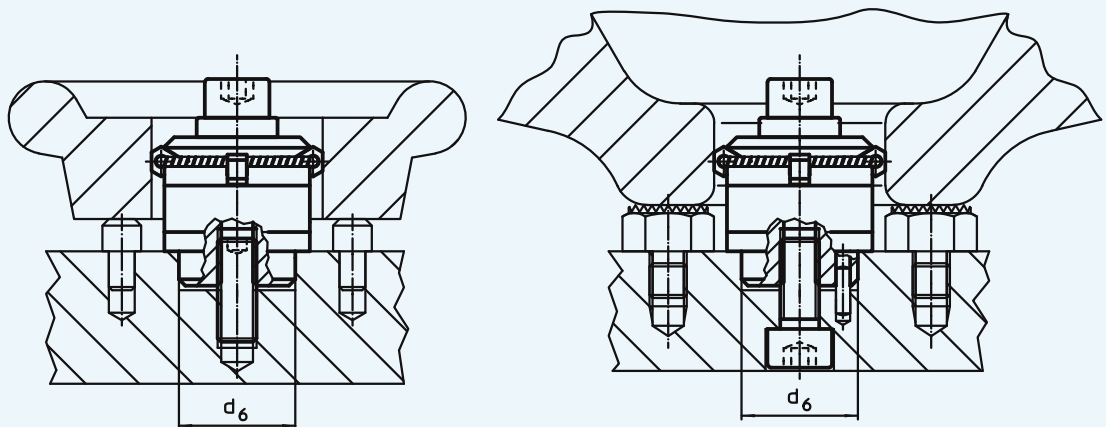
Pružina: • Nerez

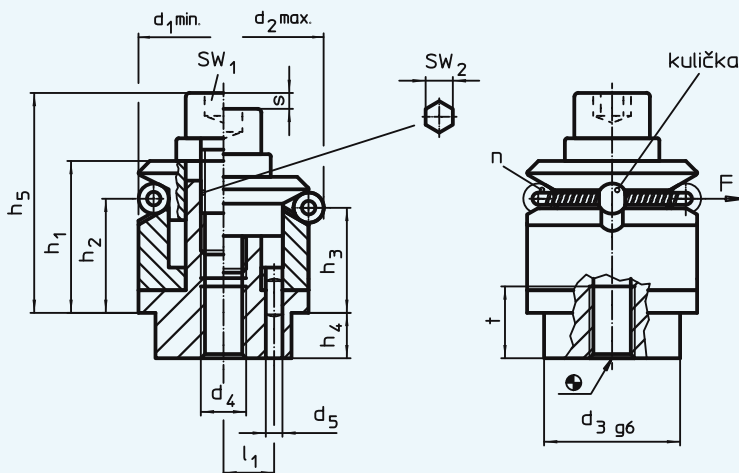
Poznámka:

Pro vystředění a upnutí obrobku. Precizní samostředění s přesností $\pm 0,025$ mm. Díky broušeným upínacím segmentům mohou být upnuty obrobky s povrchem obrobemým i neobrobemým. Jsou vystředěny a přitaženy dolů k podložce. Tento středící upínací element vykazuje velké rozsahy upnutí při malých zástavbových rozměrech. **Možnost našroubování shora i zspoda.**

Poznámka pro montáž shora: Odebrat horní talíř a šroub. Tělo našroubovat na závitový kolík pomocí SW₂.

Obj.č.	d ₁ min.	d ₂ max.	d ₃ g6	d ₄	d ₅ +0,3	Montážní otvor d ₆ H7	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅	l ₁ ±0,1	l ₂	Počet segmentů n	t	Zdvih s	SW ₁	SW ₂	Upínací síla F max. kN	g
23340.0014	14,5	18,5	12	M 4	2,0	12	14,1	9,1	7,9	5,5	19,7	4,5	3	3	6	2,3	3	4	3,5	19
23340.0018	18,5	22,5	15	M 5	2,5	15	16,6	11,6	10,4	7,5	23,6	5,5	3	3	7	2,3	4	5	4,5	38
23340.0022	22,5	26,5	15	M 6	3,0	15	20,1	15,1	13,9	6,0	29,1	7,0	3	3	8	2,3	5	6	5,0	62
23340.0026	26,5	30,5	20	M 6	3,0	20	20,1	15,1	13,9	6,0	29,1	7,0	3	3	8	2,3	5	6	5,0	87
23340.0030	30,5	38,5	25	M 6	4,0	25	24,2	15,2	12,8	7,0	33,4	9,0	6	3	8	4,6	5	6	5,0	133
23340.0038	38,5	46,5	30	M 8	4,0	30	27,1	18,1	15,7	7,5	37,6	11,0	6	6	10	4,6	6	8	6,5	238
23340.0046	46,5	54,5	30	M 8	4,0	30	27,1	18,1	15,7	7,5	37,6	11,0	6	6	10	4,6	6	8	6,5	327
23340.0054	54,5	70,5	45	M 10	5,0	45	40,7	23,7	19,0	9,0	54,2	15,0	12	6	12	9,3	8	10	8,0	658
23340.0070	70,5	86,5	60	M 12	5,0	60	45,0	28,3	23,6	10,0	61,6	17,0	12	6	15	9,3	10	12	10,0	1286
23340.0086	86,5	102,5	60	M 12	5,0	60	45,0	28,3	23,6	10,0	61,6	17,0	12	6	15	9,3	10	12	10,0	1778



**Středící
upínací
element**
s upínacími kuličkami


Nestandardní provedení, např. tažné nebo tandemové provedení, dle poptávky.

Materiál:
Základní těleso: • Nástrojová ocel, brynovaná

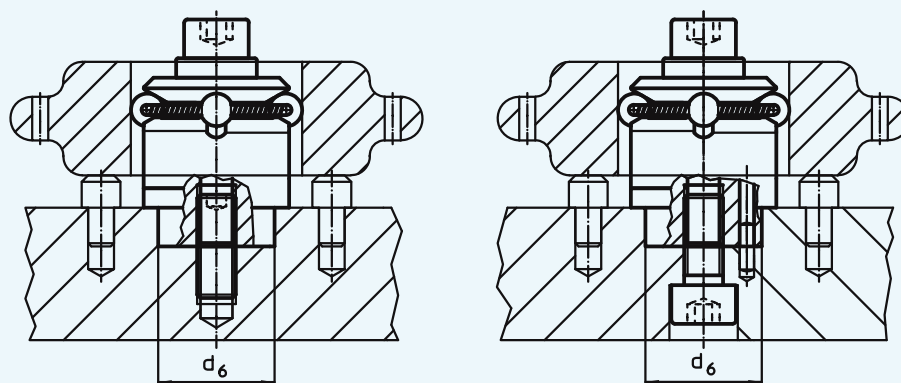
Upínací kuličky: • Ocel 1.4112, tvrzená a broušená

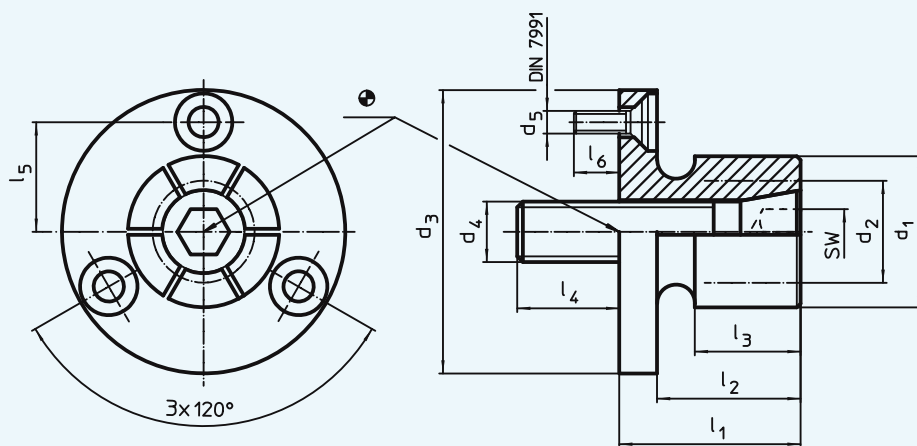
Pružina: • Nerez

Poznámka:

 Pro bodové vystředění a upnutí obrobku v případech, kde jsou akceptovatelné lehké otlaky od kuliček na povrchu upínací díry. Precizní samovystředění s přesností $\pm 0,025$ mm. Díky upínacím kuličkám mohou být upnuty obrobky s povrchem obrobeným i neobrobeným. Jsou vystředěny a přitaženy dolů k podložce. Tento středící upínací element vykazuje velké rozsahy upnutí při malých zástavbových rozměrech. **Možnost našroubování shora i zespoda.**
Poznámka pro montáž shora: Odebrat horní talíř a šroub. Tělo našroubovat na závitový kolík pomocí SW₂.

Obj.č.	d ₁ min.	d ₂ max.	d ₃ g6	d ₄	d ₅ +0,3	Montážní otvor d ₆ H7	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅	l ₁ ±0,1	Kulička Ø	Počet kuliček n	t	Zdvih s	SW ₁	SW ₂	Upínací síla F max. kN	g
23340.0214*	14,5	18,5	12	M 4	2,0	12	14,1	9,1	7,9	5,5	19,7	4,5	4	3	6	2,3	3	-	3,5	20
23340.0218	18,5	22,5	15	M 5	2,5	15	16,6	11,6	10,4	7,5	23,6	5,5	4	3	7	2,3	4	5	4,5	39
23340.0222	22,5	26,5	15	M 6	3,0	15	20,1	15,1	13,9	6,0	29,1	7,0	4	3	8	2,3	5	6	5,0	60
23340.0226	26,5	30,5	20	M 6	3,0	20	20,1	15,1	13,9	6,0	29,1	7,0	4	3	8	2,3	5	6	5,0	86
23340.0230	30,5	38,5	25	M 6	4,0	25	24,2	15,2	12,8	7,0	33,4	9,0	8	3	8	4,6	5	6	5,0	125
23340.0238	38,5	46,5	30	M 8	4,0	30	27,1	18,1	15,7	7,5	37,6	11,0	8	6	10	4,6	6	8	6,5	233
23340.0246	46,5	54,5	30	M 8	4,0	30	27,1	18,1	15,7	7,5	37,6	11,0	8	6	10	4,6	6	8	6,5	323
23340.0254	54,5	70,5	45	M 10	5,0	45	40,7	23,7	19,0	9,0	54,2	15,0	16	6	12	9,3	8	10	8,0	653
23340.0270	70,5	86,5	60	M 12	5,0	60	45,0	28,3	23,6	10,0	61,6	17,0	16	6	15	9,3	10	12	10,0	1271
23340.0286	86,5	102,5	60	M 12	5,0	60	45,0	28,3	23,6	10,0	61,6	17,0	16	6	15	9,3	10	12	10,0	1783

 * Bez šestihranu SW₂, našroubuje se shora pomocí upínacího šroubu a závitového kolíku


EH 23340.
**Středící
upínací trn**


Nestandardní provedení dle poptávky.

Materiál:
Základní těleso: • Ocel, bryněrovaná

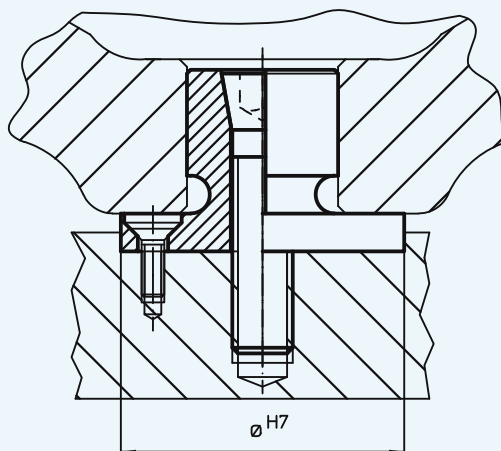
Upínací šroub: • Cementační ocel, tvrzená

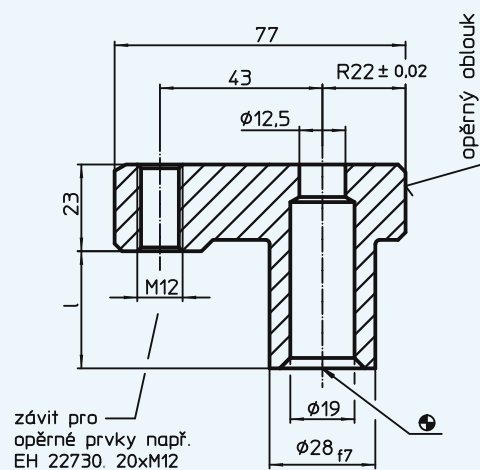
Poznámka:

Pro vystředění a upnutí obrobku. Středící upínací trn může být použit pro různé průměry děr upínaných obrobků (při soustružení/frézování). Je důležité, aby středící upínací trn před obráběním přesahoval o 0,1 mm upínací průměr. Pro toto obrábění se dodává matice.

Obj.č.	d ₁	d ₂ min.	d ₃ h9	d ₄	d ₅	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆ ≈	SW	Utahovací moment max. Nm	Upínací síla kN	μ g
23340.0104	12,4	8,0	29,72	M 4	M 3	21,8	16,0	15,0	8	10,50	6	3	3,5	3	55
23340.0106	14,2	12,2	31,50	M 6	M 3	24,9	19,0	15,0	12	11,55	6	5	12,0	6	68
23340.0108	20,0	13,5	37,50	M 8	M 3	24,9	19,0	15,0	14	14,50	6	6	24,0	8	104
23340.0111	27,0	18,0	50,00	M 10	M 4	28,6	22,2	17,5	17	19,70	7	8	42,0	13	197
23340.0112	35,3	25,4	56,00	M 12	M 4	31,8	25,4	20,6	21	22,75	7	10	105,0	15	322
23340.0116	51,0	30,0	75,50	M 16	M 5	39,6	31,8	27,0	22	31,95	11	14	200,0	26	809
23340.0118*	77,0	30,0	107,50	M 16	M 6	45,5	37,6	32,3	20	46,25	12	14	200,0	26	1832

* S upínací drážkou a upínacím kroužkem, jak již popsáno v poznámce.



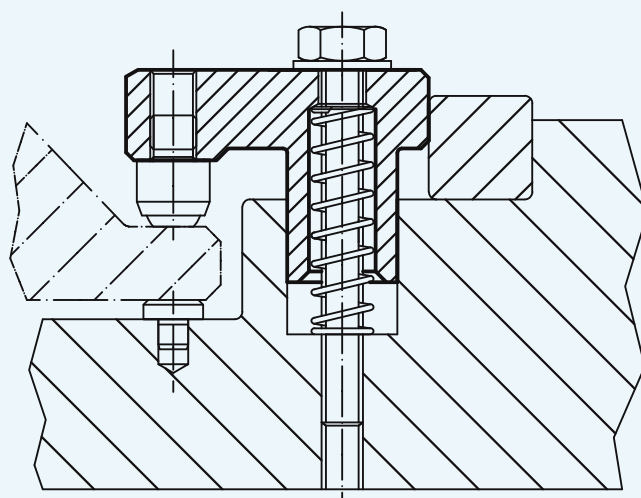

Materiál:

- Ocel, tvrzená, bryněvaná, broušená

Poznámka:

Použití jako precizního upínacího elementu u běžných přípravků. K tomu se používá lícovaného otvoru v tělese přípravku. Hloubka otvoru souhlasí s požadovanou upínací výškou. K zachycení reakce může být na zaobleném rameni (poloměr 22) nasazená opěra. Může být plochá, půlkulatá nebo prizmatická. Upnutá může být šestihranným šroubem DIN 933.

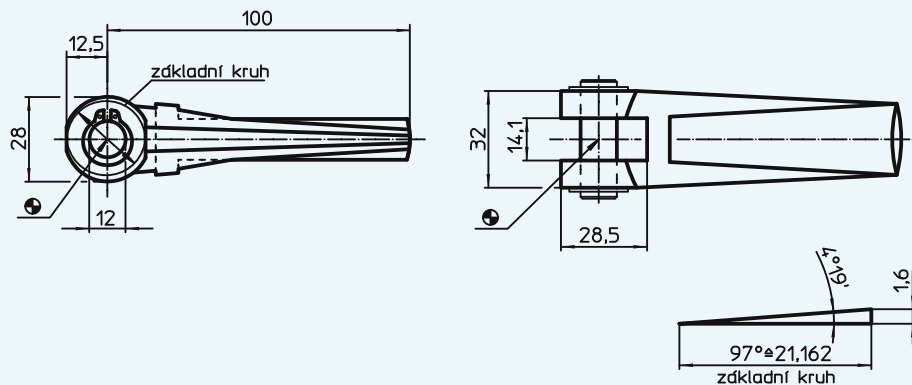
Obj.č.	l	Montážní otvor H7	Délka ramene	g
23370.0031	31	28	77	433
23370.0053	53	28	77	462
23370.0083	83	28	77	577



EH 23380.

**Oboustranná
excentrická
páka**

s osovým čepem



Materiál:

Páka: • Legovaná ocel,
tvrzená, bryňovaná

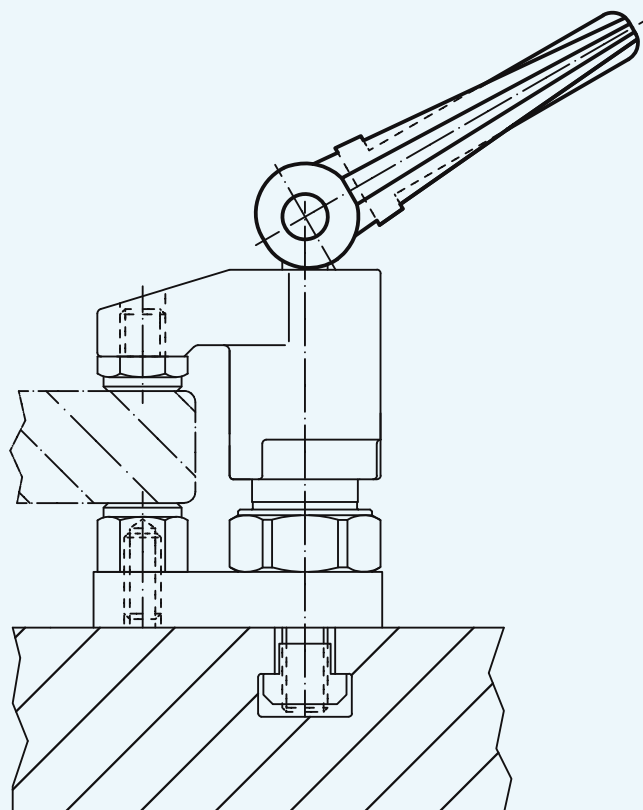
Osový čep: • Ocel, tvrzená

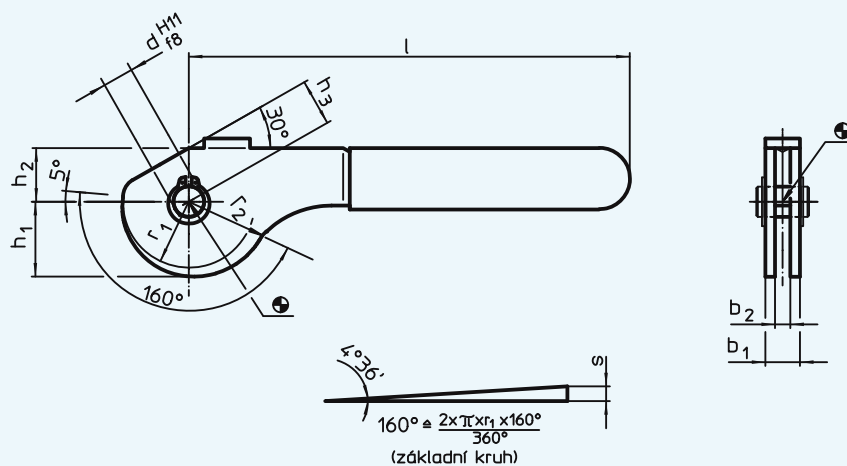
Pojistný kroužek: • Pružinová ocel

Poznámka:

Možnost oboustranného upínání. Používá se ve spojení se šroubem s okem DIN 444 M 12 (EH 22980.).

Obj.č.	Díra	g
23380.0012	12	334



**Páka
excentrická
s osovým čepem**

Materiál:
Excentrická část:

- Ocel 52-3, zinkovaná
- Nerez 1.4301

Plastová krytka:

- PVC, červená

Osový čep:

- Nerez 1.4021, zušlechtěná

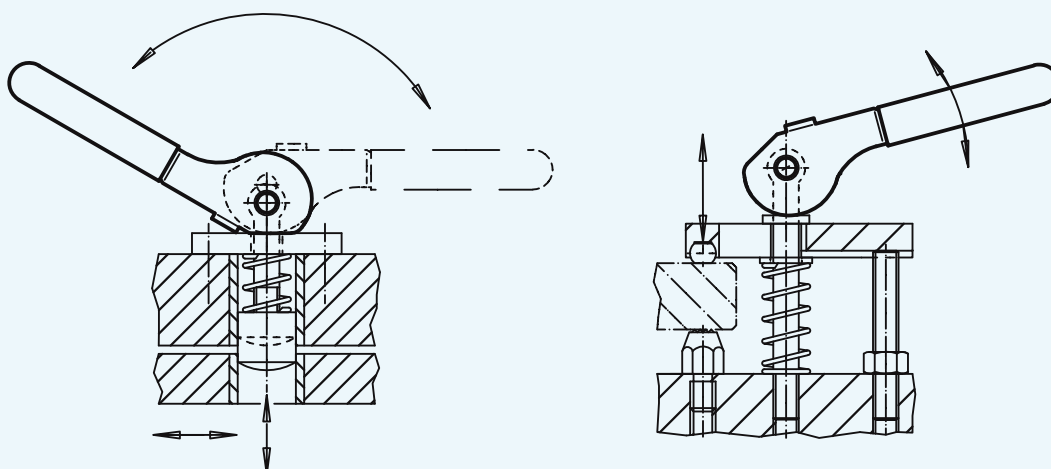
Pojistný kroužek:

- Nerez 1.4310

Poznámka:

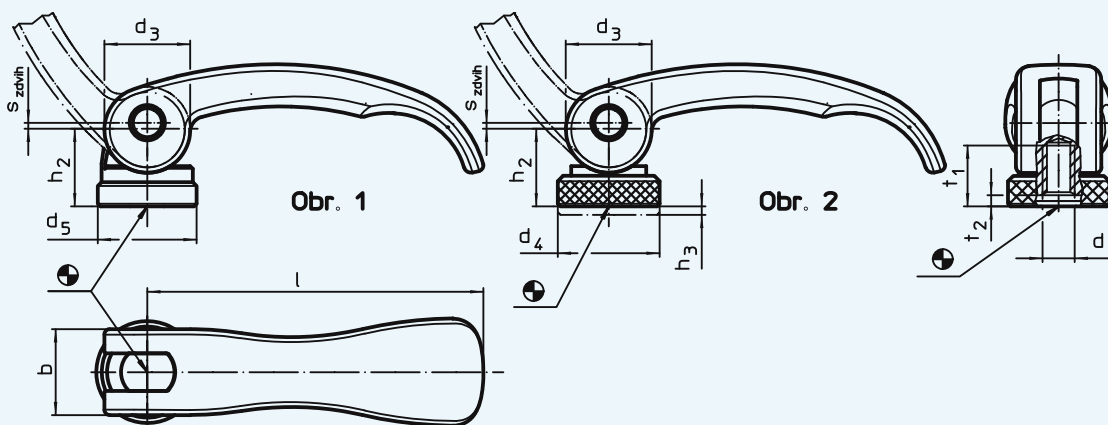
Rozsah teplot pro použití: s plastovým držadlem max. 60 °C.

Obj.č.	Provedení	b ₁	d H11 f8	l ≈	r ₁	r ₂	b ₂	h ₁	h ₂	h ₃	s Zdvih excentru	r ₂ -h ₃ Zdvih	g
23390.0408	ocel	13	8	114	17,2	21,07	9	19,54	14	12	3,87	9,07	93
23390.0410		17	10	138	21,6	26,45	12	24,54	17	15	4,85	11,45	178
23390.0412		20	12	157	28,0	34,29	14	31,81	21	18	6,29	16,29	290
23390.0508	nerez	13	8	114	17,2	21,07	9	19,54	14	12	3,87	9,07	94
23390.0510		17	10	138	21,6	26,45	12	24,54	17	15	4,85	11,45	175
23390.0512		20	12	157	28,0	34,29	14	31,81	21	18	6,29	16,29	288



EH 23390.
**Rychloupínač
s excentrem**

s vnitřním závitem


Materiál:
Páka: • Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, černá

Vnitřní díly: • Ocel, pozinkovaná

Podložka: • Termoplast PA, zesílený skelnými vlákny (Obr. 1)
 • Termoplast POM, zesílený skelnými vlákny (Obr. 2)

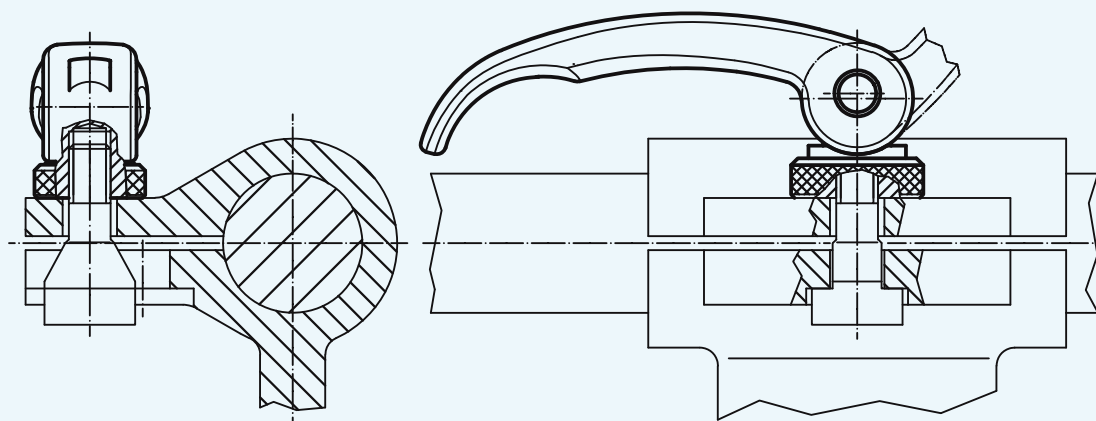
Poznámka:

K rychlému upínání a uvolňování obrobku bez jeho nechtěného pootočení.

U provedení "nastavitelný" (Obr. 2) se dá měnit poloha páčky.

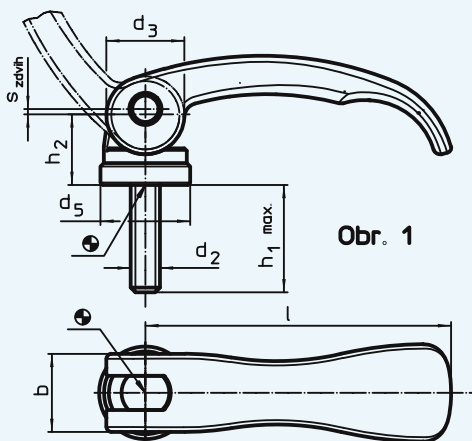
Rozsah teplot pro použití max. 80 °C.

Obj.č.	Provedení	l	d ₁	d ₃	d ₄	d ₅	h ₂ max.	h ₃ Rozsah- nastavení	b	s Zdvih při 90° poloze páčky	t ₁	t ₂ min. v upínací poloze	g
23390.0001	s vnitřním závitem	63	M 6	16	-	18,5	16,4	-	16	0,75	13	3,0	58
23390.0002	(Obr. 1)	82	M 8	20	-	22,5	19,5	-	20	1,00	15	3,7	116
23390.0101	s vnitřním závitem,	63	M 6	16	19	-	16,4	1,5	16	0,75	13	3,0	64
23390.0102	možnost nastavení (Obr. 2)	82	M 8	20	25	-	19,5	2,5	20	1,00	15	3,7	130

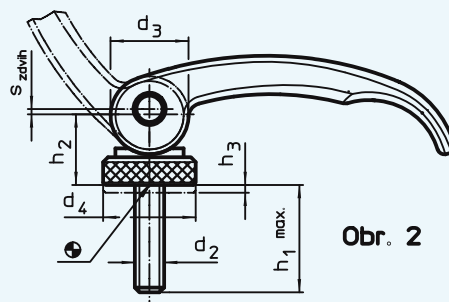


**Rychloupínač
s excentrem**

se šroubem



Obr. 1



Obr. 2


Materiál:
Páka: • Zinkový tlakový odlitek potažený plastem, černá

Vnitřní díly: • Ocel, pozinkovaná

Podložka: • Termoplast PA, zesílený skelnými vlákny (Obr. 1)
• Termoplast POM, zesílený skelnými vlákny (Obr. 2)

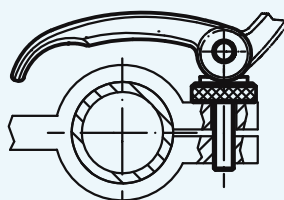
Poznámka:

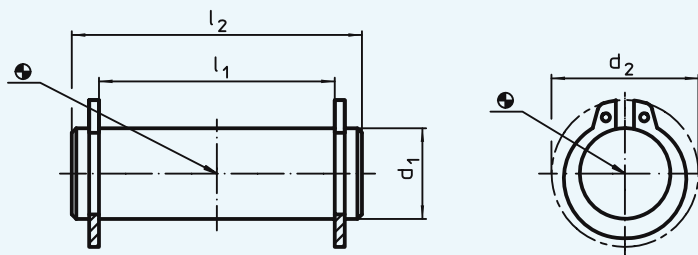
K rychlému upínání a uvolňování obrobku bez jeho nechtěného pootočení.

U provedení "nastavitelný" (Obr. 2) se dá měnit poloha páčky.

Rozsah teplot pro použití max. 80 °C.

Obj.č.	Provedení	l	d ₂	h ₁ max. v upínací poloze	d ₃	d ₄	d ₅	h ₂ max.	h ₃ Rozsah- nastavení	b	s Zdvih při 90° poloze páky	g
23390.0010	se šroubem	63	M 6	20	16	-	18,5	16,4	-	16	0,75	62
23390.0011	(Obr. 1)	63	M 6	25	16	-	18,5	16,4	-	16	0,75	63
23390.0012		63	M 6	30	16	-	18,5	16,4	-	16	0,75	64
23390.0013		63	M 6	35	16	-	18,5	16,4	-	16	0,75	64
23390.0014		63	M 6	40	16	-	18,5	16,4	-	16	0,75	65
23390.0016		63	M 6	50	16	-	18,5	16,4	-	16	0,75	67
23390.0020		82	M 8	25	20	-	19,5	19,5	-	20	1,00	129
23390.0021		82	M 8	30	20	-	19,5	19,5	-	20	1,00	131
23390.0022		82	M 8	35	20	-	19,5	19,5	-	20	1,00	133
23390.0023		82	M 8	40	20	-	19,5	19,5	-	20	1,00	135
23390.0025		82	M 8	50	20	-	19,5	19,5	-	20	1,00	139
23390.0027		82	M 8	60	20	-	19,5	19,5	-	20	1,00	143
23390.0110	s vnějším závitem, možnost nastavení	63	M 6	20	16	19	-	16,4	1,5	16	0,75	68
23390.0111	(Obr. 2)	63	M 6	25	16	19	-	16,4	1,5	16	0,75	69
23390.0112		63	M 6	30	16	19	-	16,4	1,5	16	0,75	70
23390.0113		63	M 6	35	16	19	-	16,4	1,5	16	0,75	70
23390.0114		63	M 6	40	16	19	-	16,4	1,5	16	0,75	71
23390.0116		63	M 6	50	16	19	-	16,4	1,5	16	0,75	73
23390.0120		82	M 8	25	20	25	-	19,5	2,5	20	1,00	142
23390.0121		82	M 8	30	20	25	-	19,5	2,5	20	1,00	144
23390.0122		82	M 8	35	20	25	-	19,5	2,5	20	1,00	146
23390.0123		82	M 8	40	20	25	-	19,5	2,5	20	1,00	148
23390.0125		82	M 8	50	20	25	-	19,5	2,5	20	1,00	152
23390.0127		82	M 8	60	20	25	-	19,5	2,5	20	1,00	156



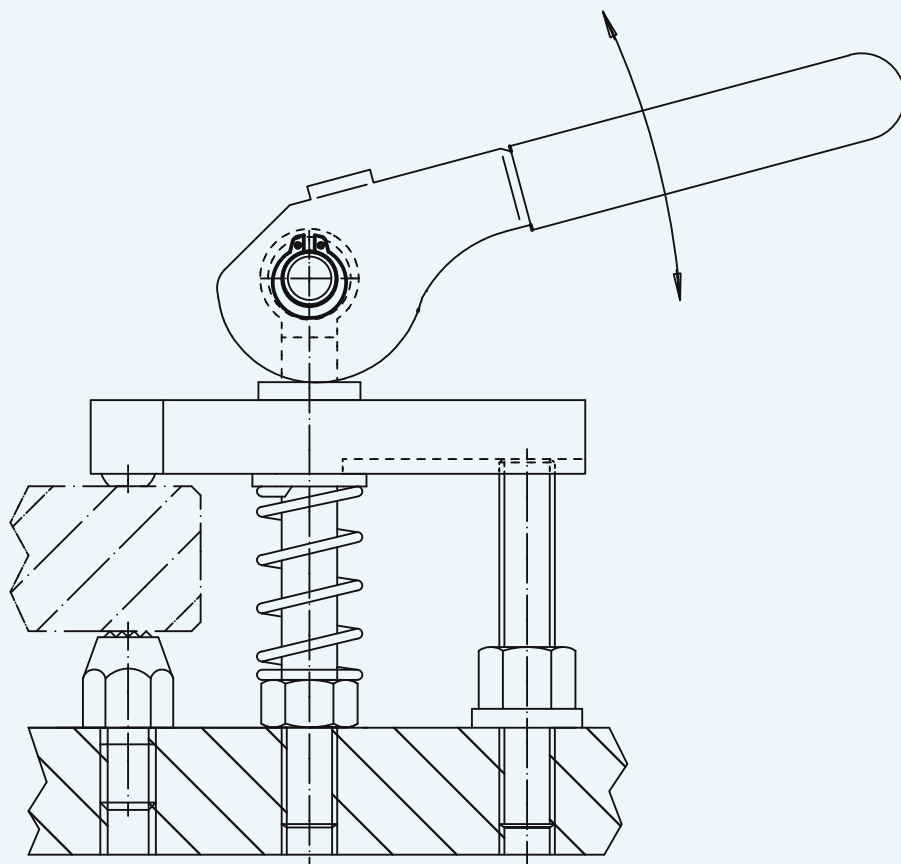
EH 23400.
Osový čep

Materiál:
Osový čep: • Nerez 1.4021, zušlechtěná

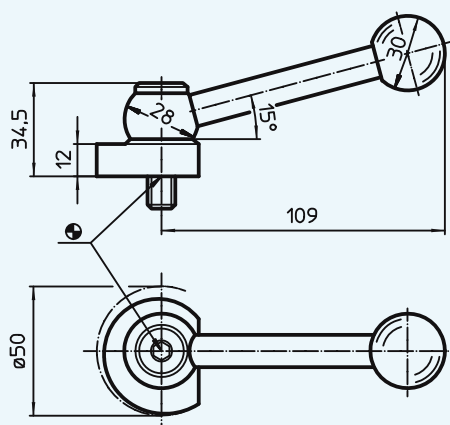
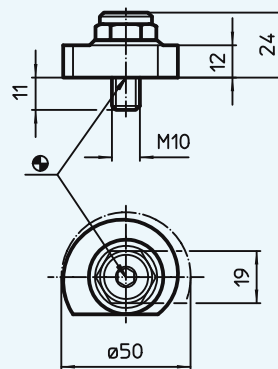
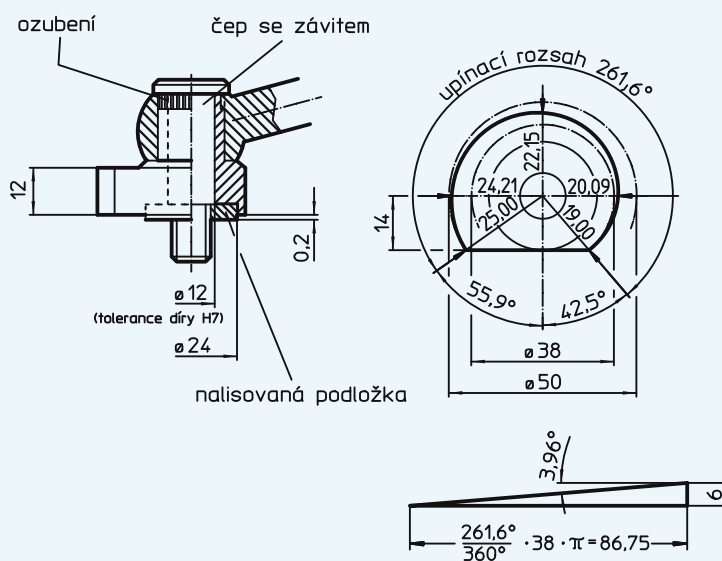
Pojistný kroužek: • Nerez 1.4310

Poznámka:

Je určený pro páku excentrickou EH 23390. a podobné použití.

Obj.č.	d ₁ f8	l ₁ -0,5	d ₂	l ₂	g
23400.0082	8	14	14,7	18	7,7
23400.0085	8	21	14,7	27	10,0
23400.0102	10	18	17,0	24	14,0
23400.0105	10	29	17,0	35	21,0
23400.0122	12	21	19,0	27	23,0
23400.0125	12	31	19,0	37	32,0



**Upínač
excentrický**

Obr. 1

Obr. 2

Materiál:
Základní těleso:

- Ocel, tvrzená, bryněrovaná
- Nerez 1.4305, niklovaná

Kulové držadlo:

- DIN 319 plast, černá

Šroub:

- Ocel, tvrzená, bryněrovaná
- Nerez 1.4021, zušlechtěná, niklovaná

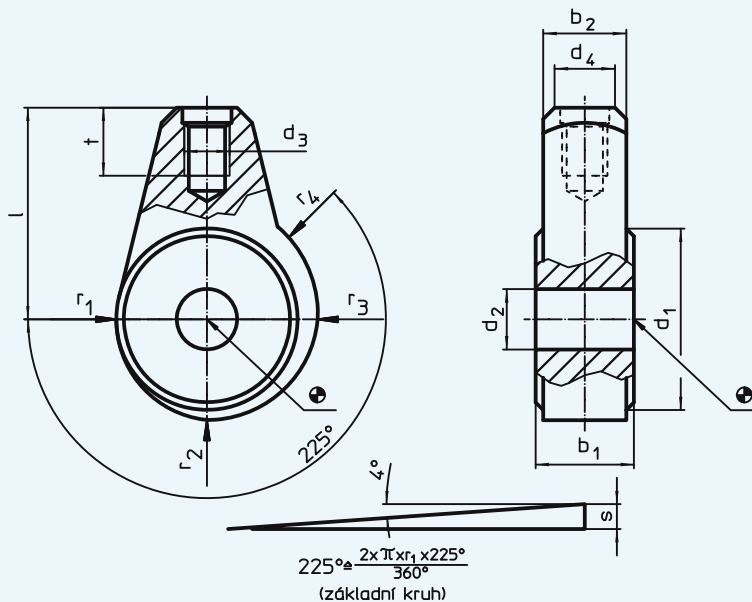
Poznámka:

Upínací páka může být polohovaná pomocí ozubení. Díky bočnímu vybrání náběhu excentru do spirály může být tento upínač využitý jako plynulý doraz.
Levé provedení na poptávku.

Obj.č. ocel	Obj.č. nerez	Provedení	g
23410.0050	23410.0051	s upínací pákou (Obr.1)	317
23410.0150	23410.0151	s upínacím šroubem (Obr.2)	159

EH 23410.
**Excentrický
upínací modul**

samosvorný

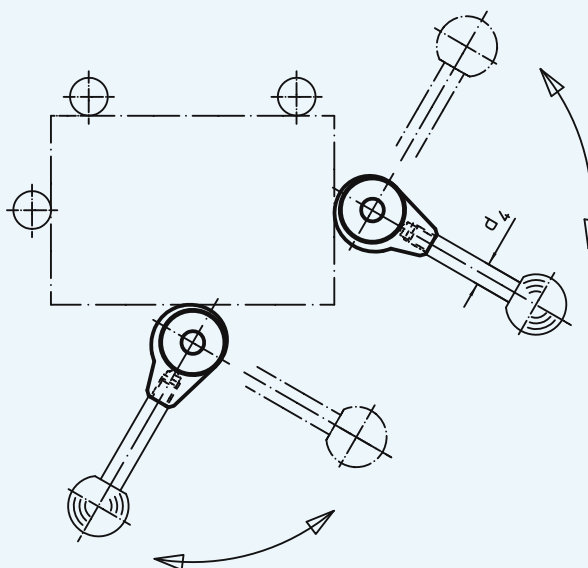

Materiál:

- Sinterovaná ocel, tvrzená

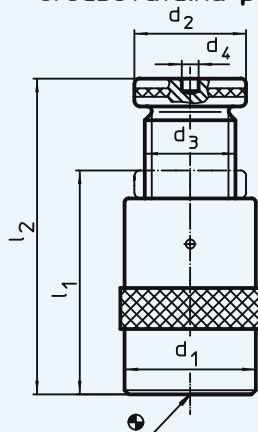
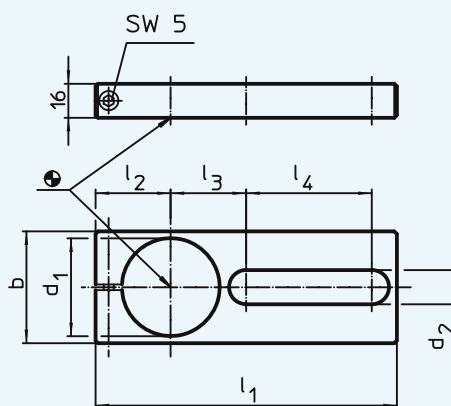
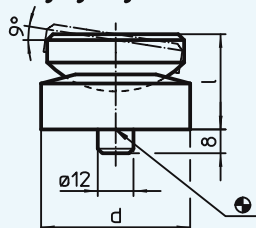
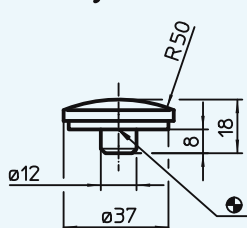
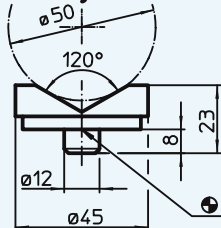
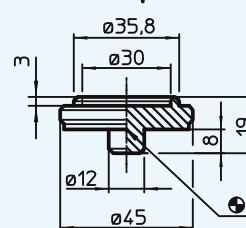
Poznámka:

Upínací účinek je v jakémkoliv úhlu stejně veliký a samosvorný. Tento excentrický upínací modul se dá doplnit o rukojeť EH 24350.

Obj.č.	d ₁	d ₂ H9	b ₁ -0,05 -0,15	b ₂	d ₃	d ₄ Rukojeť EH 24350. Ø	l	r ₁	r ₂	r ₃	r ₄	s	t	g
23410.0210	24	8	13	11	M 6	8	28	12,0	13,32	14,64	15,30	3,3	9	50
23410.0220	30	10	15	13	M 8	10	32	15,0	16,65	18,30	19,12	4,1	12	100
23410.0230	35	12	17	15	M 10	12	36	17,5	19,42	21,34	22,31	4,8	15	150



Šroubovatelná podpěra s nástavcem

šroubovatelná podpěra

držák

výkyvný nástavec

kulový nástavec

prizmatický nástavec

středící ploška

Materiál:
Šroubovatelná podpěra: • Ocel 1.0503, lakovaná **Držák:** • Ocel, bryněrovaná **Nástavec:** • Ocel, tvrzená, bryněrovaná

Poznámka:

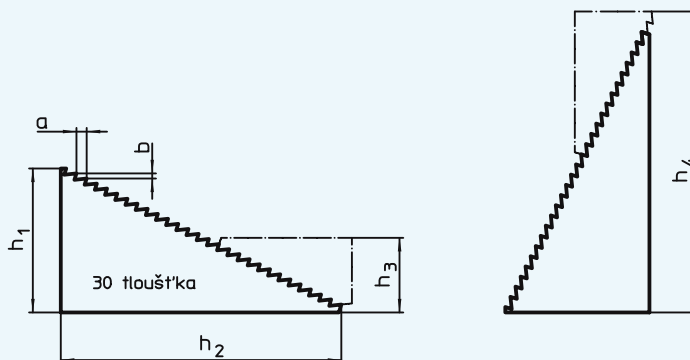
Trapézový závit samosvorný, vřeteno s koncovým zajištěním. Držáky fixují šroubovatelné podpěry tak, že se při výměně obrobku nemusí posunovat. Šroubovatelné podpěry se používají na vertikálních upínacích plochách. Dá se použít pro podepření obrobků. Užití výkyvného nástavce zaručuje správné dosednutí plochy nástavce. Může být použito více šroubovatelných podpěr při využití středících podložek 52, 70 a 100.

Obj.č.	Provedení	Upínací výška max. l_2	l_1 min.	d_1	d_2	d_3 TR	d_4	Únosnost kN	μ g
23470.0005	šroubovatelná podpěra	50	38	31	31	20 x 4	–	15	191
23470.0006		52	42	50	50	30 x 4	12	60	539
23470.0007		70	50	50	50	30 x 4	12	60	645
23470.0010		100	70	50	50	30 x 4	12	60	900
23470.0014		140	100	69	69	40 x 7	12	100	2614
23470.0021		210	140	80	70	50 x 8	12	170	4336
23470.0030		300	190	100	80	65 x 10	12	350	9680

Obj.č.	Provedení	d	d_1	b	d_2	l	l_1	l_2	l_3	l_4	pro šroubovatelnou podpěru	μ g
23470.0232	držák	–	31	40	18,5	–	175	30	35	90	vel. 50	518
23470.0250		–	50	60	20,5	–	190	38	46	90	vel. 52, 70, 100	891
23470.0270		–	69	80	24,5	–	210	48	54	90	vel. 140	1300
23470.0350	výkyvný nástavec	50	–	–	–	32	–	–	–	–	vel. 52, 70, 100	399
23470.0365		65	–	–	–	35	–	–	–	–	vel. 140, 210	715
23470.0170	středící ploška	–	–	–	–	–	–	–	–	–	vel. 52, 70, 100	107
23470.0171	kulový nástavec	–	–	–	–	–	–	–	–	–	vel. 52-300	74
23470.0172	prizmatický nástavec	–	–	–	–	–	–	–	–	–	vel. 52-300	138

EH 23480.

Univerzální upínací podložka



Materiál:

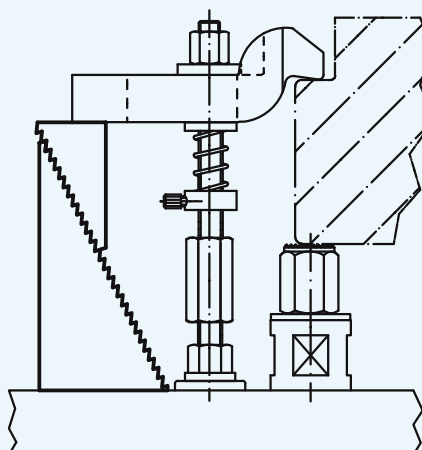
- Zušlechtěná ocel, lakovaná

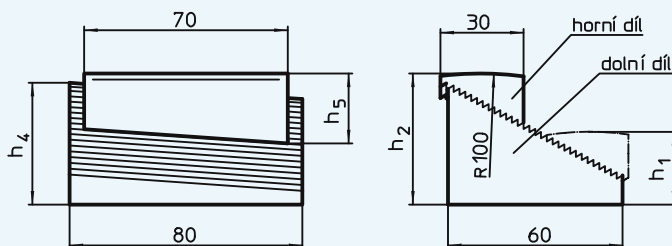
Poznámka:

Všechny tři velikosti jsou vzájemně kombinovatelné.

Obj.č.	Velikost	h ₁	h ₂	a	b	g
23480.0001	1	20	32	4,6	2,3	89
23480.0002	2	35	64	4,6	2,3	299
23480.0003	3	68	128	4,6	2,3	1034
23480.0010	Sada univerzálních upínacích podložek v dřevěném obalu je v následné konfiguraci: 8 ks velikosti 1 8 ks velikosti 2 4 ks velikosti 3					7800

Velikost - Velikost	Upínací výška h ₃ min.	Upínací výška h ₄ max.
1 - 1	22	51
1 - 2	22	79
1 - 3	22	144
2 - 2	38	107
2 - 3	38	168
3 - 3	69	208



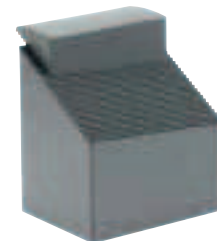
**Upínací
podložka**
**DIN 6326 stavitelná
klínem**

Materiál:

- Zušlechtěná ocel, lakovaná

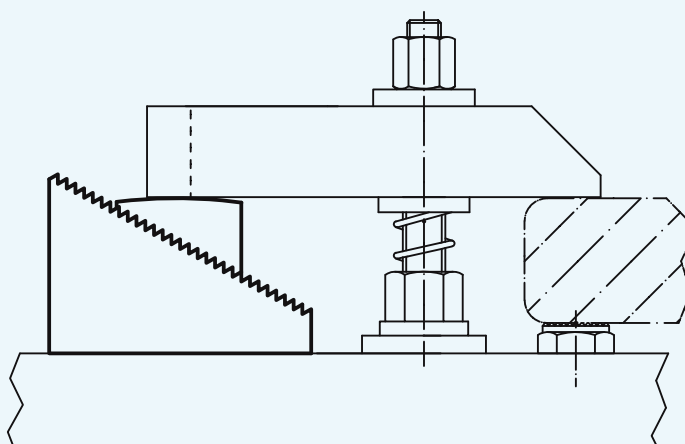
Poznámka:

Horní a spodní díly každé velikosti jsou libovolně kombinovatelné.

Profil zubu je metrický závitový profil podle DIN 13 list 1 se stoupáním 2,5 mm. Leží v obvyklé části nastavované úrovně.



Obj.č.	Provedení	Provedení	h_4	h_5	Upínací výška min. h_1	Upínací výška max. h_2	\pm g
23500.0001	spodní díl	A	42	–	–	–	850
23500.0002		B	82	–	–	–	2300
23500.0003		C	122	–	–	–	3900
23500.0004	horní díl	K	–	24	–	–	200
23500.0005		G	–	44	–	–	526
23500.0014	sada	AK	–	–	25	45	1050
23500.0015		AG	–	–	45	65	1350
23500.0017		AKG	–	–	25	65	1550
23500.0023		BK	–	–	65	85	2500
23500.0025		BG	–	–	85	105	2800
23500.0026		BKG	–	–	65	105	3000
23500.0034		CK	–	–	105	125	4000
23500.0035		CG	–	–	125	145	4300
23500.0036		CKG	–	–	105	145	4500

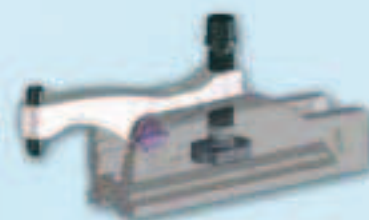


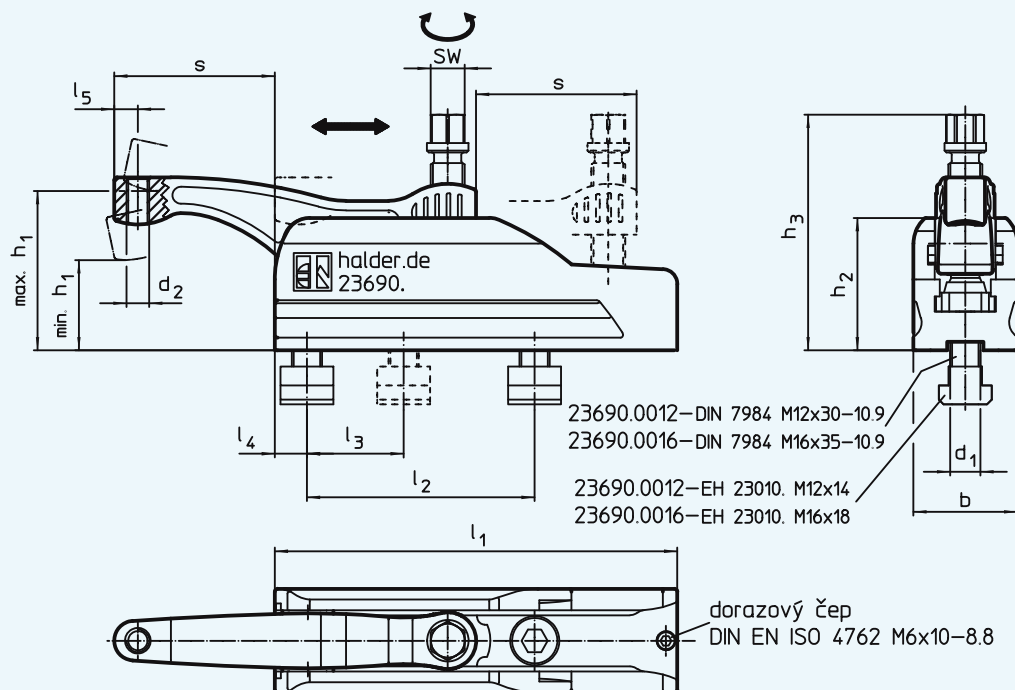
EH 23690.**Kompaktní
upínač**

Je určen pro univerzální upínání obrobků i neobrobků dílů. Díky samosvorné konstrukci upínacího ramena je možno jej použít v jakékoliv poloze.

Vlastnosti:

- precizní upínání přesně do určené pozice
- jednoduchá obsluha
- vysoká upínací síla při nízké ovládací síle, odolnost proti opotřebení díky systému uložení upínacího ramena
- plynulý, široký rozsah upínání
- rameno kompaktního upínače se dá zcela zasunout do těla kompaktního upínače, aby nebránilo výměně obrobku
- rameno kompaktního upínače se závitem pro různé upínací elementy, např. EH 22700. - EH 22720., EH 22730. / EH 22740., EH 22760. atd.
- široký rozsah přestavení při konstantní upínací síle
- plynulá změna rozsahu upínání pomocí výškového adaptéru 23690.0112/.0116
- jednoduchost a flexibilita upevnění
- s antikorozi ochranu
- odolnost proti nečistotě a třískám.




Materiál:
Základní těleso: • Zušlechtěná ocel, černý povrch

Rameno upínače: • Zušlechtěná ocel, stříbřitý povrch

Poznámka:

Kompaktní upínač je určen pro univerzální upínání obrobených i neobrobených dílů. Použití v jakékoliv poloze.

Vlastnosti:

- precizní upínání přesně do určené pozice (minimální posuvné síly)
- jednoduchá obsluha
- vysoká upínací síla při nízké ovládací síle způsobená uložením ramena kompaktního upínače
- plynulý, široký rozsah upínání
- rameno kompaktního upínače se dá zcela zasunout do těla upínače, aby nebránilo výměně obrobku
- rameno kompaktního upínače se závitem pro různé upínací elementy, např. EH 22700. - EH 22720., EH 22730. / EH 22740. atd.
- široký rozsah přestavení při konstantní upínací síle
- plynulá změna rozsahu upínání pomocí výškového adaptéru 23690.0112/.0116
- jednoduchost a flexibilita upevnění
- s antikorozi ochranou
- odolný proti nečistotě a třískám.

Postup při upínání:

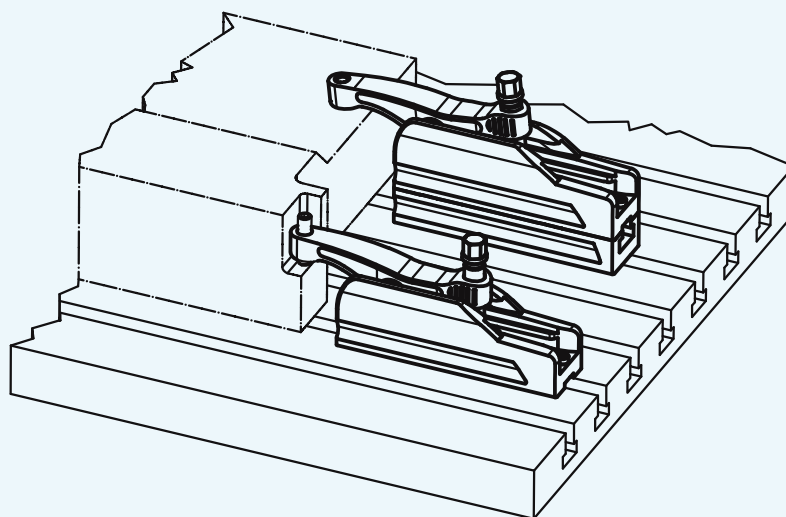
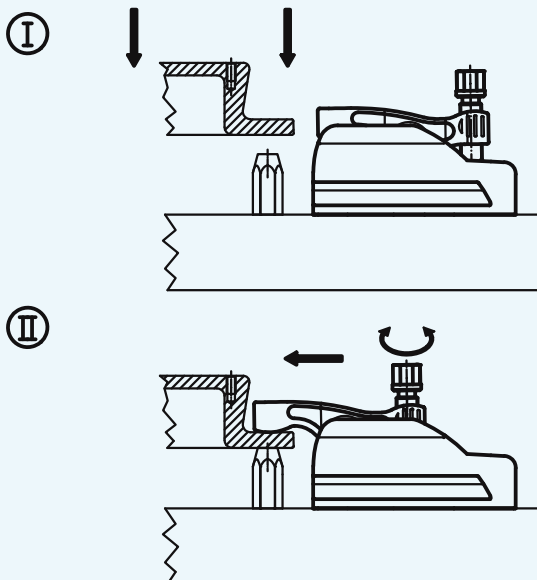
1. Rameno kompaktního upínače vysunout do zvolené upínací pozice.
2. Upnout díl prostřednictvím šestihřanného šroubu.
3. Postup při uvolnění je opačný.

Montážní pokyny:

1. Dorazový šroub ISO 4762-M 6 x 10 vyjmout.
2. Rameno kompaktního upínače zasunout a vyjmout.
3. Tělo kompaktního upínače upevnit pomocí 2 šroubů (jsou součástí dodávky).
4. Rameno kompaktního upínače nasadit do těla upínače a vysunout.
5. Našroubovat a utáhnout dorazový šroub ISO 4762-M 6 x 10.

Obj.č.	d ₁	d ₂	SW	h ₁ min.	h ₁ max.	h ₂	h ₃	s max.	l ₁	l ₂ +1	l ₃	l ₄	l ₅	b	Utahovací moment Nm max.	Upínací síla kN max.	g
23690.0012	M 12	M 8	16	40	60	59	95	43	134	70	50	13	10,0	45	45	15	1813
23690.0016	M 16	M 12	18	47	85	70	126	85	213	120	50	17	12,5	55	75	25	4274

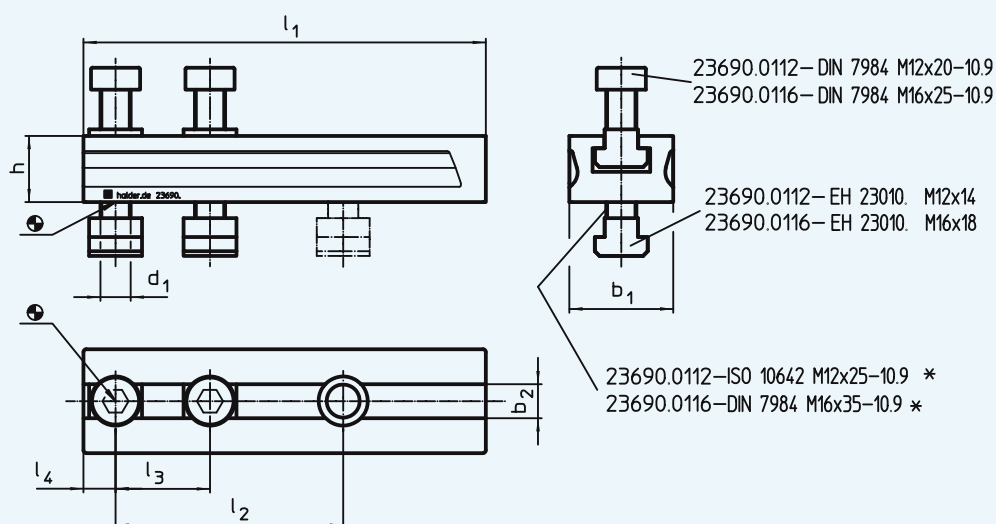
**Kompaktní
upínač**



EH 23690.

Výškový adaptér

pro kompaktní upínač



*V případě vícenásobné montáže výškových adaptérů se upevňovací šrouby ISO 10642 popř. DIN 7984 nahradí šrouby delšími o rozměr h.

Materiál:

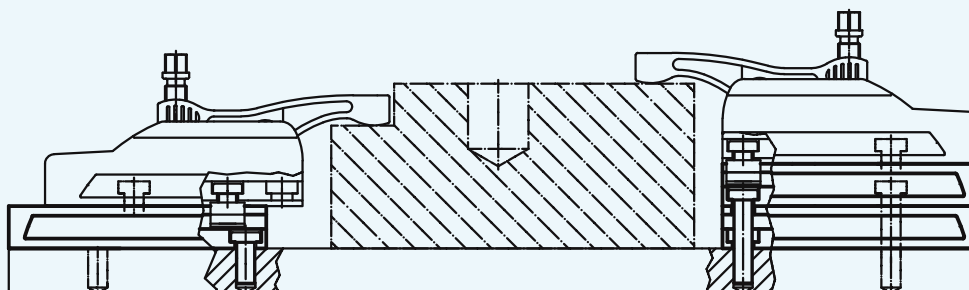
- Zušlechtná ocel, černý povrch

Poznámka:

Výškový adaptér pro kompaktní upínač dovoluje zvětšit rozsah upínání a vyznačuje se těmito vlastnostmi:

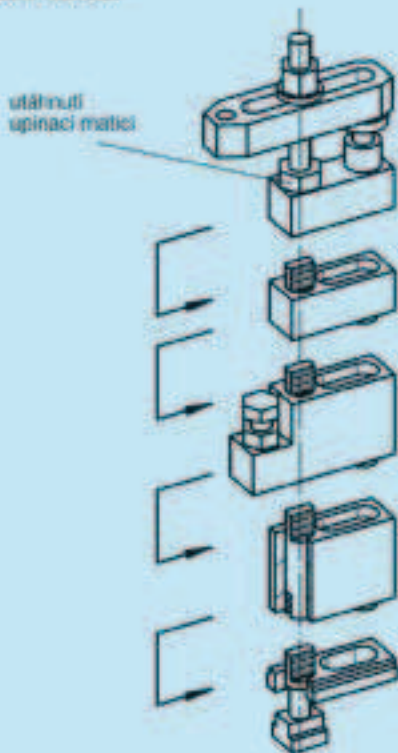
- plynulé zvětšení rozsahu upínání
- T-drážka ve výškovém adaptéru umožňuje přesné nastavení polohy kompaktního upínače
- možnost libovolné změny výšky.

Obj.č.	d ₁	l ₁	l ₂ +1	l ₃	l ₄	h	b ₁	b ₂ H12	g
23690.0112	M 12	134	70	50	13	20	45	14	874
23690.0116	M 16	213	120	50	17	35	55	18	2534



**Upínkový
stavebnicový
systém**

Montážní návod:



Provedení:

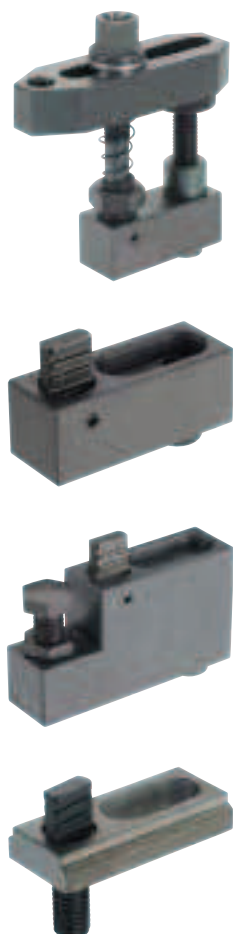
ocel bryzovaná
upínací tyč: speciální ocel
namáhané součásti jsou zušlechťeny

Poznámka:

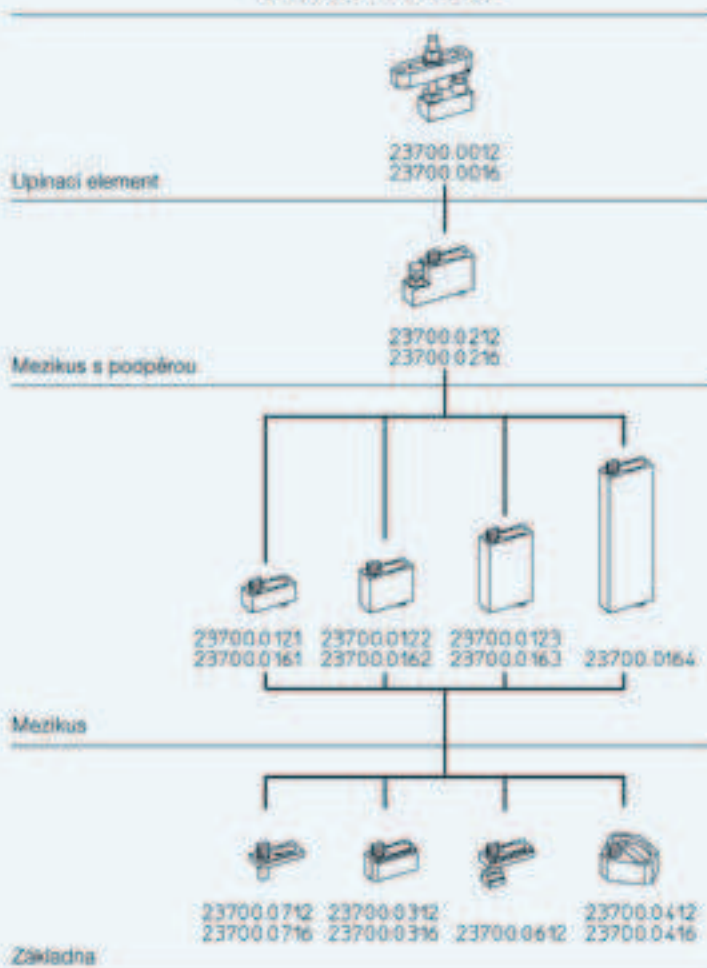
Všechny díly upínky jsou pevně a bezpečně přitáženy dohromady pomocí upínací matice a upínací tyče k základové desce obráběcího stroje.

Výhody:

- rychlé, bezpečné, jednoduché, kompaktní
- plynulé nastavení výšky pomocí mezikusů
- upevnění základny pomocí závrtného šroubu, matice do T-dračky nebo šroubu s válcovou hlavou

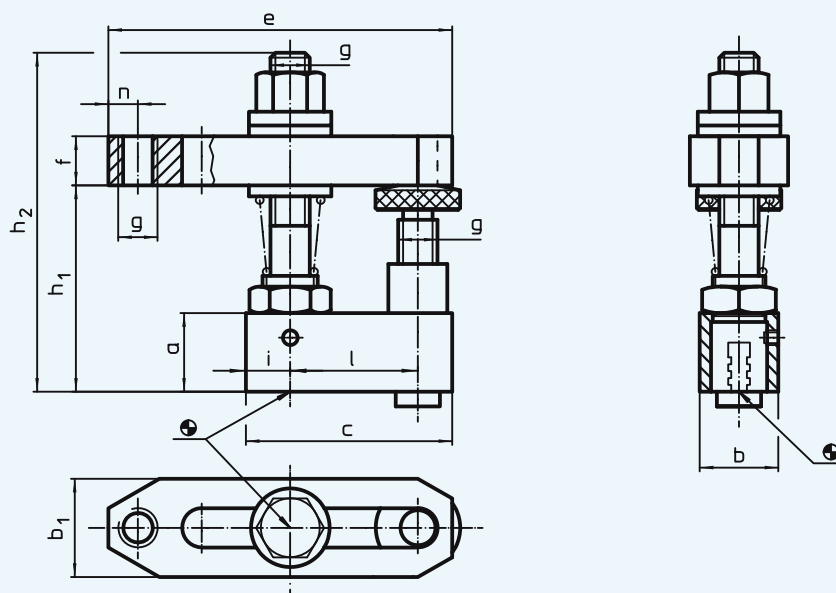


Znázornění montáže:



EH 23700.

**Upínací
element**



Materiál:

Těleso:

- Ocel, bryněrovaná

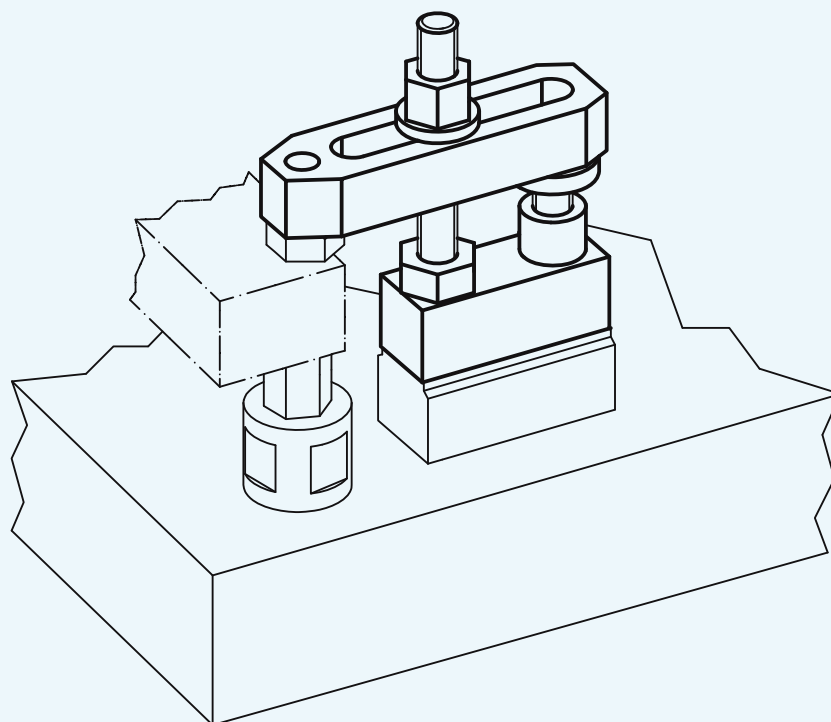
Tažná tyč:

- Speciální ocel

Díly podléhající opotřebení:

- Zušlechtná ocel

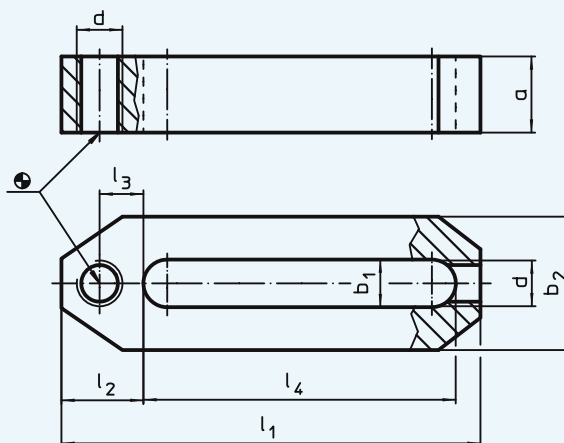
Obj.č.	a	b	c	b ₁	e	f	g	h ₁	h ₂	i	l	n	g
23700.0012	25	25	65	35	110	20	M 12	48-78	112	12,5	40	10	860
23700.0016	30	30	78	40	142	30	M 16	60-96	145	14,0	50	13	1698



EH 23700.

Upínka rovná

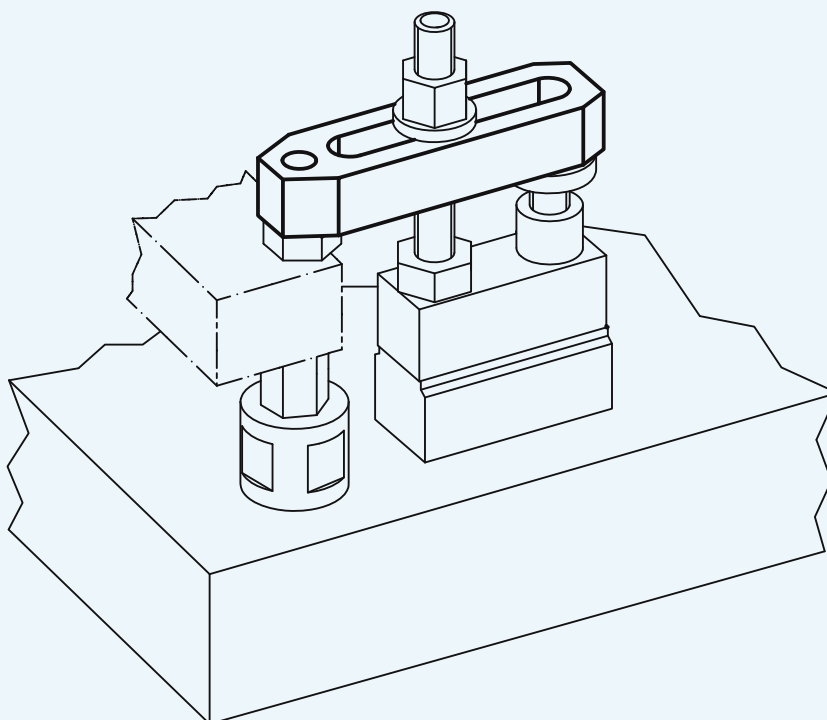
krátká



Materiál:

- Ocel, zušlechtěná, brynýrovaná

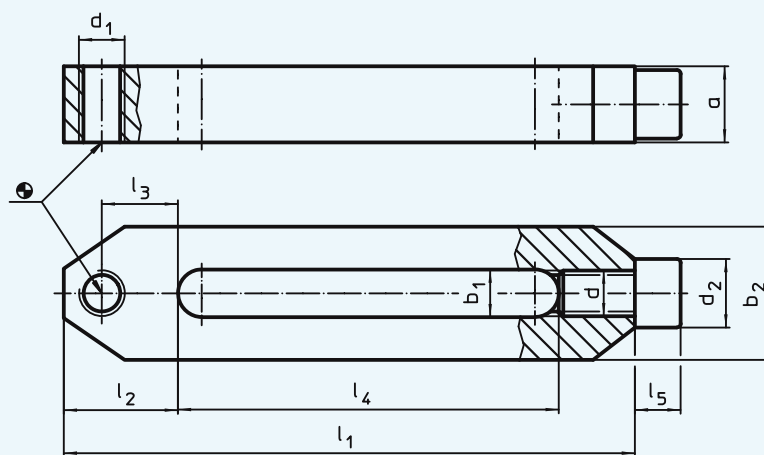
Obj.č.	b ₁	l ₁	a	b ₂	d	l ₂	l ₃	l ₄	g
23700.0022	12,5	110	20	35	M 12	21,5	11,5	82	370
23700.0026	17,0	142	30	40	M 16	28,0	15,0	107	788



EH 23700.

Upínka rovná

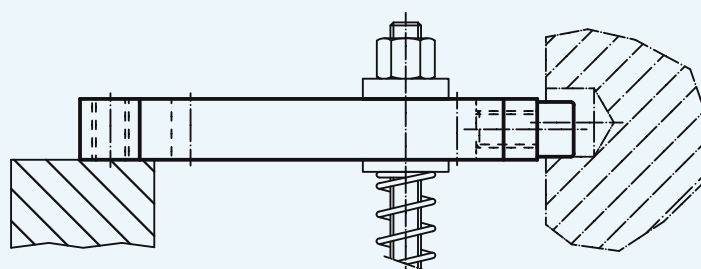
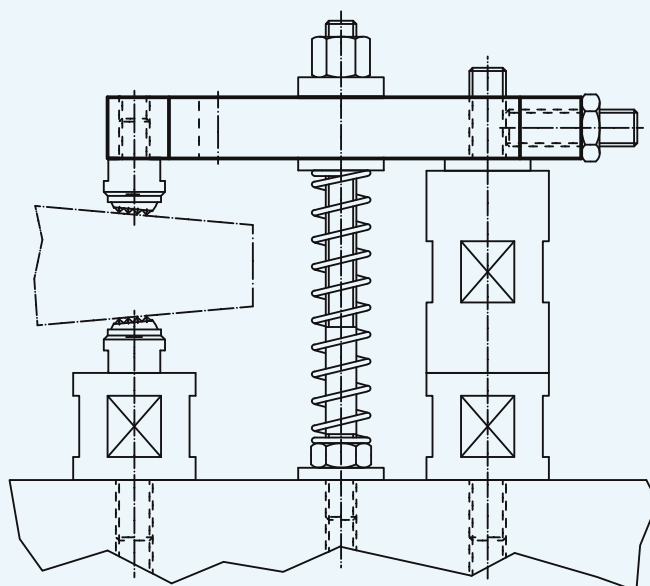
dlouhá



Materiál:

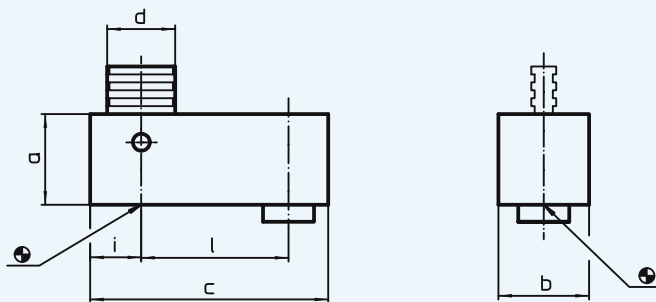
- Ocel, zušlechtěná, bryněovaná

Obj.č.	b ₁	l ₁	a	b ₂	d ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	d ₂	g
23700.0042	12,5	156	20	35,0	M 12	30	20	106	12	18	595
23700.0046	17,0	196	30	45,5	M 16	35	22	136	16	24	1422



EH 23700.

Mezikus



Materiál:

Těleso:

- Ocel, brynýrovaná

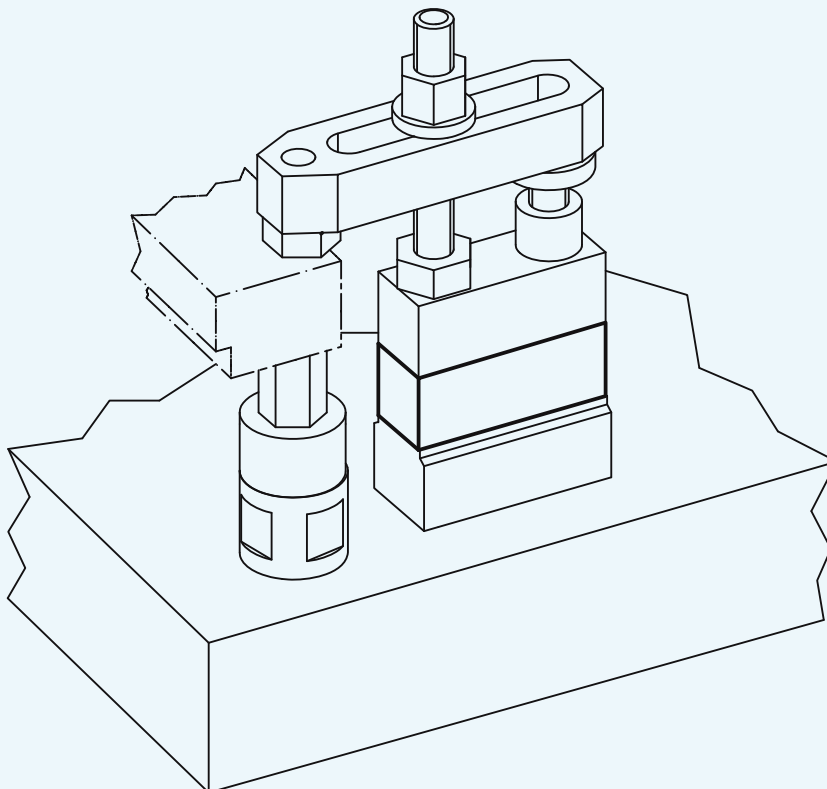
Tažná tyč:

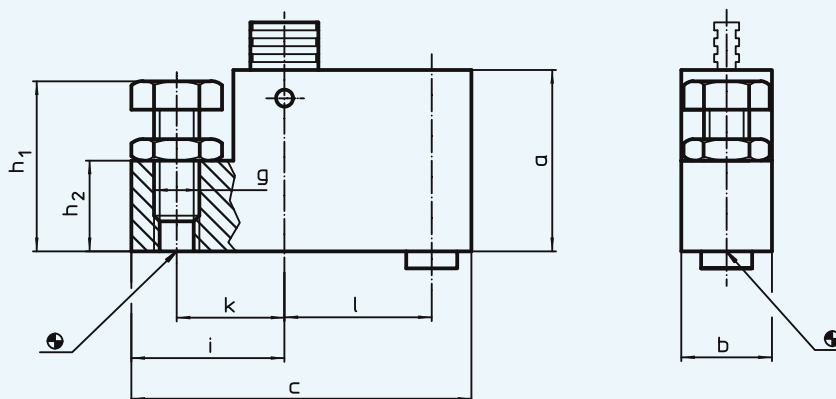
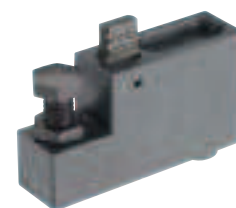
- Speciální ocel

Díly podléhající opotřebení:

- Zušlechťená ocel

Obj.č.	a	b	c	d	i	l	g
23700.0121	25	25	65	16	12,5	40	261
23700.0122	50	25	65	16	12,5	40	574
23700.0123	100	25	65	16	12,5	40	1201
23700.0161	30	30	78	22	14,0	50	468
23700.0162	60	30	78	22	14,0	50	1032
23700.0163	120	30	78	22	14,0	50	2100
23700.0164	240	30	78	22	14,0	50	4340



**Mezikus
s podpěrou**

Materiál:
Těleso:

- Ocel, bryněrovaná

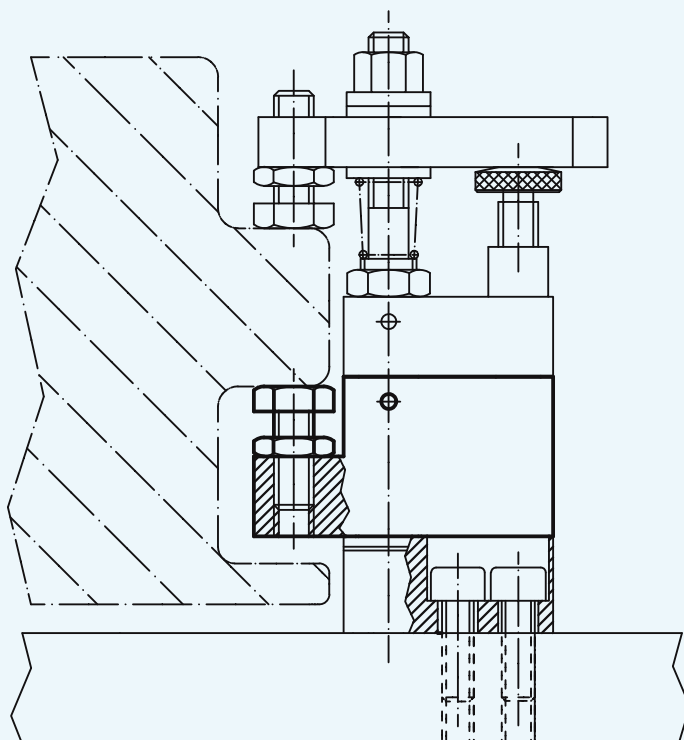
Tažná tyč:

- Speciální ocel

Díly podléhající opotřebení:

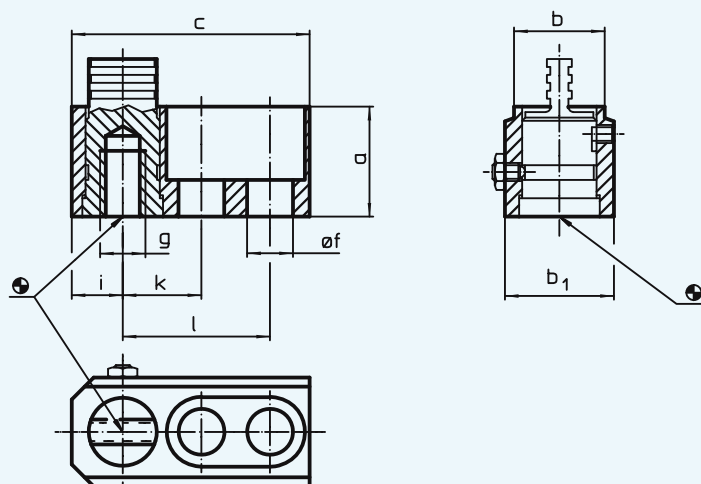
- Zušlechtěná ocel

Obj.č.	a	b	c	g	h ₁	h ₂	i	k	l	g
23700.0212	50	25	92	M 12	35-53	25	39,5	28	40	550
23700.0216	60	30	112	M 16	42-68	30	48,0	34	50	1140



EH 23700.

Základna



Materiál:

Těleso:

- Ocel, brynýrovaná

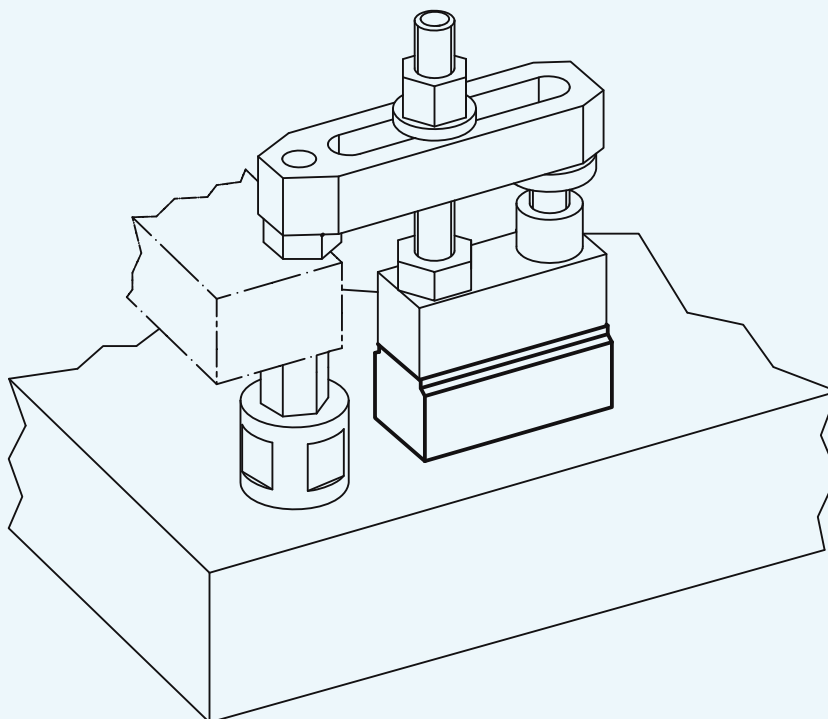
Tažná tyč:

- Speciální ocel

Díly podléhající opotřebení:

- Zušlechťená ocel

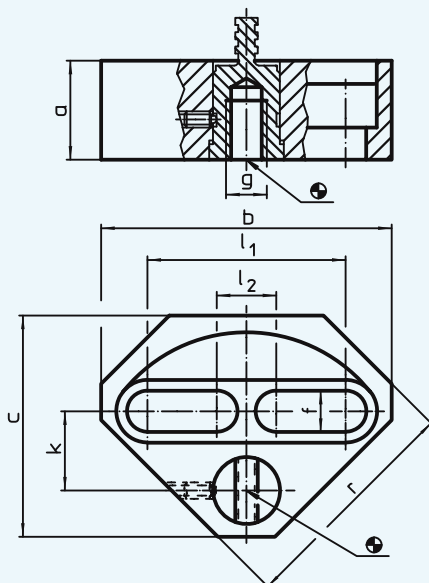
Obj.č.	a	b	c	b ₁	f	g	i	k	l	$\frac{g}{g}$
23700.0312	30	25	65	30	12,5	M 12	12,5	20	40	297
23700.0316	40	30	80	40	17,0	M 16	16,0	25	50	641



EH 23700.

Základna

otočná



Materiál:

Těleso:

- Ocel, bryněrovaná

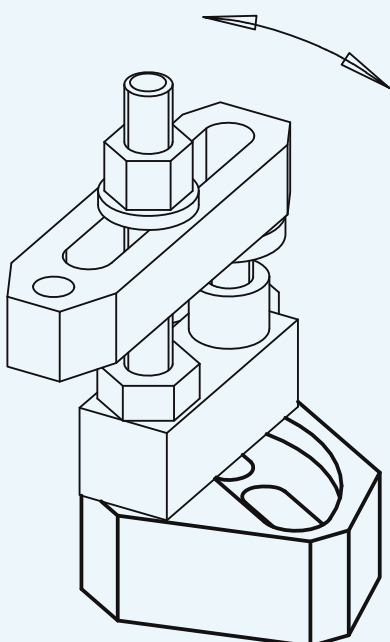
Tažná tyč:

- Speciální ocel

Díly podléhající opotřebení:

- Zušlechťená ocel

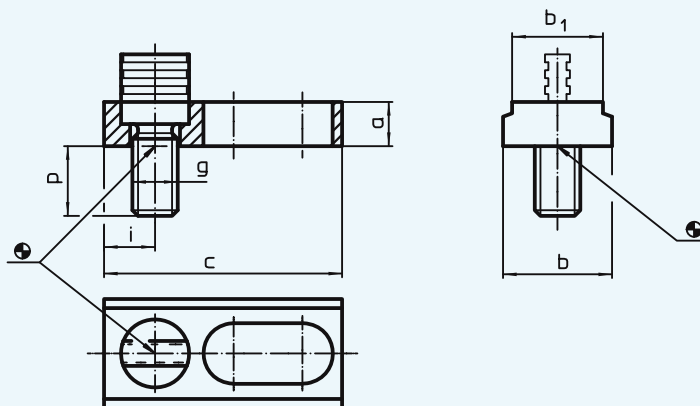
Obj.č.	a	b	c	f	g	k	l ₁	l ₂	r	g
23700.0412	29,7	88	67	12,7	M 12	24	61,5	18	70	758
23700.0416	39,7	105	85	17,0	M 16	32	74,8	22	85	1300



EH 23700.

Základna

nízká



Materiál:

Těleso:

- Ocel, bryněrovaná

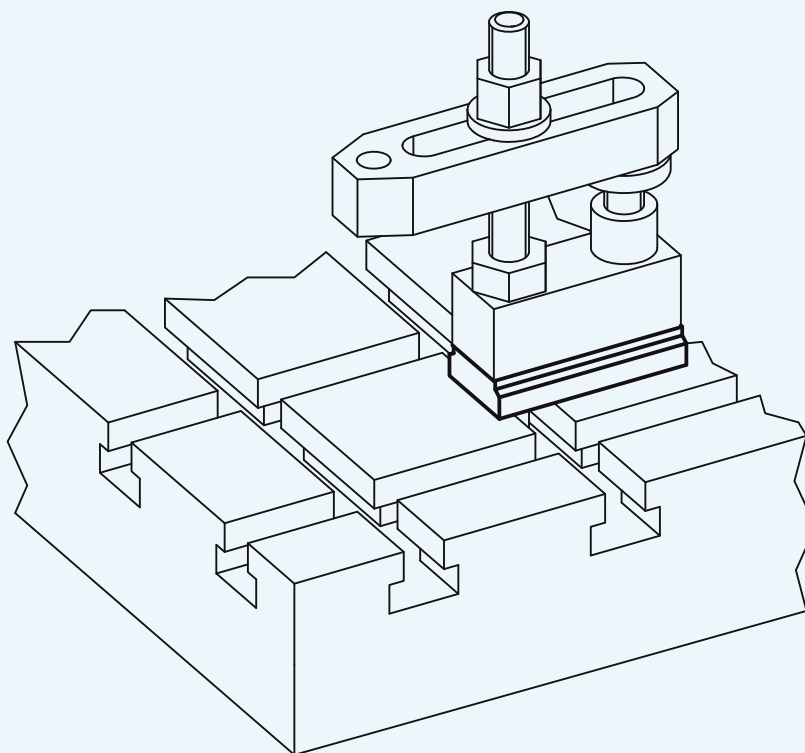
Tažná tyč:

- Speciální ocel

Díly podléhající opotřebení:

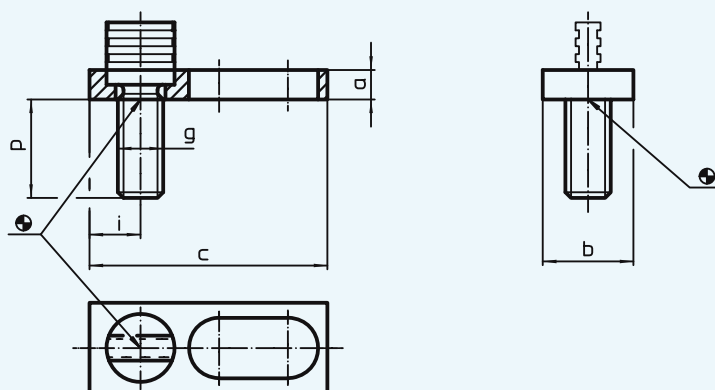
- Zušlechťená ocel

Obj.č.	a	b	c	b ₁	g	i	p	g
23700.0612	12	30	65	25	M 12	12,5	23	146



EH 23700.

Základna
pro polohovací díry



Materiál:

Těleso:

- Ocel, bryněvaná

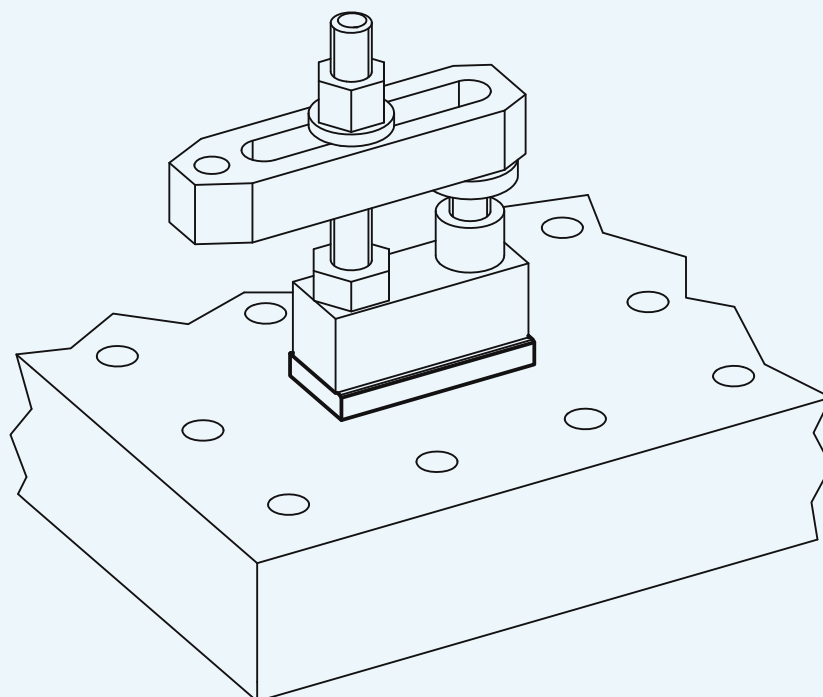
Tažná tyč:

- Speciální ocel

Díly podléhající opotřebení:

- Zušlechťená ocel

Obj.č.	a	b	c	g	i	p	$\frac{p}{g}$
23700.0712	8	25	65	M 12	12,5	27	95
23700.0716	12	30	78	M 16	14,0	33	190



Ovládací prvky

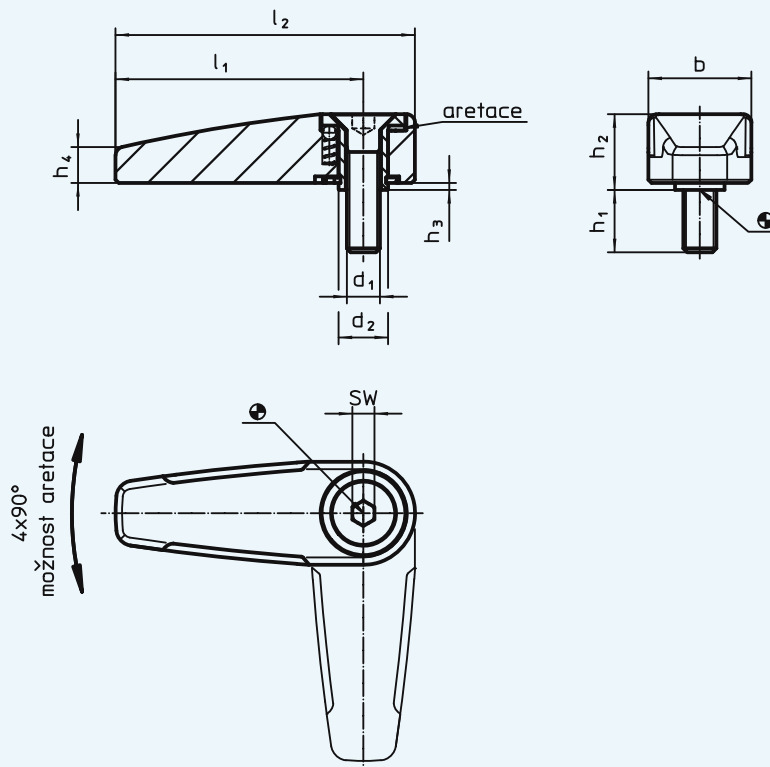
www.halder.com



EH 24100.

Otočné rameno

jednostranné



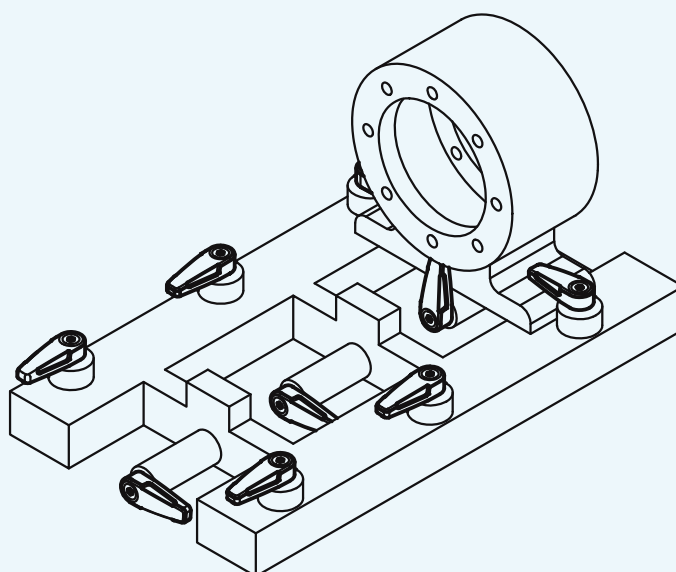
Materiál:

Páka: • Zinkový tlakový odlitek, černá podobné RAL 9005 • Zinkový tlakový odlitek, sčíbrná podobné RAL 9006
Vnitřní díly: • Slinutý karbid
Šroub: • Nerez A2 (ISO 10642)

Poznámka:

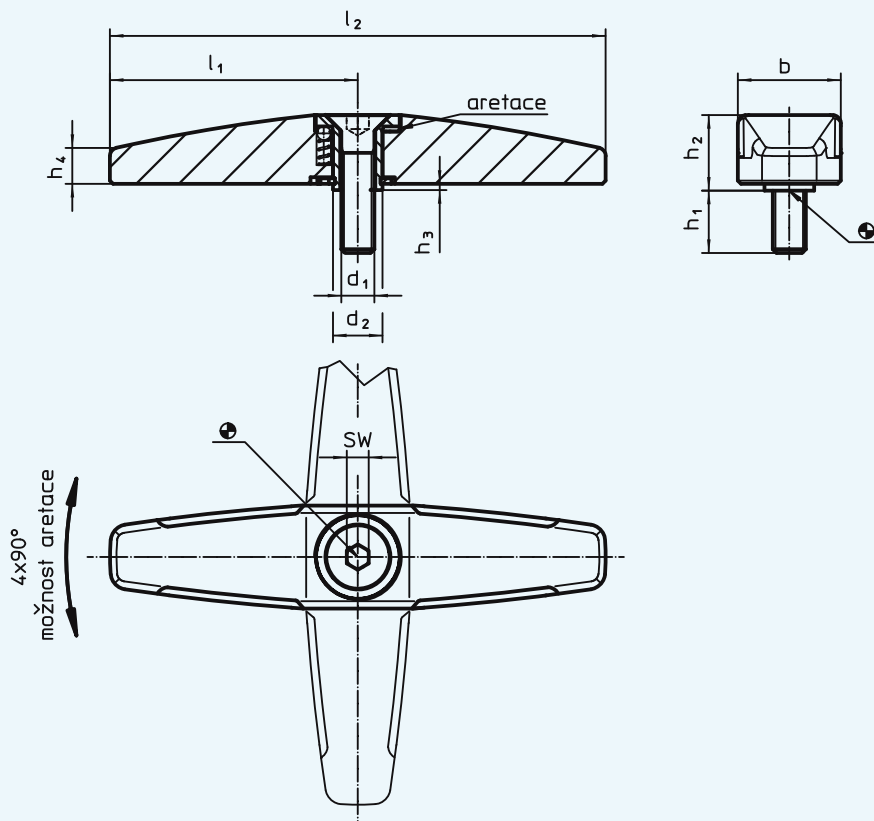
K zajištění dveří, zásuvek, popř. jako pomocný prvek při transportu atd. Otočné rameno je využitelné v rozsahu 4 x 90 °.

Obj.č. sčíbrná	Obj.č. černá	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	b	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	SW	g
24100.0101	24100.0102	M 6	9	45	55	19,0	12	13,3	0,8	6,5	4	59
24100.0151	24100.0152	M 8	14	65	78	25,2	14	15,8	0,8	9,0	5	136



EH 24100.
Otočné rameno

oboustranné


Materiál:
Páka:

- Zinkový tlakový odlitek, černá podobné RAL 9005
- Zinkový tlakový odlitek, stříbrná podobné RAL 9006

Vnitřní díly:

- Slinutý karbid

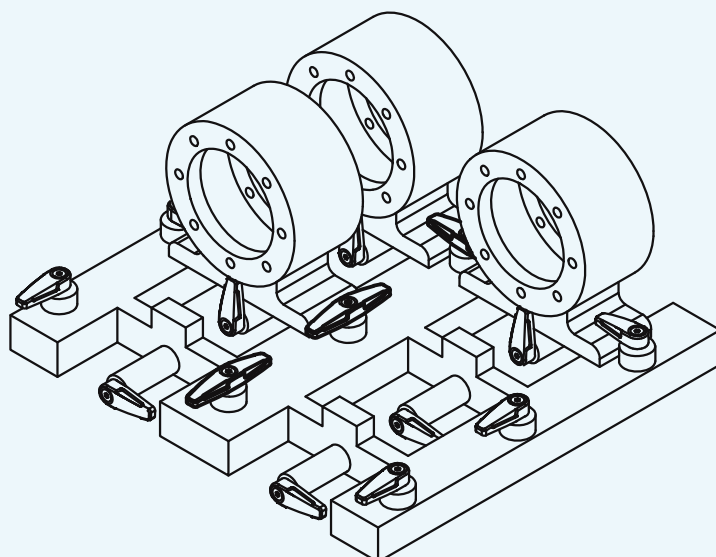
Šroub:

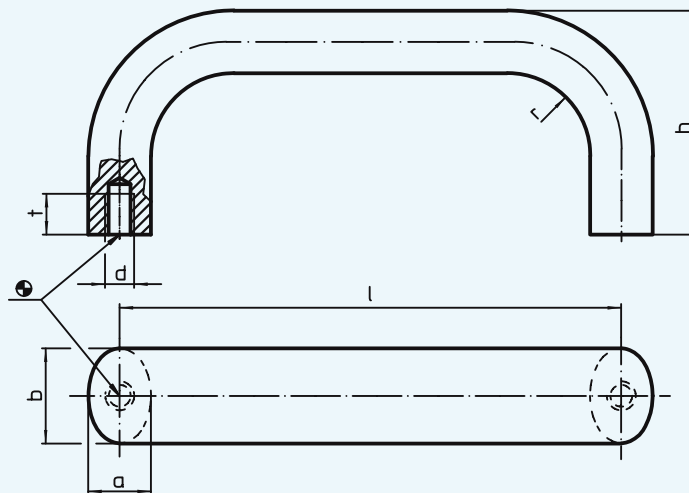
- Nerez A2 (ISO 10642)

Poznámka:

K zajištění dveří, zásuvek, popř. jako pomocný prvek při transportu atd. Otočné rameno je využitelné v rozsahu 4 x 90 °.

Obj.č. stříbrná	Obj.č. černá	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	b	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	SW	g
24100.0601	24100.0602	M 6	9	45	90	19,0	12	13,3	0,8	6,5	4	93
24100.0651	24100.0652	M 8	14	65	130	25,2	14	15,8	0,8	9,0	5	220



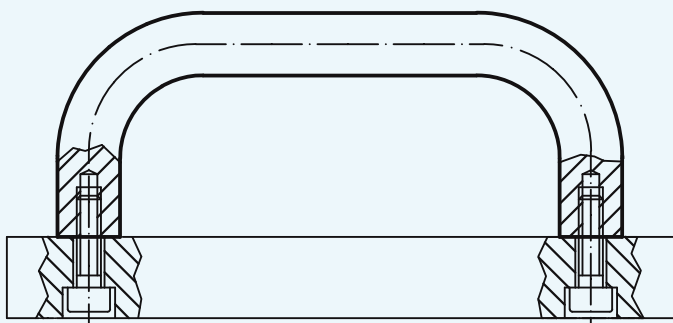
EH 24300.
**Třmenový
držák**

Materiál:

- Hliník, tažený, čistý, hlazený
- Hliník, potažený plastem, podobné RAL 9005 černá
- Nerez 1.4301, matná

Poznámka:

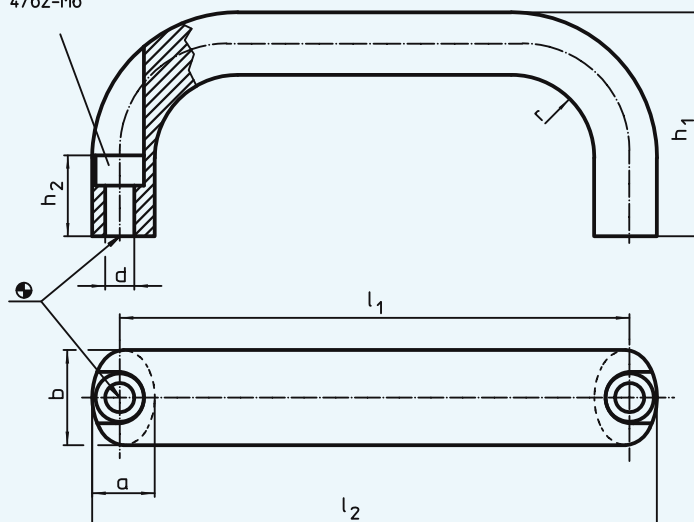
Ergonomický profil s vysokou stabilitou prvku a hladkým povrchem.

Obj.č.	Provedení	b	l	a	d	h	r	t min.	g
24300.0100	hliník, čistý	20	100	13	M 6	47	13	10	90
24300.0110		20	112	13	M 6	49	13	10	97
24300.0120		20	128	13	M 6	51	13	10	107
24300.0130		20	160	13	M 6	51	13	10	122
24300.0140		26	112	17	M 8	53	17	12	163
24300.0150		26	128	17	M 8	55	17	12	179
24300.0160		26	160	17	M 8	57	17	12	211
24300.0170		26	192	17	M 8	57	17	12	236
24300.0180		26	300	17	M 8	57	17	12	344
24300.0190		26	400	17	M 8	57	17	12	463
24300.0300	hliník, černý	20	100	13	M 6	47	13	10	92
24300.0310		20	112	13	M 6	49	13	10	97
24300.0320		20	128	13	M 6	51	13	10	110
24300.0330		20	160	13	M 6	51	13	10	126
24300.0340		26	112	17	M 8	53	17	12	165
24300.0350		26	128	17	M 8	55	17	12	181
24300.0360		26	160	17	M 8	57	17	12	219
24300.0370		26	192	17	M 8	57	17	12	250
24300.0380		26	300	17	M 8	57	17	12	347
24300.0390		26	400	17	M 8	57	17	12	445
24300.0510	nerez	20	112	13	M 6	49	13	10	270
24300.0520		20	128	13	M 6	51	13	10	305



Třmenový držák

s přední montáží

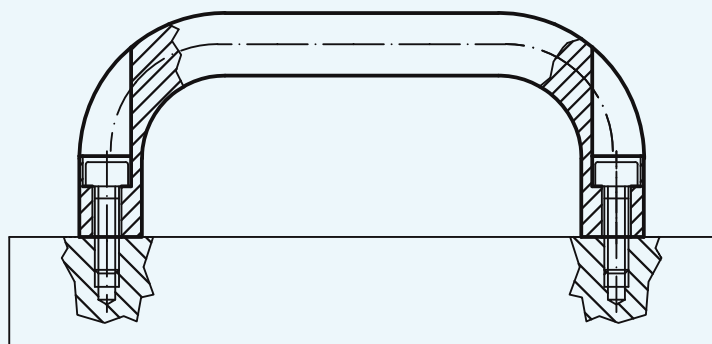
 díra pro šroub s válcovou
hlavou
ISO 4762-M6

Materiál:

- Hliník, tažený, čistý, hlazený
- Hliník, potažený plastem, podobné RAL 9005 černá

Poznámka:

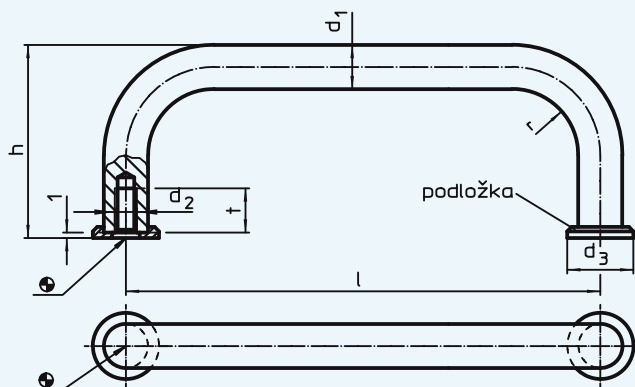
Ergonomický profil s vysokou stabilitou prvku a hladkým povrchem.
Montáž z přední strany.

Obj.č.	Provedení	b	l ₁	l ₂	a	d	h ₁	h ₂	r	↻ g
24300.0141	hliník, čistý	26	116	130	17	6,4	55	17	17	146
24300.0151		26	132	146	17	6,4	55	17	17	161
24300.0161		26	164	178	17	6,4	57	17	17	196
24300.0171		26	196	210	17	6,4	57	17	17	229
24300.0341	hliník, černý	26	116	130	17	6,4	55	17	17	132
24300.0351		26	132	146	17	6,4	55	17	17	164
24300.0361		26	164	178	17	6,4	57	17	17	206
24300.0371		26	196	210	17	6,4	57	17	17	232



EH 24310.
Třmenový držák

s podložkami


Materiál:

- Držadlo:**
- Ocel, chromovaná
 - Ocel, potažená plastem, černá
 - Nerez 1.4305

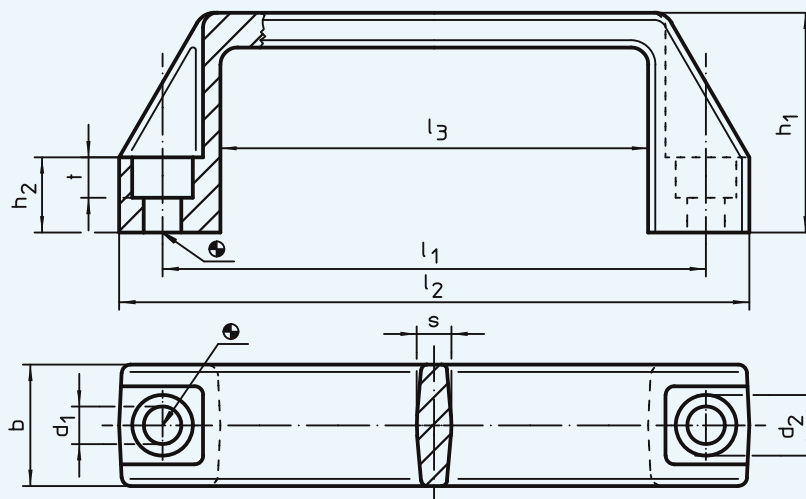
- Podložka:**
- Zinkový tlakový odlitek, niklováno
 - Nerez

Poznámka:

Podložky zajišťují větší styčnou plochu s podkladem.
 Přesné podložky jsou volně přiložené.

Obj.č.	Provedení	d ₁	l	d ₂	d ₃	h	r	t min.	g
24310.0010	ocel, chromovaná	8	55	M 4	12	35	12	8	40
24310.0020		8	64	M 4	12	35	12	8	44
24310.0030		8	88	M 4	12	35	12	8	53
24310.0040		8	96	M 4	12	35	12	8	57
24310.0050		8	100	M 4	12	35	12	8	60
24310.0060		8	120	M 4	12	35	12	8	66
24310.0110		8	128	M 4	12	35	12	8	69
24310.0120		10	88	M 5	15	43	12	12	91
24310.0130		10	100	M 5	15	43	12	12	98
24310.0140		10	120	M 5	15	43	12	12	109
24310.0150		10	180	M 5	15	43	12	12	146
24310.0160		10	200	M 5	15	43	12	12	161
24310.0170		10	235	M 5	15	43	12	12	183
24310.0310	ocel, potažená plastem, černá	8	55	M 4	12	35	12	8	40
24310.0320		8	64	M 4	12	35	12	8	44
24310.0330		8	88	M 4	12	35	12	8	50
24310.0340		8	96	M 4	12	35	12	8	57
24310.0350		8	100	M 4	12	35	12	8	60
24310.0360		8	120	M 4	12	35	12	8	65
24310.0410		8	128	M 4	12	35	12	8	69
24310.0420		10	88	M 5	15	43	12	12	91
24310.0430		10	100	M 5	15	43	12	12	98
24310.0440		10	120	M 5	15	43	12	12	109
24310.0450		10	180	M 5	15	43	12	12	143
24310.0460		10	200	M 5	15	43	12	12	161
24310.0470		10	235	M 5	15	43	12	12	175
24310.0520	nerez	8	64	M 4	12	35	10	8	40
24310.0530		8	88	M 4	12	35	10	8	53
24310.0540		8	96	M 4	12	35	10	8	57
24310.0550		8	100	M 4	12	35	10	8	58
24310.0560		8	120	M 4	12	35	10	8	66
24310.0610		8	128	M 4	12	35	10	8	70
24310.0620		10	88	M 5	15	43	12	12	91
24310.0630		10	100	M 5	15	43	12	12	98
24310.0640		10	120	M 5	15	43	12	12	100
24310.0650		10	180	M 5	15	43	12	12	146
24310.0660		10	200	M 5	15	43	12	12	161
24310.0670		10	235	M 5	15	43	12	12	183

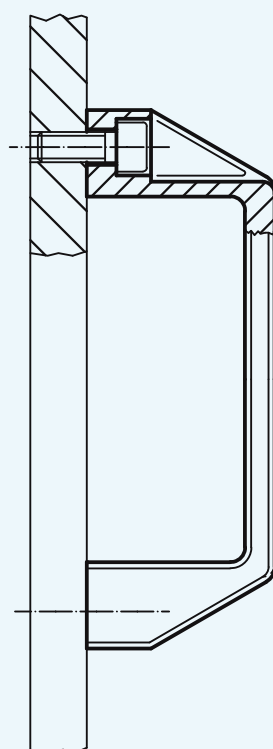
EH 24320.
Třmenový držák

 plast,
s přední montáží

Materiál:
Držadlo: • Termoplast PA, zesílený skelnými vlákny, černá

Poznámka:

 Montáž z přední strany.
Rozsah teplot pro použití max. 100 °C.

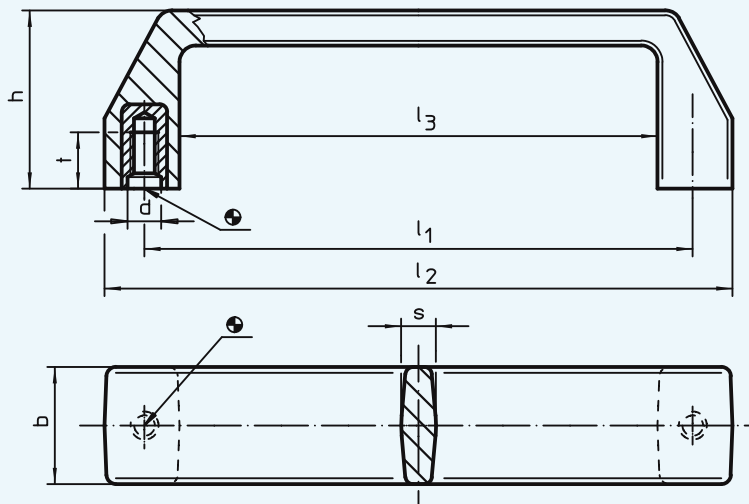
Obj.č.	l_1 $\pm 0,5$	d_1	b	l_2	d_2	h_1	h_2	l_3	s	t	$\frac{m}{g}$
24320.0010	93,5	6,5	21	109	10,5	38	13	74	6,0	7,0	26
24320.0020	117,0	8,5	26	137	13,5	41	15	93	7,0	8,5	44
24320.0030	132,0	8,5	27	150	13,5	45	16	108	7,0	8,5	47
24320.0040	179,0	8,5	28	196	13,5	50	17	151	7,5	8,5	70
24320.0050	235,0	10,5	30	260	16,5	54	20	201	8,5	10,5	118



EH 24320.

Třmenový
držák

plast



Materiál:

Držadlo: • Termoplast PA, zesílený skelnými vlákny, černá

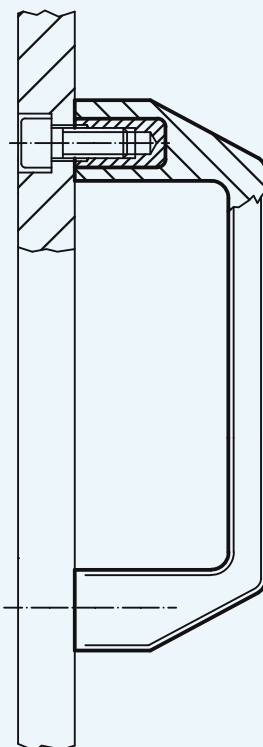
Pouzdro: • Mosaz

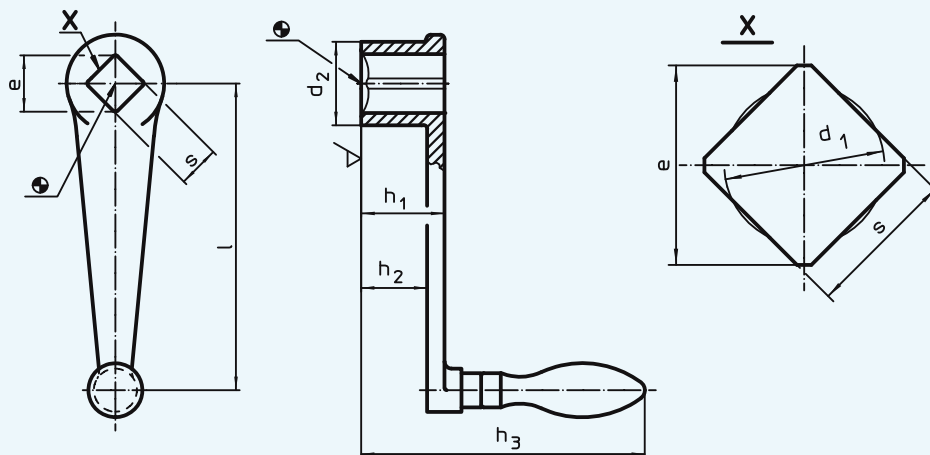
Poznámka:

Montáž ze zadní strany.

Rozsah teplot pro použití max. 100 °C.

Obj.č.	l_1 $\pm 0,5$	d	b	h	l_2	l_3	s	t	$\frac{g}{g}$
24320.0210	93,5	M 6	21	36	107	79	6,0	10	31
24320.0220	117,0	M 6	25	38	134	102	7,5	12	57
24320.0230	117,0	M 8	25	38	134	102	7,5	12	50
24320.0240	132,0	M 8	26	45	150	116	8,0	13	59




Materiál:
Tělo kliky:

- Vel. 63: bílá litina temperovaná / Vel. 80-250: tvárná litina
- Potaženo plastem, černá

Rukojeť:

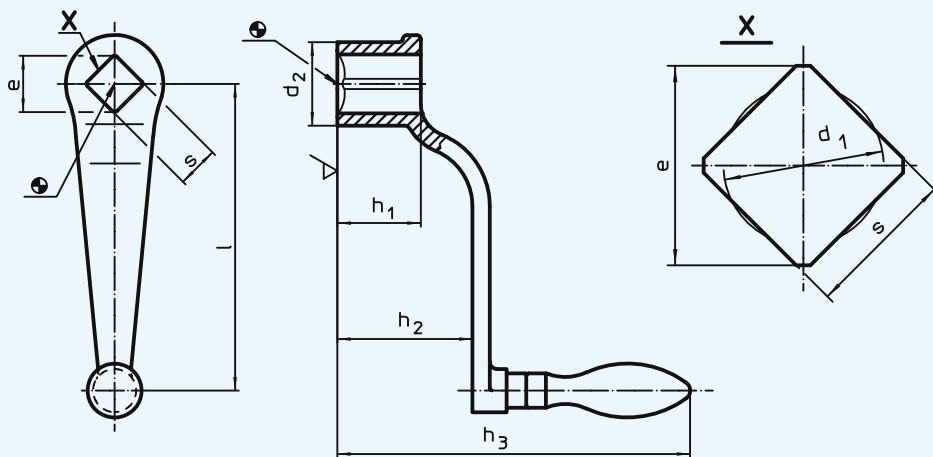
- Ocel, soustružená, zinkovaná, pasivovaná

Poznámka:

Obroušený a otryskaný odlitek.
Náboj je opracovaný.

Obj.č.	Provedení	l	s H11	e min.	d ₁	d ₂	h ₁	h ₂ ≈	h ₃	Rukojeť Ø	g
24330.0010	s otočnou rukojetí EH 24460.,	63	10	13,1	10,5	20	20	15	79	16	118
24330.0020	DIN 98, provedení D	80	10	13,1	10,5	24	24	18	97	18	194
24330.0021		80	12	16,1	12,6	24	24	18	97	18	197
24330.0030		100	12	16,1	12,6	28	28	21	100	20	272
24330.0031		100	14	18,1	14,7	28	28	21	100	20	280
24330.0040		125	14	18,1	14,7	34	34	26	122	22	468
24330.0041		125	17	22,2	17,9	34	34	26	122	22	433
24330.0050		160	17	22,2	17,9	38	38	29	126	25	667
24330.0051		160	19	25,2	20,0	38	38	29	126	25	651
24330.0060		200	19	25,2	20,0	44	44	34	160	28	1054
24330.0061		200	22	28,2	23,1	44	44	34	160	28	992
24330.0070		250	22	28,2	23,1	48	48	36	162	32	1441
24330.0071		250	24	32,2	25,3	48	48	36	162	32	1409
24330.0110	s pevnou rukojetí EH 24450.,	63	10	13,1	10,5	20	20	15	74	16	109
24330.0120	DIN 39, provedení F	80	10	13,1	10,5	24	24	18	94	18	183
24330.0121		80	12	16,1	12,6	24	24	18	94	18	186
24330.0130		100	12	16,1	12,6	28	28	21	98	20	278
24330.0131		100	14	18,1	14,7	28	28	21	98	20	259
24330.0140		125	14	18,1	14,7	34	34	26	120	22	444
24330.0141		125	17	22,2	17,9	34	34	26	120	22	433
24330.0150		160	17	22,2	17,9	38	38	29	122	25	649
24330.0151		160	19	25,2	20,0	38	38	29	122	25	633
24330.0160		200	19	25,2	20,0	44	44	34	154	28	962
24330.0161		200	22	28,2	23,1	44	44	34	154	28	983
24330.0170		250	22	28,2	23,1	48	48	36	157	32	1360
24330.0171		250	24	32,2	25,3	48	48	36	157	32	1351

EH 24330.
Ruční klika

 DIN 468 vyhlá se
 čtyřhranem DIN 79

Materiál:
Tělo kliky:

- Vel. 63: bílá litina temperovaná / Vel. 80-250: tvárná litina
- Potaženo plastem, černá

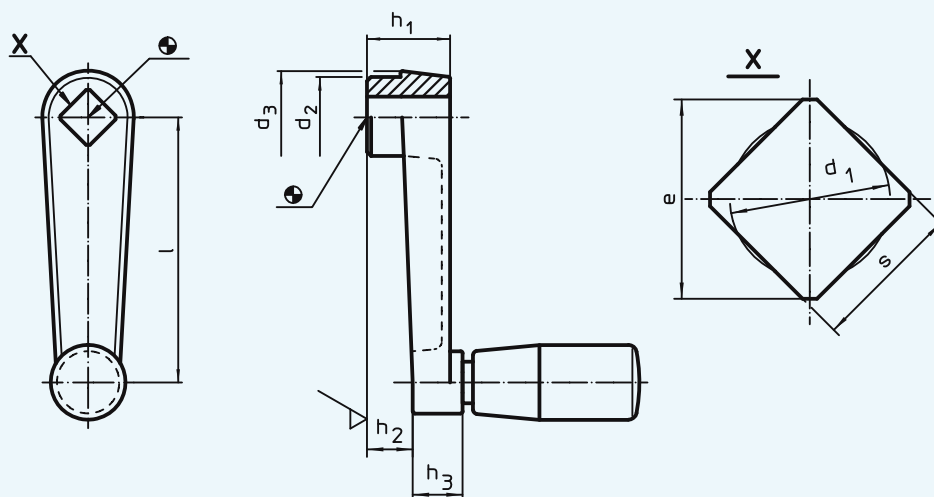
Rukojeť:

- Ocel, soustružená, zinkovaná, pasivovaná

Poznámka:

 Obroušený a otryskaný odlitek.
 Náboj je opracovaný.

Obj.č.	Provedení	l	s H11	e min.	d ₁	d ₂	h ₁	h ₂ ≈	h ₃	Rukojeť Ø	g
24330.0210	s otočnou rukojetí EH 24460.,	63	10	13,1	10,5	20	20	32	96	16	118
24330.0220	DIN 98, provedení D	80	10	13,1	10,5	24	24	38	116	18	201
24330.0221		80	12	16,1	12,6	24	24	38	116	18	200
24330.0230		100	12	16,1	12,6	28	28	48	126	20	310
24330.0231		100	14	18,1	14,7	28	28	48	126	20	291
24330.0240		125	14	18,1	14,7	34	34	55	150	22	464
24330.0241		125	17	22,2	17,9	34	34	55	150	22	455
24330.0250		160	17	22,2	17,9	38	38	65	160	25	674
24330.0251		160	19	25,2	20,0	38	38	65	160	25	664
24330.0260		200	19	25,2	20,0	44	44	78	202	28	1083
24330.0261		200	22	28,2	23,1	44	44	78	202	28	1034
24330.0270		250	22	28,2	23,1	48	48	90	214	32	1497
24330.0271		250	24	32,2	25,3	48	48	90	214	32	1478
24330.0310	s pevnou rukojetí EH 24450.,	63	10	13,1	10,5	20	20	32	92	16	112
24330.0320	DIN 39, provedení F	80	10	13,1	10,5	24	24	38	114	18	187
24330.0321		80	12	16,1	12,6	24	24	38	114	18	183
24330.0330		100	12	16,1	12,6	28	28	48	124	20	288
24330.0331		100	14	18,1	14,7	28	28	48	124	20	292
24330.0340		125	14	18,1	14,7	34	34	55	148	22	460
24330.0341		125	17	22,2	17,9	34	34	55	148	22	439
24330.0350		160	17	22,2	17,9	38	38	65	158	25	661
24330.0351		160	19	25,2	20,0	38	38	65	158	25	627
24330.0360		200	19	25,2	20,0	44	44	78	197	28	1020
24330.0361		200	22	28,2	23,1	44	44	78	197	28	1004
24330.0370		250	22	28,2	23,1	48	48	90	209	32	1438
24330.0371		250	24	32,2	25,3	48	48	90	209	32	1415


Materiál:

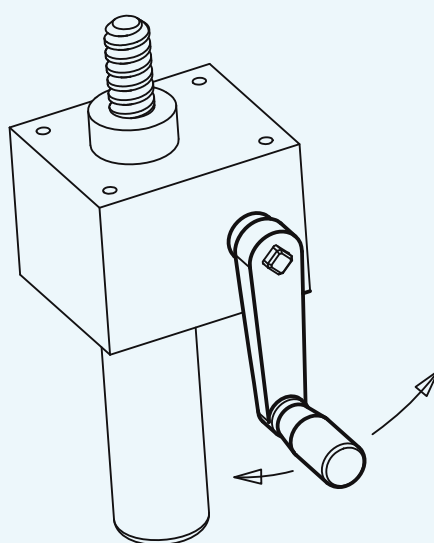
Tělo kliky: • Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, černá, matová
• Hliník, potažený plastem, černá, matná

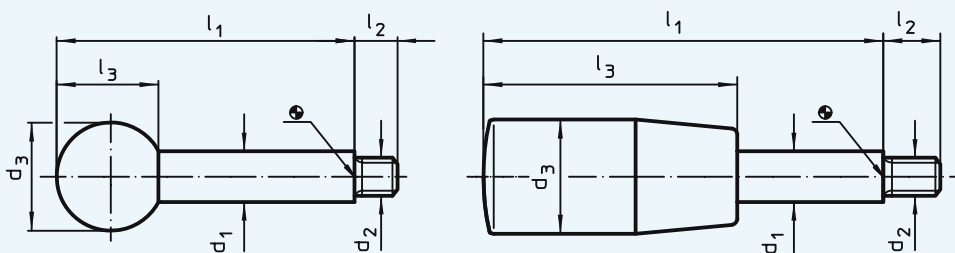
Válcová rukojeť: • Duroplast PF 31 černá

Poznámka:

Alternativa k ručním klikám dle DIN 469.
Rozsah teplot pro použití: max. 80 °C.

Obj.č.	Provedení	l	s H11	e min.	d ₁ max.	d ₂	d ₃	h ₁	h ₂ ≈	h ₃	Válcová rukojeť Ø EH 24530.	g
24330.0420	zinkový tlakový odlitek	50	8	10,1	8,4	16	18	18	10	10	14	58
24330.0422		64	10	13,1	10,5	19	22	20	11	12	18	97
24330.0424		80	10	13,1	10,5	23	26	24	14	14	21	166
24330.0436		100	12	16,1	12,6	27	30	28	17	15	23	270
24330.0414	hliník	125	14	18,1	14,7	32	35	34	22	18	26	251
24330.0416		160	17	22,2	17,9	35	39	38	26	18	26	280



EH 24350.
Rukojeť

Obr. 1
Obr. 2
Materiál:
Rukojeť:

- Ocel, broušená, bryňovaná
- Nerez 1.4305, matná

Kulové držadlo:

- Duroplast PF 31 DIN 319, černá

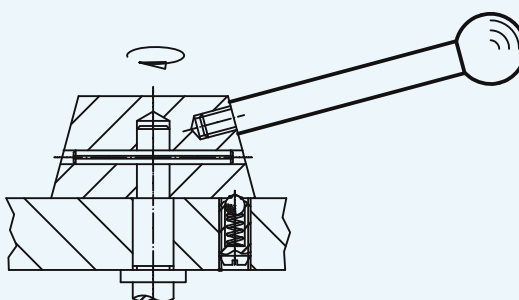
Válcová rukojeť:

- Duroplast PF 31 černá

Poznámka:

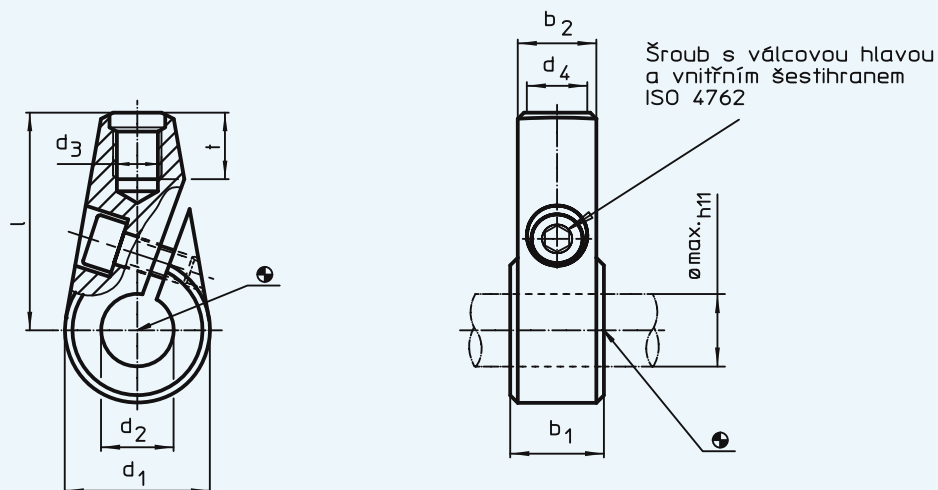
Rozsah teplot pro použití: max. 80 °C.

Obj.č. ocel	Obj.č. nerez	Provedení	d ₁	l ₁	d ₂	d ₃	l ₂	l ₃	g	
24350.0020	24350.0520	s koulí (Obr. 1)	8	63	M 6	20	9	18,0	30	
24350.0022	24350.0522		8	80	M 6	20	9	18,0	34	
24350.0024	24350.0524		8	100	M 6	20	9	18,0	39	
24350.0030	24350.0530	s válcovou rukojetí (Obr. 2)	10	80	M 8	25	11	22,5	50	
24350.0032	24350.0532		10	100	M 8	25	11	22,5	62	
24350.0034	24350.0534		10	125	M 8	25	11	22,5	76	
24350.0040	24350.0540		12	100	M 10	32	14	29,0	96	
24350.0042	24350.0542		12	125	M 10	32	14	29,0	116	
24350.0044	24350.0544		12	160	M 10	32	14	29,0	146	
24350.0050	24350.0550		14	125	M 12	35	16	32,5	157	
24350.0052	24350.0552		14	160	M 12	35	16	32,5	201	
24350.0054	24350.0554		14	200	M 12	35	16	32,5	251	
24350.0060	-		16	160	M 14	40	18	37,0	255	
24350.0062	-		16	200	M 14	40	18	37,0	326	
24350.0064	-		16	250	M 14	40	18	37,0	397	
24350.0120	24350.0620		s válcovou rukojetí (Obr. 2)	8	63	M 6	18	9	40,0	26
24350.0122	24350.0622			8	80	M 6	18	9	40,0	33
24350.0124	24350.0624	8		100	M 6	18	9	40,0	41	
24350.0130	24350.0630	10		80	M 8	21	11	50,0	50	
24350.0132	24350.0632	10		100	M 8	21	11	50,0	62	
24350.0134	24350.0634	10		125	M 8	21	11	50,0	78	
24350.0140	24350.0640	12		100	M 10	23	14	65,0	81	
24350.0142	24350.0642	12		125	M 10	23	14	65,0	103	
24350.0144	24350.0644	12		160	M 10	23	14	65,0	133	
24350.0150	24350.0650	14		125	M 12	26	16	80,0	125	
24350.0152	24350.0652	14		160	M 12	26	16	80,0	168	
24350.0154	24350.0654	14		200	M 12	26	16	80,0	216	
24350.0160	-	16		160	M 14	28	18	90,0	214	
24350.0162	-	16		200	M 14	28	18	90,0	273	
24350.0164	-	16	250	M 14	28	18	90,0	352		



Upínací modul

pro sevření hřídele

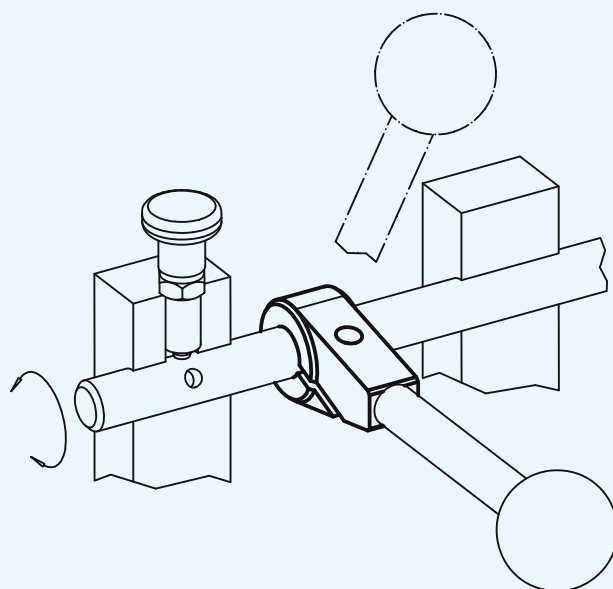

Materiál:

- Sinterovaná ocel, brynýrovaná

Poznámka:

K pootáčení hřídelí. Jednoduchá a rychlá montáž, např. pro řadící tyč.
Možno doplnit o EH 24350.

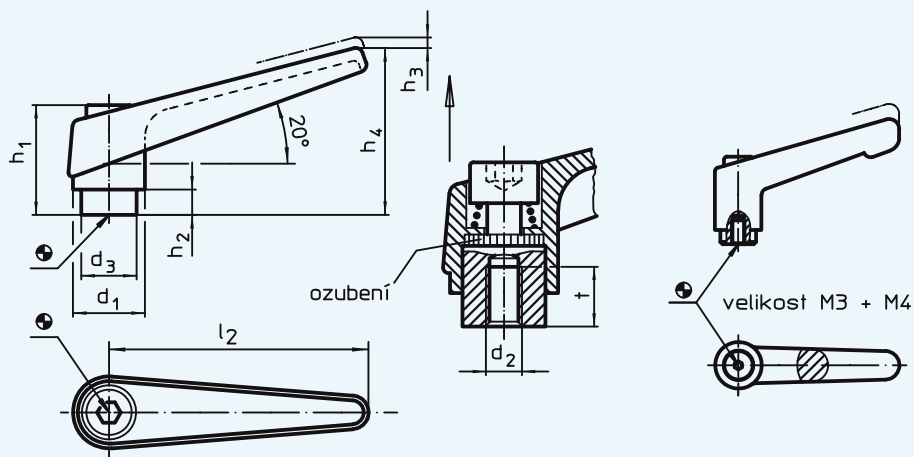
Obj.č.	d ₁	d ₂	b ₁ ±0,2	b ₂	d ₃	d ₄ EH 24350. Rukojeť Ø	l	t min.	g
24360.0010	24	10	15,5	13	M 8	10	36	11	64
24360.0020	24	12	15,5	13	M 8	10	36	11	64
24360.0030	28	12	17,5	15	M 10	12	41	14	108
24360.0040	28	14	17,5	15	M 10	12	41	14	94
24360.0050	32	14	19,5	17	M 12	14	45	16	140
24360.0060	32	16	19,5	17	M 12	14	45	16	137



EH 24390.

Přestavitelná páka

z nerezí,
s vnitřním závitem



Materiál:

Páka:

- Zinkový tlakový odlitek, oranžová podobné RAL 2004
- Zinkový tlakový odlitek, černá podobné RAL 9005

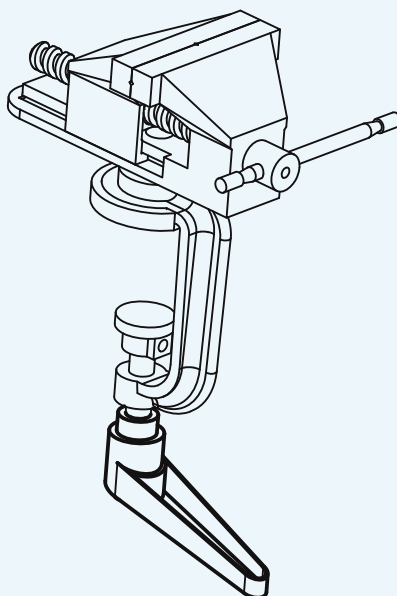
Vnitřní díly: • Nerez 1.4305 **Závitová část:** • Nerez 1.4305

Poznámka:

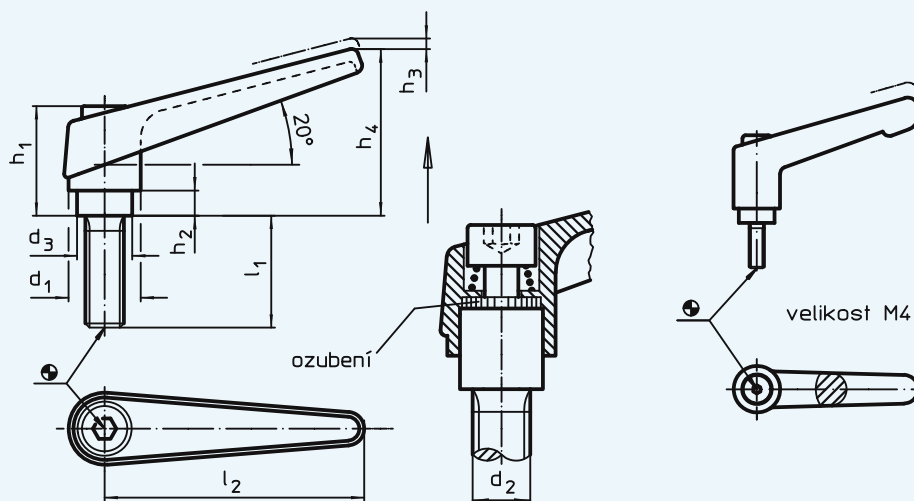
Páka přestavitelná tahem s vnitřními díly z nerezí. Mnohostranné využití, např. v medicínské technice, chemickém průmyslu a.j.

Potáhnutím páčky se uvolní ozubení. Páčka je polohována ozubením. Po uvolnění páčky zaskočí ozubení zpět.

Obj.č. oranžová	Obj.č. černá	d ₁	d ₂	d ₃	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	l ₂	t =>	g
24390.0032	24390.0034	13	M 3	10,0	24,5	4,0	3,5	30,5	30	7	25
24390.0036	24390.0038	13	M 4	10,0	24,5	4,0	3,5	30,5	30	9	25
24390.0111	24390.0114	14	M 5	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	8	33
24390.0121	24390.0124	14	M 6	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	8	33
24390.0321	24390.0324	18	M 8	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	10	67
24390.0411	24390.0414	22	M 8	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	14	112
24390.0421	24390.0424	22	M 10	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	14	109
24390.0511	24390.0514	25	M 10	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	17	175
24390.0521	24390.0524	25	M 12	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	17	171
24390.0611	24390.0614	30	M 12	23,0	50,5	12,0	5,0	76,0	108	22	286
24390.0621	24390.0624	30	M 16	23,0	50,5	12,0	5,0	76,0	108	22	269



Přestavitelná páka

 z nerezí,
se šroubem

Materiál:

Páka:

- Zinkový tlakový odlitek, oranžová podobné RAL 2004
- Zinkový tlakový odlitek, černá podobné RAL 9005

Vnitřní díly: • Nerez 1.4305 **Šroub:** • Nerez 1.4305

Poznámka:

Páka přestavitelná tahem s vnitřními díly z nerezí. Mnohostranné využití, např. v medicínské technice, chemickém průmyslu a.j.

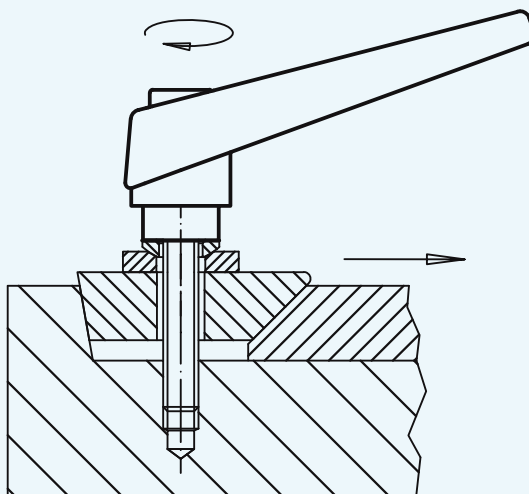
Potáhnutím páčky se uvolní ozubení. Páčka je polohována ozubením. Po uvolnění páčky zaskočí ozubení zpět.

Obj. č. oranžová	Obj. č. černá	d ₁	d ₂	l ₁	d ₃	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	l ₂	g
24390.0010	24390.0012	13	M 4	12	10,0	24,5	4,0	3,5	30,5	30	27
24390.0014	24390.0016	13	M 4	16	10,0	24,5	4,0	3,5	30,5	30	27
24390.0018	24390.0020	13	M 4	20	10,0	24,5	4,0	3,5	30,5	30	27
24390.0022	24390.0024	13	M 4	25	10,0	24,5	4,0	3,5	30,5	30	28
24390.0026	24390.0028	13	M 4	32	10,0	24,5	4,0	3,5	30,5	30	28
24390.0041	24390.0044	14	M 5	12	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	36
24390.0051	24390.0054	14	M 5	16	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	36
24390.0061	24390.0064	14	M 5	20	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	37
24390.0071	24390.0074	14	M 5	25	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	38
24390.0081	24390.0084	14	M 5	32	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	38
24390.0086	24390.0089	14	M 5	40	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	39
24390.0131	24390.0134	14	M 6	12	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	37
24390.0141	24390.0144	14	M 6	16	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	37
24390.0151	24390.0154	14	M 6	20	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	38
24390.0161	24390.0164	14	M 6	25	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	39
24390.0171	24390.0174	14	M 6	32	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	40
24390.0181	24390.0184	14	M 6	40	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	41
24390.0191	24390.0194	14	M 6	50	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	43
24390.0331	24390.0334	18	M 8	16	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	74
24390.0341	24390.0344	18	M 8	20	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	76
24390.0351	24390.0354	18	M 8	25	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	77
24390.0361	24390.0364	18	M 8	32	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	79
24390.0371	24390.0374	18	M 8	40	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	81
24390.0381	24390.0384	18	M 8	50	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	84
24390.0391	24390.0394	18	M 8	63	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	89

Přestavitelná páka

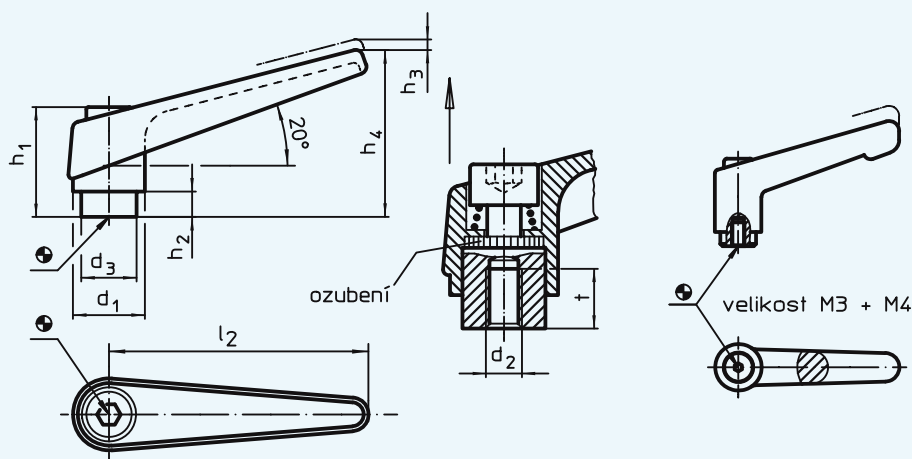
 z nerezí,
se šroubem


Obj.č. oranžová	Obj.č. černá	d ₁	d ₂	l ₁	d ₃	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	l ₂	ρ _g
24390.0441	24390.0444	22	M 10	20	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	128
24390.0451	24390.0454	22	M 10	25	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	130
24390.0461	24390.0464	22	M 10	32	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	134
24390.0471	24390.0474	22	M 10	40	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	138
24390.0481	24390.0484	22	M 10	50	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	143
24390.0486	24390.0489	22	M 10	63	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	148
24390.0491	24390.0494	22	M 10	80	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	157
24390.0541	24390.0544	25	M 12	25	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	205
24390.0551	24390.0554	25	M 12	32	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	209
24390.0561	24390.0564	25	M 12	40	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	215
24390.0571	24390.0574	25	M 12	50	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	222
24390.0581	24390.0584	25	M 12	63	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	232
24390.0591	24390.0594	25	M 12	80	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	244
24390.0641	24390.0644	30	M 16	32	23,0	50,5	12,0	5,0	76,0	108	348
24390.0651	24390.0654	30	M 16	40	23,0	50,5	12,0	5,0	76,0	108	357
24390.0661	24390.0664	30	M 16	50	23,0	50,5	12,0	5,0	76,0	108	370
24390.0671	24390.0674	30	M 16	63	23,0	50,5	12,0	5,0	76,0	108	386
24390.0681	24390.0684	30	M 16	80	23,0	50,5	12,0	5,0	76,0	108	407



Přestavitelná páčka

s vnitřním závitem


Materiál:

Páčka: • Zinkový tlakový odlitek, oranžová podobné RAL 2004, černá podobné RAL 9005, šedá podobné RAL 7031

Vnitřní díly: • Ocel, pevnost 5,8, bryňovaná

Závitová část: • Ocel, pevnost 5, bryňovaná

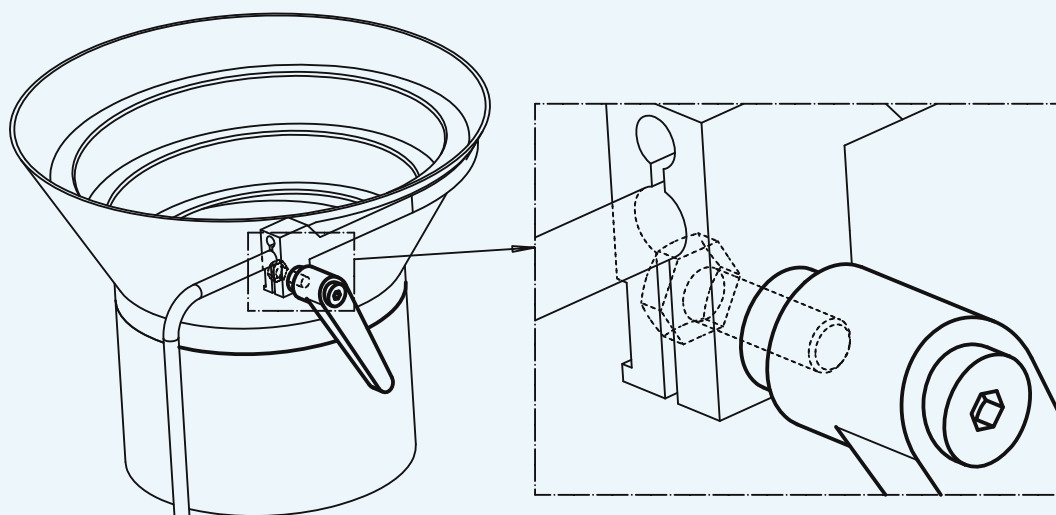
Poznámka:

Potáhnutím páčky se uvolní ozubení.

Páčka je polohována ozubením.

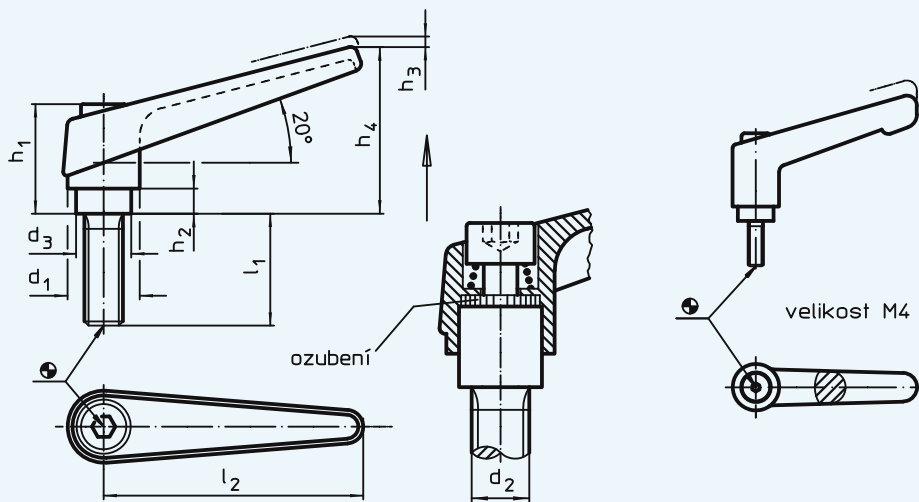
Po uvolnění páčky zaskočí ozubení zpět.

Obj.č. oranžová	Obj.č. šedá	Obj.č. černá	d ₁	d ₂	d ₃	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	l ₂	t =>	g
24400.0032	-	24400.0034	13	M 3	10,0	24,5	4,0	3,5	30,5	30	7	25
24400.0036	-	24400.0038	13	M 4	10,0	24,5	4,0	3,5	30,5	30	9	25
24400.0111	24400.0113	24400.0114	14	M 5	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	8	33
24400.0121	24400.0123	24400.0124	14	M 6	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	8	33
24400.0311	24400.0313	24400.0314	18	M 6	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	10	67
24400.0321	24400.0323	24400.0324	18	M 8	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	10	67
24400.0411	24400.0413	24400.0414	22	M 8	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	14	112
24400.0421	24400.0423	24400.0424	22	M 10	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	14	109
24400.0511	24400.0513	24400.0514	25	M 10	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	17	176
24400.0521	24400.0523	24400.0524	25	M 12	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	17	171
24400.0611	24400.0613	24400.0614	30	M 12	23,0	50,5	12,0	5,0	76,0	108	22	286
24400.0621	24400.0623	24400.0624	30	M 16	23,0	50,5	12,0	5,0	76,0	108	22	269



EH 24400.
Přestavitelná páka

se šroubem


Materiál:
Páka: • Zinkový tlakový odlitek, oranžová podobné RAL 2004, černá podobné RAL 9005, šedá podobné RAL 7031

Vnitřní díly: • Ocel, bryněrovaná

Šroub: • Ocel, pevnost 5.8, bryněrovaná

Poznámka:
Potáhnutím páčky se uvolní ozubení. Páčka je polohována ozubením. Po uvolnění páčky zaskočí ozubení zpět.

Obj.č. oranžová	Obj.č. šedá	Obj.č. černá	d ₁	d ₂	l ₁	d ₃	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	l ₂	g
24400.0010	—	24400.0012	13	M 4	12	10,0	24,5	4,0	3,5	30,5	30	27
24400.0014	—	24400.0016	13	M 4	16	10,0	24,5	4,0	3,5	30,5	30	27
24400.0018	—	24400.0020	13	M 4	20	10,0	24,5	4,0	3,5	30,5	30	27
24400.0022	—	24400.0024	13	M 4	25	10,0	24,5	4,0	3,5	30,5	30	28
24400.0026	—	24400.0028	13	M 4	32	10,0	24,5	4,0	3,5	30,5	30	28
24400.0041	24400.0043	24400.0044	14	M 5	12	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	36
24400.0051	24400.0053	24400.0054	14	M 5	16	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	36
24400.0061	24400.0063	24400.0064	14	M 5	20	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	37
24400.0071	24400.0073	24400.0074	14	M 5	25	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	38
24400.0081	24400.0083	24400.0084	14	M 5	32	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	38
24400.0086	24400.0088	24400.0089	14	M 5	40	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	39
24400.0131	24400.0133	24400.0134	14	M 6	12	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	37
24400.0141	24400.0143	24400.0144	14	M 6	16	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	37
24400.0151	24400.0153	24400.0154	14	M 6	20	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	38
24400.0161	24400.0163	24400.0164	14	M 6	25	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	39
24400.0171	24400.0173	24400.0174	14	M 6	32	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	40
24400.0181	24400.0183	24400.0184	14	M 6	40	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	41
24400.0191	24400.0193	24400.0194	14	M 6	50	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	43
24400.0221	24400.0223	24400.0224	18	M 6	16	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	72
24400.0231	24400.0233	24400.0234	18	M 6	20	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	72
24400.0241	24400.0243	24400.0244	18	M 6	25	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	74
24400.0251	24400.0253	24400.0254	18	M 6	32	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	74
24400.0261	24400.0263	24400.0264	18	M 6	40	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	76
24400.0271	24400.0273	24400.0274	18	M 6	50	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	76
24400.0281	24400.0283	24400.0284	18	M 6	63	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	80
24400.0331	24400.0333	24400.0334	18	M 8	16	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	74
24400.0341	24400.0343	24400.0344	18	M 8	20	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	76
24400.0351	24400.0353	24400.0354	18	M 8	25	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	77
24400.0361	24400.0363	24400.0364	18	M 8	32	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	79
24400.0371	24400.0373	24400.0374	18	M 8	40	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	81
24400.0381	24400.0383	24400.0384	18	M 8	50	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	84
24400.0391	24400.0393	24400.0394	18	M 8	63	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	89

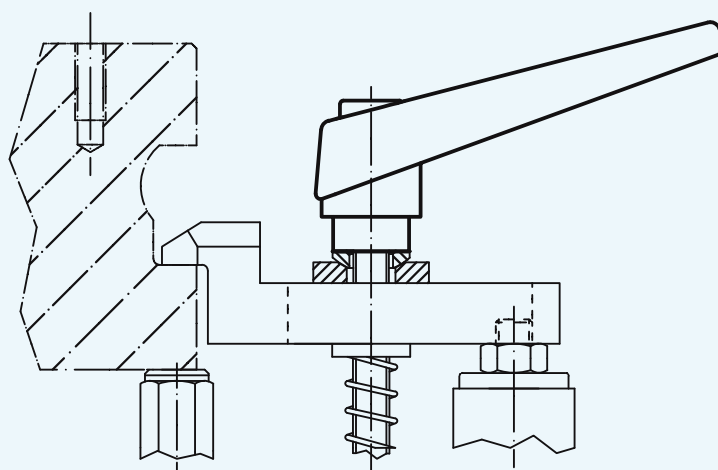
Pokračování z předchozí stránky

EH 24400.

Obj.č. oranžová	Obj.č. šedá	Obj.č. černá	d ₁	d ₂	l ₁	d ₃	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	l ₂	g
24400.0441	24400.0443	24400.0444	22	M 10	20	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	128
24400.0451	24400.0453	24400.0454	22	M 10	25	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	130
24400.0461	24400.0463	24400.0464	22	M 10	32	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	134
24400.0471	24400.0473	24400.0474	22	M 10	40	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	138
24400.0481	24400.0483	24400.0484	22	M 10	50	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	143
24400.0486	24400.0488	24400.0489	22	M 10	63	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	148
24400.0491	24400.0493	24400.0494	22	M 10	80	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	157
24400.0541	24400.0543	24400.0544	25	M 12	25	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	205
24400.0551	24400.0553	24400.0554	25	M 12	32	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	209
24400.0561	24400.0563	24400.0564	25	M 12	40	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	215
24400.0571	24400.0573	24400.0574	25	M 12	50	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	222
24400.0581	24400.0583	24400.0584	25	M 12	63	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	232
24400.0591	24400.0593	24400.0594	25	M 12	80	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	244
24400.0641	24400.0643	24400.0644	30	M 16	32	23,0	50,5	12,0	5,0	76,0	108	348
24400.0651	24400.0653	24400.0654	30	M 16	40	23,0	50,5	12,0	5,0	76,0	108	357
24400.0661	24400.0663	24400.0664	30	M 16	50	23,0	50,5	12,0	5,0	76,0	108	370
24400.0671	24400.0673	24400.0674	30	M 16	63	23,0	50,5	12,0	5,0	76,0	108	386
24400.0681	24400.0683	24400.0684	30	M 16	80	23,0	50,5	12,0	5,0	76,0	108	407

Přestavitelná páka

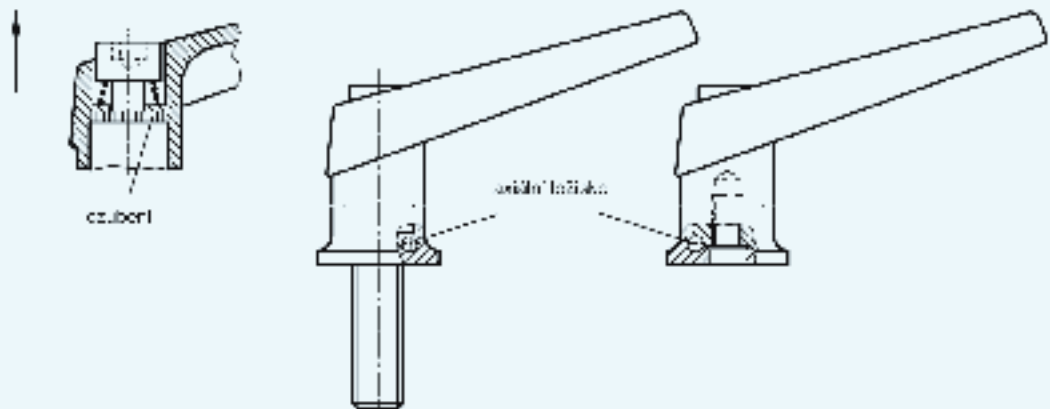
se šroubem



EH 24420.

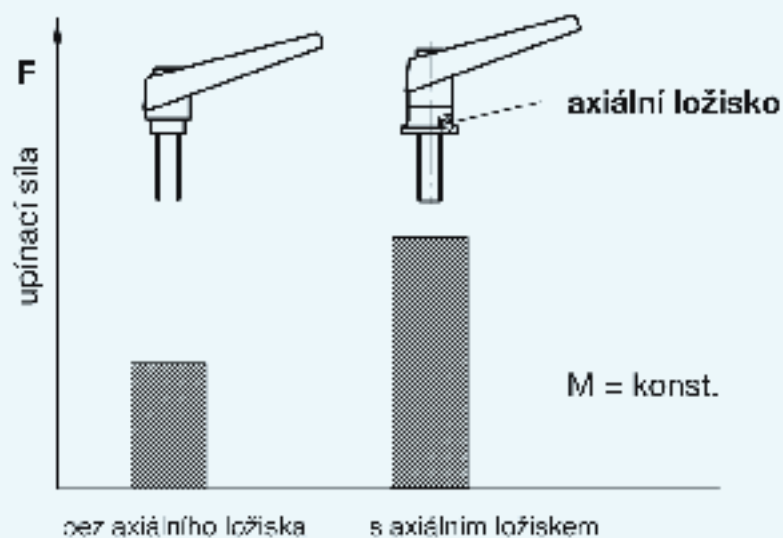
Přestavitelná páka

s axiálním ložiskem

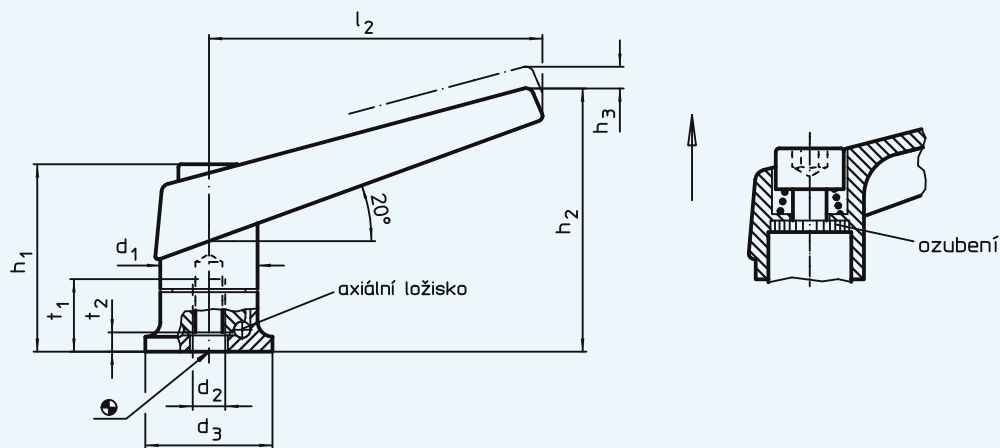


Praktické zkoušky dokázaly, že páky přestavitelné tahem s axiálním ložiskem mají tyto výhody:

- Upínací síly se zvyšují oproti provedení bez axiálního ložiska až o 100 % (viz. diagram)
- V některých technických řešeních je možné namontovat šroubové spoje třemi pákami.
- Vyšší upínací síla je vyvolaná nepatrným zvýšením síly utahování. Proto je možné používat menší páky a tím šetřit instalační prostor.
- Nepatrné změny síly utahování, páčka se navzdělují při vlnách.
- Díky menší upínací síle na páčce nedochází k poškození upínacího dílu.



Přestavitelná páčka

 s axiálním ložiskem,
s vnitřním závitem

Materiál:
Páčka:

- Zinkový tlakový odlitek, oranžová podobné RAL 2004
- Zinkový tlakový odlitek, černá podobné RAL 9005

Vnitřní díly:

- Ocel, nitridovaná, brynýrovaná

Závitová část:

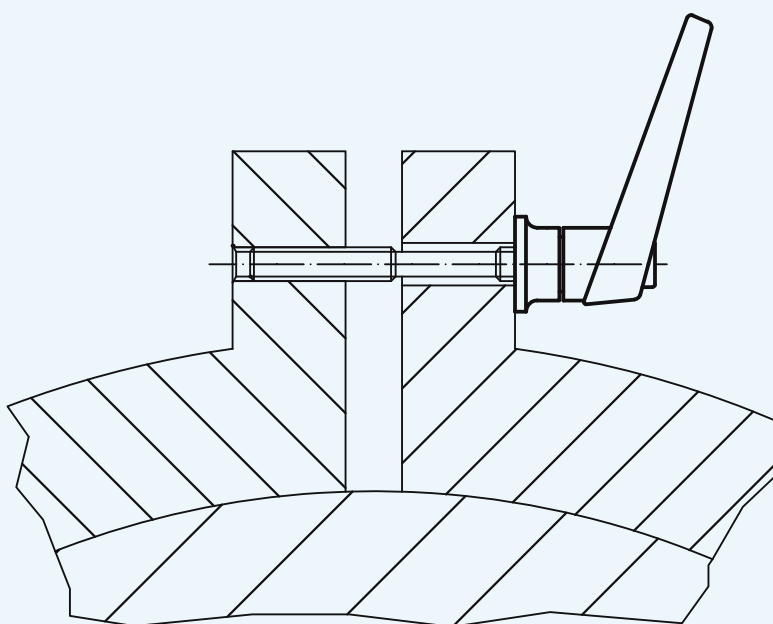
- Ocel, nitridovaná, brynýrovaná

Poznámka:
Potáhnutím páčky se uvolní ozubení. Páčka je polohována ozubením. Po uvolnění páčky zaskočí ozubení zpět.

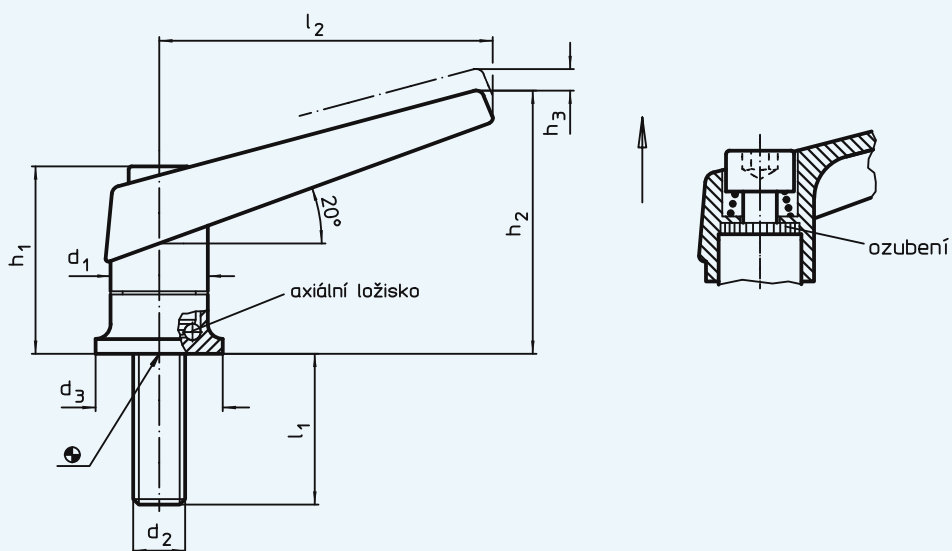
Výhoda axiálního ložiska:

- Dvojnásobná upínací síla při stejné velikosti páčky je dána odstraněním tření styčných ploch.
- Šetří upínané prvky na styčné ploše.
- Lepší usazení obrobků díky zvětšené upínací síle.

Obj.č. oranžová	Obj.č. černá	d ₁	d ₂	d ₃	h ₁	h ₂	h ₃	l ₂	t ₁ min.	t ₂	g
24420.0010	24420.0012	18	M 6	24	34,5	50	3,0	62	12,5	5,0	99
24420.0110	24420.0112	22	M 8	25	39,5	56	3,5	74	14,0	4,2	140
24420.0210	24420.0212	25	M 10	30	46,5	66	4,0	89	18,0	5,4	207
24420.0310	24420.0312	30	M 12	35	56,5	82	5,0	108	26,5	6,6	359



EH 24420.
Přestavitelná páka

 s axiálním ložiskem,
 se šroubem

Materiál:
Páka:

- Zinkový tlakový odlitek, oranžová podobně RAL 2004
- Zinkový tlakový odlitek, černá podobně RAL 9005

Vnitřní díly:

- Ocel, nitridovaná, brynýrovaná

Šroub:

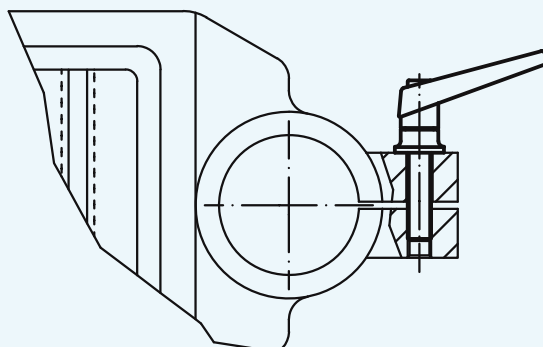
- Ocel, nitridovaná, brynýrovaná

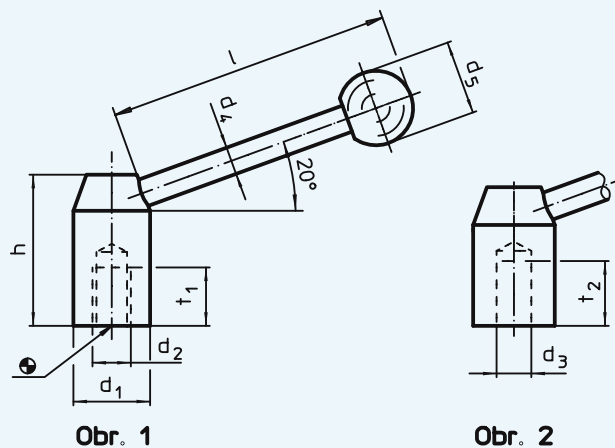
Poznámka:
Potáhnutím páčky se uvolní ozubení. Páčka je polohována ozubením. Po uvolnění páčky zaskočí ozubení zpět.

Výhoda axiálního ložiska:

- Dvojnásobná upínací síla při stejné velikosti páčky je dána odstraněním tření styčných ploch.
- Šetří upínané prvky na styčné ploše.
- Lepší usazení obrobků díky zvětšené upínací síle.

Obj.č. oranžová	Obj.č. černá	d ₁	d ₂	l ₁	d ₃	h ₁	h ₂	h ₃	l ₂	g
24420.0030	24420.0032	18	M 6	20	24	34,5	50	3,0	62	97
24420.0050	24420.0052	18	M 6	27	24	34,5	50	3,0	62	98
24420.0130	24420.0132	22	M 8	21	25	39,5	56	3,5	74	151
24420.0150	24420.0152	22	M 8	36	25	39,5	56	3,5	74	157
24420.0230	24420.0232	25	M 10	29	30	46,5	66	4,0	89	232
24420.0250	24420.0252	25	M 10	47	30	46,5	66	4,0	89	242
24420.0330	24420.0332	30	M 12	34	35	56,5	82	5,0	108	412
24420.0346	24420.0348	30	M 12	50	35	56,5	82	5,0	108	420
24420.0350	24420.0352	30	M 12	57	35	56,5	82	5,0	108	426
24420.0364	24420.0366	30	M 12	65	35	56,5	82	5,0	108	431
24420.0384	24420.0386	30	M 12	85	35	56,5	82	5,0	108	449

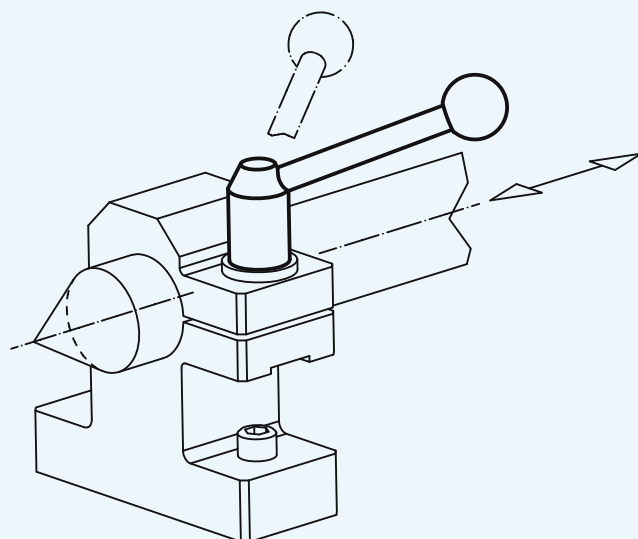



Materiál:

Páka: • Automatová ocel, hladce soustružená popř. broušená, bryňovaná
• Nerez 1.4305, matná

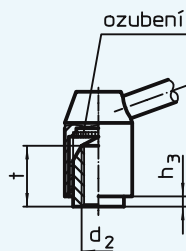
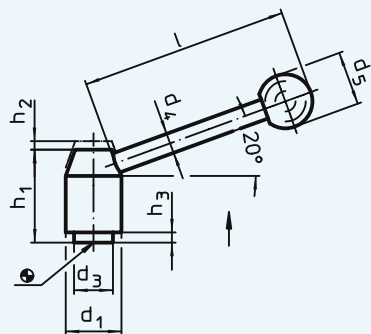
Kulové držadlo: • Duroplast PF 31 DIN 319, černá

Obj.č. ocel	Obj.č. nerez	Provedení	d ₁	d ₂	d ₃ H7	d ₄	d ₅	h	l ≈	t ₁	t ₂	g
24430.0022	-	s vnitřním závitem (Obr.1)	20	M 8	-	8	20	33	67	15	-	97
-	24430.0230		22	M 8	-	8	20	37	70	15	-	121
24430.0032	-		22	M 10	-	8	20	37	82	15	-	113
-	24430.0236		25	M 10	-	10	25	42	96	15	-	186
24430.0038	-		25	M 12	-	10	25	42	96	18	-	165
24430.0042	24430.0242		28	M 12	-	12	30	47	110	18	-	262
24430.0048	24430.0248		32	M 16	-	12	32	52	124	23	-	354
24430.0052	-		36	M 16	-	14	35	58	138	24	-	519
24430.0058	-		40	M 20	-	16	40	64	152	27	-	715
24430.0062	-		45	M 20	-	16	40	71	170	30	-	967
24430.0020	-	s hladkou dírou (Obr.2)	20	-	10	8	20	33	67	-	16	91
24430.0030	-		22	-	10	8	20	37	82	-	18	117
24430.0035	-		25	-	12	10	25	42	96	-	21	170
24430.0040	-		28	-	12	12	30	47	110	-	22	268
24430.0045	-		32	-	16	12	32	52	124	-	25	351
24430.0050	-		36	-	16	14	35	58	138	-	26	524
24430.0055	-		40	-	20	16	40	64	152	-	29	700

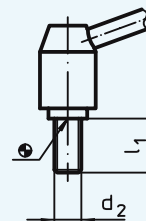


EH 24440.

Upínací páka přestavitelná tahem



Obr. 1



Obr. 2

Materiál:

Páka:

- Automatová ocel, hladce soustružená popř. broušená, bryněvaná
- Nerez 1.4305, matná

Vnitřní díly:

- Ocel, pevnost 5.8, bryněvaná
- Nerez 1.4305, matná

Šroub:

- Ocel, pevnost 5.8, bryněvaná
- Nerez 1.4305

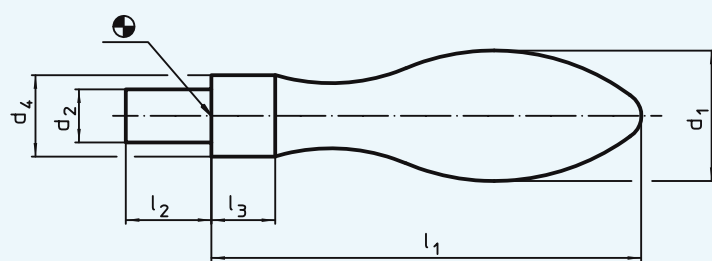
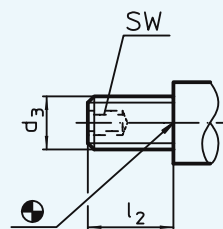
Kulové držadlo:

- Duroplast PF 31 DIN 319, černá

Poznámka:

Potáhnutím páčky se uvolní ozubení.
Páčka je polohována ozubením.
Po uvolnění páčky zaskočí ozubení zpět.

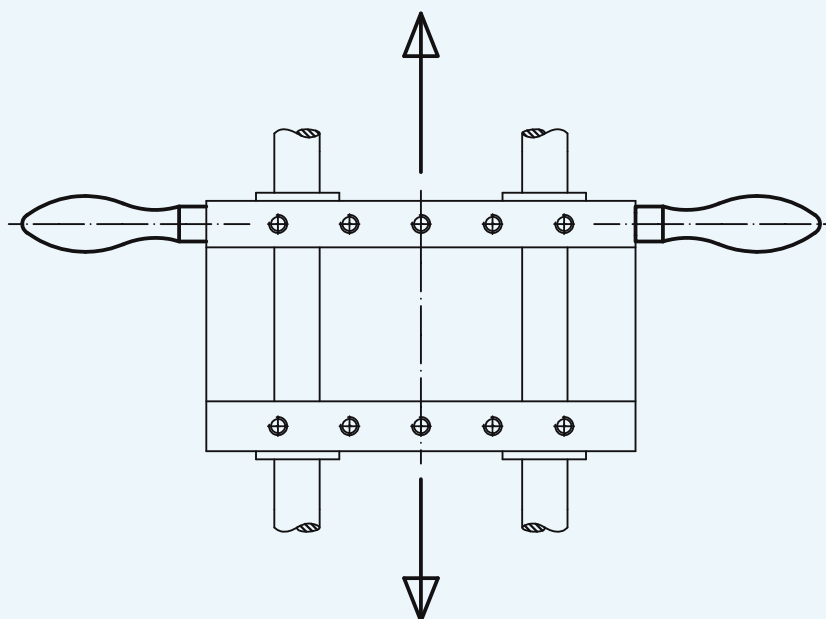
Obj.č. ocel	Obj.č. nerez	Provedení	d ₁	d ₂	l ₁	d ₃	d ₄	d ₅	h ₁	h ₂	h ₃	l ≈	t min.	g
24440.0101	24440.0601	s vnitřním závitem (Obr.1)	21	M 6	-	13,5	8	20	33,5	4,0	1,0	70	11	91
24440.0102	24440.0602		21	M 8	-	13,5	8	20	33,5	4,0	1,0	70	11	89
24440.0201	24440.0611		24	M 8	-	16,0	10	25	40,0	4,5	2,5	96	14	159
24440.0202	24440.0612		24	M 10	-	16,0	10	25	40,0	4,5	2,5	96	14	153
24440.0301	24440.0621		28	M 10	-	19,0	12	30	48,5	4,5	4,5	110	17	255
24440.0302	24440.0622		28	M 12	-	19,0	12	30	48,5	4,5	4,5	110	17	248
24440.0401	-		33	M 12	-	23,0	12	32	55,0	5,5	6,0	124	23	361
24440.0402	-		33	M 16	-	23,0	12	32	55,0	5,5	6,0	124	23	347
24440.0501	-		40	M 16	-	30,0	14	35	68,0	5,5	6,0	138	36	622
24440.0502	-		40	M 20	-	30,0	14	35	68,0	5,5	6,0	138	36	599
24440.0122	24440.0702	se šroubem (Obr.2)	21	M 8	16	13,5	8	20	33,5	4,0	1,0	70	-	99
24440.0124	24440.0704		21	M 8	20	13,5	8	20	33,5	4,0	1,0	70	-	103
24440.0126	24440.0706		21	M 8	25	13,5	8	20	33,5	4,0	1,0	70	-	102
24440.0128	24440.0708		21	M 8	32	13,5	8	20	33,5	4,0	1,0	70	-	105
24440.0130	24440.0710		21	M 8	40	13,5	8	20	33,5	4,0	1,0	70	-	112
24440.0132	24440.0712		21	M 8	50	13,5	8	20	33,5	4,0	1,0	70	-	109
24440.0134	24440.0714		21	M 8	63	13,5	8	20	33,5	4,0	1,0	70	-	114
24440.0222	24440.0722		24	M 10	20	16,0	10	25	40,0	4,5	2,5	96	-	173
24440.0224	24440.0724		24	M 10	25	16,0	10	25	40,0	4,5	2,5	96	-	174
24440.0226	24440.0726		24	M 10	32	16,0	10	25	40,0	4,5	2,5	96	-	177
24440.0228	24440.0728		24	M 10	40	16,0	10	25	40,0	4,5	2,5	96	-	184
24440.0230	24440.0730		24	M 10	50	16,0	10	25	40,0	4,5	2,5	96	-	185
24440.0232	24440.0732		24	M 10	63	16,0	10	25	40,0	4,5	2,5	96	-	195
24440.0234	24440.0734		24	M 10	80	16,0	10	25	40,0	4,5	2,5	96	-	205
24440.0322	24440.0742		28	M 12	25	19,0	12	30	48,5	4,5	4,5	110	-	283
24440.0324	24440.0744		28	M 12	32	19,0	12	30	48,5	4,5	4,5	110	-	287
24440.0326	24440.0746		28	M 12	40	19,0	12	30	48,5	4,5	4,5	110	-	298
24440.0328	24440.0748		28	M 12	50	19,0	12	30	48,5	4,5	4,5	110	-	302
24440.0330	24440.0750		28	M 12	63	19,0	12	30	48,5	4,5	4,5	110	-	312
24440.0332	24440.0752		28	M 12	80	19,0	12	30	48,5	4,5	4,5	110	-	320
24440.0422	-		33	M 16	32	23,0	12	32	55,0	5,5	6,0	124	-	422
24440.0424	-		33	M 16	40	23,0	12	32	55,0	5,5	6,0	124	-	439
24440.0426	-		33	M 16	50	23,0	12	32	55,0	5,5	6,0	124	-	446
24440.0428	-		33	M 16	63	23,0	12	32	55,0	5,5	6,0	124	-	461
24440.0430	-		33	M 16	80	23,0	12	32	55,0	5,5	6,0	124	-	486
24440.0522	-		40	M 20	50	30,0	14	35	68,0	5,5	6,0	138	-	792
24440.0524	-		40	M 20	63	30,0	14	35	68,0	5,5	6,0	138	-	826
24440.0526	-		40	M 20	80	30,0	14	35	68,0	5,5	6,0	138	-	859


Obr. 1

Obr. 2

Materiál:

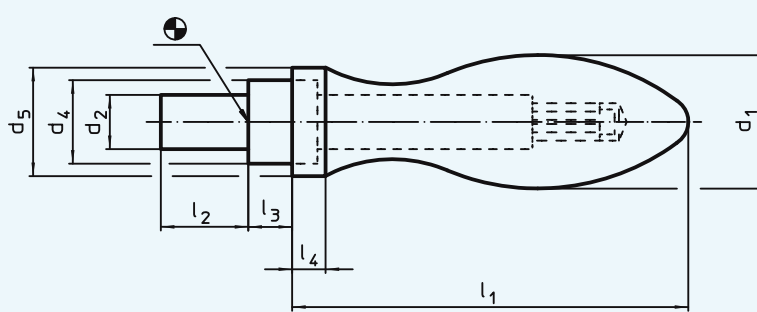
- Ocel, soustružená, zinkovaná, pasivovaná

Obj.č.	Provedení	d ₁	d ₂ h8	d ₃	d ₄ h13	l ₁ ≈	l ₂	l ₃	SW	g
24450.0016	s hladkým čepem, provedení D (Obr.1)	16	7	–	10	50	11	7	–	45
24450.0020		20	8	–	13	64	13	8	–	92
24450.0025		25	10	–	16	80	14	10	–	177
24450.0032		32	13	–	20	100	21	13	–	359
24450.0036		36	16	–	22	112	26	14	–	519
24450.0116	se závitovým čepem, provedení E (Obr.2)	16	–	M 6	10	50	11	7	3	43
24450.0120		20	–	M 8	13	64	13	8	4	88
24450.0125		25	–	M 10	16	80	14	10	5	175
24450.0132		32	–	M 12	20	100	21	13	6	346
24450.0136		36	–	M 16	22	112	26	14	8	509

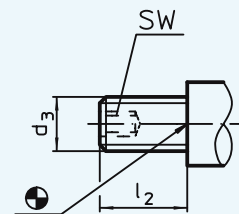


EH 24460.
**Rukojeť
otočná**

DIN 98



Obr. 1

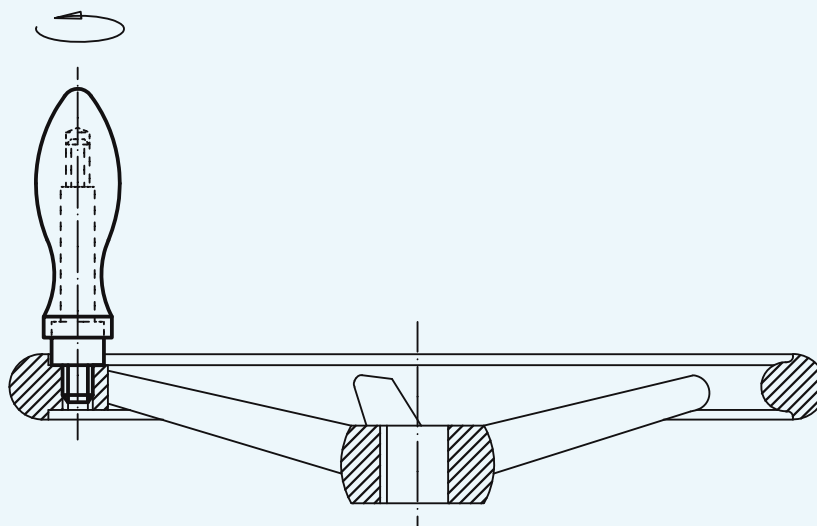


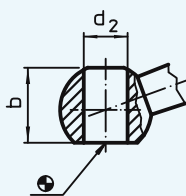
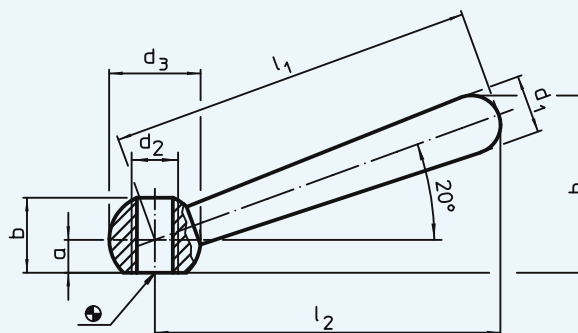
Obr. 2

Materiál:

- Ocel, soustružená, zinkovaná, pasivovaná

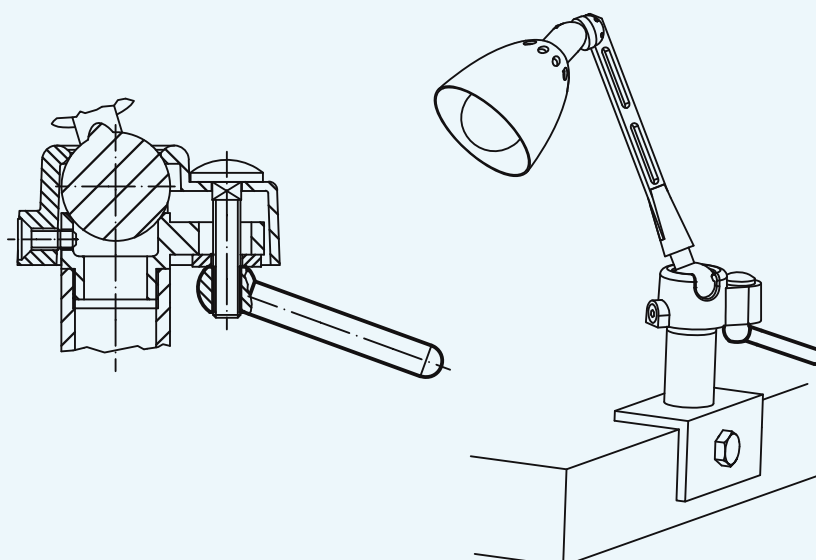
Obj.č.	Provedení	d ₁	d ₂ h8	d ₃	d ₄ h13	d ₅	l ₁ ≈	l ₂	l ₃	l ₄	SW	g
24460.0016	s hladkým čepem,	16	7	–	10	14	49	11	5,5	5,0	–	53
24460.0020	provedení D	20	8	–	13	18	61	13	6,0	6,0	–	109
24460.0025	(Obr.1)	25	10	–	16	21	75	14	8,0	6,5	–	200
24460.0032		32	13	–	20	26	95	21	10,5	8,0	–	395
24460.0036		36	16	–	22	29	106	26	11,0	9,0	–	569
24460.0116	se závitovým čepem,	16	–	M 6	10	14	49	11	5,5	5,0	3	51
24460.0120	provedení E	20	–	M 8	13	18	61	13	6,0	6,0	4	101
24460.0125	(Obr.2)	25	–	M 10	16	21	75	14	8,0	6,5	5	193
24460.0132		32	–	M 12	20	26	95	21	10,5	8,0	6	387
24460.0136		36	–	M 16	22	29	106	26	11,0	9,0	8	566




Obr. 1

Obr. 2
Materiál:

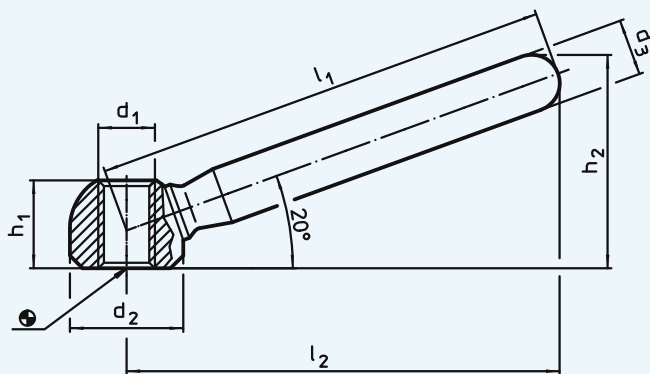
- Ocel, bryňovaná
- Nerez 1.4305, matná

Obj.č. ocel	Obj.č. nerez	Provedení	l_1	l_2 ≈	a	b ≈	d_1	d_2 H7	d_2	d_3	h ≈	$\frac{g}{g}$
24470.0105	-	s hladkou dírou,	50	48	4,0	9,5	8	6	-	12	24,0	16
24470.0106	24470.0206	provedení L	63	60	5,0	12,0	10	8	-	16	30,5	37
24470.0108	24470.0208	(Obr.1)	80	76	6,0	14,5	13	10	-	20	38,0	73
24470.0110	24470.0210		100	95	7,5	18,5	16	12	-	25	47,0	140
24470.0112	-		125	119	10,0	24,0	20	16	-	32	59,5	282
24470.0116	-		160	152	12,5	30,0	25	20	-	40	75,7	553
24470.0120	-		200	190	18,0	40,0	32	24	-	50	97,0	1096
24470.0305	24470.0405	se závitem,	50	48	4,0	9,5	8	-	M 6	12	24,0	17
24470.0306	24470.0406	provedení N	63	60	5,0	12,5	10	-	M 8	16	30,5	38
24470.0308	24470.0408	(Obr.2)	80	76	6,0	15,0	13	-	M 10	20	38,0	74
24470.0310	24470.0410		100	95	7,5	19,0	16	-	M 12	25	47,0	142
24470.0312	24470.0412		125	119	10,0	25,0	20	-	M 16	32	59,5	297
24470.0316	-		160	152	12,5	31,0	25	-	M 20	40	75,7	566
24470.0320	-		200	190	18,0	41,0	32	-	M 24	50	97,0	1140



EH 24470.
**Matice s
 rukojetí**

svařovaná

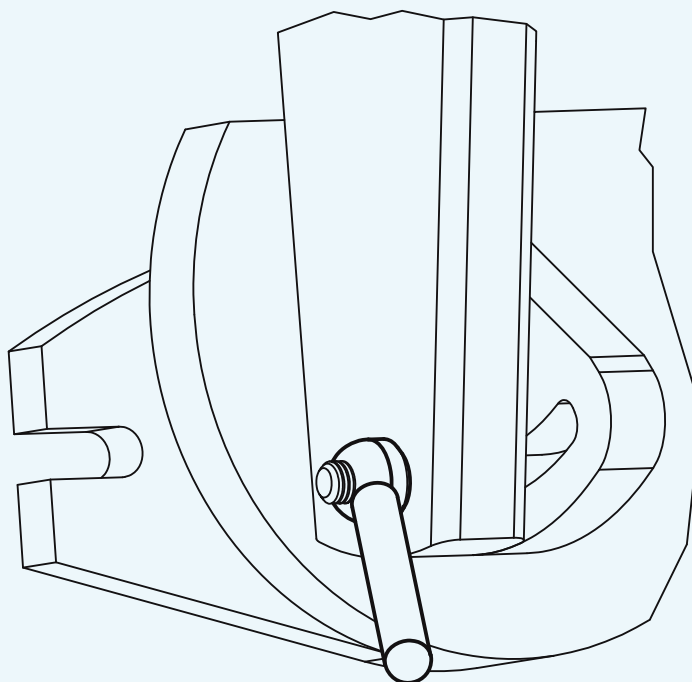

Materiál:

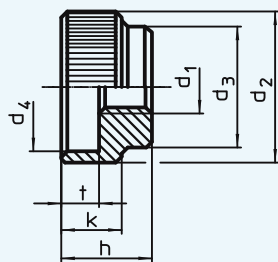
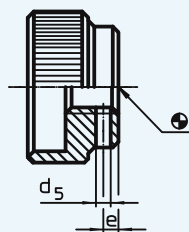
- Ocel
- Nerez 1.4301

Poznámka:

Cenově výhodné provedení oproti DIN 99.

Obj.č.	Provedení	l_1	l_2 ≈	d_1	d_2	d_3	h_1	h_2 ≈	\ddot{u} g
24470.0506	z oceli	63	60	M 8	16	9	12,5	30,5	39
24470.0508		80	76	M 10	20	11	15,0	37,0	74
24470.0510		100	95	M 12	25	14	19,0	46,0	149
24470.0512		125	119	M 16	32	18	25,0	58,5	316
24470.0516		160	152	M 20	40	20	31,0	73,0	533
24470.0606	z nerezí	63	60	M 8	16	9	12,5	30,5	39
24470.0608		80	76	M 10	20	11	15,0	37,0	73
24470.0610		100	95	M 12	25	14	19,0	46,0	153
24470.0612		125	119	M 16	32	18	25,0	58,5	314
24470.0616		160	152	M 20	40	20	31,0	73,0	533



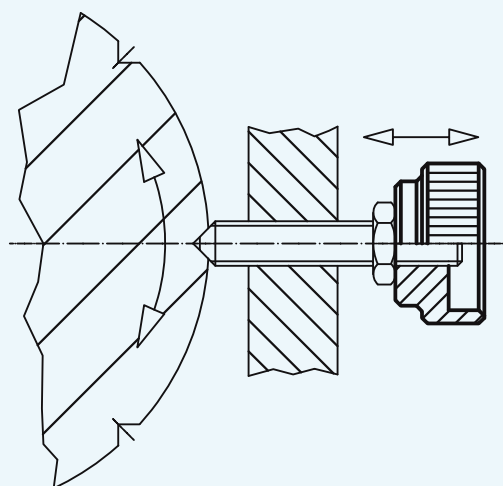

Obr. 1

Obr. 2
Materiál:

- Automatová ocel, brynýrovaná
- Nerez 1.4305

Poznámka:

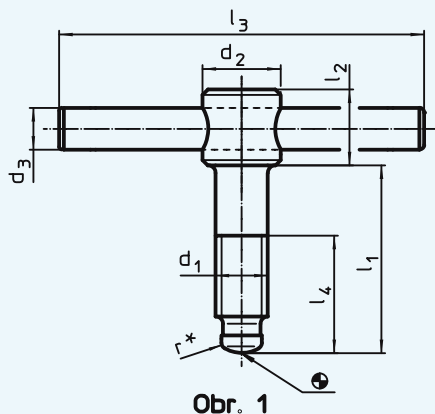
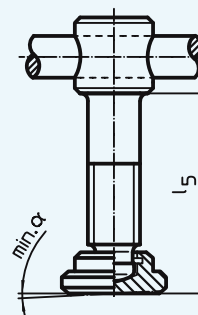
U provedení B musí díra po vyvrtání být v toleranci H7.

Obj.č. ocel	Obj.č. nerez	Provedení	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅ předvrtaný	e	h	k	t	odpovídající válcový kolík DIN 7	g
24480.0005	24480.0205	bez díry pro kolík, provedení A	M 5	20	14	15	–	–	12	8	5	–	16
24480.0006	24480.0206	(Obr.1)	M 6	24	16	18	–	–	14	10	6	–	27
24480.0008	24480.0208		M 8	30	20	24	–	–	17	12	7	–	46
24480.0010	24480.0210		M 10	36	28	30	–	–	20	14	8	–	82
24480.0012	24480.0212		M 12	40	32	34	–	–	24	16	10	–	123
24480.0105	24480.0305	s dírou pro kolík, provedení B	M 5	20	14	15	1,4	2,5	12	8	5	1,5 m 6 x 14	15
24480.0106	24480.0306	(Obr.2)	M 6	24	16	18	1,4	2,5	14	10	6	1,5 m 6 x 16	25
24480.0108	24480.0308		M 8	30	20	24	1,9	3,0	17	12	7	2,0 m 6 x 20	45
24480.0110	24480.0310		M 10	36	28	30	2,9	4,0	20	14	8	3,0 m 6 x 28	86
24480.0112	24480.0312		M 12	40	32	34	3,9	4,0	24	16	10	4,0 m 6 x 32	121



EH 24490.
**Upínací šroub
s kolíkovou
rukojetí**

DIN 6304 pevnou


Obr. 1

Obr. 2

* Pro usnadnění montáže DIN 6304 doplněno o r

Materiál:

- Automatová ocel, bryněvaná, tlačný čep tvrzený

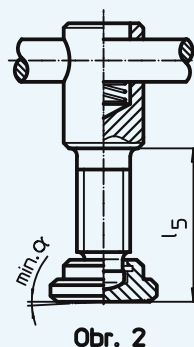
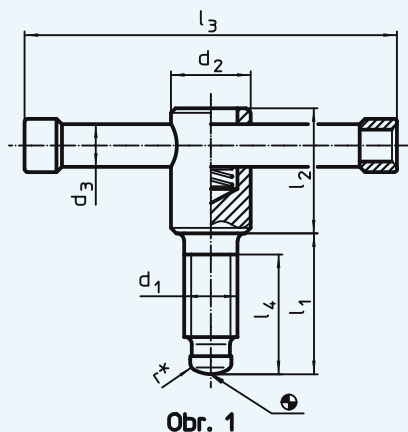
Poznámka:

 Tlačný čep pro opěrnou patku DIN 6311 S, EH 22560.
S nalisovanou rukojetí.

Obj.č.	Provedení	d ₁	l ₁	d ₂	d ₃	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅ ≈	min. α	g
24490.0006	bez opěrné patky,	M 6	40	12	5	10	50	30	–	–	21
24490.0007	provedení E	M 6	50	12	5	10	50	40	–	–	23
24490.0008	(Obr.1)	M 8	50	14	6	12	60	35	–	–	39
24490.0009		M 8	60	14	6	12	60	45	–	–	43
24490.0010		M 10	60	18	8	14	80	40	–	–	82
24490.0011		M 10	70	18	8	14	80	50	–	–	86
24490.0012		M 12	70	20	10	18	100	50	–	–	140
24490.0013		M 12	80	20	10	18	100	60	–	–	149
24490.0016		M 16	75	24	12	20	120	55	–	–	248
24490.0017		M 16	90	24	12	20	120	70	–	–	267
24490.0018		M 16	110	24	12	20	120	90	–	–	294
24490.0020		M 20	75	30	16	28	140	55	–	–	475
24490.0021		M 20	90	30	16	28	140	70	–	–	506
24490.0022		M 20	110	30	16	28	140	90	–	–	548
24490.0106	s opěrnou patkou	M 6	40	12	5	10	50	30	42,1	7°	24
24490.0107	DIN 6311,	M 6	50	12	5	10	50	40	52,1	7°	28
24490.0108	provedení F	M 8	50	14	6	12	60	35	53,0	4°	49
24490.0109	(Obr.2)	M 8	60	14	6	12	60	45	63,0	4°	54
24490.0110		M 10	60	18	8	14	80	40	63,6	3°	97
24490.0111		M 10	70	18	8	14	80	50	73,6	3°	102
24490.0112		M 12	70	20	10	18	100	50	74,6	3°	173
24490.0113		M 12	80	20	10	18	100	60	84,6	3°	178
24490.0116		M 16	75	24	12	20	120	55	80,4	5°	317
24490.0117		M 16	90	24	12	20	120	70	95,4	5°	342
24490.0118		M 16	110	24	12	20	120	90	115,4	5°	367
24490.0120		M 20	75	30	16	28	140	55	80,5	4°	573
24490.0121		M 20	90	30	16	28	140	70	95,5	4°	603
24490.0122		M 20	110	30	16	28	140	90	115,5	4°	643

**Upínací šroub
s kolíkovou
rukojetí**

DIN 6306 volnou



* Pro usnadnění montáže DIN 6306 doplněno o r

Materiál:

- Automatová ocel, brynýrovaná, tlačný čep tvrzený

Poznámka:

Tlačný čep pro opěrnou patku DIN 6311 S, EH 22560.
Rukojeť je posuvná, zesponu přidrřovaná pruřinou.

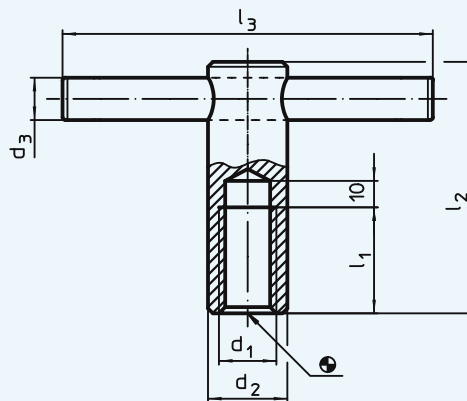


Obj.č.	Provedení	d ₁	l ₁	d ₂	d ₃	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅ ≈	min. α	g
24500.0010	bez opěrné patky, provedení D (Obr.1)	M 10	40	18	8	32	80	30	–	–	91
24500.0011		M 10	50	18	8	32	80	40	–	–	95
24500.0012		M 12	50	20	10	35	100	40	–	–	154
24500.0013		M 12	60	20	10	35	100	50	–	–	161
24500.0016		M 16	55	24	13	40	120	45	–	–	330
24500.0017		M 16	70	24	13	40	120	60	–	–	318
24500.0018		M 16	90	24	13	40	120	80	–	–	345
24500.0020		M 20	55	30	16	45	140	45	–	–	522
24500.0021		M 20	70	30	16	45	140	60	–	–	551
24500.0022		M 20	90	30	16	45	140	80	–	–	593
24500.0110	s opěrnou patkou DIN 6311, provedení E (Obr.2)	M 10	40	18	8	32	80	30	43,6	3°	110
24500.0111		M 10	50	18	8	32	80	40	53,6	3°	114
24500.0112		M 12	50	20	10	35	100	40	54,6	3°	193
24500.0113		M 12	60	20	10	35	100	50	64,6	3°	198
24500.0116		M 16	55	24	13	40	120	45	60,4	5°	357
24500.0117		M 16	70	24	13	40	120	60	75,4	5°	377
24500.0118		M 16	90	24	13	40	120	80	95,4	5°	407
24500.0120		M 20	55	30	16	45	140	45	60,5	4°	623
24500.0121		M 20	70	30	16	45	140	60	75,5	4°	653
24500.0122		M 20	90	30	16	45	140	80	95,5	4°	693

EH 24510.

**Upínací
matice
s kolíkovou
rukojetí**

DIN 6305 pevnou



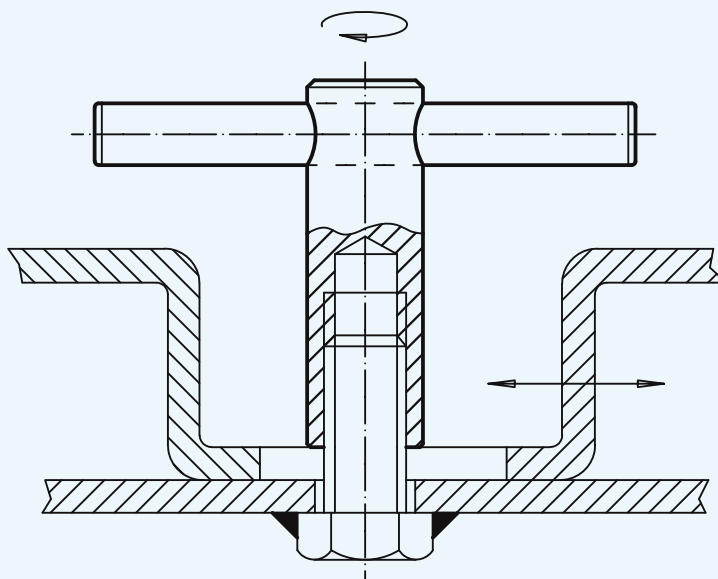
Materiál:

- Automatová ocel, bryněvaná

Poznámka:

Rukojeť je nalisovaná.

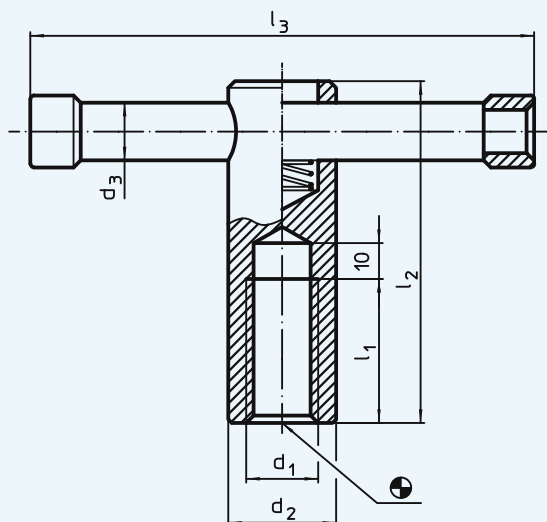
Obj.č.	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	g
24510.0510	M 10	18	8	20	60	80	127
24510.0512	M 12	20	10	25	70	100	192
24510.0516	M 16	24	12	35	85	120	318
24510.0520	M 20	30	16	40	95	140	590



EH 24510.

Upínací
matice
s kolíkovou
rukojetí

DIN 6307 volnou



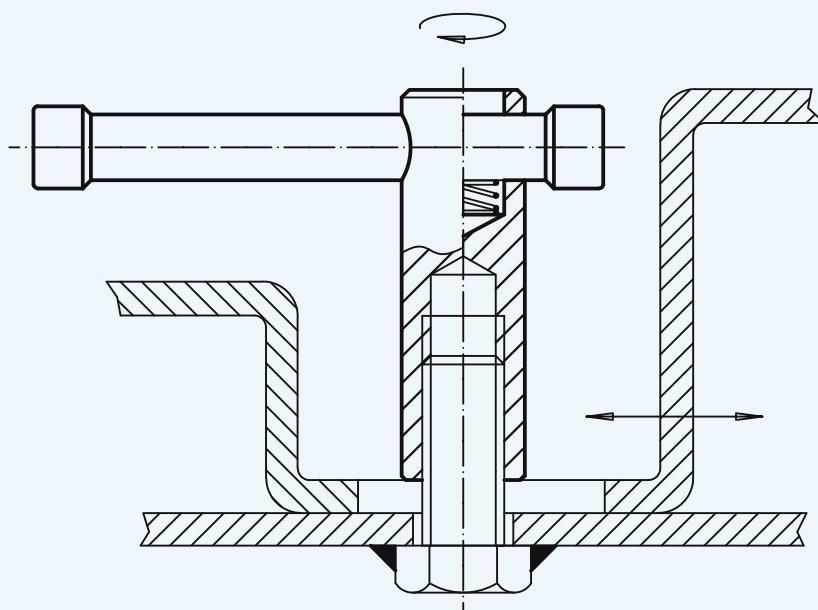
Materiál:

- Automatová ocel, brynýrovaná

Poznámka:

Rukojeť je posuvná, zesponu přidrřovaná pruřinou.

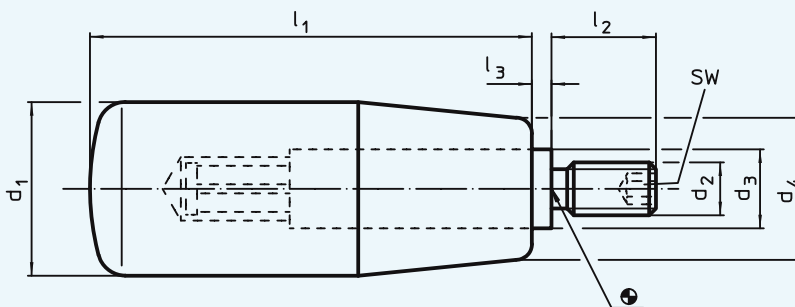
Obj.ř.	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	g
24510.0710	M 10	18	8	20	60	80	112
24510.0712	M 12	20	10	25	70	100	179
24510.0716	M 16	24	13	35	85	120	327
24510.0720	M 20	30	16	40	95	140	581



EH 24530.

Válcová rukojeť

otočná



Materiál:

Válcová rukojeť:

- Duroplast PF 31 černá
- 24530.0008 - Termoplast (PA), černá, matná

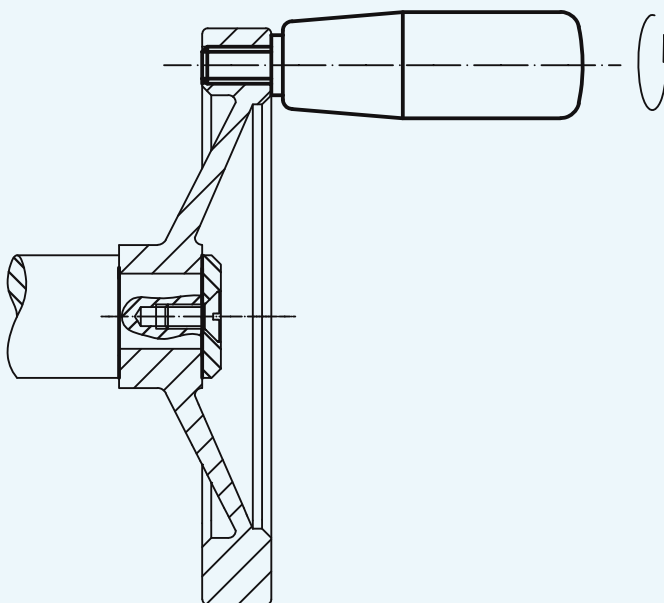
Osový díl:

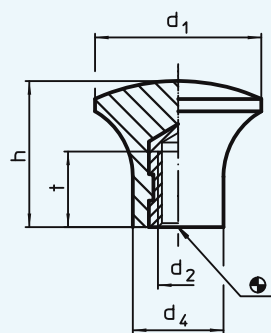
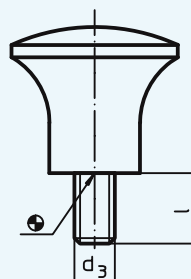
- Ocel, zinkovaná
- Nerez 1.4305

Poznámka:

Rozsah teplot pro použití: max. 110 °C, u termoplastu PA max. 80 °C.

Obj.č. ocel	Obj.č. nerez	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	l ₁	l ₂	l ₃	SW	g
24530.0008	-	14	M 6	8	11	28	10	0,5	3	13
24530.0010	24530.0210	18	M 6	10	15	40	12	2,5	3	29
24530.0020	24530.0220	21	M 6	10	17	50	13	2,5	3	42
24530.0021	-	21	M 8	10	17	50	13	2,5	4	43
24530.0030	-	22	M 6	10	18	56	13	2,5	3	47
24530.0031	-	22	M 8	10	18	56	13	2,5	4	48
24530.0040	24530.0240	23	M 8	13	19	65	14	2,5	4	79
24530.0041	-	23	M 10	13	19	65	14	2,5	5	80
24530.0050	-	26	M 8	13	21	80	16	2,5	4	106
24530.0051	24530.0251	26	M 10	13	21	80	16	2,5	5	108
24530.0060	24530.0260	28	M 10	13	22	90	16	2,5	5	126
24530.0071	24530.0271	31	M 12	14	25	102	20	2,5	6	178




Obr. 1

Obr. 2
Materiál:
Tvarovaná rukojeť: • Duroplast PF 31 černá

Pouzdro: • Mosaz

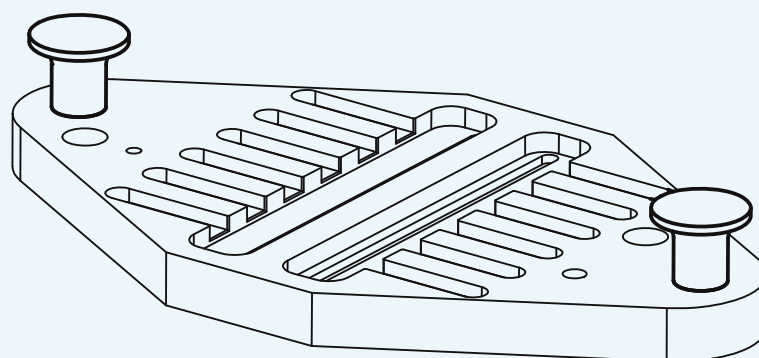
Šroub: • Ocel, zinkovaná

Poznámka:

Rozsah teplot pro použití: max. 110 °C.

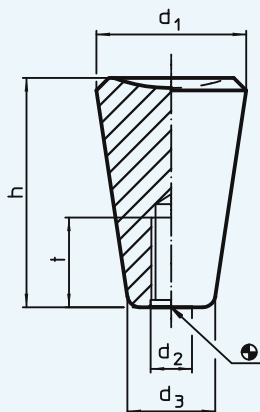


Obj.č.	Provedení	d ₁	d ₂	d ₃	l	d ₄	h	t	g
24540.0017	s vnitřním závitem	17	M 5	–	–	10	14	7	4,8
24540.0021	(Obr.1)	21	M 6	–	–	12	17	11	8,2
24540.0025		25	M 6	–	–	14	21	11	11,0
24540.0033		33	M 8	–	–	18	29	12	19,0
24540.0117	se šroubem	17	–	M 5	9	10	14	–	4,2
24540.0121	(Obr.2)	21	–	M 6	10	12	17	–	7,1
24540.0125		25	–	M 6	10	14	21	–	10,0
24540.0133		33	–	M 8	14	18	29	–	23,0



EH 24550.

**Kuželová
rukojeť**



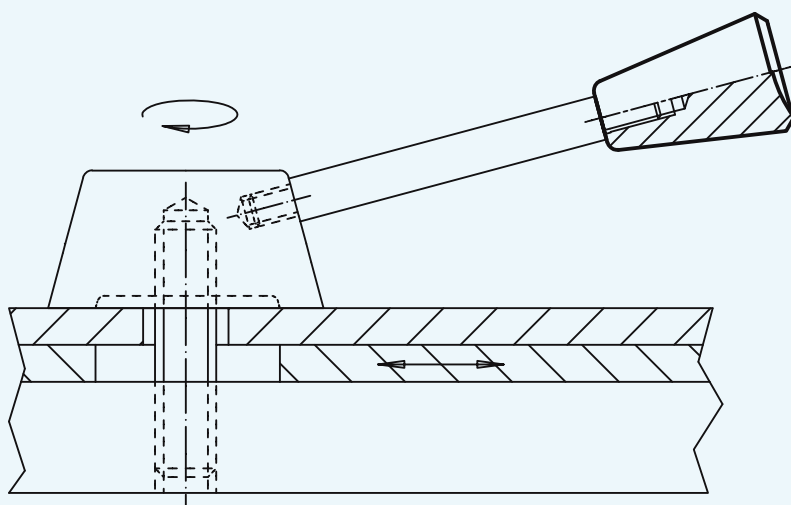
Materiál:

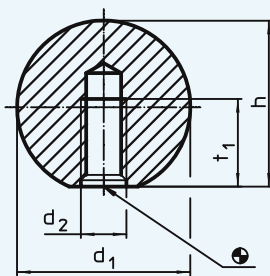
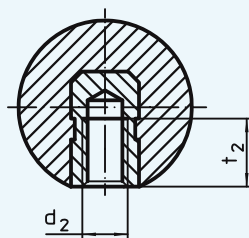
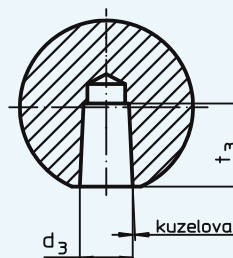
- Duroplast PF 31 černá

Poznámka:

Rozsah teplot pro použití: max. 110 °C.

Obj.č.	d ₁	d ₂	d ₃ ≈	h	t min.	g
24550.0010	20	M 5	12	30	18	7,8
24550.0011	20	M 6	12	30	18	7,4
24550.0020	25	M 6	15	38	18	14,0
24550.0021	25	M 8	15	38	18	13,0
24550.0030	30	M 8	18	46	18	26,0
24550.0031	30	M 10	18	46	18	25,0
24550.0040	35	M 10	21	53	21	46,0
24550.0041	35	M 12	21	53	21	43,0




Obr. 1

Obr. 2

Obr. 3
Materiál:

- Kulička:**
- Duroplast PF 31 DIN 7708, černá podobné RAL 9005
 - Duroplast PF 31 DIN 7708, červená podobné RAL 3003

- Pouzdro:**
- Ocel, zinkovaná
 - 24560.0116 / 24560.0616 - mosaz

Poznámka:

Bezešvý povrch, leštěný.

Poznámka pro montáž provedení M:

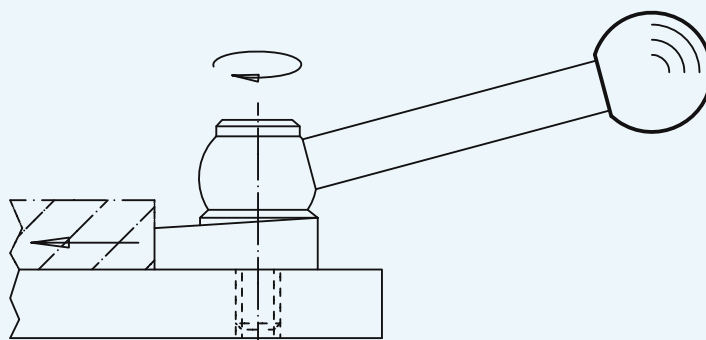
naráží se lehkými údery, drží bez lepení.

U protikusu postačuje lícování h9.

Rozsah teplot pro použití max. 110 °C.



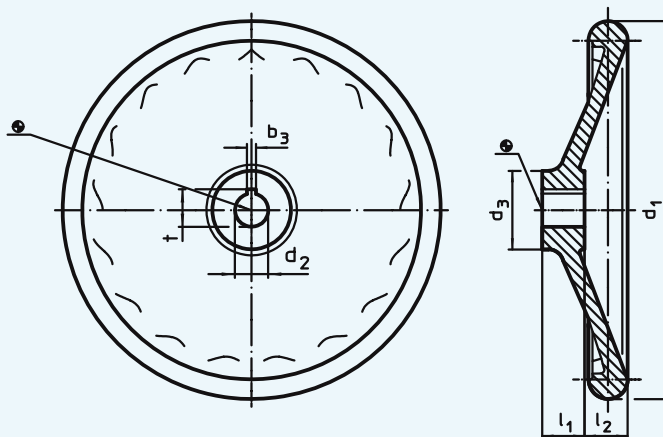
Obj.č. černá	Obj.č. červená	Provedení	d ₁	d ₂	d ₃	h	t ₁ > =	t ₂ > =	t ₃ > =	g
24560.0016	24560.0516	s lisovaným závitem, provedení C	16	M 4	-	15,0	7	-	-	3,2
24560.0020	24560.0520		20	M 5	-	18,0	9	-	-	5,2
24560.0025	24560.0525	(Obr.1)	25	M 6	-	22,5	11	-	-	10,0
24560.0032	24560.0532		32	M 8	-	29,0	14	-	-	22,0
24560.0040	24560.0540		40	M 10	-	37,0	18	-	-	43,0
24560.0050	24560.0550		50	M 12	-	46,0	21	-	-	86,0
24560.0116	24560.0616	se závitovou vložkou, provedení E	16	M 4	-	15,0	-	6,0	-	5,1
24560.0120	24560.0620		20	M 5	-	18,0	-	7,5	-	6,6
24560.0125	24560.0625	(Obr.2)	25	M 6	-	22,5	-	9,0	-	13,0
24560.0132	24560.0632		32	M 8	-	29,0	-	12,0	-	26,0
24560.0140	24560.0640		40	M 10	-	37,0	-	15,0	-	56,0
24560.0150	24560.0650		50	M 12	-	46,0	-	18,0	-	108,0
24560.0216	-	s kuželovou dírou, provedení M	16	-	4	15,0	-	-	9	2,7
24560.0220	-		20	-	5	18,0	-	-	12	5,1
24560.0225	-	(Obr.3)	25	-	6	22,5	-	-	15	9,3
24560.0232	-		32	-	8	29,0	-	-	15	19,0
24560.0240	-		40	-	10	37,0	-	-	20	39,0
24560.0250	-		50	-	12	46,0	-	-	22	84,0



EH 24570.

Ruční kolo plné

DIN 3670



Materiál:

- Hliníkový odlitek

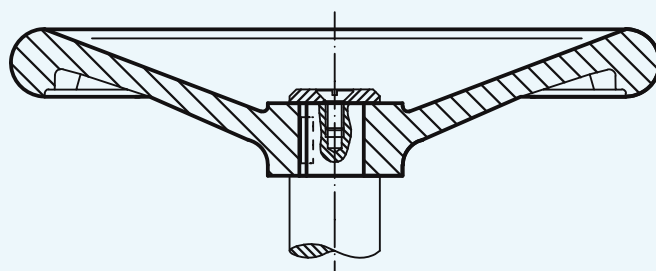
Poznámka:

Soustruženo. Věnc leštěný.

Obj.č. d ₂ malý	Obj.č. d ₂ velký	Provedení	d ₁	d ₂ H7 malý	d ₂ H7 velký	d ₃	l ₁	l ₂	g
24570.0105	24570.0106	bez ocelové vložky, bez drážky, provedení B	100	10	12	28	17	16	194
24570.0110	24570.0111		125	12	14	31	18	18	288
24570.0120	24570.0121		160	14	16	36	20	20	477
24570.0130	24570.0131		200	18	22	42	24	21	955
24570.0140	24570.0141		250	22	26	48	28	22	1685
24570.0305	24570.0306	bez ocelové vložky, s drážkou, provedení B	100	10	12	28	17	16	190
24570.0310	24570.0311		125	12	14	31	18	18	250
24570.0320	24570.0321		160	14	16	36	20	20	491
24570.0330	24570.0331		200	18	22	42	24	21	933
24570.0340	24570.0341		250	22	26	48	28	22	1662

Klíňová drážka DIN 6885 list 1

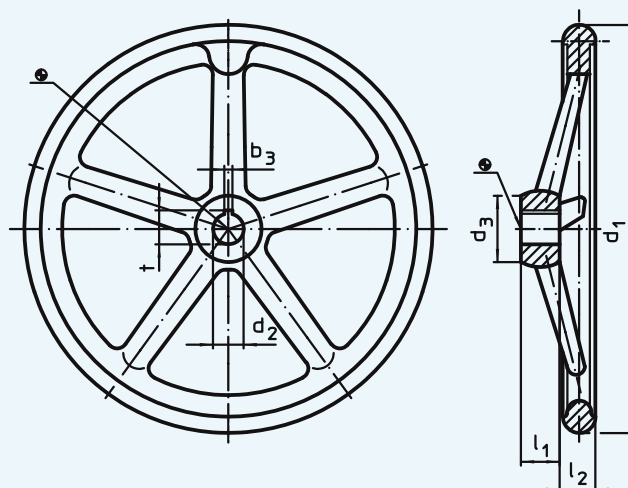
d ₂	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	22,0	26,0
b ₃	3,0	4,0	5,0	5,0	6,0	6,0	8,0
t	11,4	13,8	16,3	18,3	20,8	24,8	29,3



EH 24580.

Ruční kolo

DIN 950 šedá litina



Materiál:

Ruční kolo:

- Šedá litina
- čisté, zbaveno otřepů
- Náboj opravený

Rukojeť DIN 39 (EH 24450.):

- Ocel, soustružená, zinkovaná, pasivovaná

Rukojeť DIN 98 (EH 24460., otočná):

- Ocel, soustružená, zinkovaná, pasivovaná

Obj.č. d ₂ malý	Obj.č. d ₂ velký	Provedení	d ₁	d ₂ H7 malý	d ₂ H7 velký	d ₃	l ₁	l ₂	Počet ramen	odpovídající rukojeť DIN 39/ DIN 98	μ g
24580.0000	24580.0001	bez drážky,	80	10	12	24	16	13	3	–	311
24580.0005	24580.0006	bez rukojeti,	100	10	12	26	17	16	3	–	486
24580.0010	24580.0011	provedení B-F/A	125	12	14	28	18	18	3	–	720
24580.0015	24580.0016	(alt: A4)	140	14	16	30	19	20	3	–	879
24580.0020	24580.0021		160	14	16	32	20	20	3	–	1151
24580.0030	24580.0031		200	18	22	38	24	21	3	–	2218
24580.0040	24580.0041		250	22	26	45	28	22	5	–	3735
24580.0045	24580.0046		315	26	30	53	33	23	5	–	6180
24580.0050	24580.0051		400	30	34	65	38	25	5	–	9500
24580.0100	24580.0101	s drážkou,	80	10	12	24	16	13	3	–	360
24580.0105	24580.0106	bez rukojeti,	100	10	12	26	17	16	3	–	500
24580.0110	24580.0111	provedení N-F/A	125	12	14	28	18	18	3	–	750
24580.0115	24580.0116	(alt: A 3)	140	14	16	30	19	20	3	–	902
24580.0120	24580.0121		160	14	16	32	20	20	3	–	1139
24580.0130	24580.0131		200	18	22	38	24	21	3	–	2142
24580.0140	24580.0141		250	22	26	45	28	22	5	–	3652
24580.0145	24580.0146		315	26	30	53	33	23	5	–	5800
24580.0150	24580.0151		400	30	34	65	38	25	5	–	9500
24580.0200	24580.0201	bez drážky,	80	10	12	24	16	13	3	16	410
24580.0205	24580.0206	s otočnou	100	10	12	26	17	16	3	16	550
24580.0210	24580.0211	rukojetí EH 24460.,	125	12	14	28	18	18	3	20	850
24580.0215	24580.0216	namontovanou,	140	14	16	30	19	20	3	20	1040
24580.0220	24580.0221	provedení B-F/G	160	14	16	32	20	20	3	25	1390
24580.0230	24580.0231	(alt: D 4)	200	18	22	38	24	21	3	25	2190
24580.0240	24580.0241		250	22	26	45	28	22	5	32	4185
24580.0245	24580.0246		315	26	30	53	33	23	5	32	6185
24580.0250	24580.0251		400	30	34	65	38	25	5	36	10500
24580.0300	24580.0301	s drážkou,	80	10	12	24	16	13	3	16	410
24580.0305	24580.0306	s otočnou	100	10	12	26	17	16	3	16	550
24580.0310	24580.0311	rukojetí EH 24460.,	125	12	14	28	18	18	3	20	850
24580.0315	24580.0316	namontovanou,	140	14	16	30	19	20	3	20	1040
24580.0320	24580.0321	provedení N-F/G	160	14	16	32	20	20	3	25	1390
24580.0330	24580.0331	(alt: D 3)	200	18	22	38	24	21	3	25	2190
24580.0340	24580.0341		250	22	26	45	28	22	5	32	4185
24580.0345	24580.0346		315	26	30	53	33	23	5	32	6185
24580.0350	24580.0351		400	30	34	65	38	25	5	36	10500

EH 24590.

Pokračování z předchozí stránky

Ruční kolo

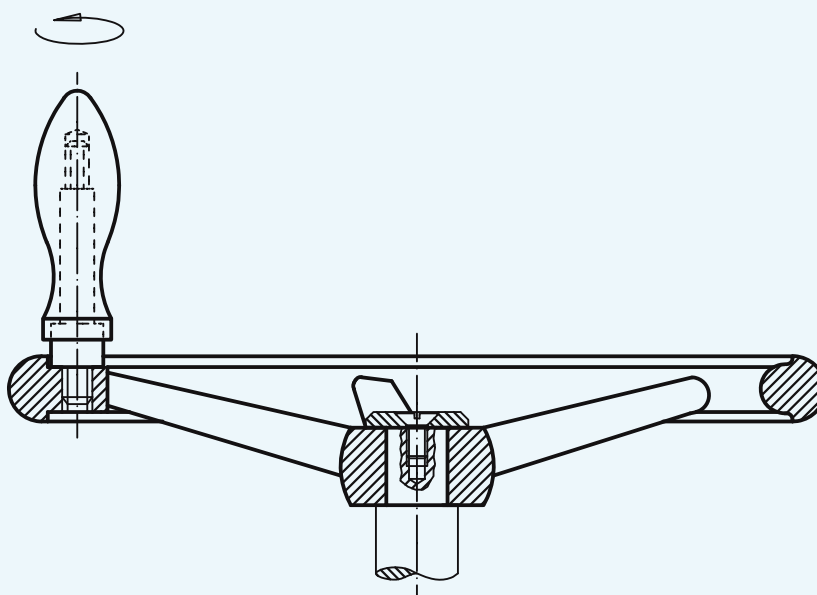
DIN 950 slitina Al



Obj.č. d ₂ malý	Obj.č. d ₂ velký	Provedení	d ₁	d ₂ H7 malý	d ₂ H7 velký	d ₃	l ₁	l ₂	Počet ramen	odpovídající rukojeť DIN 39/ DIN 98	g
24580.0400	24580.0401	bez drážky,	80	10	12	24	16	13	3	16	410
24580.0405	24580.0406	s pevnou	100	10	12	26	17	16	3	16	550
24580.0410	24580.0411	rukojetí	125	12	14	28	18	18	3	20	835
24580.0415	24580.0416	EH 24450.,	140	14	16	30	19	20	3	20	1025
24580.0420	24580.0421	namontovanou,	160	14	16	32	20	20	3	25	1380
24580.0430	24580.0431	provedení B-F/G	200	18	22	38	24	21	3	25	2180
24580.0440	24580.0441	(alt: F 4)	250	22	26	45	28	22	5	32	4160
24580.0445	24580.0446		315	26	30	53	33	23	5	32	6160
24580.0450	24580.0451		400	30	34	65	38	25	5	36	10460
24580.0500	24580.0501	s drážkou,	80	10	12	24	16	13	3	16	410
24580.0505	24580.0506	s pevnou	100	10	12	26	17	16	3	16	550
24580.0510	24580.0511	rukojetí	125	12	14	28	18	18	3	20	835
24580.0515	24580.0516	EH 24450.,	140	14	16	30	19	20	3	20	1025
24580.0520	24580.0521	namontovanou,	160	14	16	32	20	20	3	25	1380
24580.0530	24580.0531	provedení N-F/G	200	18	22	38	24	21	3	25	2180
24580.0540	24580.0541	(alt: F 3)	250	22	26	45	28	22	5	32	4160
24580.0545	24580.0546		315	26	30	53	33	23	5	32	6160
24580.0550	24580.0551		400	30	34	65	38	25	5	36	10460

Klínová drážka DIN 6885 list 1

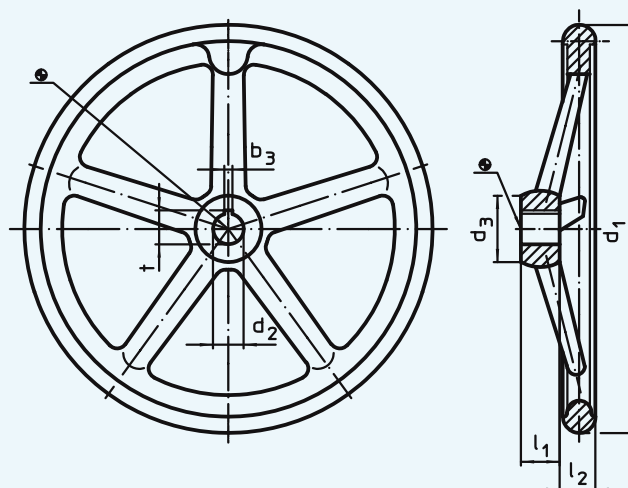
d ₂	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	22,0	26,0	30,0	34,0
b ₃	3,0	4,0	5,0	5,0	6,0	6,0	8,0	8,0	10,0
t	11,4	13,8	16,3	18,3	20,8	24,8	29,3	33,3	37,3



EH 24590.

Ruční kolo

DIN 950 slitina Al



Materiál:

Ruční kolo:

- Slitina Al
- čisté, zbaveno otřepů
- Náboj opravený
- Věnc leštěný

Rukojeť DIN 39 (EH 24450.):

- Ocel, soustružená, zinkovaná, pasivovaná

Rukojeť DIN 98 (EH 24460., otočná):

- Ocel, soustružená, zinkovaná, pasivovaná

Obj.č. d ₂ malý	Obj.č. d ₂ velký	Provedení	d ₁	d ₂ H7 malý	d ₂ H7 velký	d ₃	l ₁	l ₂	Počet ramen	odpovídající rukojeť DIN 39/ DIN 98	g
24590.0000	24590.0001	bez drážky,	80	10	12	24	16	13	3	–	92
24590.0005	24590.0006	bez rukojeti,	100	10	12	26	17	16	3	–	160
24590.0010	24590.0011	provedení B-F/A	125	12	14	28	18	18	3	–	237
24590.0015	24590.0016	(alt: A4)	140	14	16	30	19	20	3	–	295
24590.0020	24590.0021		160	14	16	32	20	20	3	–	435
24590.0030	24590.0031		200	18	22	38	24	21	3	–	783
24590.0040	24590.0041		250	22	26	45	28	22	5	–	1509
24590.0045	24590.0046		315	26	30	53	33	23	5	–	2440
24590.0050	24590.0051		400	30	34	65	38	25	5	–	3740
24590.0100	24590.0101	s drážkou,	80	10	12	24	16	13	3	–	99
24590.0105	24590.0106	bez rukojeti,	100	10	12	26	17	16	3	–	171
24590.0110	24590.0111	provedení N-F/A	125	12	14	28	18	18	3	–	232
24590.0115	24590.0116	(alt: A 3)	140	14	16	30	19	20	3	–	309
24590.0120	24590.0121		160	14	16	32	20	20	3	–	422
24590.0130	24590.0131		200	18	22	38	24	21	3	–	779
24590.0140	24590.0141		250	22	26	45	28	22	5	–	1511
24590.0145	24590.0146		315	26	30	53	33	23	5	–	2500
24590.0150	24590.0151		400	30	34	65	38	25	5	–	3600
24590.0200	24590.0201	bez drážky,	80	10	12	24	16	13	3	16	150
24590.0205	24590.0206	s otočnou	100	10	12	26	17	16	3	16	210
24590.0210	24590.0211	rukojetí EH 24460.,	125	12	14	28	18	18	3	20	340
24590.0215	24590.0216	namontovanou,	140	14	16	30	19	20	3	20	430
24590.0220	24590.0221	provedení B-F/G	160	14	16	32	20	20	3	25	615
24590.0230	24590.0231	(alt: D 4)	200	18	22	38	24	21	3	25	970
24590.0240	24590.0241		250	22	26	45	28	22	5	32	1885
24590.0245	24590.0246		315	26	30	53	33	23	5	32	2885
24590.0250	24590.0251		400	30	34	65	38	25	5	36	4250
24590.0300	24590.0301	s drážkou,	80	10	12	24	16	13	3	16	150
24590.0305	24590.0306	s otočnou	100	10	12	26	17	16	3	16	210
24590.0310	24590.0311	rukojetí EH 24460.,	125	12	14	28	18	18	3	20	340
24590.0315	24590.0316	namontovanou,	140	14	16	30	19	20	3	20	430
24590.0320	24590.0321	provedení N-F/G	160	14	16	32	20	20	3	25	615
24590.0330	24590.0331	(alt: D 3)	200	18	22	38	24	21	3	25	970
24590.0340	24590.0341		250	22	26	45	28	22	5	32	1885
24590.0345	24590.0346		315	26	30	53	33	23	5	32	2885
24590.0350	24590.0351		400	30	34	65	38	25	5	36	4250

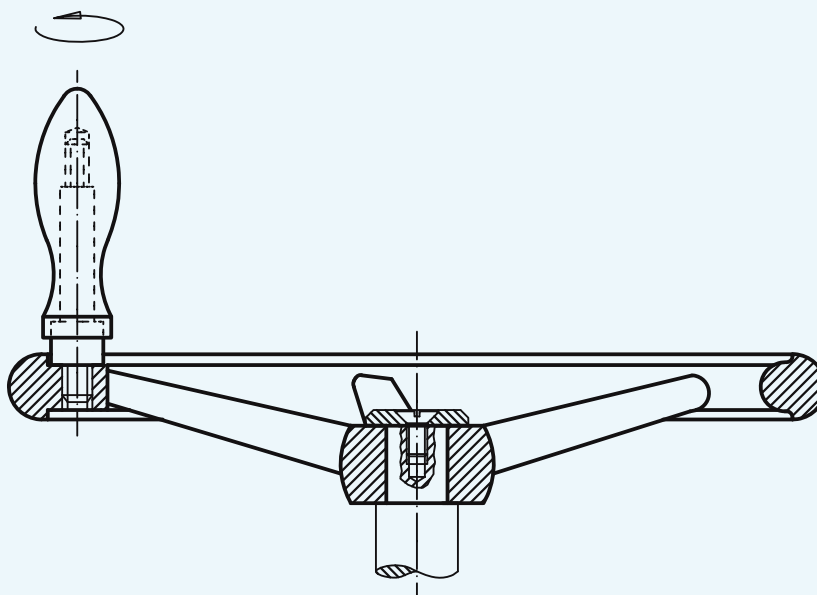
**Ruční kolo
 paprskové**

slitina Al

Obj.č. d ₂ malý	Obj.č. d ₂ velký	Provedení	d ₁	d ₂ H7 malý	d ₂ H7 velký	d ₃	l ₁	l ₂	Počet ramen	odpovídající rukojeť DIN 39/ DIN 98	g
24590.0400	24590.0401	bez drážky,	80	10	12	24	16	13	3	16	150
24590.0405	24590.0406	s pevnou	100	10	12	26	17	16	3	16	210
24590.0410	24590.0411	rukojetí EH 24450.,	125	12	14	28	18	18	3	20	340
24590.0415	24590.0416	namontovanou,	140	14	16	30	19	20	3	20	420
24590.0420	24590.0421	provedení B-F/G	160	14	16	32	20	20	3	25	615
24590.0430	24590.0431	(alt: F 4)	200	18	22	38	24	21	3	25	970
24590.0440	24590.0441		250	22	26	45	28	22	5	32	1860
24590.0445	24590.0446		315	26	30	53	33	23	5	32	2860
24590.0450	24590.0451		400	30	34	65	38	25	5	36	4210
24590.0500	24590.0501	s drážkou,	80	10	12	24	16	13	3	16	150
24590.0505	24590.0506	s pevnou	100	10	12	26	17	16	3	16	210
24590.0510	24590.0511	rukojetí EH 24450.,	125	12	14	28	18	18	3	20	330
24590.0515	24590.0516	namontovanou,	140	14	16	30	19	20	3	20	420
24590.0520	24590.0521	provedení N-F/G	160	14	16	32	20	20	3	25	610
24590.0530	24590.0531	(alt: F 3)	200	18	22	38	24	21	3	25	960
24590.0540	24590.0541		250	22	26	45	28	22	5	32	1860
24590.0545	24590.0546		315	26	30	53	33	23	5	32	2860
24590.0550	24590.0551		400	30	34	65	38	25	5	36	4210

Klínová drážka DIN 6885 list 1

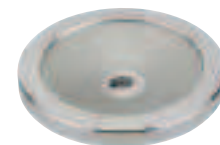
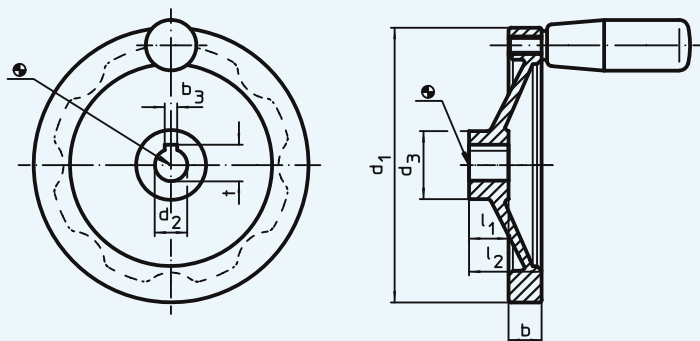
d ₂	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	22,0	26,0	30,0	34,0
b ₃	3,0	4,0	5,0	5,0	6,0	6,0	8,0	8,0	10,0
t	11,4	13,8	16,3	18,3	20,8	24,8	29,3	33,3	37,3



EH 24600.

Ruční kolo plné

slitina Al



Materiál:

Ruční kolo:

- Hliníkový odlitek

Válcová rukojeť (EH 24530.):

- Duroplast PF 31 DIN 7708, černá

Osový díl:

- Ocel, zinkovaná

Poznámka:

Náboj je obrobený; věnec je ze všech stran soustružený a hladce vyleštěný; neobrobené plochy jsou čistě otryskány; obvodová a čelní házivost věnce je pod hodnotou JS 12. Ze zadní strany jsou ergonomické nálitky. Díky leštění věnce a otryskání neobrobených ploch se nemusí kolo lakovat. K axiálnímu upevnění se používají podložky EH 22270.

Rozsah teplot pro použití max. 110 °C.

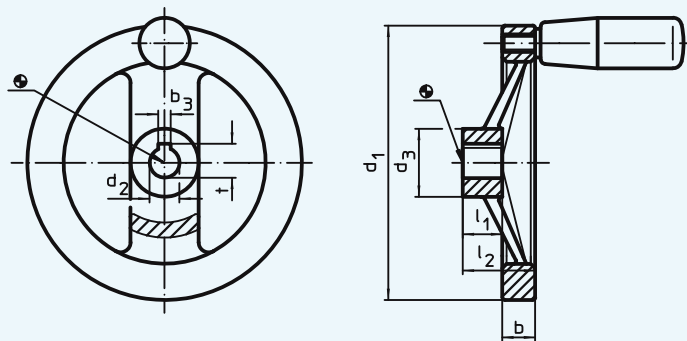
Obj.č. d ₂ malý	Obj.č. d ₂ velký	Provedení	d ₁	d ₂ H7 malý	d ₂ H7 velký	d ₃	b	l ₁	l ₂ ≈	odpovídající válcová rukojeť EH 24530.	g
24600.0000	24600.0001	bez drážky, bez válcové rukojeti	80	10	12	26	13,0	16	26	–	130
24600.0005	24600.0006		100	10	12	28	14,0	17	30	–	203
24600.0010	24600.0011		125	12	14	31	15,0	18	33	–	307
24600.0015	24600.0016		140	14	16	36	16,5	19	36	–	430
24600.0020	24600.0021		160	14	16	36	18,0	20	39	–	540
24600.0030	24600.0031		200	18	20	42	20,5	24	45	–	849
24600.0040	24600.0041		250	22	26	48	23,0	28	51	–	1495
24600.0100	24600.0101	s drážkou, bez válcové rukojeti	80	10	12	26	13,0	16	26	–	139
24600.0105	24600.0106		100	10	12	28	14,0	17	30	–	190
24600.0110	24600.0111		125	12	14	31	15,0	18	33	–	291
24600.0115	24600.0116		140	14	16	36	16,5	19	36	–	413
24600.0120	24600.0121		160	14	16	36	18,0	20	39	–	529
24600.0130	24600.0131		200	18	20	42	20,5	24	45	–	880
24600.0140	24600.0141		250	22	26	48	23,0	28	51	–	1515
24600.0200	24600.0201	bez drážky, s válcovou rukojetí EH 24530.	80	10	12	26	13,0	16	26	18 x M 6	160
24600.0205	24600.0206		100	10	12	28	14,0	17	30	21 x M 6	255
24600.0210	24600.0211		125	12	14	31	15,0	18	33	23 x M 8	390
24600.0215	24600.0216		140	14	16	36	16,5	19	36	23 x M 8	510
24600.0220	24600.0221		160	14	16	36	18,0	20	39	26 x M10	675
24600.0230	24600.0231		200	18	20	42	20,5	24	45	26 x M10	995
24600.0240	24600.0241		250	22	26	48	23,0	28	51	28 x M10	1625
24600.0300	24600.0301	s drážkou, s válcovou rukojetí EH 24530.	80	10	12	26	13,0	16	26	18 x M 6	160
24600.0305	24600.0306		100	10	12	28	14,0	17	30	21 x M 6	255
24600.0310	24600.0311		125	12	14	31	15,0	18	33	23 x M 8	390
24600.0315	24600.0316		140	14	16	36	16,5	19	36	23 x M 8	510
24600.0320	24600.0321		160	14	16	36	18,0	20	39	26 x M10	675
24600.0330	24600.0331		200	18	20	42	20,5	24	45	26 x M10	995
24600.0340	24600.0341		250	22	26	48	23,0	28	51	28 x M10	1625

Klíňová drážka DIN 6885 list 1

d ₂	10,0	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	22,0	26,0
b ₃	3,0	4,0	5,0	5,0	6,0	6,0	6,0	8,0
t	11,4	13,8	16,3	18,3	20,8	22,8	24,8	29,3

EH 24610.
Ruční kolo paprskové

slitina Al


Materiál:
Ruční kolo:

- Hliníkový odlitek

Válcová rukojeť (EH 24530.):

- Duroplast PF 31 DIN 7708, černá

Osový díl:

- Ocel, zinkovaná

Poznámka:

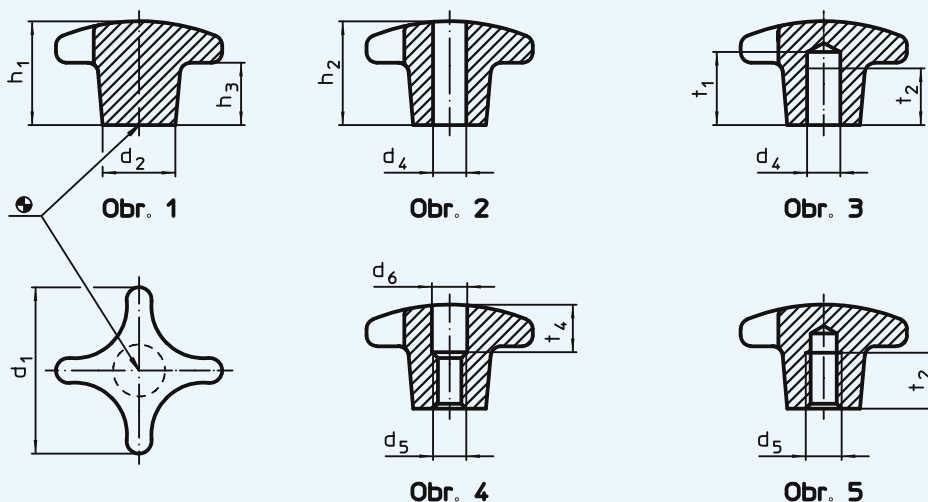
Náboj je obrobený; věnec je ze všech stran soustružený a hladce vyleštěný; neobrobené plochy jsou čistě otryskány; obvodová a čelní házivost věnce je pod hodnotou JS 12. Díky leštění věnce a otryskání neobrobených ploch se nemusí kolo lakovat. K axiálnímu upevnění se používají podložky EH 22270.

Rozsah teplot pro použití max. 110 °C.

Obj.č. d ₂ malý	Obj.č. d ₂ velký	Provedení	d ₁	d ₂ H7 malý	d ₂ H7 velký	d ₃	b	l ₁	l ₂ ≈	odpovídající válcová rukojeť EH 24530.	g
24610.0010	24610.0011	bez drážky, bez válcové rukojeti	125	12	14	31	15,0	18	33	–	301
24610.0015	24610.0016		140	14	16	36	16,5	19	36	–	400
24610.0020	24610.0021		160	14	16	36	18,0	20	39	–	520
24610.0030	24610.0031		200	18	20	42	20,5	24	45	–	886
24610.0040	24610.0041		250	22	26	48	23,0	28	51	–	1454
24610.0110	24610.0111	s drážkou, bez válcové rukojeti	125	12	14	31	15,0	18	33	–	303
24610.0115	24610.0116		140	14	16	36	16,5	19	36	–	406
24610.0120	24610.0121		160	14	16	36	18,0	20	39	–	542
24610.0130	24610.0131		200	18	20	42	20,5	24	45	–	914
24610.0140	24610.0141		250	22	26	48	23,0	28	51	–	1446
24610.0210	24610.0211	bez drážky, s válcovou rukojetí EH 24530.	125	12	14	31	15,0	18	33	23 x M 8	390
24610.0215	24610.0216		140	14	16	36	16,5	19	36	23 x M 8	490
24610.0220	24610.0221		160	14	16	36	18,0	20	39	26 x M10	645
24610.0230	24610.0231		200	18	20	42	20,5	24	45	26 x M10	1000
24610.0240	24610.0241		250	22	26	48	23,0	28	51	28 x M10	1585
24610.0310	24610.0311	s drážkou, s válcovou rukojetí EH 24530.	125	12	14	31	15,0	18	33	23 x M 8	390
24610.0315	24610.0316		140	14	16	36	16,5	19	36	23 x M 8	490
24610.0320	24610.0321		160	14	16	36	18,0	20	39	26 x M10	645
24610.0330	24610.0331		200	18	20	42	20,5	24	45	26 x M10	1000
24610.0340	24610.0341		250	22	26	48	23,0	28	51	28 x M10	1585

Klínová drážka DIN 6885 list 1

d ₂	12,0	14,0	16,0	18,0	20,0	22,0	26,0
b ₃	4,0	5,0	5,0	6,0	6,0	6,0	8,0
t	13,8	16,3	18,3	20,8	22,8	24,8	29,3


Materiál:

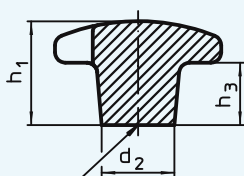
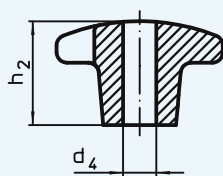
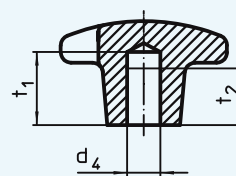
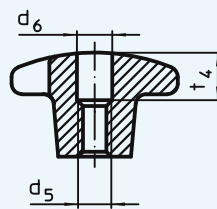
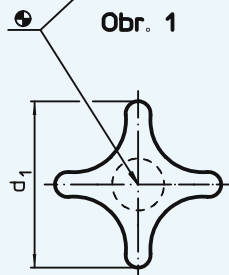
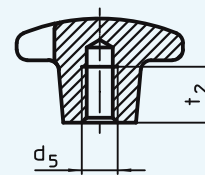
- Šedá litina 20, čistá

Poznámka:

Opískováno.
Speciální provedení s jiným otvorem nebo povrchem jen na objednávku.

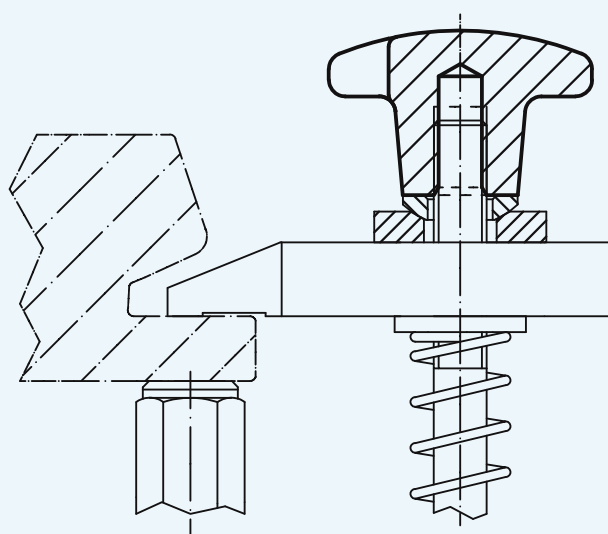
Obj.č.	Provedení	d ₁	d ₂	d ₄ H7	d ₅	d ₆	h ₁	h ₂	h ₃	t ₁	t ₂	t ₄	g
24620.0032	neopracovaný díl,	32	12	-	-	-	21	-	10	-	-	-	38
24620.0040	provedení A	40	14	-	-	-	26	-	14	-	-	-	69
24620.0050	(Obr.1)	50	18	-	-	-	34	-	20	-	-	-	115
24620.0063		63	20	-	-	-	42	-	25	-	-	-	228
24620.0080		80	25	-	-	-	52	-	30	-	-	-	415
24620.0090		100	32	-	-	-	65	-	38	-	-	-	855
24620.0132	s hladkou dírou,	32	12	6	-	-	-	20	-	-	-	-	34
24620.0140	průchozí,	40	14	8	-	-	-	25	-	-	-	-	59
24620.0150	provedení B	50	18	10	-	-	-	32	-	-	-	-	95
24620.0163	(Obr.2)	63	20	12	-	-	-	40	-	-	-	-	171
24620.0180		80	25	16	-	-	-	50	-	-	-	-	338
24620.0190		100	32	20	-	-	-	63	-	-	-	-	709
24620.0232	s hladkou	32	12	6	-	-	-	20	-	15	12	-	36
24620.0240	neprůchozí dírou,	40	14	8	-	-	-	25	-	18	15	-	61
24620.0250	provedení C	50	18	10	-	-	-	32	-	21	18	-	99
24620.0263	(Obr.3)	63	20	12	-	-	-	40	-	25	22	-	200
24620.0280		80	25	16	-	-	-	50	-	32	28	-	380
24620.0290		100	32	20	-	-	-	63	-	40	36	-	706
24620.0332	s průchozím závitem,	32	12	-	M 6	6,4	-	20	-	-	-	10	34
24620.0340	provedení D	40	14	-	M 8	8,4	-	25	-	-	-	12	60
24620.0350	(Obr.4)	50	18	-	M 10	10,5	-	32	-	-	-	16	95
24620.0363		63	20	-	M 12	13,0	-	40	-	-	-	20	191
24620.0380		80	25	-	M 16	17,0	-	50	-	-	-	30	339
24620.0390		100	32	-	M 20	21,0	-	63	-	-	-	38	704
24620.0432	s neprůchozím závitem,	32	12	-	M 6	-	-	20	-	-	12	-	35
24620.0440	provedení E	40	14	-	M 8	-	-	25	-	-	15	-	63
24620.0450	(Obr.5)	50	18	-	M 10	-	-	32	-	-	18	-	103
24620.0463		63	20	-	M 12	-	-	40	-	-	22	-	205
24620.0480		80	25	-	M 16	-	-	50	-	-	28	-	359
24620.0490		100	32	-	M 20	-	-	63	-	-	36	-	730

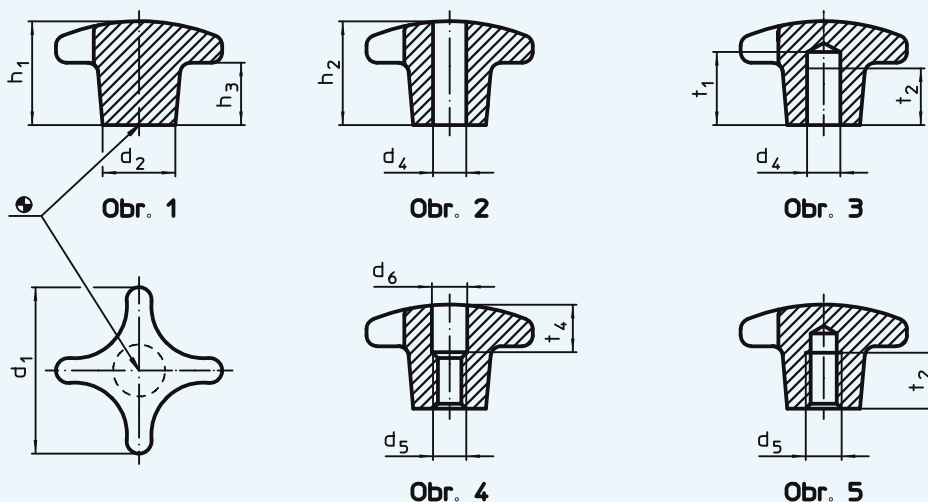
EH 24620.
Křížová matice

 DIN 6335 z šedé litiny
 s plastovým povrchem

Obr. 1

Obr. 2

Obr. 3

Obr. 4

Obr. 5
Materiál:

- Šedá litina 20, opláštěná plastem, podobné RAL 2004 oranžová nebo podobné RAL 9005 černá, matná

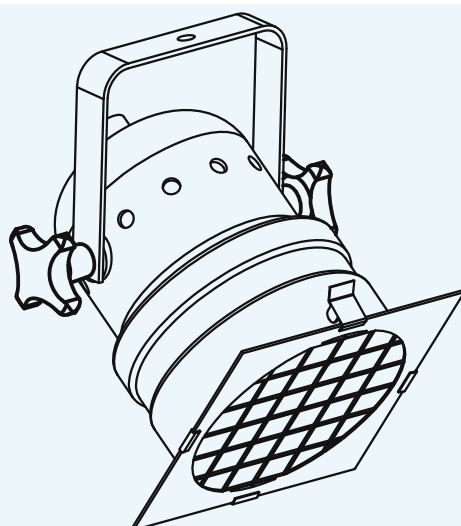
Obj.č. oranžová	Obj.č. černá	Provedení	d ₁	d ₂	d ₄ H7	d ₅	d ₆	h ₁	h ₂	h ₃	t ₁	t ₂	t ₄	g
24620.0540	24620.0640	s hladkou neprůchozí	40	14	8	-	-	-	25	-	18	15	-	62
24620.0550	24620.0650	dírou,	50	18	10	-	-	-	32	-	21	18	-	106
24620.0563	24620.0663	provedení C	63	20	12	-	-	-	40	-	25	22	-	201
24620.0580	24620.0680	(Obr.3)	80	25	16	-	-	-	50	-	32	28	-	353
24620.0541	24620.0641	s neprůchozím závitem,	40	14	-	M 8	-	-	25	-	-	15	-	56
24620.0551	24620.0651	provedení E	50	18	-	M 10	-	-	32	-	-	18	-	110
24620.0564	24620.0664	(Obr.5)	63	20	-	M 12	-	-	40	-	-	22	-	198
24620.0581	24620.0681		80	25	-	M 16	-	-	50	-	-	28	-	364




Materiál:

- Slitina Al, neleštěná nebo leštěná

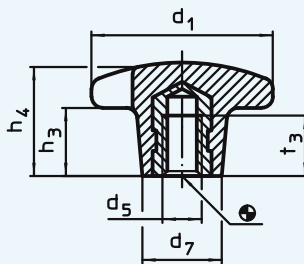
Obj.č. neleštěný	Obj.č. leštěný	Provedení	d ₁	d ₂	d ₄ H7	d ₅	d ₆	h ₁	h ₂	h ₃	t ₁	t ₂	t ₄	±g
24630.0040	-	nepracovaný díl,	40	14	-	-	-	26	-	14	-	-	-	27
24630.0050	-	provedení A	50	18	-	-	-	34	-	20	-	-	-	51
24630.0063	-	(Obr.1)	63	20	-	-	-	42	-	25	-	-	-	95
24630.0080	-		80	25	-	-	-	52	-	30	-	-	-	161
24630.0140	24630.0540	s hladkou dírou,	40	14	8	-	-	-	25	-	-	-	-	21
24630.0150	24630.0550	průchozí,	50	18	10	-	-	-	32	-	-	-	-	41
24630.0163	24630.0563	provedení B	63	20	12	-	-	-	40	-	-	-	-	79
24630.0180	24630.0580	(Obr.2)	80	25	16	-	-	-	50	-	-	-	-	133
24630.0240	24630.0640	s hladkou neprůchozí	40	14	8	-	-	-	25	-	18	15	-	23
24630.0250	24630.0650	dírou,	50	18	10	-	-	-	32	-	21	18	-	42
24630.0263	24630.0663	provedení C	63	20	12	-	-	-	40	-	25	22	-	73
24630.0280	24630.0680	(Obr.3)	80	25	16	-	-	-	50	-	32	28	-	138
24630.0340	24630.0740	s průchozím závitem,	40	14	-	M 8	8,4	-	25	-	-	-	12	23
24630.0350	24630.0750	provedení D	50	18	-	M 10	10,5	-	32	-	-	-	16	44
24630.0363	24630.0763	(Obr.4)	63	20	-	M 12	13,0	-	40	-	-	-	20	70
24630.0380	24630.0780		80	25	-	M 16	17,0	-	50	-	-	-	30	129
24630.0440	24630.0840	s neprůchozím	40	14	-	M 8	-	-	25	-	-	15	-	24
24630.0450	24630.0850	závitem,	50	18	-	M 10	-	-	32	-	-	18	-	46
24630.0463	24630.0863	provedení E	63	20	-	M 12	-	-	40	-	-	22	-	74
24630.0480	24630.0880	(Obr.5)	80	25	-	M 16	-	-	50	-	-	28	-	142



EH 24640.

Křížová matice

DIN 6335 z plastu



Materiál:

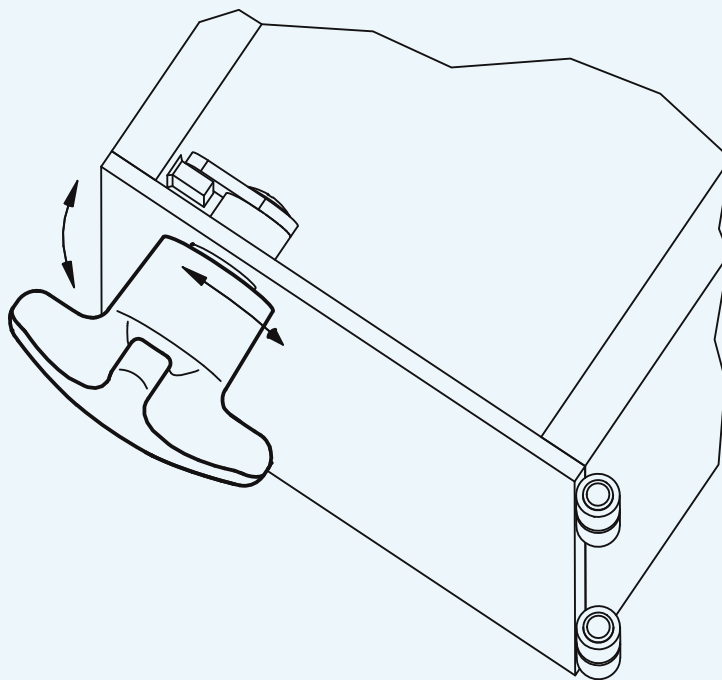
Držadlo: • Duroplast PF 31 DIN 7708, černá

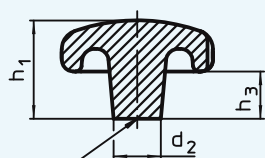
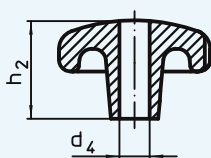
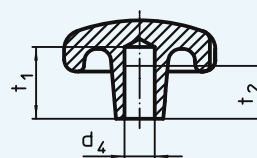
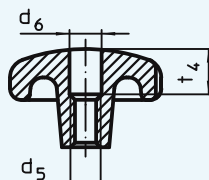
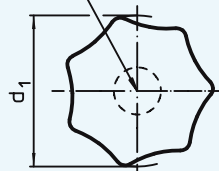
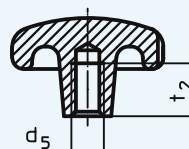
Pouzdro: • Ocel, zinkovaná
• 24640.0220 - mosaz

Poznámka:

Rozsah teplot pro použití: max. 110 °C.

Obj.č.	Provedení	d ₁	d ₅	d ₇	h ₃	h ₄	t ₃	g
24640.0220	se závitovou vložkou, provedení K	20	M 4	10	6	13	6,5	3,3
24640.0225		25	M 5	12	8	16	9,5	7,0
24640.0232		32	M 6	14	10	20	12,0	12,0
24640.0240		40	M 8	18	13	25	14,0	16,0
24640.0250		50	M 10	22	20	32	18,0	32,0
24640.0263		63	M 12	26	25	40	22,0	62,0
24640.0280		80	M 16	35	30	50	30,0	137,0




Obr. 1

Obr. 2

Obr. 3

Obr. 4

Obr. 5

Materiál:

- Šedá litina 20, čistá

Poznámka:

Opískováno.

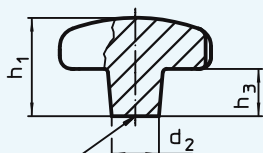
Speciální provedení s jiným otvorem nebo povrchem jen na objednávku.

Obj.č.	Provedení	d ₁	d ₂	d ₄ H7	d ₅	d ₆	h ₁	h ₂	h ₃	t ₁	t ₂	t ₄	g
24650.0032	nepracovaný díl,	32	12	–	–	–	21	–	10	–	–	–	55
24650.0040	provedení A	40	14	–	–	–	26	–	13	–	–	–	82
24650.0050	(Obr.1)	50	18	–	–	–	34	–	17	–	–	–	150
24650.0063		63	20	–	–	–	42	–	21	–	–	–	260
24650.0080		80	25	–	–	–	52	–	25	–	–	–	510
24650.0132	s hladkou dírou, průchozí,	32	12	6	–	–	–	20	–	–	–	–	49
24650.0140	provedení B	40	14	8	–	–	–	25	–	–	–	–	72
24650.0150	(Obr.2)	50	18	10	–	–	–	32	–	–	–	–	130
24650.0163		63	20	12	–	–	–	40	–	–	–	–	220
24650.0180		80	25	16	–	–	–	50	–	–	–	–	440
24650.0232	s hladkou neprůchozí dírou,	32	12	6	–	–	–	20	–	15	12	–	50
24650.0240	provedení C	40	14	8	–	–	–	25	–	18	15	–	74
24650.0250	(Obr.3)	50	18	10	–	–	–	32	–	21	18	–	135
24650.0263		63	20	12	–	–	–	40	–	25	22	–	235
24650.0280		80	25	16	–	–	–	50	–	32	28	–	460
24650.0332	s průchozím závitem,	32	12	–	M 6	6,4	–	20	–	–	–	10	49
24650.0340	provedení D	40	14	–	M 8	8,4	–	25	–	–	–	12	72
24650.0350	(Obr.4)	50	18	–	M 10	10,5	–	32	–	–	–	16	130
24650.0363		63	20	–	M 12	13,0	–	40	–	–	–	20	220
24650.0380		80	25	–	M 16	17,0	–	50	–	–	–	30	545
24650.0432	s neprůchozím závitem,	32	12	–	M 6	–	–	20	–	–	12	–	50
24650.0440	provedení E	40	14	–	M 8	–	–	25	–	–	15	–	74
24650.0450	(Obr.5)	50	18	–	M 10	–	–	32	–	–	18	–	135
24650.0463		63	20	–	M 12	–	–	40	–	–	22	–	235
24650.0480		80	25	–	M 16	–	–	50	–	–	28	–	460

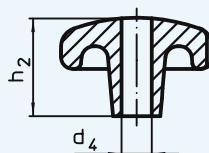
EH 24660.

Hvězdice

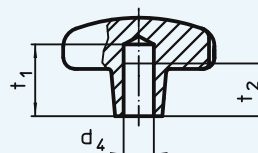
DIN 6336 slitina Al



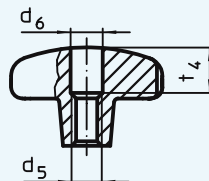
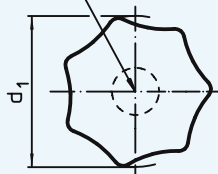
Obr. 1



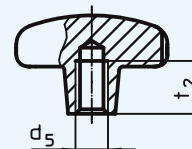
Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5

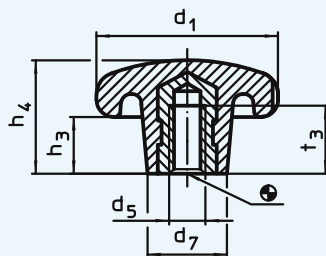
Materiál:

- Slitina Al, neleštěná nebo leštěná

Obj.č. neleštěný	Obj.č. leštěný	Provedení	d ₁	d ₂	d ₄ H7	d ₅	d ₆	h ₁	h ₂	h ₃	t ₁	t ₂	t ₄	g
24660.0040	-	nepracovaný díl,	40	14	-	-	-	26	-	13	-	-	-	36
24660.0050	-	provedení A	50	18	-	-	-	34	-	17	-	-	-	70
24660.0063	-	(Obr.1)	63	20	-	-	-	42	-	21	-	-	-	128
24660.0080	-		80	25	-	-	-	52	-	25	-	-	-	245
24660.0140	24660.0540	s hladkou dírou,	40	14	8	-	-	-	25	-	-	-	-	32
24660.0150	24660.0550	průchozí, provedení B	50	18	10	-	-	-	32	-	-	-	-	64
24660.0163	24660.0563	(Obr.2)	63	20	12	-	-	-	40	-	-	-	-	110
24660.0180	24660.0580		80	25	16	-	-	-	50	-	-	-	-	200
24660.0240	24660.0640	s hladkou neprůchozí	40	14	8	-	-	-	25	-	18	15	-	30
24660.0250	24660.0650	dírou, provedení C	50	18	10	-	-	-	32	-	21	18	-	63
24660.0263	24660.0663	(Obr.3)	63	20	12	-	-	-	40	-	25	22	-	117
24660.0280	24660.0680		80	25	16	-	-	-	50	-	32	28	-	223
24660.0340	24660.0740	s průchozím závitem,	40	14	-	M 8	8,4	-	25	-	-	-	12	32
24660.0350	24660.0750	provedení D	50	18	-	M 10	10,5	-	32	-	-	-	16	62
24660.0363	24660.0763	(Obr.4)	63	20	-	M 12	13,0	-	40	-	-	-	20	109
24660.0380	24660.0780		80	25	-	M 16	17,0	-	50	-	-	-	30	218
24660.0440	24660.0840	s neprůchozím	40	14	-	M 8	-	-	25	-	-	15	-	33
24660.0450	24660.0850	závitem,	50	18	-	M 10	-	-	32	-	-	18	-	63
24660.0463	24660.0863	provedení E	63	20	-	M 12	-	-	40	-	-	22	-	111
24660.0480	24660.0880	(Obr.5)	80	25	-	M 16	-	-	50	-	-	28	-	227

EH 24670.
Hvězdice

DIN 6336 plast

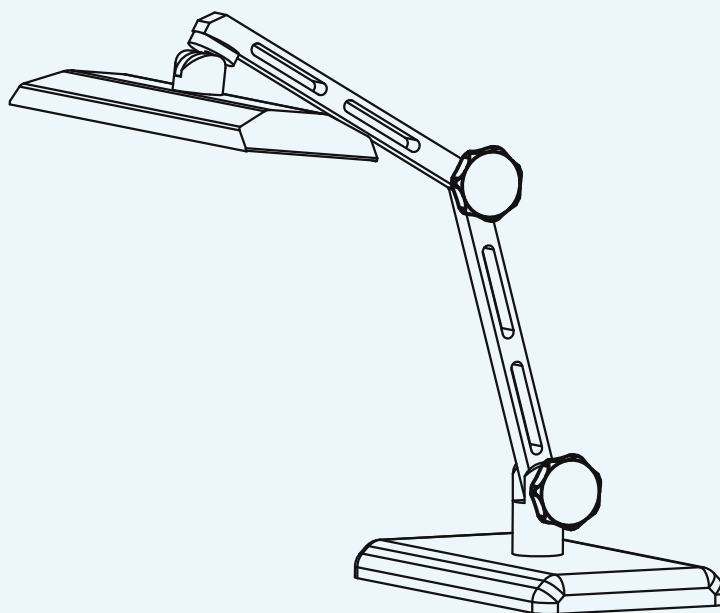

Materiál:
Držadlo: • Duroplast PF 31 DIN 7708, černá

Pouzdro: • Ocel, zinkovaná
• 24670.0220 - mosaz

Poznámka:

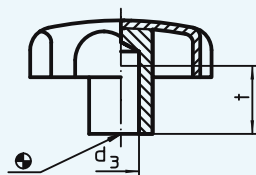
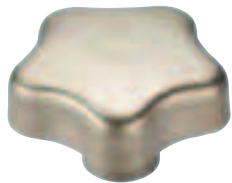
Rozsah teplot pro použití: max. 110 °C.

Obj.č.	Provedení	d ₁	d ₅	d ₇	h ₃	h ₄	t ₃	±g
24670.0220	se závitovou vložkou, provedení K	20	M 4	10	7	13	6,5	3,4
24670.0225		25	M 5	12	8	16	9,5	7,4
24670.0232		32	M 6	14	10	20	12,0	11,0
24670.0240		40	M 8	18	13	25	14,0	22,0
24670.0250		50	M 10	22	17	32	18,0	40,0
24670.0263		63	M 12	26	21	40	22,0	83,0
24670.0280		80	M 16	35	25	50	30,0	163,0

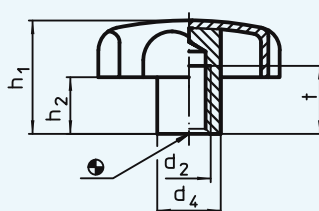


EH 24690.
Hvězdice

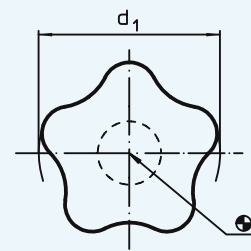
nerez



Obr. 1



Obr. 2

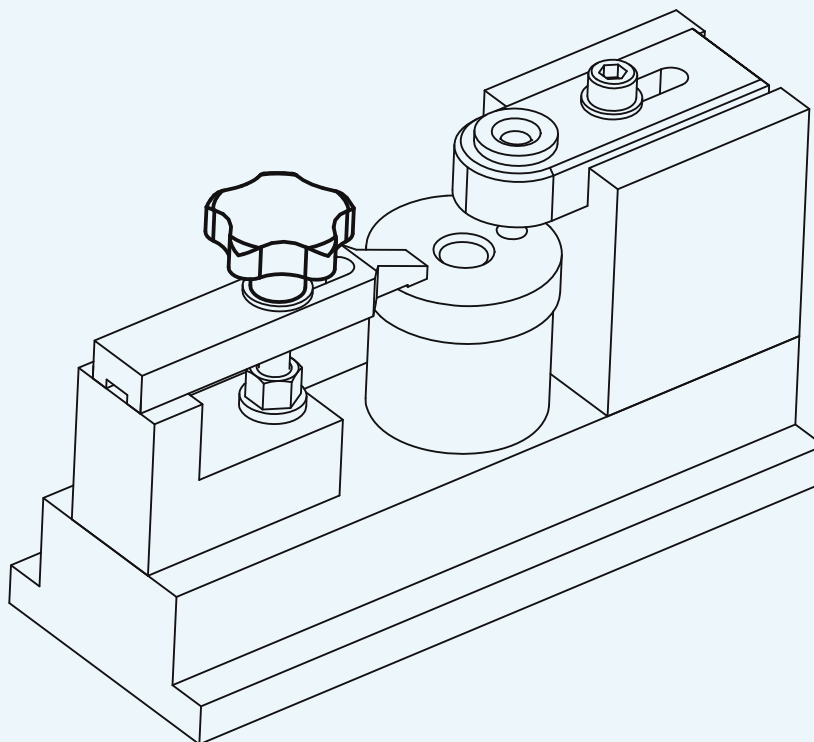

Materiál:

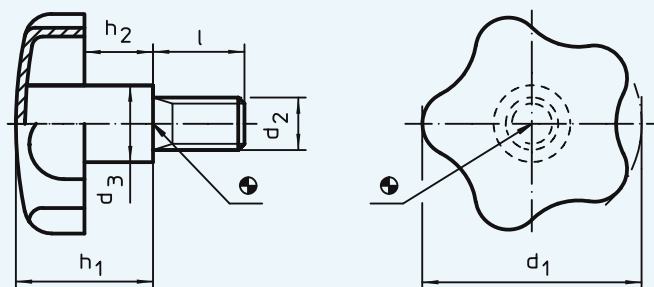
- Nerez 1.4301, matná

Poznámka:
Držadlo: tažený plech

Náboj: přivařený

Obj.č.	Provedení	d ₁	d ₂	d ₃ H7	d ₄	h ₁ ≈	h ₂ ≈	t min.	g
24690.0240	s hladkou neprůchozí dírou	40	–	8	14	25	12,5	15	29
24690.0250	(Obr.1)	50	–	10	18	32	17,5	18	67
24690.0260		60	–	12	20	40	21,0	22	110
24690.0440	s neprůchozím závitem	40	M 8	–	14	25	12,5	15	37
24690.0450	(Obr.2)	50	M 10	–	18	32	17,5	18	69
24690.0460		60	M 12	–	20	40	21,0	22	112



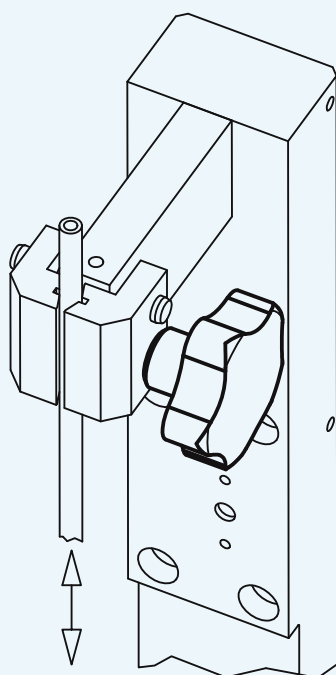
EH 24690.
**Šroub s
hvězdicí**
nerez

Materiál:

- Nerez 1.4301, matná

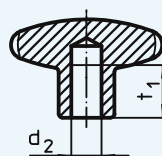
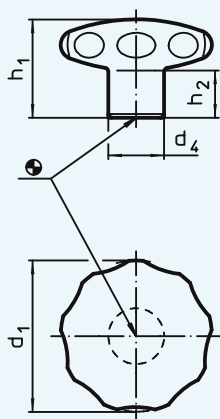
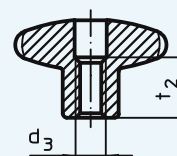
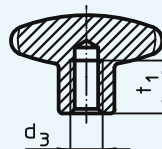
Poznámka:
Držadlo: tažený plech

Náboj: přivařený


Obj.č.	d ₁	d ₂	l	d ₃	h ₁ ≈	h ₂ ≈	g
24690.0140	40	M 8	20	14	24,0	12,0	50
24690.0142	40	M 8	30	14	24,0	12,0	55
24690.0144	40	M 8	40	14	24,0	12,0	56
24690.0150	50	M 10	20	18	30,0	16,5	95
24690.0152	50	M 10	30	18	30,0	16,5	97
24690.0154	50	M 10	40	18	30,0	16,5	100
24690.0160	60	M 12	30	20	37,5	20,0	155
24690.0162	60	M 12	40	20	37,5	20,0	162
24690.0164	60	M 12	50	20	37,5	20,0	169



EH 24690.
Hvězdice

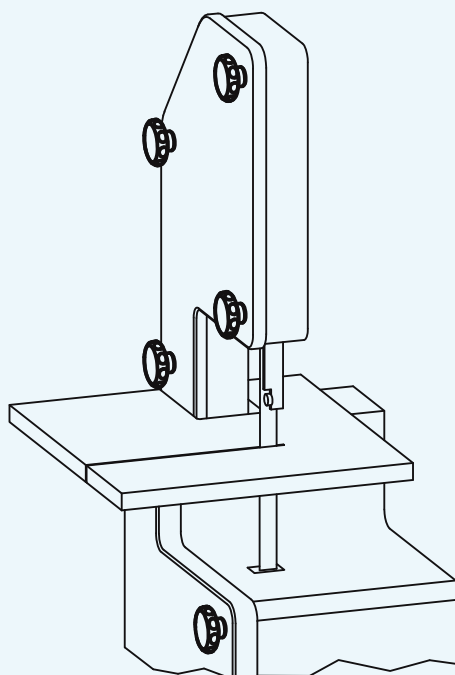
 nerezová,
 plná

Obr. 1

Obr. 2

Obr. 3
Materiál:

- Nerez 1.4305, matná

Poznámka:

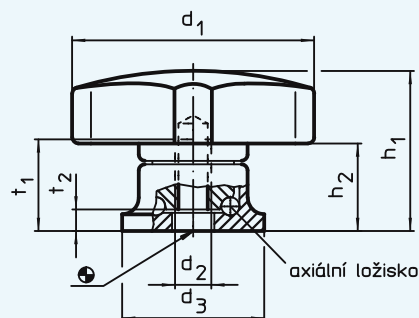
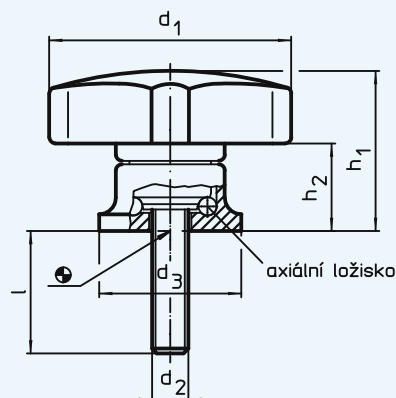
Provedení bez otřepů a hran. Splňuje vysoké hygienické požadavky do všech aplikací (např. potravinářský průmysl).

Obj.č.	Provedení	d ₁	d ₂ H7	d ₃	d ₄	h ₁	h ₂	t ₁ min.	t ₂	g
24690.0643	s hladkou neprůchozí dírou	40	8	–	18	30,5	15	12	–	131
24690.0653	(Obr.1)	50	10	–	21	34,0	17	15	–	223
24690.0663		60	12	–	25	39,0	18	18	–	386
24690.0644	s průchozím závitem	40	–	M 8	18	30,5	15	–	13	129
24690.0654	(Obr.2)	50	–	M 10	21	34,0	17	–	16	216
24690.0664		60	–	M 12	25	39,0	18	–	20	362
24690.0645	s neprůchozím závitem	40	–	M 6	18	30,5	15	12	–	134
24690.0646	(Obr.3)	40	–	M 8	18	30,5	15	12	–	132
24690.0655		50	–	M 8	21	34,0	17	15	–	226
24690.0656		50	–	M 10	21	34,0	17	15	–	222
24690.0665		60	–	M 10	25	39,0	18	18	–	395
24690.0666		60	–	M 12	25	39,0	18	18	–	384



Křížová matice

s axiálními ložisky


Obr. 1

Obr. 2

Materiál:
Držadlo: • Termoplast (PA)

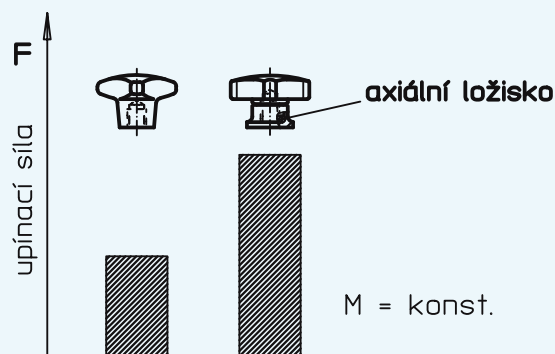
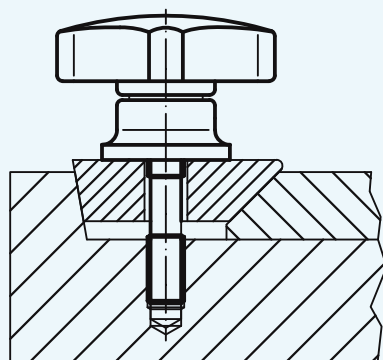
Vnitřní díl: • Zušlechtěná ocel,
nitridovaná, černá

Šroub: • Pevnost 8.8, brynýrováno

Poznámka:
Výhoda axiálních ložisek:

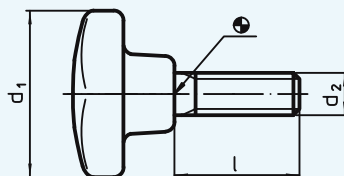
- Dvojnásobná upínací síla při stejné velikosti křížové matice je dána odstraněním tření styčných ploch.
- Šetří upínané prvky na styčné ploše.
- Lepší usazení obrobku díky zvětšené upínací síle.
- Rozsah teplot pro použití: max. + 80 °C.

Obj.č.	Provedení	d ₁	d ₂	l +2	d ₃	h ₁ ≈	h ₂ ≈	t ₁ min.	t ₂	g
24700.0040	s vnitřním závitem	40	M 6	–	24	27	15,0	12,5	5,0	45
24700.0050	(Obr.1)	50	M 8	–	25	34	22,5	14,0	4,2	68
24700.0063		63	M 10	–	30	41	26,5	18,0	5,4	111
24700.0080		80	M 12	–	35	54	34,0	26,5	6,6	218
24700.0042	se šroubem	40	M 6	15	24	27	15,0	–	–	50
24700.0044	(Obr.2)	40	M 6	25	24	27	15,0	–	–	52
24700.0053		50	M 8	20	25	34	22,5	–	–	81
24700.0056		50	M 8	35	25	34	22,5	–	–	86
24700.0066		63	M 10	30	30	41	26,5	–	–	137
24700.0068		63	M 10	40	30	41	26,5	–	–	142
24700.0083		80	M 12	30	35	54	34,0	–	–	258
24700.0087		80	M 12	50	35	54	34,0	–	–	276



EH 24730.
Křížový šroub

DIN 6335 z plastu



Nestandardní provedení, např. odlišné délky nebo závit z mosazi/nerezi dle poptávky.

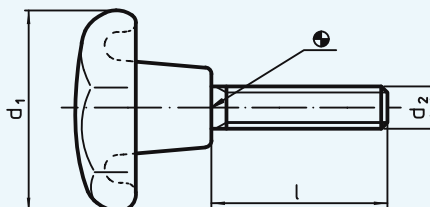
Materiál:
Držadlo: • Duroplast PF 31 DIN 7708, černá

Šroub: • Ocel, zinkovaná

Poznámka:

Rozsah teplot pro použití: max. 110 °C.

Obj.č.	Provedení	d ₁	d ₂	l	±g
24730.0051	provedení L	25	M 5	10	6,7
24730.0053		25	M 5	15	7,3
24730.0056		25	M 5	20	7,5
24730.0058		25	M 5	25	8,1
24730.0059		25	M 5	30	8,9
24730.0101		32	M 6	15	11,0
24730.0104		32	M 6	20	12,0
24730.0106		32	M 6	25	15,0
24730.0107		32	M 6	30	16,0
24730.0110		32	M 6	40	16,0
24730.0152		40	M 8	20	24,0
24730.0154		40	M 8	25	25,0
24730.0155		40	M 8	30	26,0
24730.0158		40	M 8	40	30,0
24730.0160		40	M 8	50	32,0
24730.0202		50	M 10	25	41,0
24730.0203		50	M 10	30	48,0
24730.0206		50	M 10	40	51,0
24730.0208		50	M 10	50	56,0
24730.0209		50	M 10	60	69,0
24730.0251		63	M 12	30	86,0
24730.0254		63	M 12	40	93,0
24730.0256		63	M 12	50	99,0
24730.0257		63	M 12	60	105,0
24730.0260		63	M 12	80	112,0
24730.0302		80	M 16	40	198,0
24730.0304		80	M 16	50	175,0
24730.0305		80	M 16	60	219,0
24730.0308		80	M 16	80	251,0



Nestandardní provedení, např. odlišné délky nebo závit z mosazi/nerezi dle poptávky.

Materiál:
Držadlo: • Duroplast PF 31 DIN 7708, černá

Šroub: • Ocel, zinkovaná

Poznámka:

Rozsah teplot pro použití: max. 110 °C.

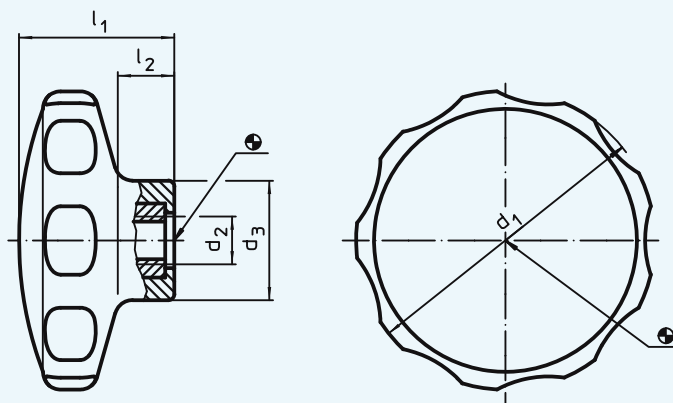
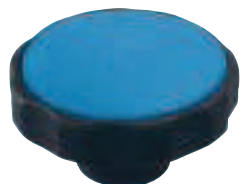
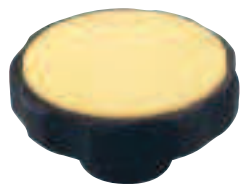


Obj.č.	Provedení	d ₁	d ₂	l	g
24740.0051	provedení L	25	M 5	10	7,3
24740.0053		25	M 5	15	7,2
24740.0056		25	M 5	20	8,7
24740.0058		25	M 5	25	8,7
24740.0059		25	M 5	30	9,2
24740.0101		32	M 6	15	14,0
24740.0104		32	M 6	20	14,0
24740.0106		32	M 6	25	14,0
24740.0107		32	M 6	30	16,0
24740.0110		32	M 6	40	17,0
24740.0152		40	M 8	20	28,0
24740.0154		40	M 8	25	30,0
24740.0155		40	M 8	30	32,0
24740.0158		40	M 8	40	35,0
24740.0160		40	M 8	50	38,0
24740.0202		50	M 10	25	51,0
24740.0203		50	M 10	30	54,0
24740.0206		50	M 10	40	60,0
24740.0208		50	M 10	50	64,0
24740.0209		50	M 10	60	77,0
24740.0251		63	M 12	30	101,0
24740.0254		63	M 12	40	108,0
24740.0256		63	M 12	50	115,0
24740.0257		63	M 12	60	121,0
24740.0260		63	M 12	80	143,0
24740.0302		80	M 16	40	223,0
24740.0304		80	M 16	50	237,0
24740.0305		80	M 16	60	232,0
24740.0308		80	M 16	80	274,0

EH 24750.

Hvězdice

termoplast



Nestandardní provedení, např. odlišné závity, dle poptávky.

Materiál:

Držadlo: • Termoplast (PA 6),
černá podobné RAL 9005

Závitová vložka: • Nerez

Víčko: • Termoplast (PA)
černá podobné RAL 9005
bílá podobné RAL 9019
oranžová podobné RAL 2004
žlutá podobné RAL 1016
modrá podobné RAL 5015

Poznámka:

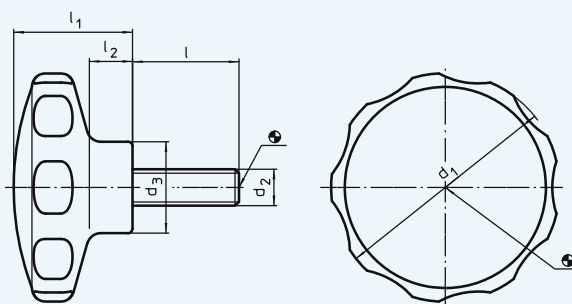
Rozsah teplot pro použití: -30 °C / +80 °C.

Obj.č. černá	Obj.č. bílá	Obj.č. oranžová	Obj.č. žlutá	Obj.č. modrá	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	μ g
24750.0030	24750.0031	24750.0032	24750.0033	24750.0034	30	M 4	14,0	19	7	5,3
24750.0035	24750.0036	24750.0037	24750.0038	24750.0039	30	M 5	14,0	19	7	5,7
24750.0040	24750.0041	24750.0042	24750.0043	24750.0044	40	M 5	16,5	22	9	8,2
24750.0045	24750.0046	24750.0047	24750.0048	24750.0049	40	M 6	16,5	22	9	9,5
24750.0050	24750.0051	24750.0052	24750.0053	24750.0054	50	M 6	22,0	26	10	16,0
24750.0055	24750.0056	24750.0057	24750.0058	24750.0059	50	M 8	22,0	26	10	19,0
24750.0060	24750.0061	24750.0062	24750.0063	24750.0064	62	M 8	22,0	35	13	19,0
24750.0065	24750.0066	24750.0067	24750.0068	24750.0069	62	M 10	22,0	35	13	39,0

EH 24750.

Šroub s hvězdicí

termoplast



Nestandardní provedení, např. odlišné závity nebo délky závitů, dle poptávky.

Materiál:

Držadlo: • Termoplast (PA 6),
černá podobné RAL 9005

Šroub: • Nerez

Víčko: • Termoplast (PA)
černá podobné RAL 9005
bílá podobné RAL 9019
oranžová podobné RAL 2004
žlutá podobné RAL 1016
modrá podobné RAL 5015

Poznámka:

Rozsah teplot pro použití: -30 °C / +80 °C.

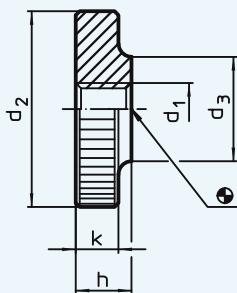
Obj.č. černá	Obj.č. bílá	Obj.č. oranžová	Obj.č. žlutá	Obj.č. modrá	d ₁	d ₂	l	d ₃	l ₁	l ₂	g	
24750.0100	24750.0101	24750.0102	24750.0103	24750.0104	30	M	4	10	14,0	19	7	6,1
24750.0110	24750.0111	24750.0112	24750.0113	24750.0114	30	M	4	14	14,0	19	7	6,6
24750.0120	24750.0121	24750.0122	24750.0123	24750.0124	30	M	4	18	14,0	19	7	6,9
24750.0130	24750.0131	24750.0132	24750.0133	24750.0134	30	M	4	23	14,0	19	7	7,3
24750.0140	24750.0141	24750.0142	24750.0143	24750.0144	30	M	4	28	14,0	19	7	7,7
24750.0150	24750.0151	24750.0152	24750.0153	24750.0154	30	M	5	10	14,0	19	7	7,1
24750.0160	24750.0161	24750.0162	24750.0163	24750.0164	30	M	5	14	14,0	19	7	7,9
24750.0170	24750.0171	24750.0172	24750.0173	24750.0174	30	M	5	18	14,0	19	7	8,4
24750.0180	24750.0181	24750.0182	24750.0183	24750.0184	30	M	5	23	14,0	19	7	9,0
24750.0190	24750.0191	24750.0192	24750.0193	24750.0194	30	M	5	28	14,0	19	7	9,0
24750.0200	24750.0201	24750.0202	24750.0203	24750.0204	40	M	5	10	16,5	22	9	9,6
24750.0210	24750.0211	24750.0212	24750.0213	24750.0214	40	M	5	14	16,5	22	9	10,0
24750.0220	24750.0221	24750.0222	24750.0223	24750.0224	40	M	5	18	16,5	22	9	11,0
24750.0230	24750.0231	24750.0232	24750.0233	24750.0234	40	M	5	23	16,5	22	9	12,0
24750.0240	24750.0241	24750.0242	24750.0243	24750.0244	40	M	5	28	16,5	22	9	12,0
24750.0250	24750.0251	24750.0252	24750.0253	24750.0254	40	M	6	14	16,5	22	9	12,0
24750.0260	24750.0261	24750.0262	24750.0263	24750.0264	40	M	6	18	16,5	22	9	13,0
24750.0270	24750.0271	24750.0272	24750.0273	24750.0274	40	M	6	23	16,5	22	9	14,0
24750.0280	24750.0281	24750.0282	24750.0283	24750.0284	40	M	6	28	16,5	22	9	15,0
24750.0290	24750.0291	24750.0292	24750.0293	24750.0294	40	M	6	38	16,5	22	9	16,0
24750.0300	24750.0301	24750.0302	24750.0303	24750.0304	50	M	6	14	22,0	26	10	19,0
24750.0310	24750.0311	24750.0312	24750.0313	24750.0314	50	M	6	18	22,0	26	10	19,0
24750.0320	24750.0321	24750.0322	24750.0323	24750.0324	50	M	6	23	22,0	26	10	20,0
24750.0330	24750.0331	24750.0332	24750.0333	24750.0334	50	M	6	28	22,0	26	10	21,0
24750.0340	24750.0341	24750.0342	24750.0343	24750.0344	50	M	6	38	22,0	26	10	23,0
24750.0350	24750.0351	24750.0352	24750.0353	24750.0354	50	M	8	18	22,0	26	10	26,0
24750.0360	24750.0361	24750.0362	24750.0363	24750.0364	50	M	8	23	22,0	26	10	27,0
24750.0370	24750.0371	24750.0372	24750.0373	24750.0374	50	M	8	28	22,0	26	10	29,0
24750.0380	24750.0381	24750.0382	24750.0383	24750.0384	50	M	8	38	22,0	26	10	32,0
24750.0390	24750.0391	24750.0392	24750.0393	24750.0394	50	M	8	48	22,0	26	10	35,0
24750.0400	24750.0401	24750.0402	24750.0403	24750.0404	62	M	8	18	22,0	35	13	40,0
24750.0410	24750.0411	24750.0412	24750.0413	24750.0414	62	M	8	23	22,0	35	13	41,0
24750.0420	24750.0421	24750.0422	24750.0423	24750.0424	62	M	8	28	22,0	35	13	43,0
24750.0430	24750.0431	24750.0432	24750.0433	24750.0434	62	M	8	38	22,0	35	13	46,0
24750.0440	24750.0441	24750.0442	24750.0443	24750.0444	62	M	8	48	22,0	35	13	49,0
24750.0450	24750.0451	24750.0452	24750.0453	24750.0454	62	M	10	23	22,0	35	13	51,0
24750.0460	24750.0461	24750.0462	24750.0463	24750.0464	62	M	10	28	22,0	35	13	54,0
24750.0470	24750.0471	24750.0472	24750.0473	24750.0474	62	M	10	38	22,0	35	13	59,0
24750.0480	24750.0481	24750.0482	24750.0483	24750.0484	62	M	10	48	22,0	35	13	64,0
24750.0490	24750.0491	24750.0492	24750.0493	24750.0494	62	M	10	58	22,0	35	13	69,0



EH 24760.

**Matice
rýhovaná
plochá**

DIN 467

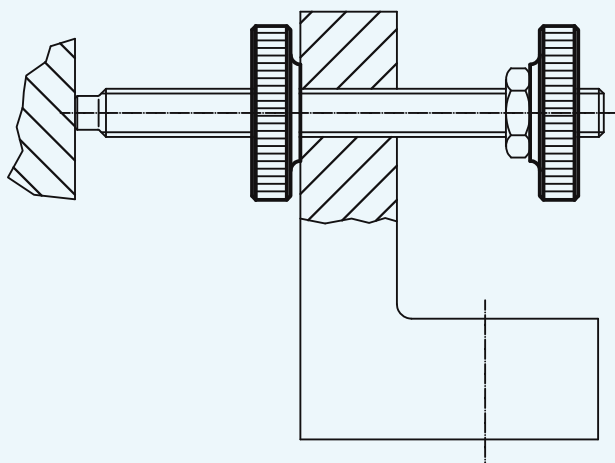


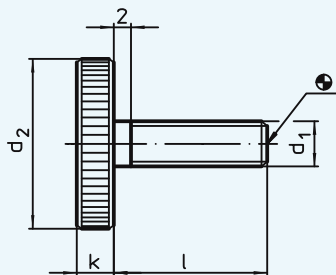
Materiál:

- Ocel, pevnost 5, brynýrovaná
- Nerez 1.4305, matná

Obj.č. ocel	Obj.č. nerez	d ₁	d ₂	d ₃	h	k	g
24760.0030	24760.0230	M 3	12	6	3	2,5	2,1
24760.0040	24760.0240	M 4	16	8	4	3,5	5,0
24760.0050	24760.0250	M 5	20	10	5	4,0	9,4
24760.0060	24760.0260	M 6	24	12	6	5,0	17,0
24760.0080	24760.0280	M 8	30	16	8	6,0	32,0
24760.0100	24760.0300	M 10	36	20	10	8,0	61,0
24760.0120*	-	M 12	40	22	12	10,0	92,0

* Rozměry nejsou obsaženy v normě DIN.

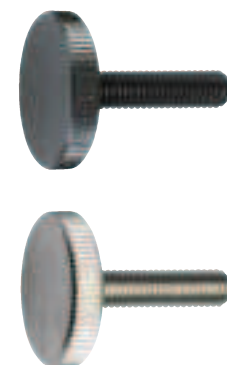


**Šroub
rýhovaný
plochý**
DIN 653

Materiál:

- Ocel, pevnost 5.8, bryněvaná
- Nerez 1.4305, matná

Poznámka:

Šrouby rýhované ploché jsou vyrobeny z jednoho kusu se závitem až k hlavě (DIN-znázornění A).

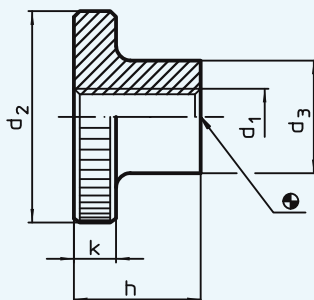


Obj.č. ocel	Obj.č. nerez	d ₁	l	d ₂	k	g
24770.0072	-	M 3	6	12	2,5	2,3
24770.0073	-	M 3	8	12	2,5	2,4
24770.0074	-	M 3	10	12	2,5	2,5
24770.0077	-	M 3	16	12	2,5	2,7
24770.0092	24770.0292	M 4	8	16	3,5	5,6
24770.0093	24770.0293	M 4	10	16	3,5	5,7
24770.0094	24770.0294	M 4	12	16	3,5	6,1
24770.0096	24770.0296	M 4	16	16	3,5	6,2
24770.0098	-	M 4	20	16	3,5	6,6
24770.0100	-	M 4	25	16	3,5	7,0
24770.0112	24770.0312	M 5	10	20	4,0	10,0
24770.0113	24770.0313	M 5	12	20	4,0	11,0
24770.0115	24770.0315	M 5	16	20	4,0	12,0
24770.0117	24770.0317	M 5	20	20	4,0	12,0
24770.0119	-	M 5	25	20	4,0	12,0
24770.0121	-	M 5	30	20	4,0	13,0
24770.0132	24770.0332	M 6	12	24	5,0	18,0
24770.0134	24770.0334	M 6	16	24	5,0	20,0
24770.0136	24770.0336	M 6	20	24	5,0	20,0
24770.0138	24770.0338	M 6	25	24	5,0	20,0
24770.0140	-	M 6	30	24	5,0	22,0
24770.0154	24770.0354	M 8	20	30	6,0	37,0
24770.0156	24770.0356	M 8	25	30	6,0	39,0
24770.0158	24770.0358	M 8	30	30	6,0	41,0
24770.0160	-	M 8	35	30	6,0	42,0
24770.0161	-	M 8	40	30	6,0	44,0
24770.0172	24770.0372	M 10	20	36	8,0	71,0
24770.0174	24770.0374	M 10	25	36	8,0	72,0
24770.0176	24770.0376	M 10	30	36	8,0	76,0
24770.0180	24770.0380	M 10	40	36	8,0	80,0

EH 24780.

**Matice
rýhovaná
vysoká**

DIN 466

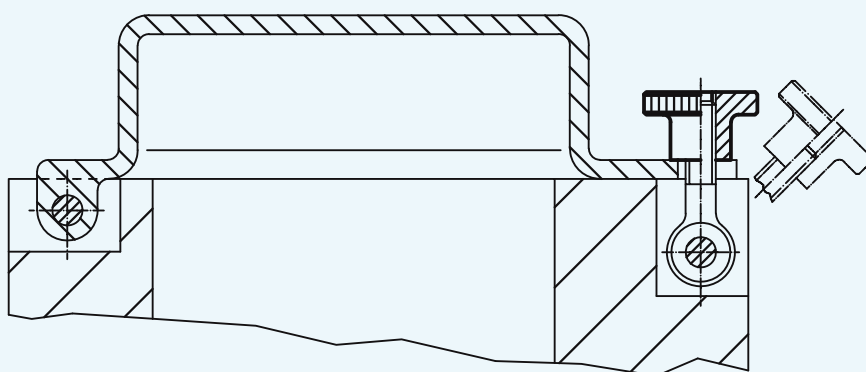


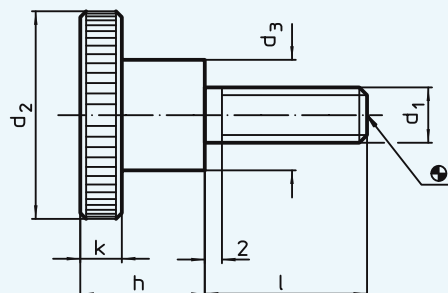
Materiál:

- Ocel, pevnost 5, bryněvaná
- Nerez 1.4305, matná

Obj.č. ocel	Obj.č. nerez	d ₁	d ₂	d ₃	h	k	g
24780.0030	-	M 3	12	6	7,5	2,5	2,9
24780.0040	24780.0240	M 4	16	8	9,5	3,5	6,7
24780.0050	24780.0250	M 5	20	10	11,5	4,0	12,0
24780.0060	24780.0260	M 6	24	12	15,0	5,0	23,0
24780.0080	24780.0280	M 8	30	16	18,0	6,0	44,0
24780.0100	24780.0300	M 10	36	20	23,0	8,0	85,0
24780.0120*	-	M 12	40	22	25,0	10,0	119,0

* Rozměry nejsou obsaženy v normě DIN.

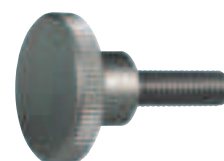


**Šroub
rýhovaný
vysoký**
DIN 464

Materiál:

- Ocel, pevnost 5.8, bryněrovaná
- Nerez 1.4305, matná

Poznámka:

Šrouby rýhované vysoké jsou vyrobeny z jednoho kusu. Oproti normě jsou vyrobeny se závitem až k hlavě bez výběhu závitu na konci.

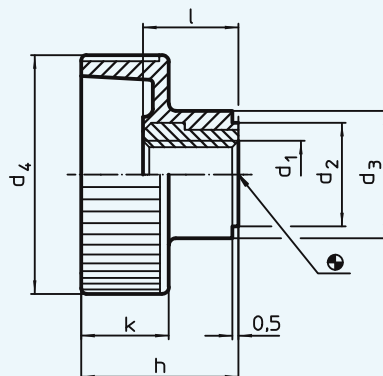


Obj.č. ocel	Obj.č. nerez	d ₁	l	d ₂	d ₃	h	k	g
24790.0074	-	M 3	6	12	6	7,5	2,5	3,7
24790.0076	-	M 3	10	12	6	7,5	2,5	3,8
24790.0077	-	M 3	12	12	6	7,5	2,5	4,0
24790.0079	-	M 3	16	12	6	7,5	2,5	4,0
24790.0092	-	M 4	5	16	8	9,5	3,5	7,7
24790.0094	24790.0294	M 4	8	16	8	9,5	3,5	7,9
24790.0095	24790.0295	M 4	10	16	8	9,5	3,5	8,1
24790.0096	24790.0296	M 4	12	16	8	9,5	3,5	8,3
24790.0098	24790.0298	M 4	16	16	8	9,5	3,5	8,4
24790.0100	-	M 4	20	16	8	9,5	3,5	9,1
24790.0102	-	M 4	25	16	8	9,5	3,5	9,0
24790.0112	-	M 5	6	20	10	11,5	4,0	14,0
24790.0113	-	M 5	8	20	10	11,5	4,0	15,0
24790.0114	24790.0314	M 5	10	20	10	11,5	4,0	15,0
24790.0115	24790.0315	M 5	12	20	10	11,5	4,0	15,0
24790.0117	24790.0317	M 5	16	20	10	11,5	4,0	16,0
24790.0119	24790.0319	M 5	20	20	10	11,5	4,0	16,0
24790.0121	24790.0321	M 5	25	20	10	11,5	4,0	17,0
24790.0123	-	M 5	30	20	10	11,5	4,0	17,0
24790.0132	-	M 6	8	24	12	15,0	5,0	28,0
24790.0133	-	M 6	10	24	12	15,0	5,0	27,0
24790.0134	24790.0334	M 6	12	24	12	15,0	5,0	28,0
24790.0136	24790.0336	M 6	16	24	12	15,0	5,0	28,0
24790.0138	24790.0338	M 6	20	24	12	15,0	5,0	29,0
24790.0140	24790.0340	M 6	25	24	12	15,0	5,0	30,0
24790.0142	24790.0342	M 6	30	24	12	15,0	5,0	31,0
24790.0144	-	M 6	35	24	12	15,0	5,0	31,0
24790.0152	-	M 8	12	30	16	18,0	6,0	53,0
24790.0154	24790.0354	M 8	16	30	16	18,0	6,0	55,0
24790.0156	24790.0356	M 8	20	30	16	18,0	6,0	56,0
24790.0158	24790.0358	M 8	25	30	16	18,0	6,0	58,0
24790.0160	24790.0360	M 8	30	30	16	18,0	6,0	60,0
24790.0162	-	M 8	35	30	16	18,0	6,0	50,0
24790.0164	-	M 8	40	30	16	18,0	6,0	61,0
24790.0173	-	M 10	20	36	20	23,0	8,0	106,0
24790.0175	-	M 10	25	36	20	23,0	8,0	109,0
24790.0177	-	M 10	30	36	20	23,0	8,0	112,0
24790.0179	-	M 10	35	36	20	23,0	8,0	116,0
24790.0181	-	M 10	40	36	20	23,0	8,0	116,0

EH 24820.

**Matice
rýhovaná dutá**

plast



Materiál:

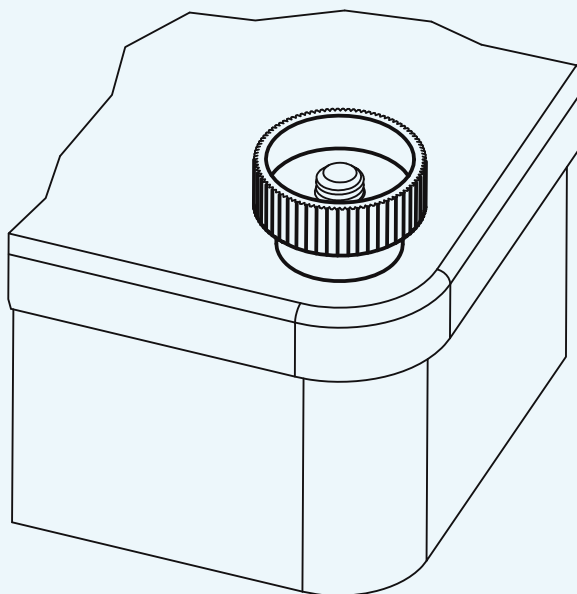
Držadlo: • Termoplast (PA), černá

Pouzdro: • Ocel, zinkovaná

Poznámka:

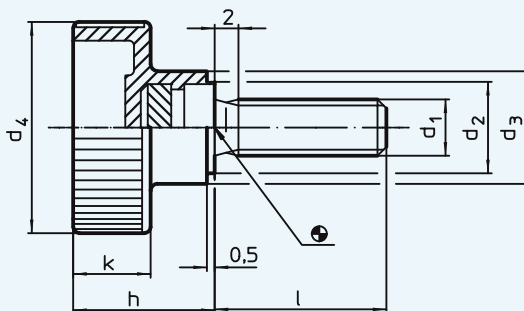
Rozsah teplot pro použití: -30 °C / +80 °C.

Obj.č.	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	h	k	l	g
24820.0004	M 4	9	12	19	14,0	8,0	9,0	4,5
24820.0005	M 5	9	12	19	14,0	8,0	9,0	4,0
24820.0006	M 6	12	14	24	16,5	9,5	10,5	7,0
24820.0008	M 8	14	16	30	19,5	11,0	11,5	10,0
24820.0010	M 10	16	18	36	22,5	12,5	14,0	15,0



EH 24830.
**Šroub
 rýhovaný dutý**

plast

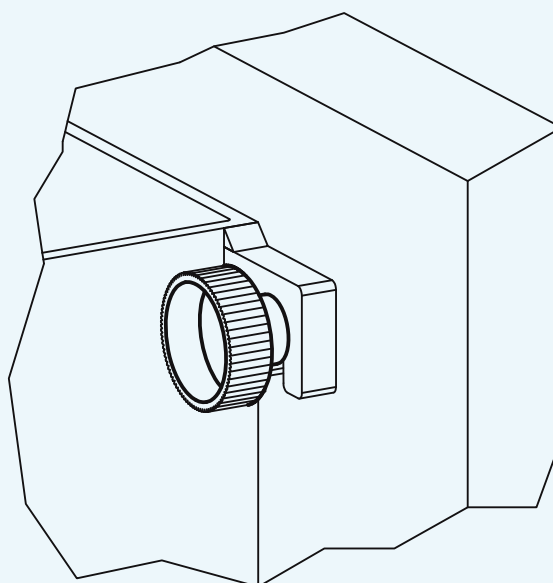

Materiál:
Držadlo: • Termoplast (PA), černá

Šroub: • Ocel, zinkovaná

Poznámka:

Rozsah teplot pro použití: -30 °C / +80 °C.

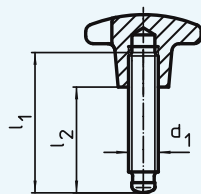
Obj.č.	d ₁	l	d ₂	d ₃	d ₄	h	k	g
24830.0032	M 4	15	9	12	19	14,0	8,0	4,0
24830.0034	M 4	20	9	12	19	14,0	8,0	4,2
24830.0042	M 5	10	9	12	19	14,0	8,0	4,3
24830.0045	M 5	20	9	12	19	14,0	8,0	5,5
24830.0046	M 5	25	9	12	19	14,0	8,0	6,0
24830.0053	M 6	16	11	14	24	16,5	9,5	8,0
24830.0054	M 6	20	11	14	24	16,5	9,5	9,0
24830.0057	M 6	30	11	14	24	16,5	9,5	10,0
24830.0062	M 8	20	13	16	30	19,5	11,0	16,0
24830.0064	M 8	25	13	16	30	19,5	11,0	17,0
24830.0065	M 8	30	13	16	30	19,5	11,0	19,0
24830.0072	M 10	25	15	18	36	22,5	12,5	31,0
24830.0074	M 10	30	15	18	36	22,5	12,5	33,0
24830.0076	M 10	40	15	18	36	22,5	12,5	38,0



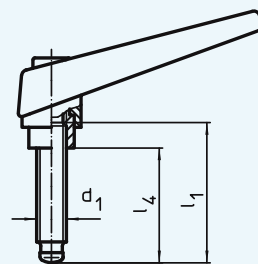
EH 24890.

Upínací šrouby DIN 6332

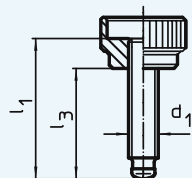
Závitové kolíky kombinované s různými rukojetmi



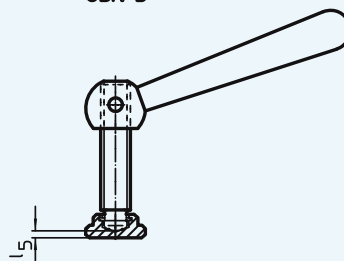
Obr. 1



Obr. 3



Obr. 2



Obr. 4

Obr. 1

Upínací šroub s

- křížová matice DIN 6335 z šedé litiny nebo plastu
- hvězdice DIN 6336 z šedé litiny nebo plastu

Obr. 2

Upínací šroub s rýhovanou maticí DIN 6303

Obr. 3

Upínací šroub s

- upínací rukojetí DIN 99
- pákou přestavitelnou tahem EH 24400.
- upínací pákou EH 24430.
- upínací pákou EH 24440.

Obr. 4

Upínací šroub s opěrnou patkou DIN 6311

Provedení:

Závitový kolík je s drždlem slepený, u DIN 99 navíc zajištěný kolíkem.

Upínací šrouby se dodávají **bez** nebo **s** opěrnou patkou DIN 6311, nutno zadat v objednávce.

Poznámka:

Všechny upínací šrouby se zhotovují pouze na objednávku. Jednotlivé díly jsou však skladem.

Popis jen podle příkladu objednání - žádná objednací čísla.

d ₁	l ₁ DIN 6332	l ₂ Jmenovitě délky závitů Obr. 1	l ₃ Jmenovitě délky závitů Obr. 2	l ₄ Jmenovitě délky závitů Obr. 3	l ₅ Obr. 4
M 6	30	20	22	20	2,1
M 6	50	40	42	40	2,1
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

Příklad pro objednání:

Upínací šroub, složený z hvězdice DIN 6336 (šedá litina) a závitového kolíku M 10 x 60 DIN 6332, bez opěrné patky DIN 6311

Popis:

Upínací šroub M 10 x 60 DIN 6332 s hvězdicí DIN 6336 ze šedé litiny bez opěrné patky

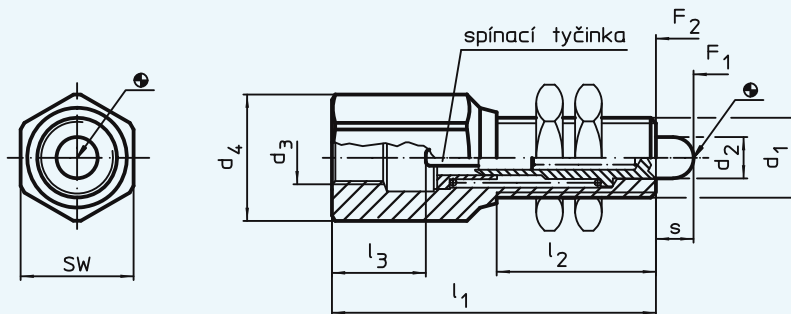
Strojní elementy

www.halder.com



EH 25010.
Senzor

s přípojkou pro čidlo


Materiál:
Tělo: • Nerez 1.4305

Pružina: • Nerez

Čípek: • Nerez 1.4305

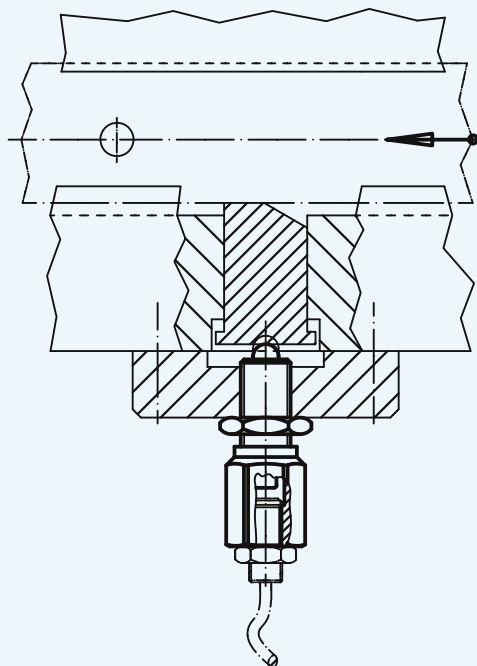
Maticе: • Mosaz (ISO 4035), niklovaná

Poznámka:

Odpružený element kompaktní a robustní konstrukce s jemným závitem s možností snímání polohy prostřednictvím běžného indukčního senzoru. Toto umožňuje jeho mnohostranné použití, např. aretace s kontrolou polohy. Je určený pro indukční senzory. Citlivost sepnutí je nastavitelná zašroubováním senzoru. Přenos signálu je bezkontaktní.

Obj.č.	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	l ₁	l ₂	l ₃ ≈	s	SW	Síla pružiny F ₁ N≈*	Síla pružiny F ₂ N≈*	g
25010.0012	M 12 x 1	6,2	M 8 x 1	19,0	44	20	15,5	5,6	17	24,0	41,5	57
25010.0016	M 16 x 1	8,5	M 12 x 1	21,5	65	32	20,0	7,5	19	32,5	65,5	103

* statistická střední hodnota

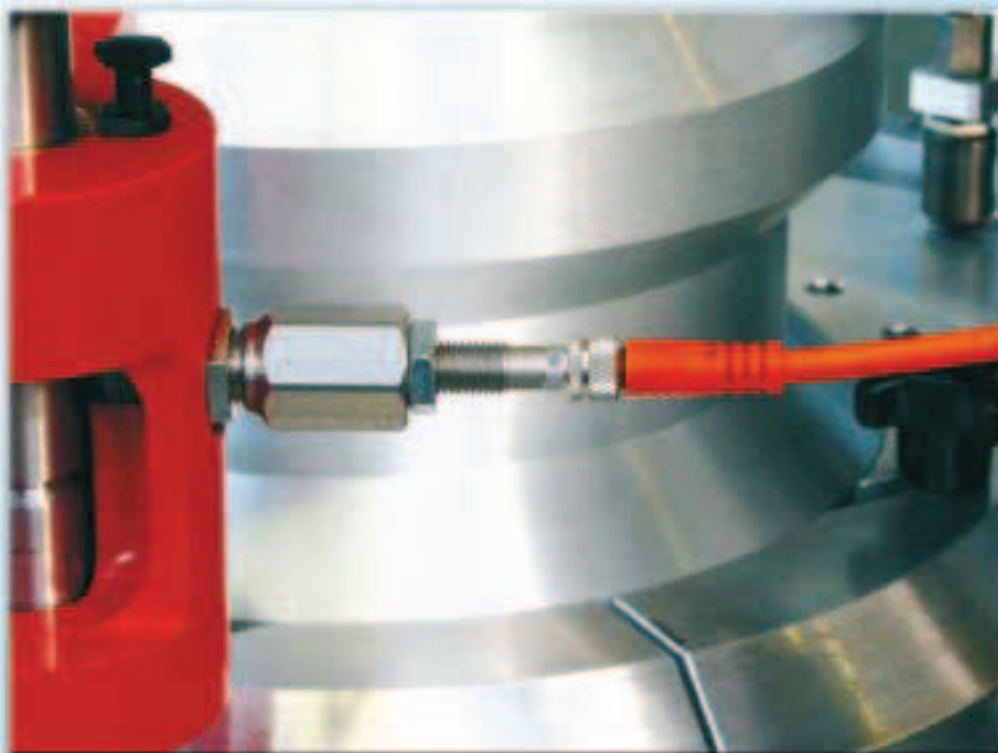


Instalace - příklady:

EH 25010.

EH 25020.

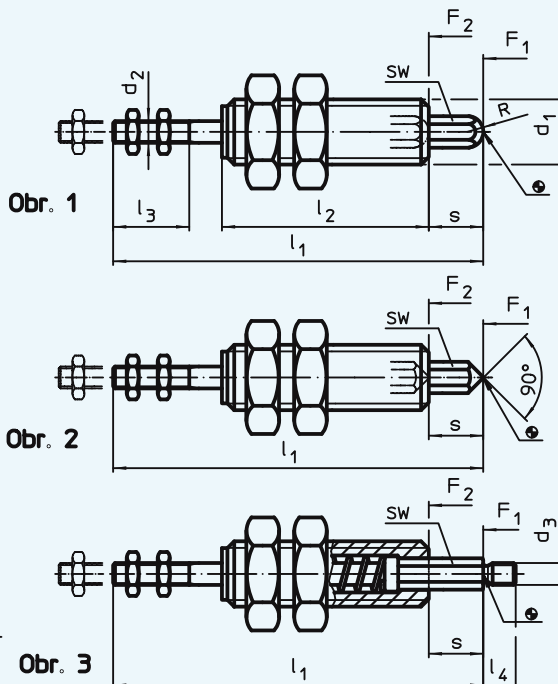
Senzor



EH 25020.

Senzor

se snímací tyčinkou,
zajištěnou proti
pootočení



Materiál:

Tělo: • Automatová ocel, bryněrovaná
Maticе: • Ocel, černá (ISO 4035)

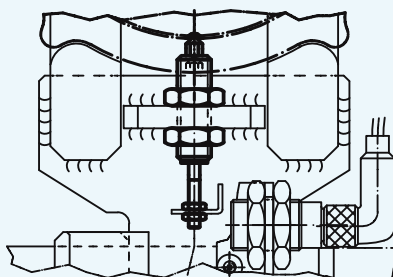
Spínací kolík: • Ocel, nitridovaná, černá
Pružina: • Nerez

Poznámka:

Odpružený element s možností snímání polohy prostřednictvím snímací tyčinky zajištěné proti pootočení má mnohostranné použití, např. jako odtlačující element s kontrolou polohy (použití u nástrojů). Zakončení tyčinky je podle provedení oblá, špičaté nebo se závitem pro připojení univerzálního nástavce. Na opačném konci snímací tyčinky je namontovaný snímací plíšek zajištěný proti pootočení. Je použitelný pro všechny pohyblivé spínače. Přenos signálu je bezkontaktní.

Obj.č.	Provedení	d ₁	s	d ₂	d ₃	e ≈	l ₁	l ₂	l ₃ min.	l ₄	R	SW	Síla pružiny F ₁ N≈*	Síla pružiny F ₂ N≈*	g
25020.0008	snímací tyčinka,	M 8	6	M 2,5	-	3,5	50	32	9	-	1,75	3	4,1	7,6	15
25020.0010	oblá	M 10	8	M 3	-	4,6	59	35	11	-	2,30	4	5,0	9,0	28
25020.0012	(Obr.1)	M 12	10	M 4	-	5,8	68	38	14	-	2,90	5	5,1	11,0	44
25020.0016		M 16	12	M 5	-	6,9	78	42	16	-	3,50	6	7,5	13,8	87
25020.0058	snímací tyčinka,	M 8	6	M 2,5	-	3,5	50	32	9	-	-	3	4,1	7,6	14
25020.0060	s hrotem	M 10	8	M 3	-	4,6	59	35	11	-	-	4	5,0	9,0	29
25020.0062	(Obr.2)	M 12	10	M 4	-	5,8	68	38	14	-	-	5	5,1	11,0	44
25020.0066		M 16	12	M 5	-	6,9	78	42	16	-	-	6	7,5	13,8	88
25020.0108	snímací tyčinka se	M 8	6	M 2,5	M 2,5	3,5	50	32	9	4	-	3	4,1	7,6	15
25020.0110	závitem pro připojení	M 10	8	M 3	M 3	4,6	59	35	11	5	-	4	5,0	9,0	29
25020.0112	(Obr.3)	M 12	10	M 4	M 4	5,8	68	38	14	6	-	5	5,1	11,0	44
25020.0116		M 16	12	M 5	M 5	6,9	78	42	16	7	-	6	7,5	13,8	89

* statistická střední hodnota



Instalace - příklady:

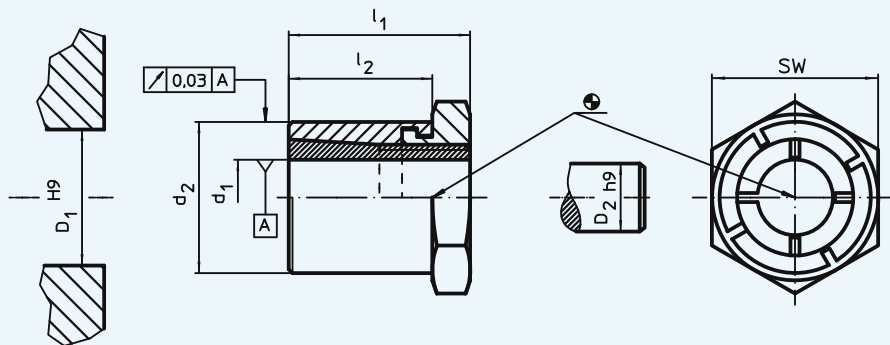
EH 25050.

Upínací
pouzdro



EH 25050.
**Upínací
pouzdro**

bez kontramatice


Materiál:
Vnitřní díl: • Ocel, nikelovaná

Vnější díl: • Ocel, zinkovaná

Matice: • Ocel, nikelovaná

Poznámka:

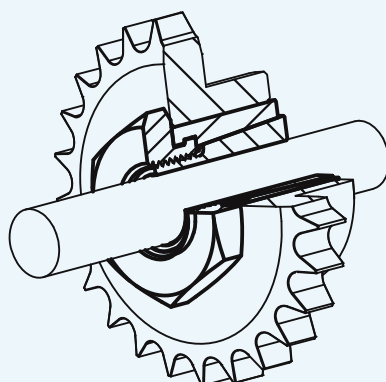
Jedná se o samostředící bezvřetvé upínací pouzdro s vnějším šestihranem v provedení chráněném proti korozi. Pomocí upínacích pouzder můžeme provádět jednoduše a levně veškerá spojení mezi hřídelem a nábojem (řetězová kola, ozubená kola, řemenice, vačky atd.).

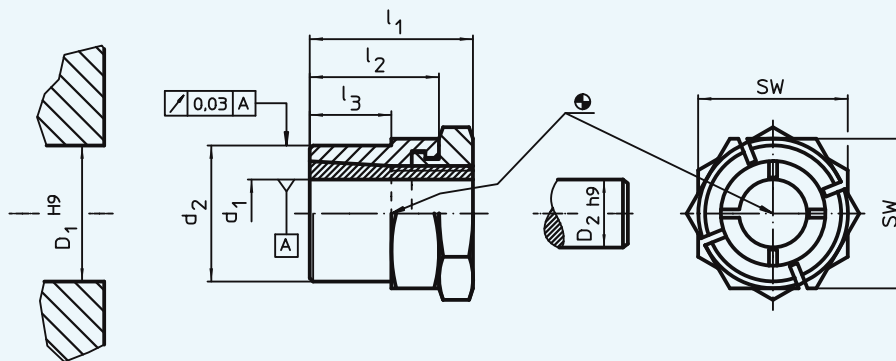
Montážní pokyny, příklady použití a technická data viz. následující stránky.

T_A = utahovací moment matice, M = přenášený krouticí moment, F_a = přenášené axiální zatížení, p_w = tlak na hřídel, p_N = tlak na náboj.

Obvodová házivost upínacího pouzdra je 0,03 mm.

Obj.č.	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	SW	T _A max. Nm	M max. Nm	F _a max. kN	p _w max. N/mm ²	p _N max. N/mm ²	g
25050.0005	5	14	19	15	14	9,9	10,1	4,0	264	96	20
25050.0006	6	14	19	15	14	9,9	12,1	4,0	220	96	19
25050.0008	8	16	22	17	16	16,9	23,4	5,8	179	91	26
25050.0009	9	20	24	19	22	34,9	43,7	9,7	245	115	47
25050.0010	10	20	24	19	22	34,9	48,6	9,7	221	115	46
25050.0011	11	22	24	19	22	43,8	59,9	10,9	225	117	51
25050.0012	12	22	24	19	22	43,8	65,3	10,9	206	117	49
25050.0014	14	26	28	22	27	65,0	93,0	13,3	178	99	83
25050.0015	15	26	28	22	27	65,0	99,0	13,3	166	99	78
25050.0016	16	26	28	22	27	65,0	106,0	13,3	156	99	73
25050.0018	18	35	36	27	36	161,0	223,0	24,8	224	125	201
25050.0019	19	35	36	27	36	161,0	235,0	24,8	212	125	189
25050.0020	20	35	36	27	36	161,0	248,0	24,8	201	125	186
25050.0022	22	42	41	30	46	250,0	349,0	31,8	197	110	346
25050.0024	24	42	41	30	46	250,0	381,0	31,8	180	110	326
25050.0025	25	42	41	30	46	250,0	397,0	31,8	173	110	315
25050.0028	28	47	44	33	50	355,0	565,0	40,4	174	110	403
25050.0030	30	47	44	33	50	355,0	605,0	40,4	162	110	378
25050.0032	32	55	51	38	55	490,0	764,0	47,8	166	102	632
25050.0035	35	55	51	38	55	490,0	836,0	47,8	151	102	571
25050.0038	38	62	58	43	65	720,0	1179,0	62,1	159	111	897
25050.0040	40	62	58	43	65	720,0	1241,0	62,1	151	111	842



**Upínací
pouzdro**
s kontramaticí

Materiál:
Vnitřní díl: • Ocel, nikelovaná

Vnější díl: • Ocel, zinkovaná

Matice: • Ocel, nikelovaná

Poznámka:

Jedná se o samostředící bezvúlové upínací pouzdro s vnějším šestihranem a kontramaticí v provedení chráněném proti korozi. Pomocí upínacích pouzder můžeme provádět jednoduše a levně veškerá spojení mezi hřídelem a nábojem (řetězová kola, ozubená kola, řemenice, vačky atd.).

Kontramatice na vnějším dílu usnadňuje sevření pouzdra při montáži náboje na hřídel u lehce otočných hřídelů. Montuje se pomocí plochého klíče (tloušťka klíče max. $l_2 - l_3$).

Montážní pokyny, příklady použití a technická data viz. následující stránky.

T_A = utahovací moment matice, M = přenášený krouticí moment, F_a = přenášené axiální zatížení, p_w = tlak na hřídel, p_N = tlak na náboj.

Obvodová házivost upínacího pouzdra je 0,03 mm.

Obj.č.	d_1	d_2	l_1	l_2	l_3	SW	T_A max. Nm	M max. Nm	F_a max. kN	p_w max. N/mm ²	p_N max. N/mm ²	μ g
25050.0105	5	12	19	15	9	14	9,9	10,1	4,0	264	119	18
25050.0106	6	12	19	15	9	14	9,9	12,1	4,0	220	119	17
25050.0108	8	14	22	17	11	16	16,9	23,4	5,8	179	121	23
25050.0109	9	18	24	19	12	22	34,9	43,7	9,7	245	127	47
25050.0110	10	18	24	19	12	22	34,9	48,6	9,7	221	127	46
25050.0111	11	20	24	19	12	22	43,8	59,9	10,9	225	128	47
25050.0112	12	20	24	19	12	22	43,8	65,3	10,9	206	128	45
25050.0114	14	24	28	22	15	27	65,0	93,0	13,3	178	107	78
25050.0115	15	24	28	22	15	27	65,0	99,0	13,3	166	107	75
25050.0116	16	24	28	22	15	27	65,0	106,0	13,3	156	107	70
25050.0118	18	30	36	27	17	36	161,0	223,0	24,8	224	145	179
25050.0119	19	30	36	27	17	36	161,0	235,0	24,8	212	145	169
25050.0120	20	30	36	27	17	36	161,0	248,0	24,8	201	145	213
25050.0122	22	38	41	30	20	46	250,0	349,0	31,8	197	122	341
25050.0124	24	38	41	30	20	46	250,0	381,0	31,8	180	122	320
25050.0125	25	38	41	30	20	46	250,0	397,0	31,8	173	122	310
25050.0128	28	42	44	33	23	50	355,0	565,0	40,4	174	123	370
25050.0130	30	42	44	33	23	50	355,0	605,0	40,4	162	123	348
25050.0132	32	50	51	38	28	55	490,0	764,0	47,8	166	112	555
25050.0135	35	50	51	38	28	55	490,0	836,0	47,8	151	112	501

Obj.č.	Provedení	SW	μ g
25050.0814	plochý klíč	14	45
25050.0816		16	51
25050.0822		22	115
25050.0827		27	315
25050.0836		36	706
25050.0846		46	612
25050.0850		50	870
25050.0855		55	1125
25050.0865		65	1295

Upínací pouzdro

Příklad použití

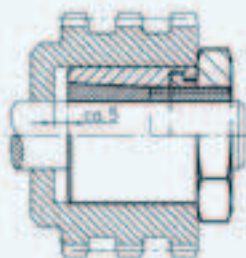


Vystředění

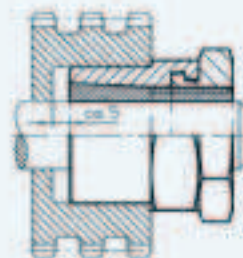
U delších nábojů se může podle vedlejšího vyobrazení dosáhnout dodatečného podepření

- Tímto podepřením se mohou zachytit síly, které působí mimo využitelnou délku upínacího pouzdra
- Kruhová tolerance se zlepší

Upínací pouzdro s vnějším šestihranem

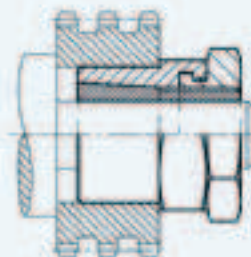
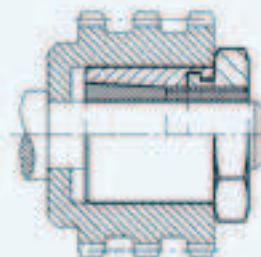


Upínací pouzdro s vnějším šestihranem a kontramaticí



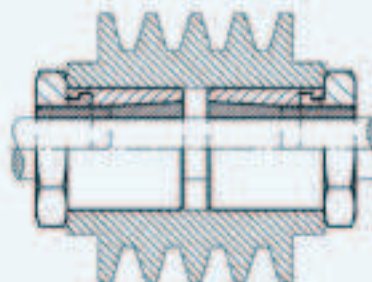
Bez axiálního posunutí

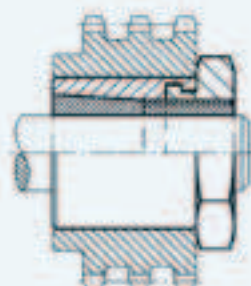
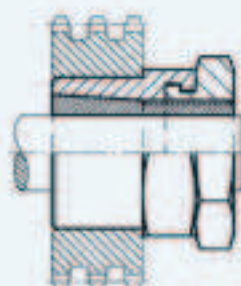
Když při montáži dosedne náboj na osazení hřídele, není možný axiální posuv při sevření. V tomto případě se může přenášet pouze 60 % hodnot uvedených v tabulce.



Dvě upínací pouzdra v jednom náboji

U této konstrukce přenáší v pořadí první dotažené upínací pouzdro 100 % sil udávaných v tabulce. Při utahování druhého pouzdra už není možný axiální posuv náboje. Proto může druhé upínací pouzdro přenášet pouze 60 % udávaných sil.

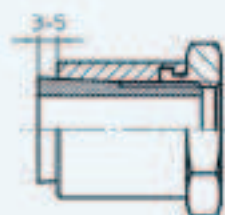


**Upínací
pouzdro**
Montážní návod
**Upínací pouzdro s
vnějším šestihranem**

**Upínací pouzdro s
vnějším šestihranem
a kontramaticí**


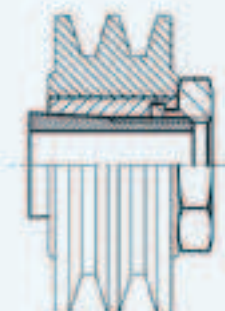
Upínací pouzdra s nebo bez kontramatice mohou být výhodně a snadno spojeny všechny hřídele a náboje pohonů jako například: řetězová kola, ozubená kola, řemenice, vačky, páky atd.

Montáž:

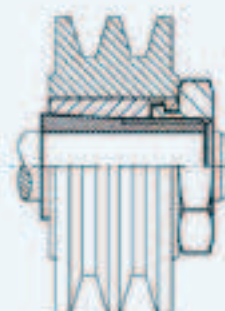
1. Styčné plochy na hřídeli a náboji musí být očištěny a odmaštěny.
2. Matici otáčet doleva, dokud vnitřní díl nepřesahuje o 3-5 mm vnější díl.



3. Namontovat upínací pouzdro do díry v náboji.



4. Matici lehce přitáhnout v požadované pozici. Tímto vzniklý axiální posuv vyrovnat poklepem kladiva a upínací pouzdro dotáhnout.


Demontáž:

Otáčením matice doleva uvolnit upínací pouzdro, dokud nebude přesahovat vnitřní díl asi o 3-5 mm vnější díl.



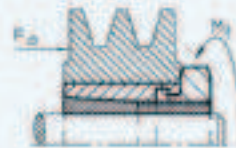
**Upínací
pouzdro**

Technická data



Současné působení různých sil

Při současném působení krouticího momentu (M_t) a axiálních sil (F_a) vzniká celkový výsledný krouticí moment (M_r). Ten musí být menší nebo rovný jako maximální krouticí moment (M_{max}) udávaný v tabulkách ($M_r \leq M_{max}$).



$$M_r = \sqrt{M_t^2 + \left(F_a \times \frac{d_1}{2 \times 1000} \right)^2} \times v \quad [\text{Nm}]$$

(M_r) = výsledný krouticí moment
 (M_t) = krouticí moment
 F_a = axiální síla
 d_1 = průměr hřídele
 v = koeficient bezpečnosti

Příklad:

Upínací pouzdro 25050.0125

$M_t = 150 \text{ Nm}$
 $F_a = 5 \text{ kN}$
 $d_1 = 25 \text{ mm}$
 $v = 2$

$$M_r = \sqrt{150^2 \text{ Nm}^2 + \left(5000 \text{ N} \times \frac{25 \text{ mm}}{2 \times 1000 \text{ mm/m}} \right)^2} \times 2 = 325 \text{ Nm}$$

Upínací pouzdro 25050.0125 přenáší maximální krouticí moment (M_{max}) 397 Nm. Aby se daly síly přenášet, musí být M_r (325 Nm) menší než M_{max} .

Vnější průměr náboje a průměr díry v hřídeli



Při aplikaci upínacího pouzdra se musí brát na zřetel vnější průměr náboje a průměr díry v hřídeli.



Nejmenší možný vnější průměr náboje

$$d_3 \geq d_2 \times \sqrt{\frac{R_e + P_N \times C_N}{R_e - P_N \times C_N}} \quad [\text{mm}]$$

d_1 = průměr hřídele
 d_2 = díra v náboji
 d_3 = vnější průměr náboje
 d_4 = průměr díry v hřídeli
 R_e = mez elasticity
 $R_{p0,2}, R_{p0,1}$ = mez protažení

Největší možný průměr díry v hřídeli

$$d_4 \leq d_1 \times \sqrt{\frac{R_e - 2P_w}{R_e (R_p)}}$$

P_N = tlak na náboj
 P_w = tlak na hřídel
 C_N = koeficient [-1 - když délka náboje \geq délce upínacího pouzdra ($L_N \geq L_D$)]

Příklad:

Upínací pouzdro EH 2505.025, materiál náboje šedá litina 25;

$R_{p0,1} = 165 \text{ N/mm}^2$
 $C_N = 1$

$$d_3 \geq 42 \text{ mm} \times \sqrt{\frac{165 \text{ N/mm}^2 + 103 \text{ N/mm}^2 \times 1}{165 \text{ N/mm}^2 - 103 \text{ N/mm}^2 \times 1}} \geq 87,4 \text{ mm}$$

Příklad:

Upínací pouzdro EH 2505.025, materiál náboje ocel;

$R_e = 380 \text{ N/mm}^2$
 $C_N = 1$

$$d_4 \leq 25 \text{ mm} \times \sqrt{\frac{380 \text{ N/mm}^2 - 2 \times 174 \text{ N/mm}^2}{380 \text{ N/mm}^2}} \leq 7,2 \text{ mm}$$

Tabulka materiálů:

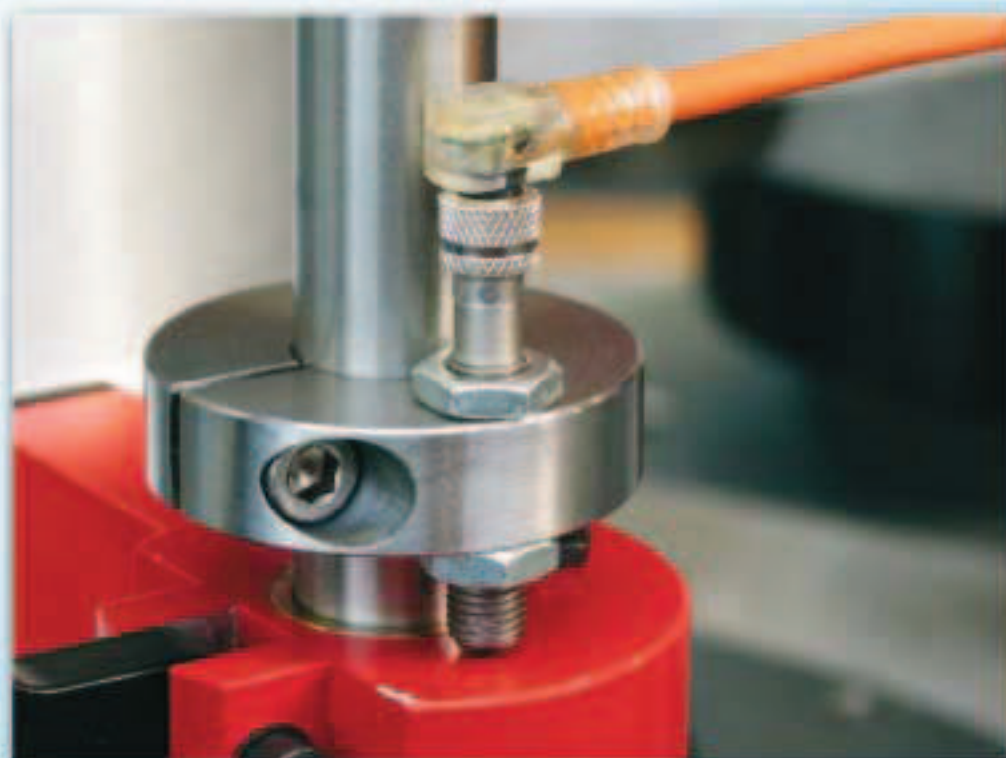
průměr	Material									
	St 37-2 Ust 37-2	St 50-2	Gk 35	Gk 45	11 S/Mn 30 11 SMn Po 30	GG 15	GG 20	GG 25	GGG-40	AlMg 3 F 25
	Minimální hodnoty pevnosti v N/mm ²									
	Re	Re	Re	Re	Re	Rp 0.1	Rp 0.1	Rp 0.1	Rp 0.2	Re
16 < d ₁ < 40	225	285	320	380	375	90	130	165	250	180
40 < d ₁ < 100	205	265	280	300	245	90	130	165	250	180

Instalace - příklady:

EH 25070.

EH 25071.

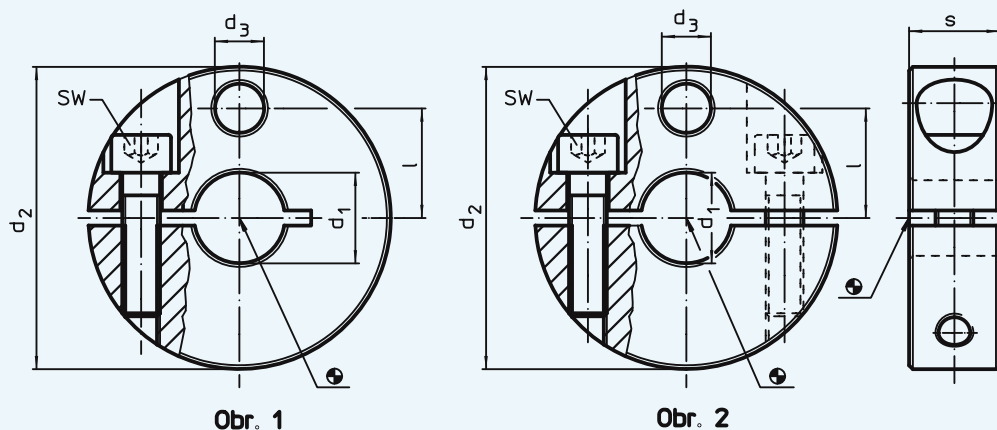
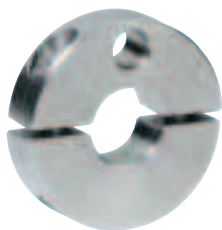
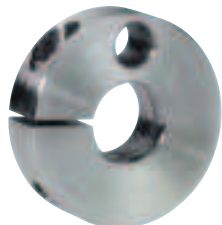
Upevňovací
kroužek



EH 25070.

Upevňovací kroužek

pro senzor



Materiál:

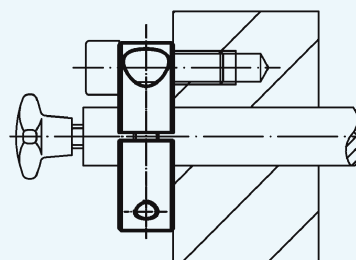
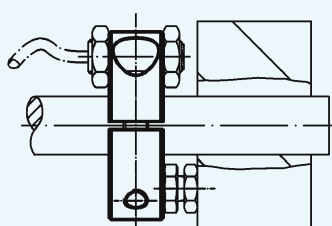
Stavěcí kroužek: • Nerez

Šroub: • Nerez

Poznámka:

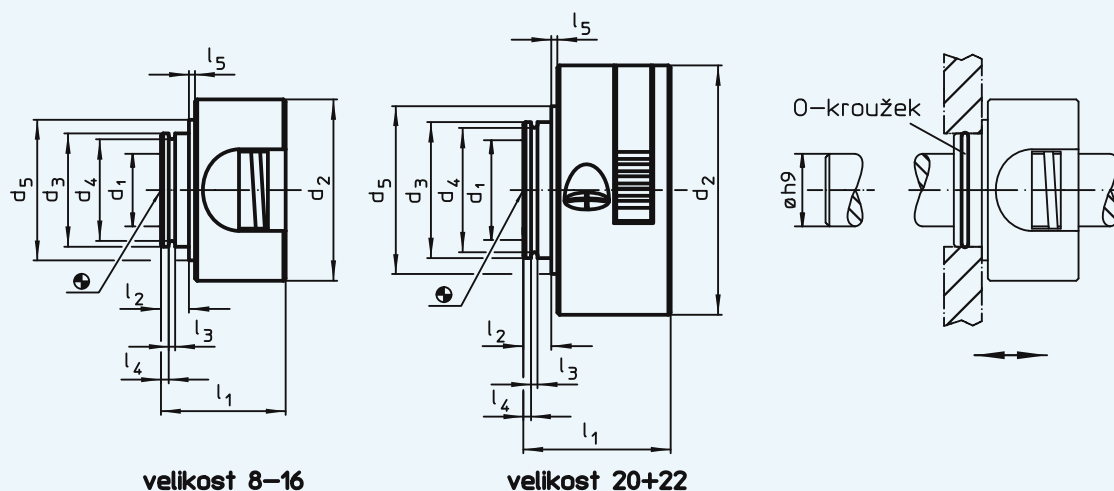
Upevňovací kroužek z nerezí s velkým sevřením. Dvě provedení, se zářezem/dělený. Od průměru $d_1 = 10$ mm s možností upevnění senzoru, snímače aj. Upevňovací kroužky mají univerzální použití, např. jako koncový spínač pistní tyče.

Obj.č.	Provedení	d_1 H8	d_2 -0,5	d_3	l	s	SW	r_g
25070.0010	se zářezem (Obr.1)	10	40	6,5	14,5	12	4	99
25070.0012		12	40	6,5	14,5	12	4	94
25070.0014		14	45	9,0	16,5	13	5	125
25070.0015		15	45	9,0	16,5	13	5	122
25070.0016		16	45	9,0	16,5	13	5	120
25070.0018		18	50	9,0	18,5	13	5	151
25070.0020		20	50	9,0	18,5	13	5	144
25070.0022		22	65	13,0	23,5	18	6	359
25070.0024		24	65	13,0	23,5	18	6	349
25070.0025		25	65	13,0	23,5	18	6	345
25070.0030		30	75	13,0	27,0	20	6	108
25070.0032		32	80	13,0	30,0	20	6	588
25070.0035		35	80	13,0	30,0	20	6	566
25070.0110		dělené (Obr.2)	10	40	6,5	14,5	12	4
25070.0112	12		40	6,5	14,5	12	4	90
25070.0114	14		45	9,0	16,5	13	5	114
25070.0115	15		45	9,0	16,5	13	5	112
25070.0116	16		45	9,0	16,5	13	5	110
25070.0118	18		50	9,0	18,5	13	5	142
25070.0120	20		50	9,0	18,5	13	5	139
25070.0122	22		65	13,0	23,5	18	6	341
25070.0124	24		65	13,0	23,5	18	6	330
25070.0125	25		65	13,0	23,5	18	6	330
25070.0130	30		75	13,0	27,0	20	6	488
25070.0132	32		80	13,0	30,0	20	6	564
25070.0135	35		80	13,0	30,0	20	6	542



Stavěcí kroužek

rychloupínací


Materiál:
Základní těleso: • Plast (PA 6), černá

Vnitřní díly: • Nerez

O-kroužek: • NBR

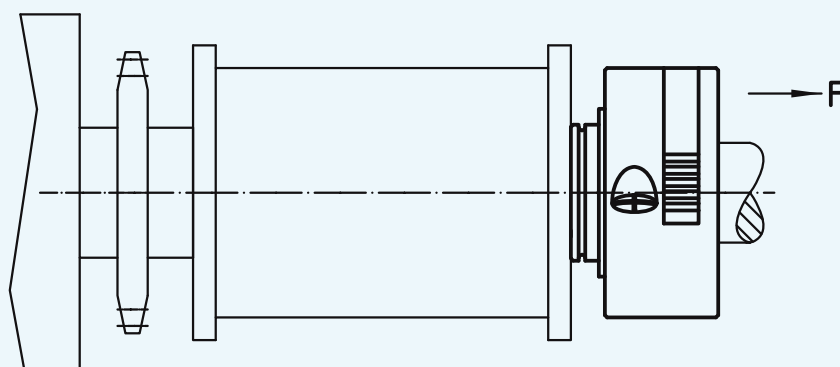
Poznámka:

K polohování, sevření, upnutí a k rychlému přestavení na hřídeli. Díky ovládní jednou rukou ve směru tahu funguje rychle, samosvorně a odolává vibracím.

Rozsah teplot pro použití: max. 80 °C.

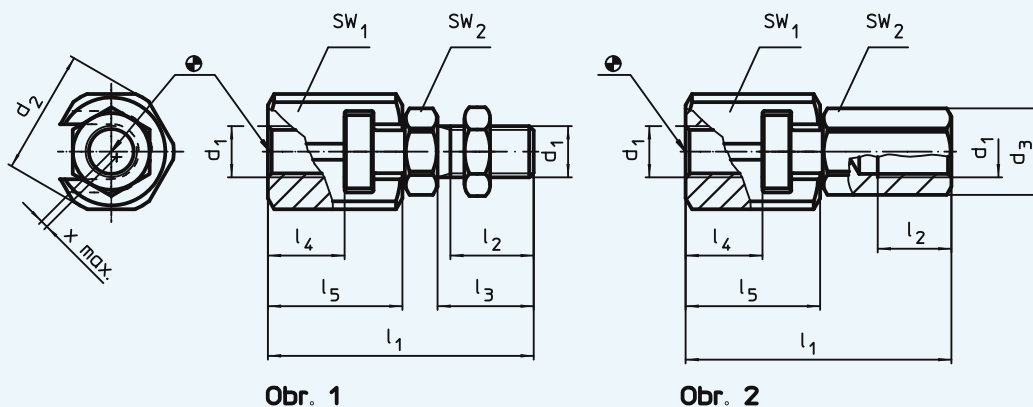
Obj.č.	d ₁ +0,1	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	Síla držení axiální, jednostranné F N	g
25071.0008	8	40	25	22,4	31	27,5	7	1,7	3,15	0,5	250	31
25071.0010	10	40	25	22,4	31	27,5	7	1,7	3,15	0,5	250	30
25071.0012	12	40	25	22,4	31	27,5	7	1,7	3,15	0,5	350	30
25071.0015	15	40	25	22,4	31	27,5	7	1,7	3,15	0,5	350	28
25071.0016	16	40	25	22,4	31	27,5	7	1,7	3,15	0,5	380	27
25071.0020	20	55	30	27,4	37	32,5	7	1,7	2,65	0,5	320	51
25071.0022	22	55	30	27,4	37	32,5	7	1,7	2,65	0,5	320	50

Obj.č.	Provedení	d	použitelný pro Velikost	g
25071.0052	O-kroužek	22 x 1,5	8 - 16	0,17
25071.0054		27 x 1,5	20 + 22	0,20



EH 25100.

Rychlospojka s radiální výchylkou



Obr. 1

Obr. 2

Materiál:

Držák: ● Ocel, zušlechťená, fosfátovaná

Spojková část: ● Ocel, zušlechťená, fosfátovaná

Kontramatice: ● Ocel, černá (ISO 4035/8675)

Poznámka:

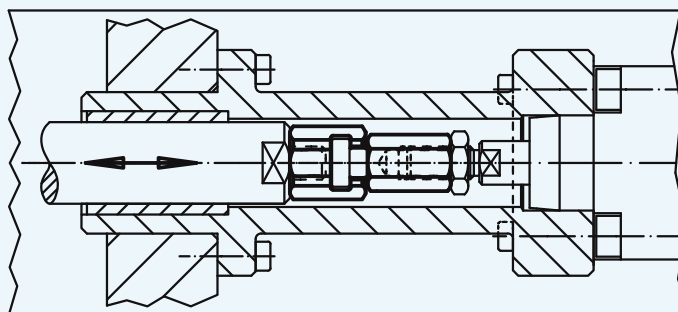
Rychlospojky s radiální výchylkou pro mnohostranné použití např. jako spojení mezi pístní tyčí a válcem. Montáž, případně demontáž jednoduché robustní dvoudílné spojky se provádí pomocí T-drážky, odpadává manuální doseřizování.

Tato rychlospojka se dá připojit ke každému pneumatickému a hydraulickému válci připojným závitem.

Tato spojka nesmí přenášet kroutící moment.

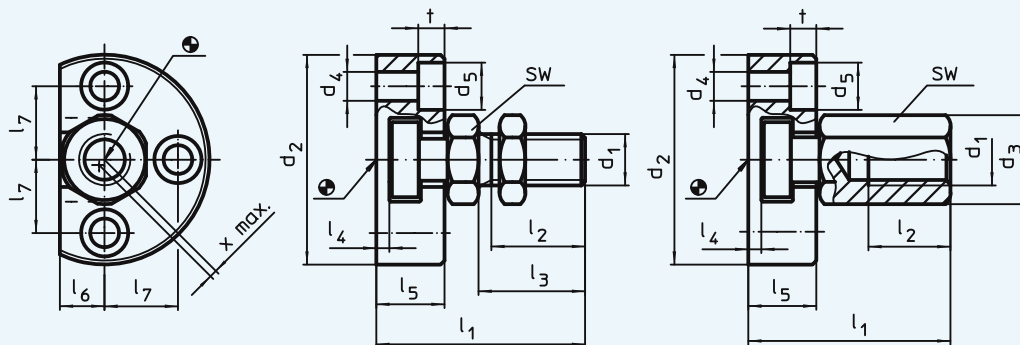
Obj.č.	Provedení	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁ ≈	l ₂ min.	l ₃	l ₄ min.	l ₅	SW ₁	SW ₂	Radiální výchylka x max.	kN max.*	g	
25100.0006	se spojovacím šroubem (Obr.1)	M 6	21,0	-	37,5	11,0	14	9,0	18,0	19	10	0,6	2,5	44	
25100.0008		M 8	26,0	-	45,0	13,5	17	11,5	22,5	24	13	0,7	4,5	86	
25100.0010		M 10	30,0	-	56,2	16,0	20	16,0	29,0	27	17	0,7	6,5	147	
25100.0012		M 12	32,5	-	66,7	21,0	25	17,0	34,0	30	19	0,8	10,0	208	
25100.0016		M 16	39,0	-	83,0	25,0	30	23,0	42,0	36	24	1,0	18,0	383	
25100.0020		M 20	44,0	-	93,5	29,0	35	23,5	45,5	41	30	1,0	30,0	571	
25100.0030		M 10 x 1,25	30,0	-	56,2	16,0	20	16,0	29,0	27	17	17	0,7	6,5	147
25100.0032		M 12 x 1,25	32,5	-	66,7	21,0	25	17,0	34,0	30	19	19	0,8	10,0	207
25100.0036		M 16 x 1,5	39,0	-	83,0	25,0	30	23,0	42,0	36	24	24	1,0	18,0	384
25100.0040		M 20 x 1,5	44,0	-	93,5	29,0	35	23,5	45,5	41	30	30	1,0	30,0	576
25100.0056	se spojovací maticí (Obr.2)	M 6	21,0	11,0	37,5	11,0	-	9,0	18,0	19	10	0,6	2,5	47	
25100.0058		M 8	26,0	14,4	45,0	13,5	-	11,5	22,5	24	13	0,7	4,5	91	
25100.0060		M 10	30,0	19,0	56,2	15,0	-	16,0	29,0	27	17	0,7	6,5	160	
25100.0062		M 12	32,5	21,2	66,7	17,5	-	17,0	34,0	30	19	0,8	10,0	223	
25100.0066		M 16	39,0	27,0	83,0	22,0	-	23,0	42,0	36	24	1,0	18,0	401	
25100.0070		M 20	44,0	34,0	93,5	25,0	-	23,5	45,5	41	30	1,0	30,0	606	
25100.0080		M 10 x 1,25	30,0	19,0	56,2	15,0	-	16,0	29,0	27	17	17	0,7	6,5	159
25100.0082		M 12 x 1,25	32,5	21,2	66,7	17,5	-	17,0	34,0	30	19	19	0,8	10,0	221
25100.0086		M 16 x 1,5	39,0	27,0	83,0	22,0	-	23,0	42,0	36	24	24	1,0	18,0	400
25100.0090		M 20 x 1,5	44,0	34,0	93,5	25,0	-	23,5	45,5	41	30	30	1,0	30,0	601

* Přípustné zatížení v tahu a tlaku



Rychlospojka

s radiální výchylkou a přírubou



Obr. 1

Obr. 2


Materiál:
Příruba: ● Ocel, zušlechťená, fosfátovaná

Spojková část: ● Ocel, zušlechťená, fosfátovaná

Kontramatice: ● Ocel, černá (ISO 4035/8675)

Poznámka:

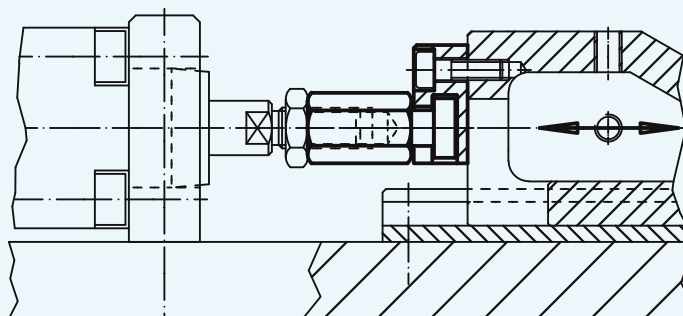
Rychlospojka s radiální výchylkou a přírubou pro mnohostranné použití např. jako spojení mezi pístní tyčí a válcem. Montáž, případně demontáž jednoduché robustní dvoudílné spojky se provádí pomocí T-drážky, odpadá manuální doseřizování.

Tato rychlospojka se dá připojit ke každému pneumatickému a hydraulickému válci přípojným závitem.

Tato spojka nesmí přenášet kroutící moment.

Obj.č.	Provedení	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	l ₁ ≈	l ₂ min.	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	SW	t	Radiální výchylka x max.	kN max.*	g
25100.0206	se spojovacím šroubem	M 6	42	-	5,5	10	30,5	11,0	14	3,0	11,0	7,0	14,0	10	5,4	0,6	2,5	75
25100.0208		M 8	48	-	6,6	11	35,5	13,5	17	3,0	13,0	8,0	16,0	13	6,4	0,7	4,5	116
25100.0210	(Obr.1)	M 10	50	-	6,6	11	43,2	16,0	20	4,2	16,0	9,0	17,0	17	6,4	0,7	6,5	175
25100.0212		M 12	55	-	6,6	11	53,2	21,0	25	4,2	20,5	10,0	19,0	19	6,4	0,8	10,0	281
25100.0216		M 16	65	-	9,0	15	64,0	25,0	30	5,0	23,0	12,5	22,5	24	8,5	1,0	18,0	458
25100.0220		M 20	80	-	11,0	18	74,0	29,0	35	5,0	26,0	17,0	28,0	30	10,0	1,0	30,0	817
25100.0230		M 10 x 1,25	50	-	6,6	11	43,2	16,0	20	4,2	16,0	9,0	17,0	17	6,4	0,7	6,5	176
25100.0232		M 12 x 1,25	55	-	6,6	11	53,2	21,0	25	4,2	20,5	10,0	19,0	19	6,4	0,8	10,0	280
25100.0236		M 16 x 1,5	65	-	9,0	15	64,0	25,0	30	5,0	23,0	12,5	22,5	24	8,5	1,0	18,0	454
25100.0240		M 20 x 1,5	80	-	11,0	18	74,0	29,0	35	5,0	26,0	17,0	28,0	30	10,0	1,0	30,0	850
25100.0256	se spojovací maticí	M 6	42	11,0	5,5	10	30,5	11,0	-	3,0	11,0	7,0	14,0	10	5,4	0,6	2,5	77
25100.0258		M 8	48	14,4	6,6	11	35,5	13,5	-	3,0	13,0	8,0	16,0	13	6,4	0,7	4,5	123
25100.0260	(Obr.2)	M 10	50	19,0	6,6	11	43,2	15,0	-	4,2	16,0	9,0	17,0	17	6,4	0,7	6,5	187
25100.0262		M 12	55	21,2	6,6	11	53,2	17,5	-	4,2	20,5	10,0	19,0	19	6,4	0,8	10,0	295
25100.0266		M 16	65	27,0	9,0	15	64,0	22,0	-	5,0	23,0	12,5	22,5	24	8,5	1,0	18,0	472
25100.0270		M 20	80	34,0	11,0	18	74,0	25,0	-	5,0	26,0	17,0	28,0	30	10,0	1,0	30,0	849
25100.0280		M 10 x 1,25	50	19,0	6,6	11	43,2	15,0	-	4,2	16,0	9,0	17,0	17	6,4	0,7	6,5	187
25100.0282		M 12 x 1,25	55	21,2	6,6	11	53,2	17,5	-	4,2	20,5	10,0	19,0	19	6,4	0,8	10,0	298
25100.0286		M 16 x 1,5	65	27,0	9,0	15	64,0	22,0	-	5,0	23,0	12,5	22,5	24	8,5	1,0	18,0	477
25100.0290		M 20 x 1,5	80	34,0	11,0	18	74,0	25,0	-	5,0	26,0	17,0	28,0	30	10,0	1,0	30,0	852

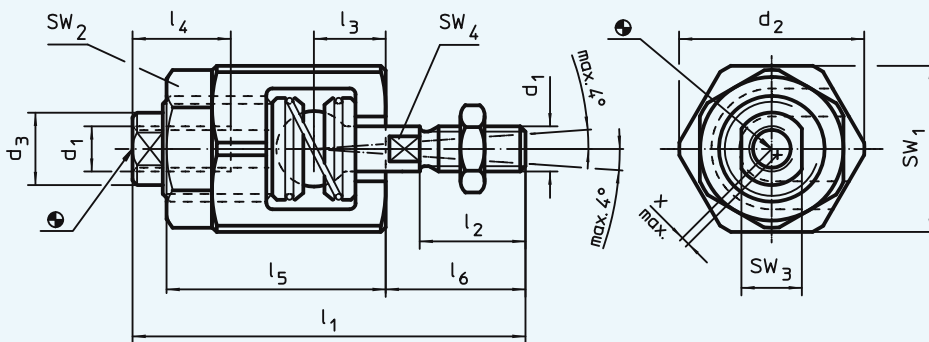
* Přípustné zatížení v tahu a tlaku



EH 25100.

Rychlospojka

s úhlovou a radiální vychýlkou



Materiál:

Držák a pánev: • Ocel, zušlechtěná, fosfátovaná

Spojková část: • Zušlechtěná ocel, nitridovaná, černá

Maticе: • Zušlechtěná ocel, fosfátovaná

Kontramaticе: • Ocel, černá (ISO 4035/8675)

Pružina: • Nerez

Poznámka:

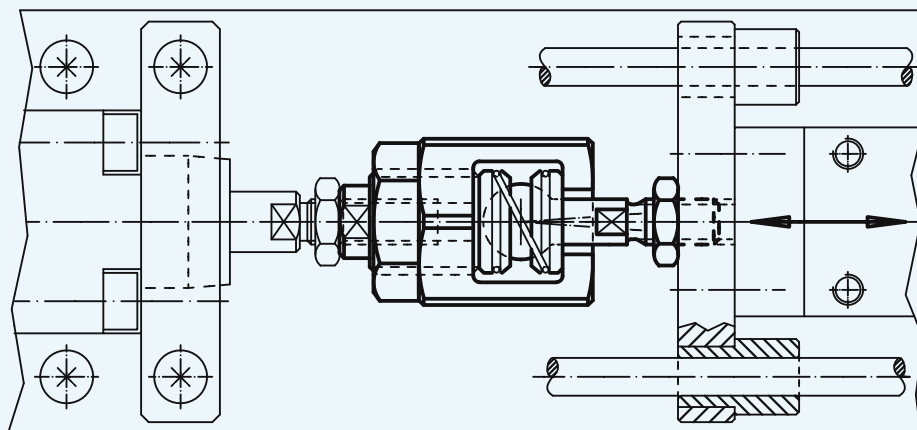
Axiálně bezvúlové seřiditelné rychlospojky s úhlovou a radiální vychýlkou pro mnohostranné použití, např. pro nevyrovnané lineární pohony. Kompaktní stavba. Montáž, případně demontáž jednoduché robustní dvoudílné spojky se provádí pomocí T-drážky, odpadáva manuální doseřizování.

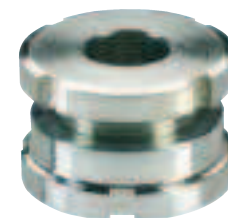
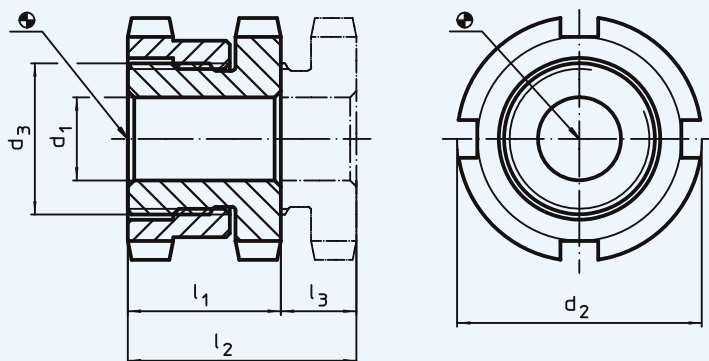
Tato rychlospojka se dá připojit ke každému běžnému pneumatickému a hydraulickému válci přípojným závitem.

Tato spojka nesmí přenášet kroučící moment.

Obj.č.	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁ ≈	l ₂	l ₃	l ₄ min.	l ₅	l ₆	SW ₁	SW ₂	SW ₃	SW ₄	Radiální vychýlka x max.	kN max.*	g
25100.0406	M 6	24,5	9,6	52	14	9,5	13	29	18,5	22	19	8	5	0,6	2,5	75
25100.0408	M 8	30,0	15,0	63	18	11,5	16	33	23,5	27	24	13	7	0,6	4,5	137
25100.0410	M 10	44,0	21,0	81	22	16,0	24	43	30,5	41	36	18	12	0,7	6,5	401
25100.0412	M 12	44,0	21,0	85	26	16,0	24	43	34,5	41	36	18	12	0,7	10,0	405
25100.0416	M 16	60,0	32,0	121	34	26,0	34	62	45,0	55	46	27	18	1,0	18,0	1127
25100.0420	M 20	60,0	32,0	129	42	26,0	34	62	53,0	55	46	27	18	1,0	30,0	1152
25100.0430	M 10 x 1,25	44,0	21,0	81	22	16,0	24	43	30,5	41	36	18	12	0,7	6,5	403
25100.0432	M 12 x 1,25	44,0	21,0	85	26	16,0	24	43	34,5	41	36	18	12	0,7	10,0	406
25100.0436	M 16 x 1,5	60,0	32,0	121	34	26,0	34	62	45,0	55	46	27	18	1,0	18,0	1128
25100.0440	M 20 x 1,5	60,0	32,0	129	42	26,0	34	62	53,0	55	46	27	18	1,0	30,0	1155

* Příпустné zatížení v tahu a tlaku




Materiál:

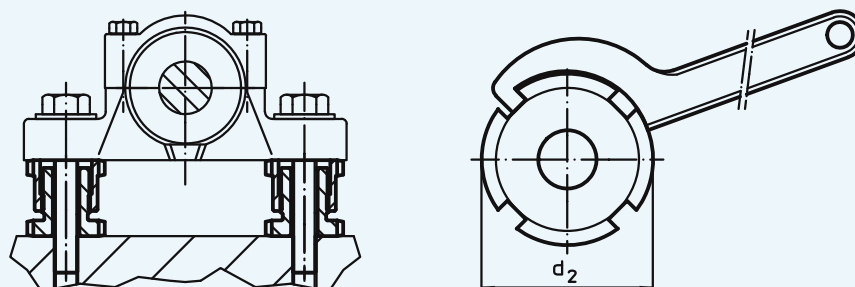
- Zušlechtěná ocel, galvanicky zinkovaná, chromovaná

Poznámka:

Pro ustavení strojů a zařízení. Nivelizační elementy jsou vybaveny jemným závitem pro výškové nastavení. Všechny prvky jsou opatřeny průchozí dírou pro upevnění a šroubovatelnou pojistkou omezující max. nastavení výšky.

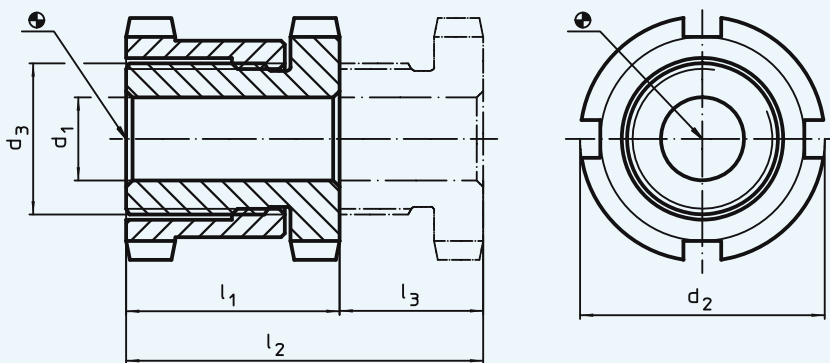
Obj.č.	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁ ≈	l ₂ ≈	Zdvih l ₃ ≈	pro šroub	Zatížitelnost při stat. zátěži max. kN	Únosnost max. kN	μ g
25120.0006	6,6	25	M 15 x 1,0	15	19	4	M 6	40	30,7	43
25120.0012	6,6	32	M 20 x 1,0	18	23	5	M 6	65	55,7	95
25120.0014	9,0	32	M 20 x 1,0	18	23	5	M 8	65	48,0	86
25120.0016	11,0	32	M 20 x 1,0	18	23	5	M 10	65	37,9	79
25120.0022	11,0	45	M 30 x 1,5	22	29	7	M 10	120	92,9	246
25120.0024	13,5	45	M 30 x 1,5	22	29	7	M 12	120	80,4	236
25120.0026	17,5	45	M 30 x 1,5	22	29	7	M 16	120	45,5	219
25120.0032	17,5	58	M 40 x 1,5	28	37	9	M 16	210	136,0	450
25120.0034	22,0	58	M 40 x 1,5	28	37	9	M 20	210	90,0	434
25120.0036	26,0	58	M 40 x 1,5	28	37	9	M 24	210	37,0	393
25120.0042	22,0	70	M 50 x 1,5	33	43	10	M 20	330	210,0	773
25120.0044	26,0	70	M 50 x 1,5	33	43	10	M 24	330	157,0	748
25120.0046	33,0	70	M 50 x 1,5	33	43	10	M 30	330	53,0	640

Obj.č.	Provedení	pro nivelizační element velikost d ₂	velikost plochého klíče DIN 1810 provedení A	μ g
25120.0981	plochý klíč na kontramatice	25	25-28	45
25120.0982		32	30-32	44
25120.0983		45	45-50	156
25120.0984		58	58-62	250
25120.0985		70	68-75	253



EH 25120.
**Nivelizační
 element**

vysoký


Materiál:

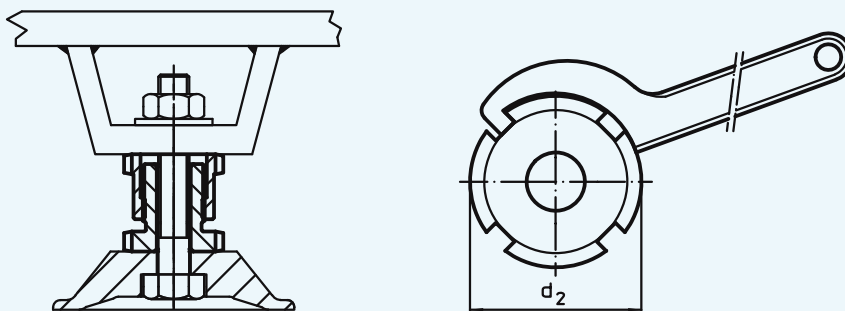
- Zušlechtěná ocel, galvanicky zinkovaná, chromovaná

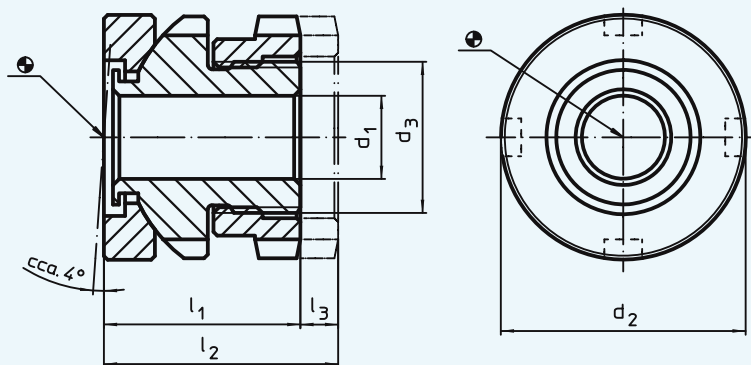
Poznámka:

Pro ustavení strojů a zařízení. Nivelizační elementy jsou vybaveny jemným závitem pro výškové nastavení. Všechny prvky jsou opatřeny průchozí dírou pro upevnění a šroubovatelnou pojistkou omezující max. nastavení výšky.

Obj.č.	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁ ≈	l ₂ ≈	Zdvih l ₃ ≈	pro šroub	Zatížitelnost při stat. zátížení max. kN	Únosnost max. kN	g
25120.0106	6,6	25	M 15 x 1,0	28	43	15	M 6	40	30,7	68
25120.0112	6,6	32	M 20 x 1,0	35	55	20	M 6	65	55,7	161
25120.0114	9,0	32	M 20 x 1,0	35	55	20	M 8	65	48,0	152
25120.0116	11,0	32	M 20 x 1,0	35	55	20	M 10	65	37,9	142
25120.0122	11,0	45	M 30 x 1,5	42	67	25	M 10	120	92,9	369
25120.0124	13,5	45	M 30 x 1,5	42	67	25	M 12	120	80,4	357
25120.0126	17,5	45	M 30 x 1,5	42	67	25	M 16	120	45,5	321
25120.0132	17,5	58	M 40 x 1,5	54	86	32	M 16	210	136,0	835
25120.0134	22,0	58	M 40 x 1,5	54	86	32	M 20	210	90,0	771
25120.0136	26,0	58	M 40 x 1,5	54	86	32	M 24	210	37,0	705
25120.0142	22,0	70	M 50 x 1,5	66	106	40	M 20	330	210,0	1421
25120.0144	26,0	70	M 50 x 1,5	66	106	40	M 24	330	157,0	1428
25120.0146	33,0	70	M 50 x 1,5	66	106	40	M 30	330	53,0	1167

Obj.č.	Provedení	pro nivelizační element velikost d ₂	velikost plochého klíče DIN 1810 provedení A	g
25120.0981	plochý klíč na kontramatice	25	25-28	45
25120.0982		32	30-32	44
25120.0983		45	45-50	156
25120.0984		58	58-62	250
25120.0985		70	68-75	253




Materiál:

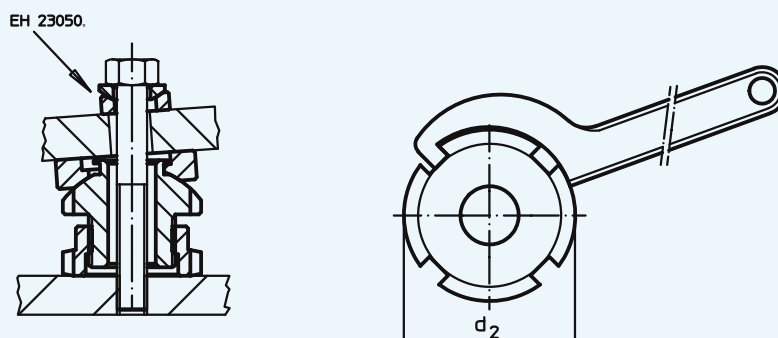
- Zušlechťená ocel, galvanicky zinkovaná, chromovaná

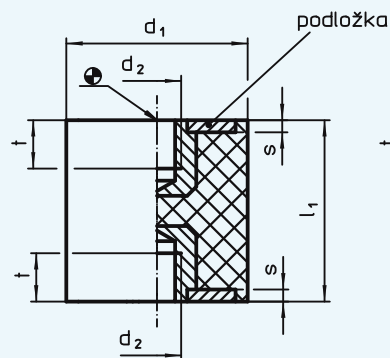
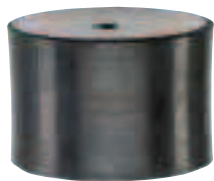
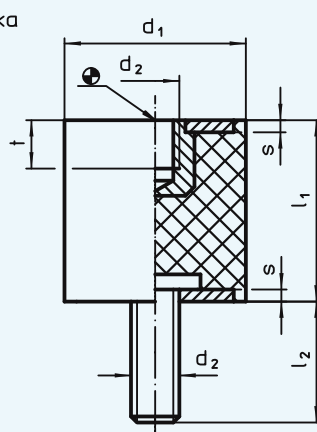
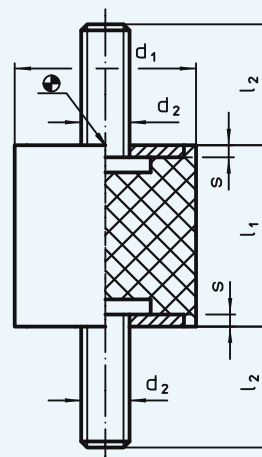
Poznámka:

Pro ustavení strojů a zařízení. Nivelizační elementy jsou vybaveny jemným závitem pro výškové nastavení. Všechny prvky jsou opatřeny průchozí dírou pro upevnění a šroubovatelnou pojistkou omezující max. nastavení výšky.

Obj.č.	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁ ≈	l ₂ ≈	Zdvih l ₃ ≈	pro šroub	Zatížitelnost při stat. zátěži max. kN	Únosnost max. kN	μ g
25120.0206	6,6	25	M 15 x 1,0	22	26	4	M 6	40	30,7	66
25120.0212	6,6	32	M 20 x 1,0	26	31	5	M 6	65	55,7	133
25120.0214	9,0	32	M 20 x 1,0	26	31	5	M 8	65	48,0	126
25120.0216	11,0	32	M 20 x 1,0	26	31	5	M 10	65	37,9	118
25120.0222	11,0	45	M 30 x 1,5	34	41	7	M 10	120	92,9	340
25120.0224	13,5	45	M 30 x 1,5	34	41	7	M 12	120	80,4	316
25120.0226	17,5	45	M 30 x 1,5	34	41	7	M 16	120	45,5	324
25120.0232	17,5	58	M 40 x 1,5	44	53	9	M 16	210	136,0	775
25120.0234	22,0	58	M 40 x 1,5	44	53	9	M 20	210	90,0	668
25120.0236	26,0	58	M 40 x 1,5	44	53	9	M 24	210	37,0	617
25120.0242	22,0	70	M 50 x 1,5	50	60	10	M 20	330	210,0	1157
25120.0244	26,0	70	M 50 x 1,5	50	60	10	M 24	330	157,0	1114
25120.0246	33,0	70	M 50 x 1,5	50	60	10	M 30	330	53,0	990

Obj.č.	Provedení	pro nivelizační element velikost d ₂	velikost plochého klíče DIN 1810 provedení A	μ g
25120.0981	plochý klíč na kontramatice	25	25-28	45
25120.0982		32	30-32	44
25120.0983		45	45-50	156
25120.0984		58	58-62	250
25120.0985		70	68-75	253



EH 25150.
Silentblok

Obr. 1

Obr. 2

Obr. 3
Materiál:

Základní těleso: • Přírodní kaučuk (NR), černá
Závitová vložka: • Ocel, pozinkovaná, modře pokovená

Podložka: • Ocel, pozinkovaná, modře pokovená
Šroub: • Ocel, pozinkovaná, modře pokovená

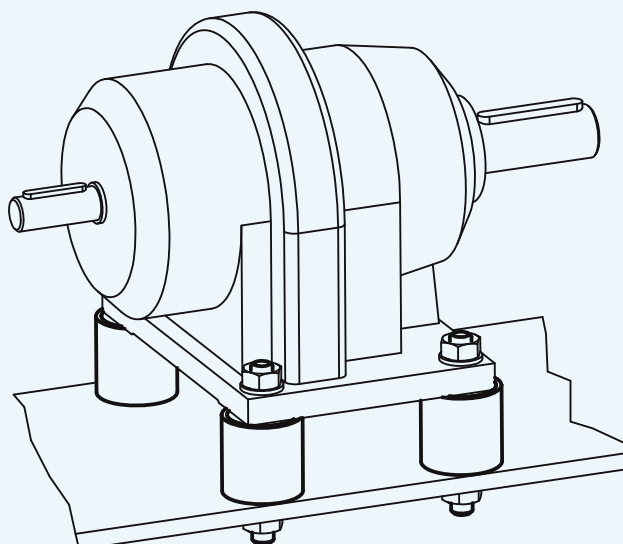
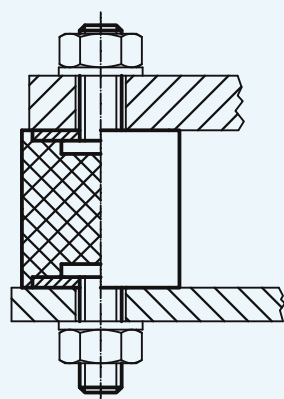
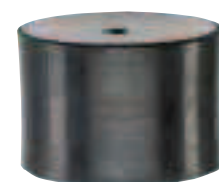
Poznámka:

K pružnému uložení motorů, kompresorů, čerpadel atd.
 Tvrdost 55 ± 5° Shore A. Jiné tvrdosti dle poptávky.
 Rozsah teplot pro použití: - 30 °C až + 80 °C.

Obj.č.	Provedení	d ₁ ± 1,5	l ₁ ± 1,5	d ₂	l ₂	s	t min.	Tuhost pružiny N/mm ≈	Zatížitelnost max. N	Zdvih pružiny mm ≈	g
25150.0021	s vnitřním závitem (Obr.1)	20	15	M 6	-	2	5,0	95	355	3,75	10
25150.0022		20	20	M 6	-	2	5,0	53	267	5,00	20
25150.0023		20	25	M 6	-	2	5,0	50	315	6,25	20
25150.0026		25	20	M 6	-	2	5,0	121	605	5,00	30
25150.0027		25	25	M 6	-	2	5,0	85	530	6,25	30
25150.0028		25	30	M 6	-	2	5,0	77	575	7,50	30
25150.0031		30	30	M 8	-	2	6,5	114	855	7,50	50
25150.0032	30	40	M 8	-	2	6,5	76	757	10,00	50	
25150.0041	40	30	M 8	-	2	6,5	205	1535	7,50	80	
25150.0042	40	40	M 8	-	2	6,5	164	1635	10,00	100	
25150.0051	50	30	M 10	-	2	7,0	343	2570	7,50	130	
25150.0052	50	40	M 10	-	2	7,0	245	2445	10,00	150	
25150.0053	50	50	M 10	-	2	7,0	178	2225	12,50	130	
25150.0061	60	30	M 10	-	2	7,0	453	3400	7,50	190	
25150.0062	60	40	M 10	-	2	7,0	330	3300	10,00	220	
25150.0071	70	45	M 10	-	3	7,0	356	4000	11,25	340	
25150.0076	75	40	M 12	-	3	9,0	465	4650	10,00	360	
25150.0077	75	55	M 12	-	3	9,0	327	4500	13,75	450	

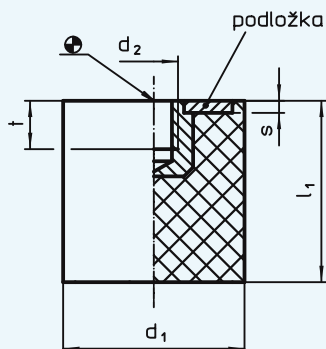
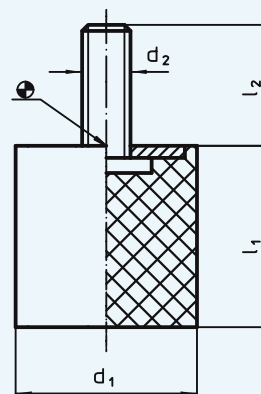
Silentblok

Obj.č.	Provedení	d ₁ ±1,5	l ₁ ±1,5	d ₂	l ₂	s	t min.	Tuhost pružiny N/mm ≈	Zatížitelnost max. N	Zdvih pružiny mm ≈	g
25150.0121	s vnitřním závitem a	20	15	M 6	18	2	5,0	95	355	3,75	15
25150.0122	šroubem	20	20	M 6	18	2	5,0	53	265	5,00	17
25150.0123	(Obr. 2)	20	25	M 6	18	2	5,0	50	315	6,25	18
25150.0126		25	15	M 6	18	2	5,0	184	690	3,75	26
25150.0127		25	20	M 6	18	2	5,0	121	605	5,00	28
25150.0128		25	30	M 6	18	2	5,0	76	570	7,50	36
25150.0131		30	15	M 8	20	2	6,5	143	535	3,75	41
25150.0132		30	30	M 8	20	2	6,5	113	850	7,50	50
25150.0141		40	20	M 8	23	2	6,5	302	1510	5,00	72
25150.0142		40	30	M 8	23	2	6,5	204	1530	7,50	85
25150.0143		40	40	M 8	23	2	6,5	163	1630	10,00	98
25150.0151		50	20	M 10	28	2	7,0	720	3600	5,00	115
25150.0152		50	30	M 10	28	2	7,0	343	2575	7,50	135
25150.0153		50	40	M 10	28	2	7,0	244	2440	10,00	160
25150.0154		50	50	M 10	28	2	7,0	176	2200	12,50	185
25150.0161		60	30	M 10	28	2	7,0	453	3400	7,50	200
25150.0162		60	40	M 10	28	2	7,0	333	3330	10,00	220
25150.0171		70	45	M 10	27	3	7,0	356	4000	11,25	372
25150.0176		75	40	M 12	37	3	9,0	460	4600	10,00	385
25150.0177		75	55	M 12	37	3	9,0	328	4510	13,75	450
25150.0221	se šroubem	20	15	M 6	18	2	–	94	352	3,75	18
25150.0222	(Obr.3)	20	20	M 6	18	2	–	52	260	5,00	25
25150.0223		20	25	M 6	18	2	–	50	310	6,25	20
25150.0226		25	15	M 6	18	2	–	183	687	3,75	28
25150.0227		25	20	M 6	18	2	–	120	602	5,00	32
25150.0228		25	30	M 6	18	2	–	75	562	7,50	39
25150.0231		30	15	M 8	20	2	–	142	534	3,75	45
25150.0232		30	30	M 8	20	2	–	112	843	7,50	58
25150.0241		40	20	M 8	23	2	–	300	1500	5,00	80
25150.0242		40	30	M 8	23	2	–	204	1527	7,50	95
25150.0243		40	40	M 8	23	2	–	162	1620	10,00	100
25150.0251		50	20	M 10	28	2	–	718	3589	5,00	130
25150.0252		50	30	M 10	28	2	–	343	2570	7,50	150
25150.0253		50	40	M 10	28	2	–	244	2436	10,00	170
25150.0254		50	50	M 10	28	2	–	176	2198	12,50	195
25150.0261		60	30	M 10	28	2	–	453	3400	7,50	210
25150.0262		60	40	M 10	28	2	–	330	3300	10,00	236
25150.0271		70	45	M 10	27	3	–	356	4000	11,25	380
25150.0276		75	40	M 12	37	3	–	450	4500	10,00	410
25150.0277		75	55	M 12	37	3	–	320	4400	13,75	515



EH 25150.
Gumový doraz

válcový


Obr. 1

Obr. 2
Materiál:

Základní těleso: • Přírodní kaučuk (NR), černá
Závitová vložka: • Ocel, pozinkovaná, modře pokovená

Podložka: • Ocel, pozinkovaná, modře pokovená
Šroub: • Ocel, pozinkovaná, modře pokovená

Poznámka:

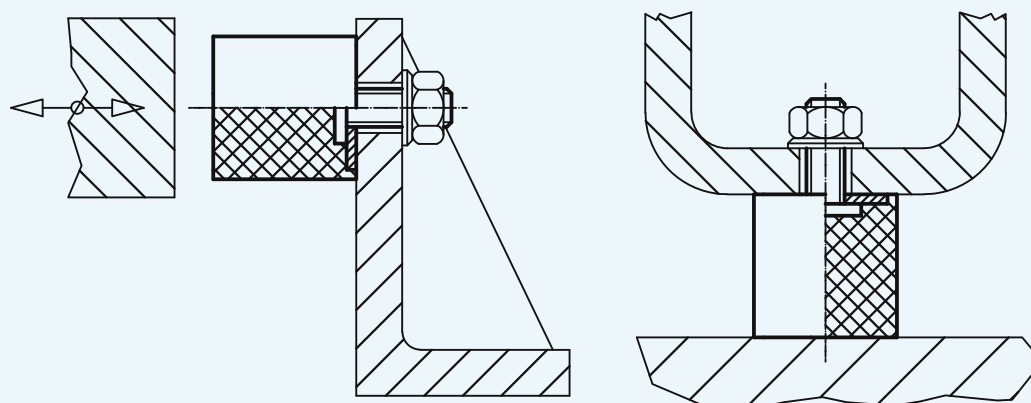
Použitelný jako koncový doraz nebo dosedací noha.
 Tvrdost $55 \pm 5^\circ$ Shore A. Ostatní tvrdosti Shore dle poptávky.
 Rozsah teplot pro použití: -30°C bis $+80^\circ\text{C}$.

Obj.č.	Provedení	d_1 $\pm 1,5$	l_1 $\pm 1,5$	d_2	l_2	s	t min.	Tuhost pružiny N/mm \approx	Zatížitelnost max. N	Zdvih pružiny mm \approx	μ g
25150.0321	s vnitřním závitem	20	15	M 6	-	2	5,0	77	289	3,75	10
25150.0322	(Obr. 1)	20	20	M 6	-	2	5,0	60	302	5,00	10
25150.0323		20	25	M 6	-	2	5,0	48	297	6,25	10
25150.0326		25	15	M 6	-	2	5,0	163	612	3,75	20
25150.0327		25	20	M 6	-	2	5,0	112	560	5,00	20
25150.0328		25	30	M 6	-	2	5,0	68	509	7,50	20
25150.0331		30	15	M 8	-	2	6,5	294	934	3,75	20
25150.0332		30	20	M 8	-	2	6,5	185	924	5,00	30
25150.0333		30	30	M 8	-	2	6,5	117	876	7,50	30
25150.0341		40	20	M 8	-	2	6,5	247	1235	5,00	50
25150.0342		40	30	M 8	-	2	6,5	213	1600	7,50	70
25150.0343		40	40	M 8	-	2	6,5	182	1820	10,00	80
25150.0351		50	20	M 10	-	2	7,0	517	2587	5,00	80
25150.0352		50	30	M 10	-	2	7,0	327	2453	7,50	100
25150.0353		50	40	M 10	-	2	7,0	247	2468	10,00	120
25150.0361		60	30	M 10	-	2	7,0	467	3500	7,50	140
25150.0362		60	50	M 10	-	2	7,0	269	3367	12,50	210
25150.0371		70	40	M 10	-	3	7,0	410	4100	10,00	260
25150.0372		70	55	M 10	-	3	7,0	327	4500	13,75	340
25150.0376		75	30	M 12	-	3	9,0	600	4500	7,50	210
25150.0377		75	40	M 12	-	3	9,0	450	4500	10,00	290
25150.0378		75	50	M 12	-	3	9,0	352	4400	12,50	350

Obj.č.	Provedení	d ₁ ±1,5	l ₁ ±1,5	d ₂	l ₂	s	t min.	Tuhost pružiny N/mm ≈	Zatížitelnost max. N	Zdvih pružiny mm ≈	g
25150.0421	se šroubem	20	10	M 6	18	2	-	126	315	2,50	15
25150.0422	(Obr.2)	20	15	M 6	18	2	-	77	289	3,75	10
25150.0423		20	20	M 6	18	2	-	60	302	5,00	13
25150.0424		20	30	M 6	18	2	-	38	285	7,50	20
25150.0426		25	15	M 6	18	2	-	163	612	3,75	18
25150.0427		25	20	M 6	18	2	-	112	560	5,00	20
25150.0428		25	30	M 6	18	2	-	68	509	7,50	25
25150.0431		30	15	M 8	20	2	-	294	934	3,75	28
25150.0432		30	20	M 8	20	2	-	185	924	5,00	35
25150.0433		30	25	M 8	20	2	-	130	815	6,25	38
25150.0434		30	30	M 8	20	2	-	117	876	7,50	43
25150.0441		40	20	M 8	23	2	-	247	1235	5,00	55
25150.0442		40	25	M 8	23	2	-	247	1546	6,25	60
25150.0443		40	30	M 8	23	2	-	213	1600	7,50	73
25150.0444		40	40	M 8	23	2	-	182	1820	10,00	83
25150.0451		50	20	M 10	28	2	-	517	2587	5,00	90
25150.0452		50	30	M 10	28	2	-	327	2453	7,50	118
25150.0453		50	40	M 10	28	2	-	247	2468	10,00	140
25150.0461		60	20	M 10	28	2	-	726	3630	5,00	220
25150.0462		60	40	M 10	28	2	-	340	3400	10,00	195
25150.0471		70	40	M 10	27	3	-	410	4100	10,00	265
25150.0472		70	55	M 10	27	3	-	327	4500	13,75	357
25150.0476		75	25	M 12	37	3	-	752	4700	6,25	223
25150.0477		75	40	M 12	37	3	-	450	4500	10,00	310
25150.0478		75	50	M 12	37	3	-	352	4400	12,50	340

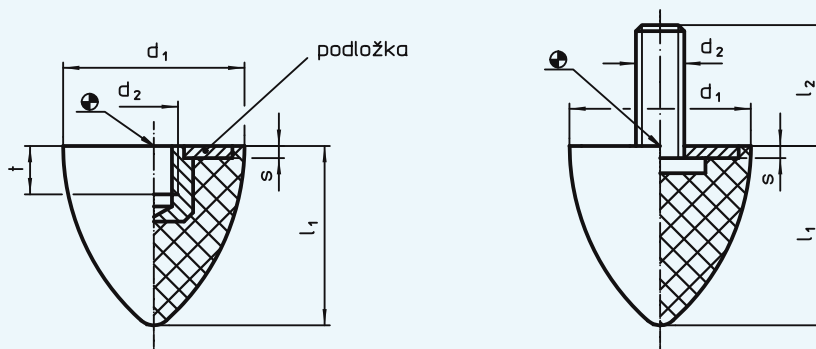
Gumový doraz

válcový



EH 25150.
Gumový doraz

parabolický



Obr. 1

Obr. 2

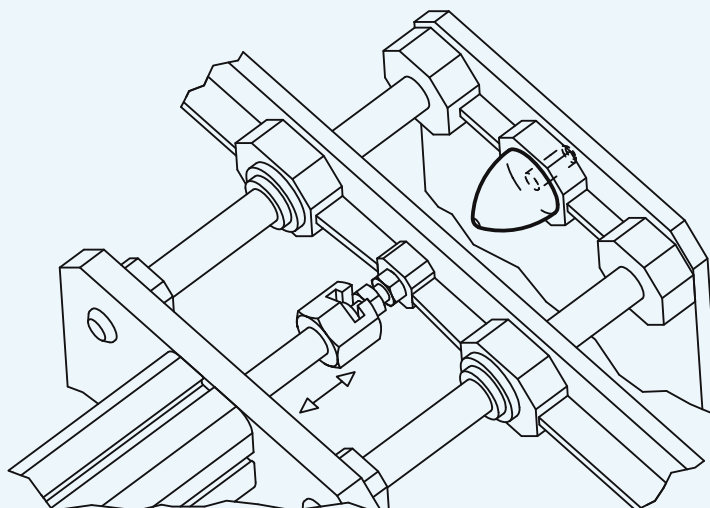
Materiál:
Základní těleso: • Přírodní kaučuk (NR), černá
Závitová vložka: • Ocel, pozinkovaná, modře pokovená

Podložka: • Ocel, pozinkovaná, modře pokovená
Šroub: • Ocel, pozinkovaná, modře pokovená

Poznámka:

 Použitelný jako koncový doraz. Díky parabolickému tvaru narůstá tlumení progresivně. Tvrdost $55 \pm 5^\circ$ Shore A. Ostatní tvrdosti Shore dle poptávky. Rozsah teplot pro použití: -30°C bis $+80^\circ\text{C}$.

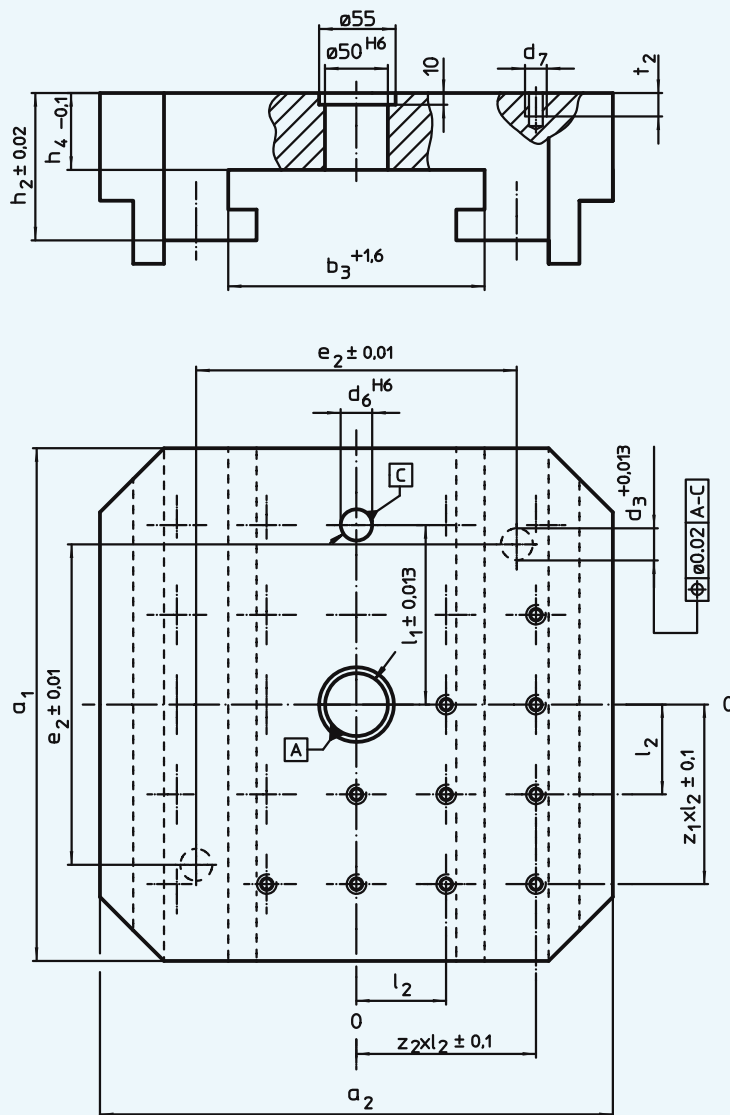
Obj.č.	Provedení	d_1 $\pm 1,5$	l_1 $\pm 1,5$	d_2	l_2	s	t min.	průměrná tuhost pružiny N/mm \approx	Zatížitelnost max. N	Zdvih pružiny mm \approx	μ g
25150.0522	s vnitřním závitem (Obr.1)	20	24	M 6	–	2	5,0	16,6	100	6,00	10
25150.0532		30	30	M 8	–	2	6,5	24,0	150	6,25	30
25150.0533		30	36	M 8	–	2	6,5	26,6	200	7,50	30
25150.0537		35	40	M 8	–	2	6,5	65,0	650	10,00	40
25150.0552		50	61	M 8	–	2	6,5	50,0	750	15,00	110
25150.0553		50	68	M 10	–	2	7,0	50,0	850	17,00	120
25150.0622	se šroubem (Obr.2)	20	24	M 6	18	2	–	16,6	100	6,00	11
25150.0632		30	30	M 8	18	2	–	24,0	150	6,25	20
25150.0633		30	36	M 8	20	2	–	26,6	200	7,50	39
25150.0637		35	40	M 8	23	2	–	65,0	650	10,00	45
25150.0652		50	61	M 8	28	2	–	50,0	750	15,00	114
25150.0653		50	68	M 10	28	2	–	50,0	850	17,00	131



Základové desky

www.halder.com



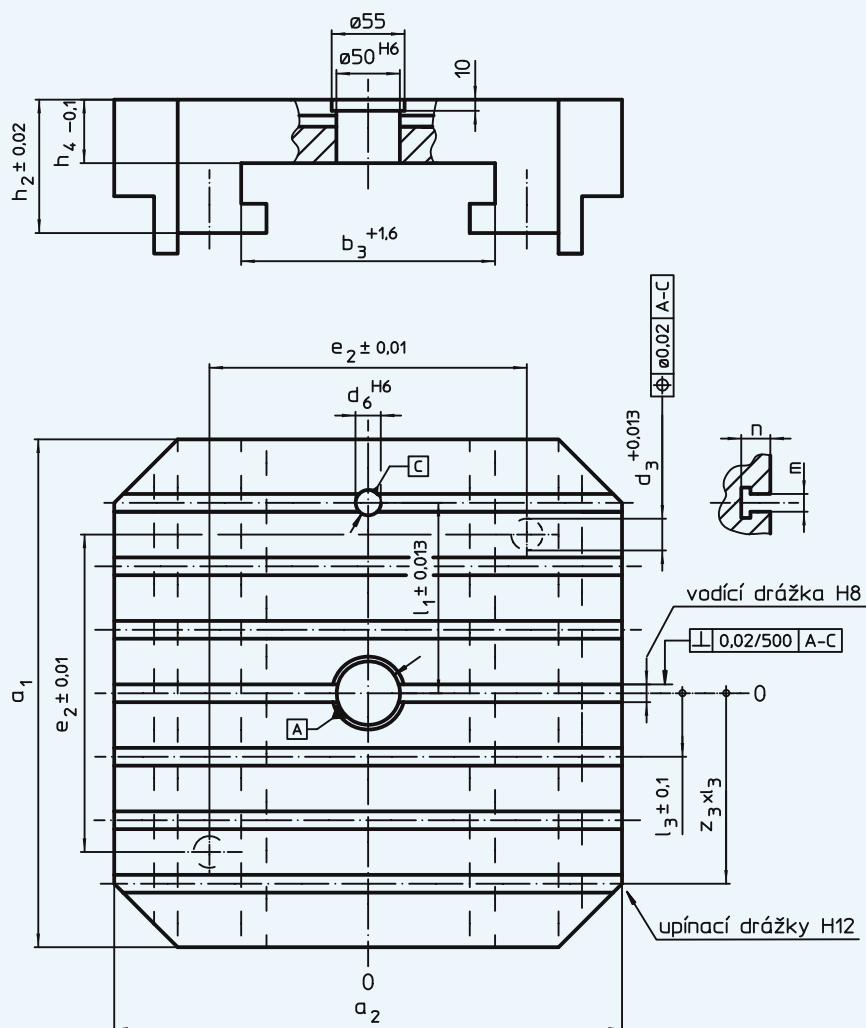
EH 1901.
**Upínací paleta
 DIN 55 201-A1**


Nestandardní velikosti na objednávku.

Materiál:

- Šedá litina, vodící plochy tvrzené

Obj.č.	$a_1 \times a_2$	b_3	d_3	d_6	d_7	e_2	h_2	h_4	l_1	l_2	t_2	z_1	z_2	kg
1901.200	400 x 400	200	25	20	M 12	250	105	50	150	50	22	3	3,0	89
1901.300	400 x 500	200	25	20	M 12	250	105	50	150	50	22	3	4,0	104
1901.400	500 x 500	260	25	20	M 12	320	115	60	200	100	22	2	2,0	148
1901.500	500 x 630	260	25	20	M 12	320	115	60	200	100	22	2	2,5	176
1901.600	630 x 630	340	30	25	M 16	400	140	75	200	100	30	2	2,0	266



Nestandardní velikosti na objednávku.

Materiál:

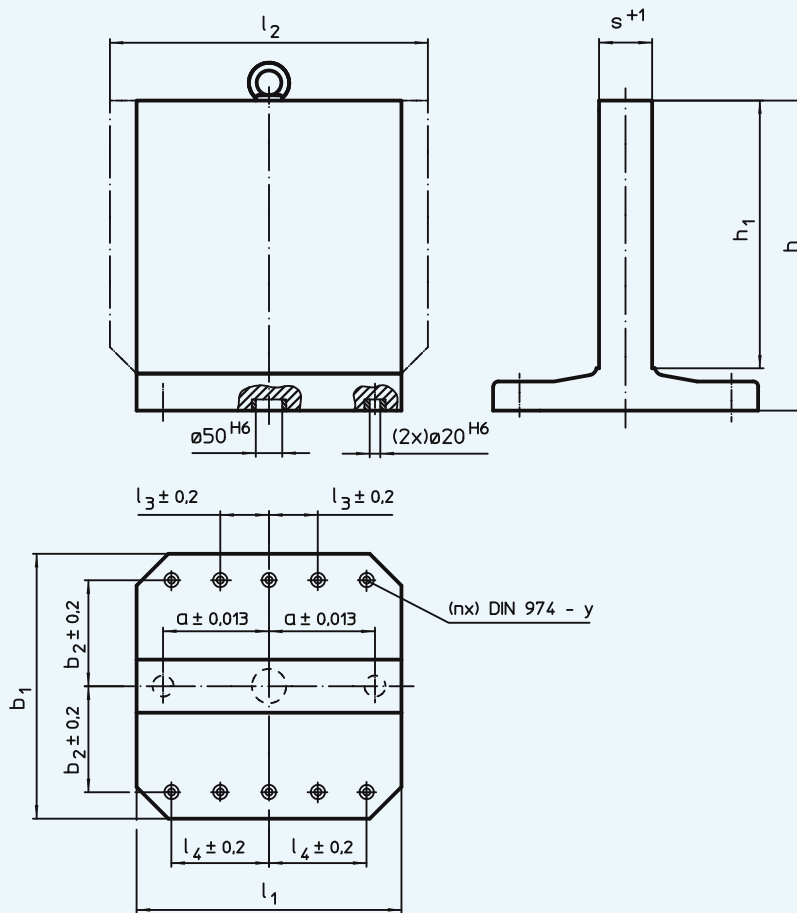
- Šedá litina, vodící plochy tvrzené

Obj.č.	$a_1 \times a_2$	b_3	d_3	d_6	e_2	h_2	h_4	l_1	l_3	m	n	z_3	Počet T-drážek	kg
1903.200	400 x 400	200	25	20	250	105	50	150	50	14	23	3	7	85
1903.300	400 x 500	200	25	20	250	105	50	150	50	14	23	3	7	99
1903.400	500 x 500	260	25	20	320	115	60	200	100	14	23	2	5	139
1903.500	500 x 630	260	25	20	320	115	60	200	100	14	23	2	5	166
1903.600	630 x 630	340	30	25	400	140	75	200	100	18	30	2	5	258

EH 1906. /
EH 1907.

**Základový
úhelník**

polotovár

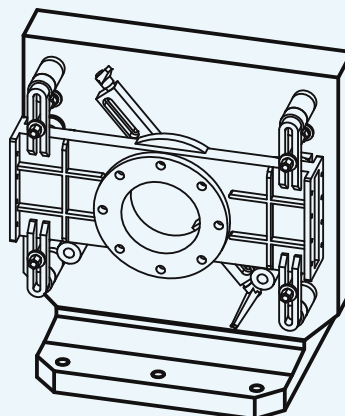


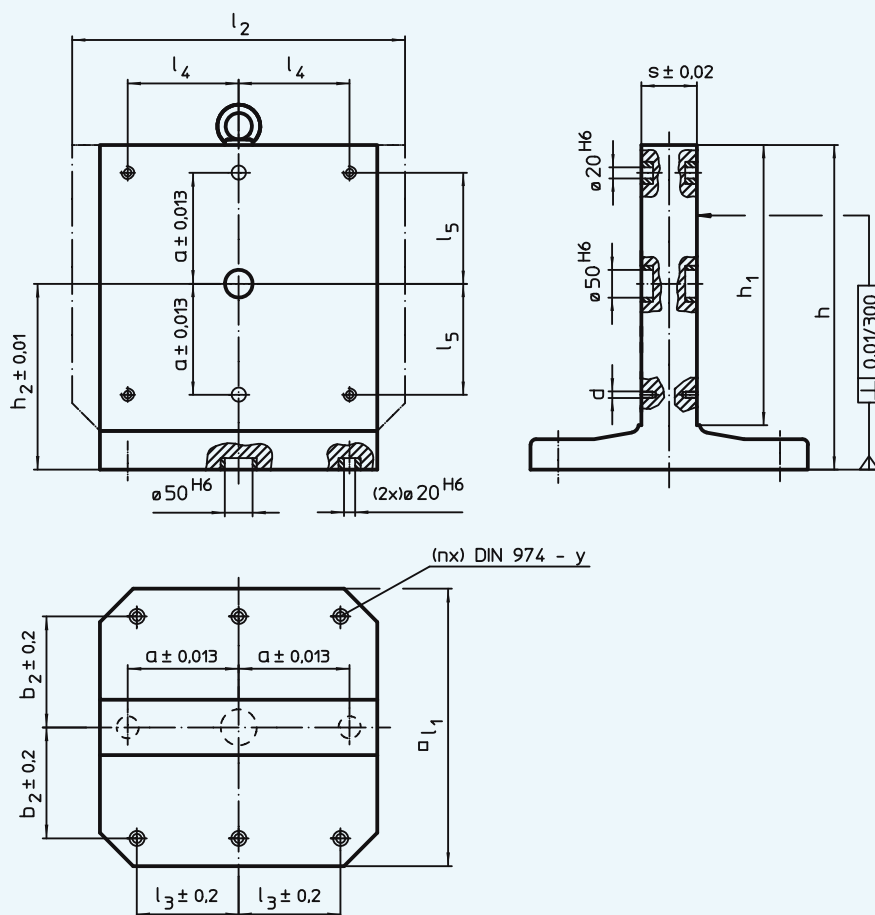
Nestandardní velikosti na objednávku.

Materiál:

- Šedá litina
- Hliník

Obj.č. šedá litina	Obj.č. Al	$b_1 \times l_1$	l_2	h_1	h	a	b_2	l_3	l_4	s^{+1}	n	y	kg šedá litina	kg Al
-	1907.010	250 x 320	-	320	380	120	100	-	100	61	4	10	-	22
1906.210	1907.210	400 x 400	-	400	475	150	150	-	150	81	4	12	150	54
1906.310	1907.310	400 x 400	500	400	475	150	150	-	150	81	4	12	173	62
1906.410	1907.410	500 x 500	-	500	595	200	200	-	200	101	6	12	284	102
1906.510	1907.510	500 x 500	630	500	595	200	200	-	200	101	6	12	334	117
1906.610	1907.610	630 x 630	-	630	725	200	200	-	200	131	6	16	388	140
1906.810	1907.810	800 x 800	-	800	910	300	300	100	300	151	8	16	745	267



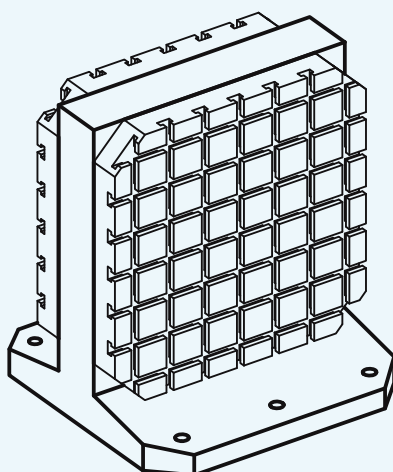


Nestandardní velikosti na objednávku.

Materiál:

- Šedá litina

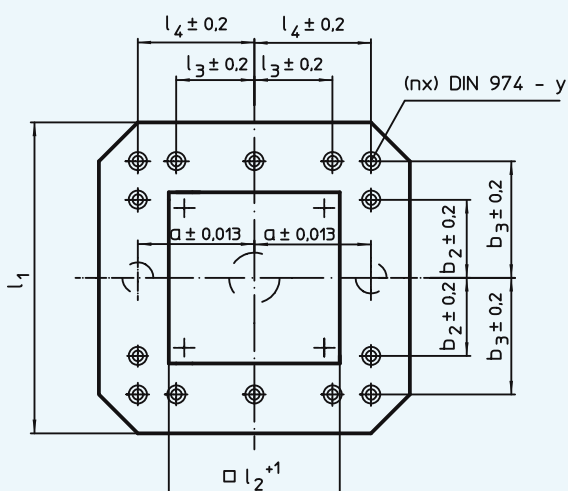
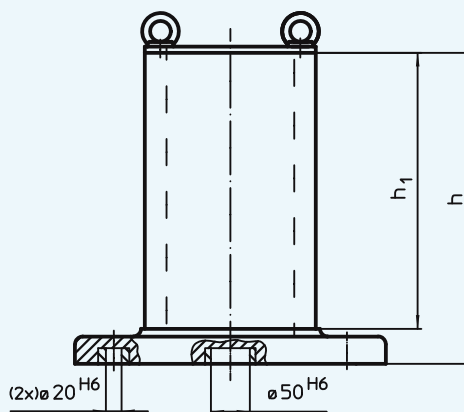
Obj.č.	l_1	l_2	h_1	h	a	b_2	l_3	l_4	l_5	h_2	$s^{\pm 0,02}$	n	y	d	kg
1906.240	400	-	400	475	150	150	150	100	100	275	80	4	12	M 12	147
1906.340	400	500	400	475	150	150	150	200	100	275	80	4	12	M 12	168
1906.440	500	-	500	595	200	200	200	200	200	345	100	6	12	M 12	295
1906.540	500	630	500	595	200	200	200	200	200	345	100	6	12	M 12	326
1906.640	630	-	630	725	200	200	200	200	200	410	130	6	16	M 16	385



EH 1908.

Základový hranol

polotovár

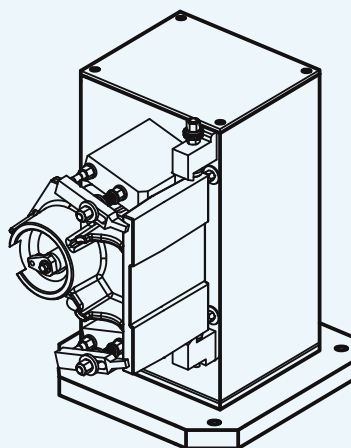


Nestandardní velikosti na objednávku.

Materiál:

- Šedá litina

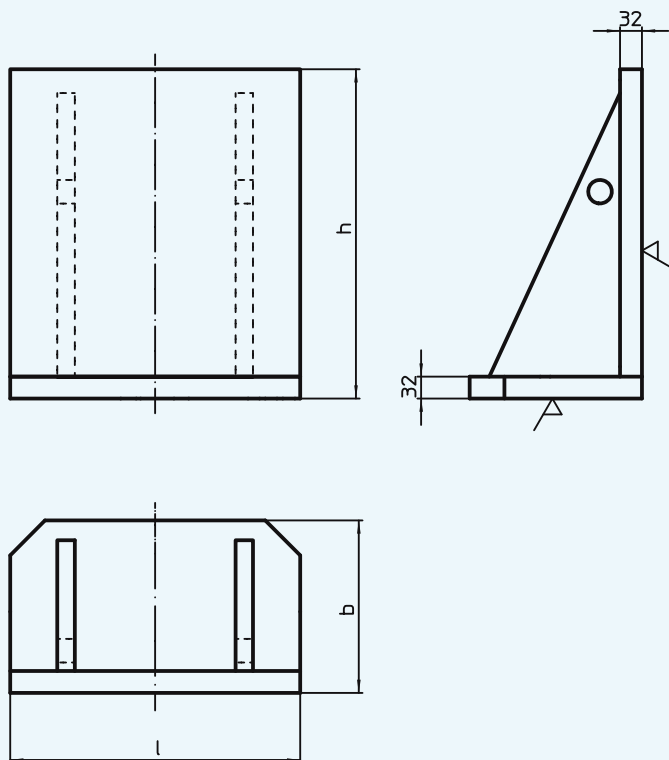
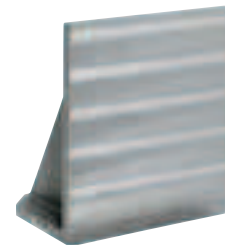
Obj.č.	l_1	l_2^{+1}	h_1	h	a	b_2	b_3	l_3	l_4	n	y	\bar{m} kg
1908.210	400	231	358	408	150	–	150	–	150	4	12	100
1908.410	500	331	510	565	200	–	200	–	200	6	12	209
1908.610	630	451	640	700	200	200	300	200	300	8	16	450



EH 1910.

Základový úhelník

jednostranný,
svažený, polotovár

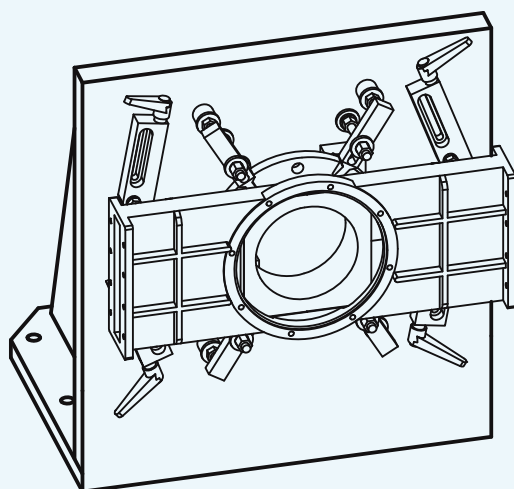


Nestandardní velikosti na objednávku.

Materiál:

- Ocel, svařená

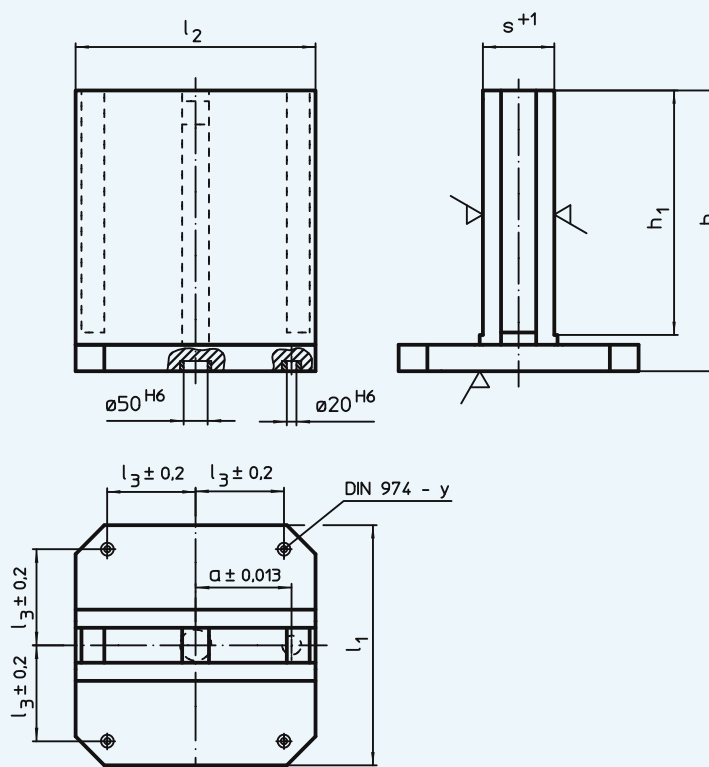
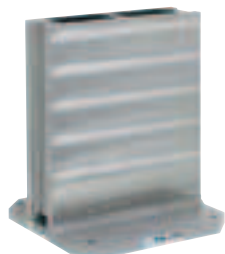
Obj.č.	l	b	h	⚖ kg
1910.020	400	250	450	76
1910.040	500	330	550	143
1910.060	630	370	650	180



EH 1910.

Základový úhelník

svařený, polotovár

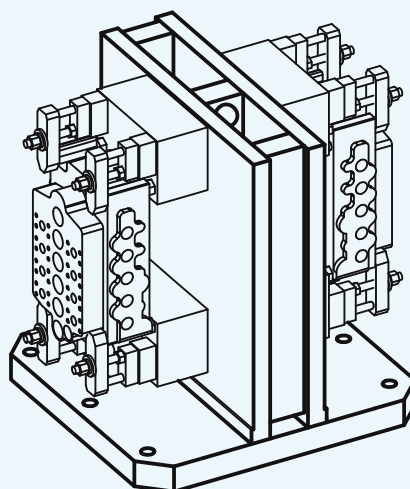


Nestandardní velikosti na objednávku.

Materiál:

- Ocel, svařená

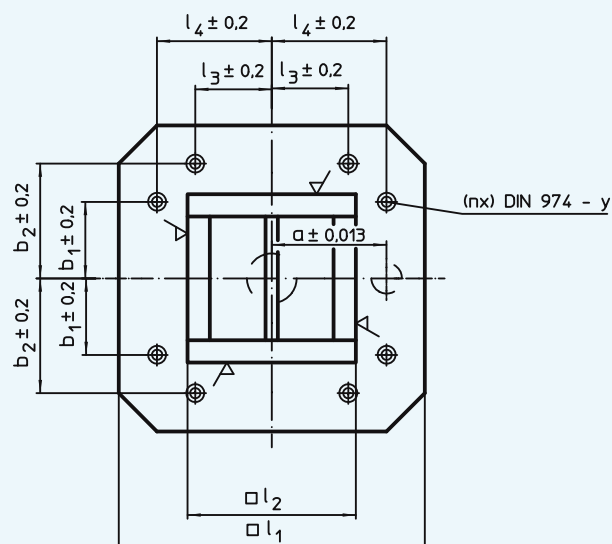
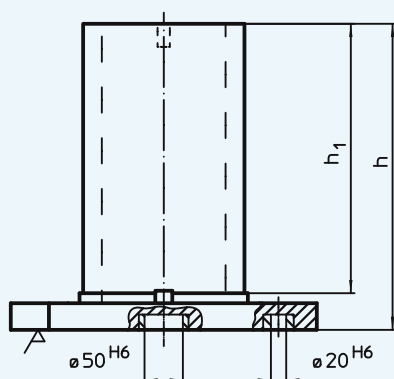
Obj.č.	l_1	l_2	l_3	h	h_1	s	a	y	kg
1910.120	400	400	150	475	425	121	150	12	148
1910.140	500	500	200	600	545	151	200	12	274
1910.160	630	630	200	725	660	181	200	16	395



EH 1910.

Základový hranol

svažený, polotovár

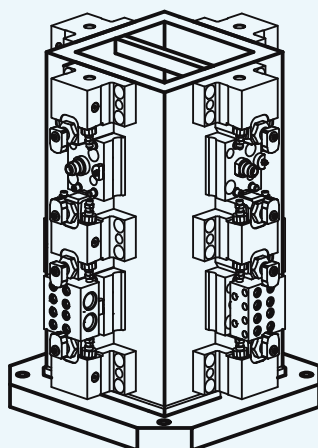


Nestandardní velikosti na objednávku.

Materiál:

- Ocel, svařená

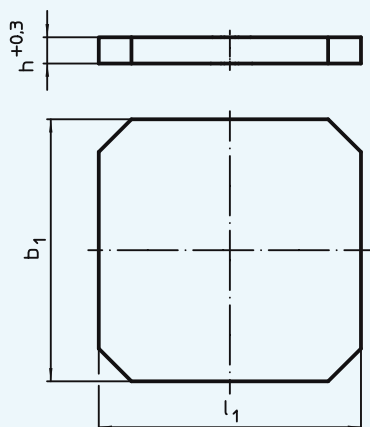
Obj.č.	l_1	l_2	l_3	l_4	h	h_1	a	b_1	b_2	n	y	\updownarrow kg
1910.220	400	231	–	150	500	450	150	150	–	4	12	134
1910.240	500	331	–	200	650	595	200	200	–	4	12	282
1910.260	630	451	200	300	800	740	200	200	300	8	16	427



EH 1912.

**Základová
deska**

polotovár

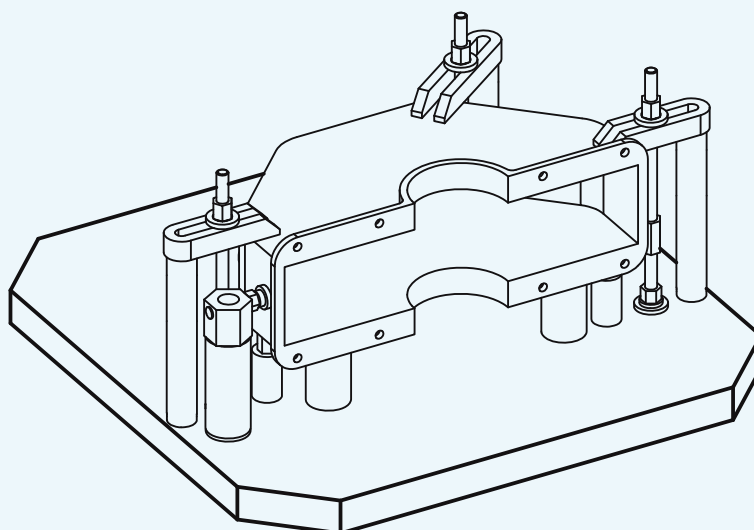


Nestandardní velikosti na objednávku.

Materiál:

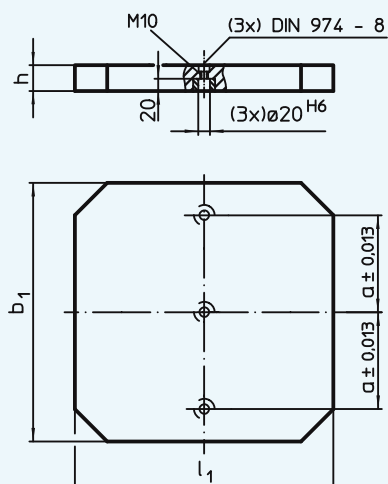
- Šedá litina

Obj.č.	$b_1 \times l_1$	$h^{+0,3}$	\bar{m} kg
1912.210	400 x 400	40,3	45
1912.310	400 x 500	40,3	57
1912.410	500 x 500	40,3	71
1912.510	500 x 630	50,3	112
1912.610	630 x 630	50,3	141



Základová deska

s fixačními otvory

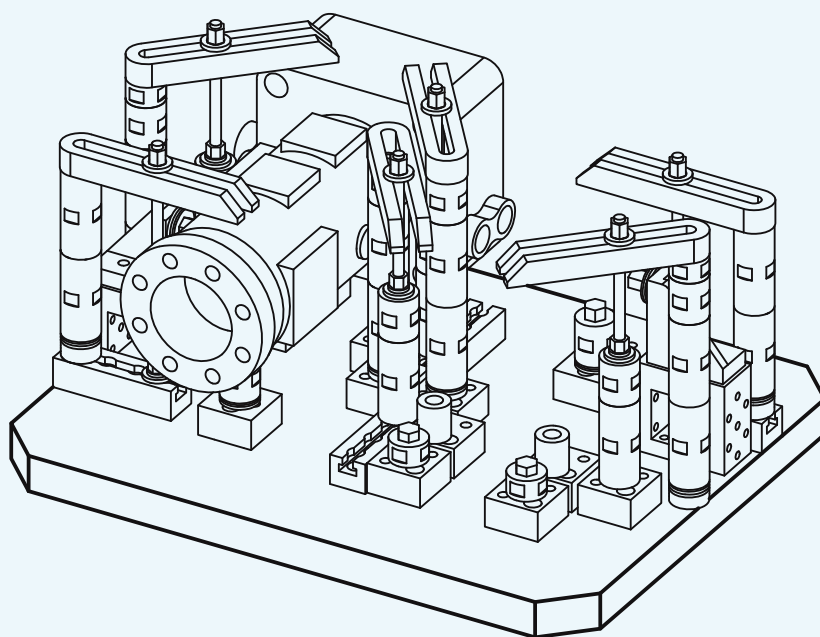


Nestandardní velikosti na objednávku.

Materiál:

- Šedá litina

Obj.č.	$b_1 \times l_1$	h	a	↗ kg
1912.220	400 x 400	40 ± 0,02	150	45
1912.320	400 x 500	40 ± 0,02	150	57
1912.420	500 x 500	40 ± 0,02	200	71
1912.520	500 x 630	50 ± 0,03	200	112
1912.620	630 x 630	50 ± 0,03	200	141



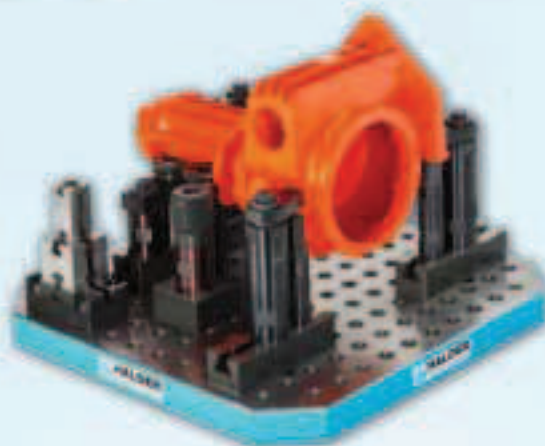
Rozmanitost služeb... ...vše od jednoho dodavatele

Vedle rozsáhlého programu na standardní upínací elementy zajišťuje Halder také dodávky upínacích systémů.

Od upínacích přípravků, přes kompletní stavebnicové systémy až po upínací systémy s nulovým bodem – Halder nabízí nejlepší řešení pro všechny aplikace.

- upínací systém s T-drážkami V40/V70,
- upínací systém s otvory L12/L16,
- upínací úhelníky, hranoly, palety a desky,
- normované díly pro upínací systémy,
- jednoúčelové upínací systémy,
- upínací systémy s Nulovým bodem.

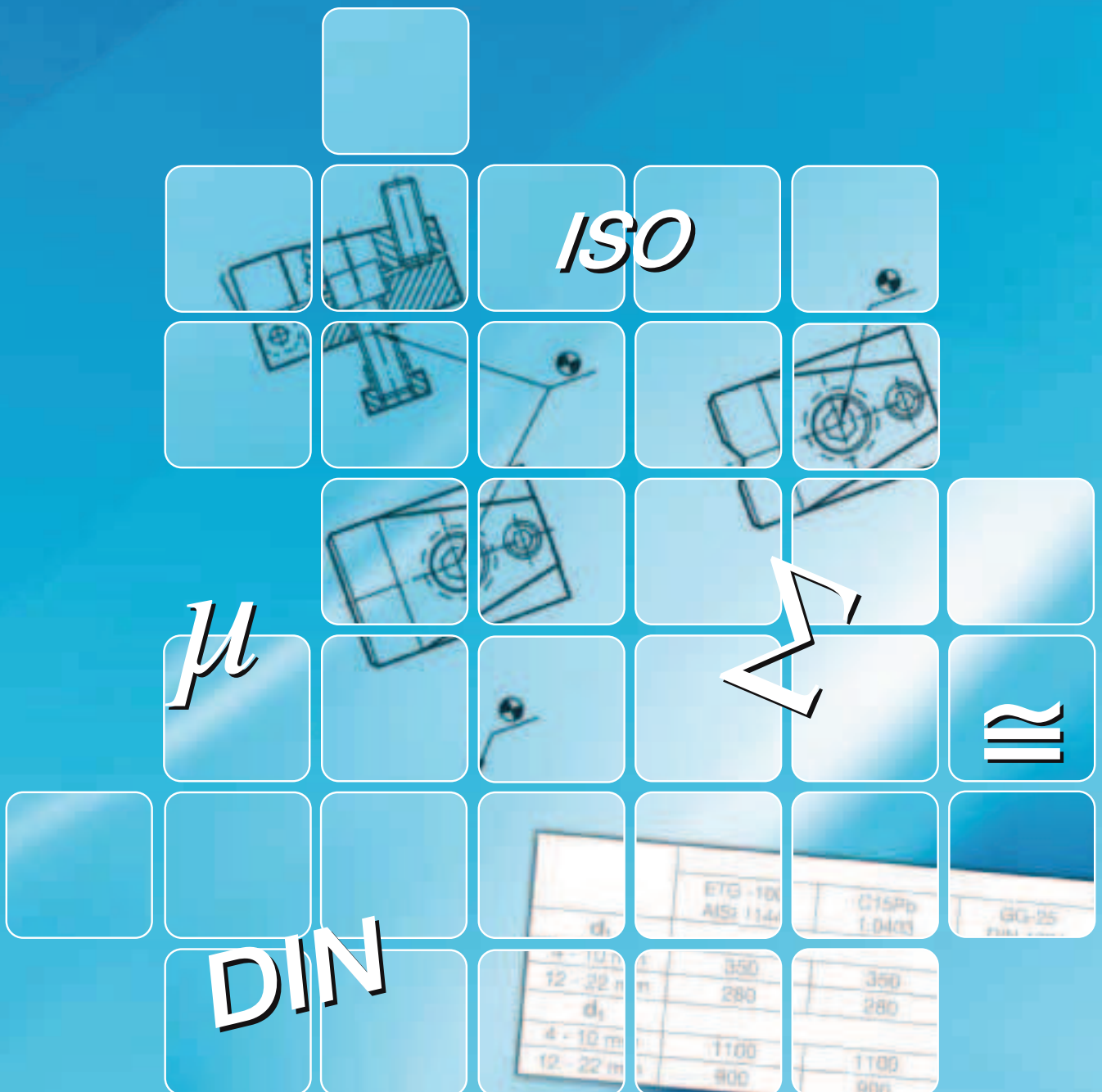
Prosíme, vyžádejte si detailní informace.



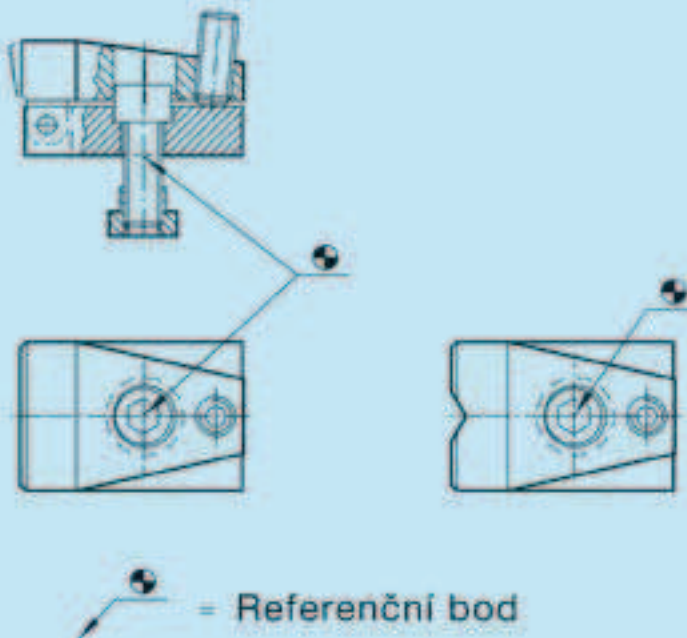


Technická příloha

www.halder.com



Příklad:



Abyste zvolený náhled správně vložili z hlediska polohy do výkresu, je referenční bod označený symbolem nulového bodu.

Halder CAD databáze je systémově neutrální a je dosažitelná pro různé systémy.

Kompletní katalog výrobků včetně CAD výkresů ve **2D** a **3D** formátu je k dispozici na **DVD**. Stejnou nabídku můžete najít a stáhnout na internetových stránkách: www.halder.com

CAD data ve
2D/3D
ke stažení na:

www.halder.com

Naše internetové stránky nabízí nejen stahování z CAD-databáze, ale i následující možnosti:

- Online katalog s pomocníkem při vyhledávání a volbě produktu.
- Aktuální informace o produktech – i novinkách dosud neuvedených v tištěných katalozích.
- Informace o všech výrobních oborech a možnostech firmy Halder.
- Vaše kontaktní osoba u firmy Halder.
- Možnost stahování m. j. i aktuálních QM-certifikátů.

ISO-licování dle DIN 7154 a DIN 7155

Hodnoty v µm

Toleranční pole	H6	H7	H8	H9	H11	H12	H13	F7	F8	D12	D13	JS12	fs	µs	g5	g6	n6	h6	f7	f8	k6	l6	h11	h13
od 1 do 3	+6	+10	-14	-25	+03	+02	-140	-10	-30	+22	+200	-50	3	2	2	+2	+10	0	0	0	0	0	0	0
od 3 do 6	0	0	0	0	0	0	0	0	14	22	150	-50	-4	-2	0	2	4	0	-10	-20	-14	-20	-10	-140
přes 6 do 8	+8	+12	-18	-30	+05	+04	-180	-20	-50	+30	+300	-80	1	1	2	+3	+12	0	-10	-20	0	0	0	0
od 8 do 10	0	0	0	0	0	0	0	0	20	30	200	00	1	0	10	1	8	0	22	28	18	30	25	180
přes 10 do 15	+5	+15	-22	-36	+07	+06	-220	-30	-60	+40	+400	-100	1	1	10	+10	+15	0	-3	-12	0	0	0	0
od 15 do 20	0	0	0	0	0	0	0	0	30	40	300	-100	-4	-20	-10	1	10	0	30	38	-22	-30	-20	-220
přes 20 do 30	+11	+16	-27	-43	+10	+08	-270	-40	-70	+50	+500	-150	1	1	10	+12	+16	0	-8	-18	0	0	0	0
od 30 do 40	0	0	0	0	0	0	0	0	40	50	400	-150	-4	-20	-10	1	12	11	34	42	27	42	30	270
přes 40 do 50	+12	+21	-30	-48	+13	+10	-320	-50	-80	+60	+600	-200	1	1	10	+15	+20	0	-20	-20	0	0	0	0
od 50 do 60	0	0	0	0	0	0	0	0	50	60	500	-200	-4	-20	-10	1	15	-13	-40	-40	-30	-40	-300	-300
přes 60 do 80	+15	+20	-36	-60	+16	+12	-360	-60	-100	+80	+800	-250	1	1	10	+18	+25	0	-30	-30	0	0	0	0
od 80 do 100	0	0	0	0	0	0	0	0	60	80	800	-250	-11	-20	-10	1	18	-18	-50	-50	-40	-50	-400	-400
přes 100 do 120	+20	+25	-50	-80	+20	+15	-540	-80	-150	+100	+1000	-300	1	1	10	+25	+35	0	-50	-50	0	0	0	0
od 120 do 150	0	0	0	0	0	0	0	0	80	100	1000	-300	-11	-20	-10	1	25	-18	-80	-78	-60	-70	-500	-540

DIN ISO 2788 Část 1

Tabulka 1. Mezní hodnoty pro vnější dříčky se sraženými hranami (Poloměr zaoblení a velikost sražení v dle Tabulky 2.)

Hodnoty v mm

Zkratka	Toleranční pole	Pojmenování	Mezní hodnoty pro jmenovité rozsahy									
			od 0,5 do 3	přes 3 do 6	přes 6 do 30	přes 30 do 120	přes 120 do 400	přes 400 do 1000	přes 1000 do 2000	přes 2000 do 10000		
f	h6	jemná	± 0,05	± 0,05	± 0,1	± 0,15	± 0,2	± 0,3	± 0,5	—	—	
m	H7	sřední	± 0,1	± 0,1	± 0,2	± 0,3	± 0,5	± 0,8	± 1,2	± 2		
c	H8	hrubá	± 0,2	± 0,3	± 0,5	± 0,5	± 1,0	± 2	± 3	± 4		
v	H9	velmi hrubá	—	± 0,5	± 1	± 1,5	± 2,5	± 4	± 6	± 8		

1) Nejméně dvě číselné hodnoty jsou povoleny jako mezní hodnoty dříček a křivek.

Tabulka 2. Mezní hodnoty pro sražené hrany (Poloměr zaoblení a velikost sražení)

Hodnoty v mm

Zkratka	Toleranční pole	Pojmenování	Mezní hodnoty pro jmenovité rozsahy		
			od 0,5 do 3	přes 3 do 6	přes 6
f	h6	jemná	± 0,2	± 0,5	± 1
m	H7	sřední			
c	H8	hrubá	± 0,4	± 1	± 2
v	H9	velmi hrubá			

1) Nejméně dvě číselné hodnoty jsou povoleny jako mezní hodnoty dříček a křivek.

Tabulka 3. Mezní hodnoty pro úhly

Zkratka	Toleranční pole	Pojmenování	Mezní hodnoty pro délky, v mm, pro kratší rameno dobořného úhlu				
			od 10	přes 10 do 50	přes 50 do 120	přes 120 do 400	přes 400
f	h6	jemná	± 1°	± 3° 30'	± 0° 20'	± 0° 10'	± 0° 5'
m	H7	sřední					
c	H8	hrubá	± 1° 30'	± 1°	± 0° 30'	± 0° 15'	± 0° 10'
v	H9	velmi hrubá					

DIN ISO 2768 Část 2
Tabulka 1. Obecné tolerance přímosti a rovinnosti

Hodnoty v mm

Toleranční pole	Obecné tolerance přímosti a rovinnosti pro jmenovité rozsahy					
	do 10	přes 10 do 20	přes 20 do 100	přes 100 do 300	přes 300 do 1000	přes 1000 do 3000
H	0,10	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4
K	0,06	0,1	0,2	0,4	0,6	0,8
L	0,1	0,2	0,4	0,8	1,2	1,6

Tabulka 2. Obecné tolerance pravosti

Hodnoty v mm

Toleranční pole	Tolerance pravosti pro jmenovité rozsahy křížích ramen (h _h)			
	do 100	přes 100 do 300	přes 300 do 1000	přes 1000 do 3000
F	0,2	0,3	0,4	0,5
K	0,4	0,6	0,8	1
L	0,6	1	1,5	2

Tabulka 3. Obecné tolerance souososti

Hodnoty v mm

Toleranční pole	Tolerance souososti pro jmenovité rozsahy			
	do 100	přes 100 do 300	přes 300 do 1000	přes 1000 do 3000
H	0,5			
K	0,6		0,8	1
L	0,8	1	1,5	2

Utahovací momenty odpovídající výrobku (neplatí u nerez)



Záv. šroub	tržn. pevnost	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M36	M42	M48	
Matice		22 - 32															
Uvaz. DIN 934/934-2	HRC 10	22 - 32															
Zkušební síla $F_{0,2}$ - $F_{0,1}$ (DIN EN 22838-2)	kN	10	20,9	38,1	60	88	121	165	203	260	321	374	486	596	866	-	-



Záv. šroub	tržn. pevnost	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M36	M42	M48	
Matice		22 - 32															
Převodní převodní až 90 % vyčís. (koef. tření $\mu = 0,14$)	kN	8,8	9	17	26	38	53	73	91	117	146	188	221	269	394	542	714
Převodní utahovací moment pro přibližně předložené šrouby $\mu = 0,14$	Nm	10,9	13	25	38	55	77	107	130	167	208	240	315	384	561	772	1018
Převodní utahovací moment pro přibližně předložené šrouby $\mu = 0,14$	Nm	8,8	10	25	46	82	130	208	284	407	542	696	1021	1355	2372	3802	5730
	Nm	10,9	14	38	67	120	191	302	405	580	772	994	1455	1930	3378	5415	8362

Všeobecné utahovací momenty / pevnosti pro šroubová spojení

Záv. šroub	tržn. pevnost	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M36	M42	M48	
Matice		22 - 32															
Uvaz. DIN 934/934-2	HRC 10	22 - 32															
Zkušební síla $F_{0,2}$ - $F_{0,1}$ (DIN EN 22838-2)	kN	10	20,9	38,1	60	88	121	165	203	260	321	374	486	596	866	-	-
Šrouby		22 - 32															
Tržn.	HRC	8,8	22 - 32														
		10,9	32 - 38														
		12,9	38 - 44														
Zažlám		22 - 32															
Minimální síla pro přibližně (př. $F_{0,2}$)	kN	8,8	16	29	46	67	92	125	159	203	252	293	381	465	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	987	1367	1797
Převodní utahovací šroubová až 90 % (koef. tření $\mu = 0,14$)	kN	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	188	228	265	345	421	614	843	1107
		12,9	17	32	51	74	101	138	169	215	266	310	404	493	710	986	1296
Zkušební síla $F_{0,2}$ - $F_{0,1}$ (DIN EN 22838-2, Cat. 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	465	678	930	1222
		12,9	20	35	56	82	112	152	198	236	294	342	445	544	792	1067	1425
Převodní převodní až 90 % vyčís. (koef. tření $\mu = 0,14$)	kN	8,8	9	17	26	38	53	73	91	117	146	188	221	269	394	542	714
		10,9	13	25	38	55	77	107	130	167	208	240	315	384	561	772	1018
		12,9	15	29	44	65	91	125	152	196	243	281	369	449	657	904	1191
Převodní utahovací moment pro přibližně předložené šrouby $\mu = 0,14$	Nm	8,8	10	25	46	82	130	208	284	407	542	696	1021	1355	2372	3802	5730
		10,9	14	38	67	120	191	302	405	580	772	994	1455	1930	3378	5415	8362
		12,9	17	43	79	141	223	304	424	619	803	1063	1703	2258	3853	6037	9571
Převodní data páry s doporučenými zvláštními měření	Nm	8,8	30	65	125	215	350	490	650	870	1180	1350	-	-	-	-	-
		10,9	42	90	175	300	450	700	920	1200	1460	-	-	-	-	-	-
		12,9	51	110	210	360	550	830	1100	1470	1860	-	-	-	-	-	-
Minimální utahovací moment s křehkými šrouby a utahovací síla $\cdot 2$ (slož. př. v náhod. směru)	Nm	-	60	80	90	100	110	125	140	150	170	185	225	240	300	320	410
	kN	-	54	53	48	45	43	43	42	42	42	42	43	43	45	46	50
12 letá záruka pro ocel		8,8	Náležité pevnosti														
	10,9	Náležité pevnosti															
	12,9	Náležité pevnosti															

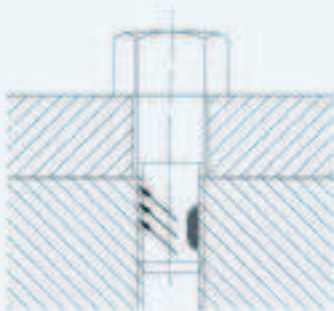
A_g = Jmenovitý průřec v mm / R_b = Zkušební napětí v N/mm² / $R_{p0,2}$ = Minimální pevnost v tahu v N/mm² / μ = Koef. tření

Jištění závitů – Polyamid
Jištění formou kapky nebo proužku polyamidu

 odpovídající požadavkům
 DIN 267, díl 28.

Popis

Popisná kapka polyamidu je z plastu, který se aplikuje na část závitů a způsobuje po jeho dotažení svěrný účinek. Avšak vůle mezi ploškami závitů šroubu a matky je vyplněna polyamidem. Tím se dosáhne vzájemného přilnutí závitů naproti kapce v místě, kde polyamid není aplikován. Tento způsob spojení zabraňuje uvolnění při dynamickém namáhání.



Jištění kapkou polyamidu je cenově výhodnou možností, jak zabránit samovolnému povolení šroubových spojů a ztrátě spojovacích dílů. Jištění kapkou polyamidu zajistí spojení, které může být kdykoliv povoleno, avšak spolehlivost jištění je zachována. Platí to i pro opakované povolání a dotažení.

Příklady použití M3-M16

Jištění kapkou polyamidu se může použít u šroubů, závitových kolíků z oceli a nerez. Dá se použít i u závitů galvanicky, organicky/anorganicky pokovených.

Rozměry a značení

Jištění závitů se provádí nanesením proužku ve směru závitů, proužku kolmo ve směru závitů nebo káprutím.

Standardní provedení DIN 267, díl 28

Pokud není uvedeno jinak, má být nanesená vrstva v délce

$$1,5 \times d \pm 2 P \text{ pro } P < 1 \text{ a}$$

$$1,5 \times d \pm P \text{ pro } P \geq 1$$

měřeno od konce šroubu.
 První dva až tři závity zůstanou volné, aby se ulehčilo našroubování.



d = jmenovitý průměr
 P = skoková délka

Provedení se zvláštní délkou / zvláštní polohou

Rozměry (l_0 , a) je možno zadat do objednávky.



l_0 = úložná vrstva
 a = vzdálenost vrstvy od konce šroubu
 P = skoková délka

Pro (l_0 , a) platí tolerance $\pm 2 P$
 pro $P < 1$ a $\pm P$ pro $P \geq 1$.

Vlastnosti

- opakovaně použitelný (až 5-krát)
- odolný při teplotách od -50°C do $+90^\circ\text{C}$, krátkodobě až $+120^\circ\text{C}$
- neomezená délka uskladnění
- šroub a jističí element tvoří jeden celek
- nedojde k opomenutí ujištění šroubu
- barevné značení (modrá, červená) usnadňuje montáž
- okamžitá použitelnost bez doby pro vytvrzení
- odolnost proti běžným agresivním látkám (podklady na vyžádání)
- jištění závitů polyamidem se dá přizpůsobit speciálním požadavkům



odpovídající DIN 267, díl 28

Závit	Zkušební utahovací moment $M_{0,2}$		Šroubovací kroubící moment Nm	Svěrný kroubící moment Nm	
	Nm	Nm		Nm	Nm
1. Úložná vrstva na oceli vzdálenost kroubícímu dílu 1 - 0,12 od 90% vrstvy Náhradní hodnoty: ocel jehlanitá, od odbočků 0,2% maso plastová v láti nepatří křídlo zmmat.	5,6	8,8	1. Vydruž- oval	1. Vydruž- oval	1. Vydruž- oval
	5,8	10,9	$M_{0,2}$	$M_{0,2}$	$M_{0,2}$
	6,8	12,9	max.	min.	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	0,65	0,45
M10 - M10 x 1,25	22,0	46,0	10,50	1,50	0,75
M12 - M12 x 1,25	38,0	79,0	15,50	2,35	1,60
- M12 x 1,5					
M14 - M14 x 1,5					
M16 - M16 x 1,5	90,0	195,0	32,00	4,00	2,80

Požadavky při zákrusování s přetápěním

pro prvky s odpruženým elementem

závit	šroubovací námeč kroubící moment Nm		
		metrický	inch UNC, UNF
M3	0,5	4-40	
		5-40	
		6-32	
		6-40	
M4	0,5	6-32	
		6-35	
M5	0,6	10-32	
M6	1,2	1/4-20	
		1/4-28	
M8	2	5/16-18	
M10	3,5	3/8-16	
M12	5	1/2-13	
M16	7	5/8-11	
M20	10	3/4-10	
M24	12	1-8	

Jištění závitů – mikrokapslemi
Mikrokapslová lepidla pro jištění a těsnění

Mikrokapslová lepidla se udrží své vlastnosti asi 4 roky při skladování v normálním suchém skladu při stálých teplotách 20 °C až 25 °C.

Vyroby	GT preCOTE 80
Barva výrobku	červená
Rozsah teplot	α, - 50 °C do + 170 °C
Součinitel tření závitů μ	0,26-0,28
Účinek	vysoce pevné univerzální zajištění závitů

preCOTE® 80

preCOTE, podle systému Omni-Technik znamená: tekutý plast a tvrdidlo, vždy zabalené do tenkostěnného polymerového obalu a vložené do nosiče v podobě laku, bude nanesen na závit šroubu. Získáte tak suchý, pevný a kdykoliv použitelný jistič povlak.

Funkce preCOTE

Při zašroubování závitů s vrstvou preCOTE jsou vlivem tlaku a tření v závětech mikrokapsle rozdrobeny. Přitom dojde ke smíchání tekutého plastu a tvrdidla. Při následné chemické reakci (polymerizaci) dojde k vytvrzení hmoty a dosáhne se tím jističoho a těsnícího účinku.

Vlastnosti preCOTE

Vytvrzený preCOTE zajišťuje šroubové spojení také při silnějším dynamickém příčném zatížení. To znamená že nedochází k nadměrné zátěži předpětí (rychlázejícího ven). Tvrzení hmoty závisí na materiálu a drsnosti povrchu. Čištění rovněž závití proti korzi.

Montáž probíhá za stejných podmínek jako u nešetřených závitů. Případné zvýšení koeficientu tření v závětech se koriguje zvýšením utahovacího momentu. Šroubové spojení, kde byl aplikován preCOTE, se dají opět uvolnit bez poškození závitů běžným nářadím.

Vytvrzení

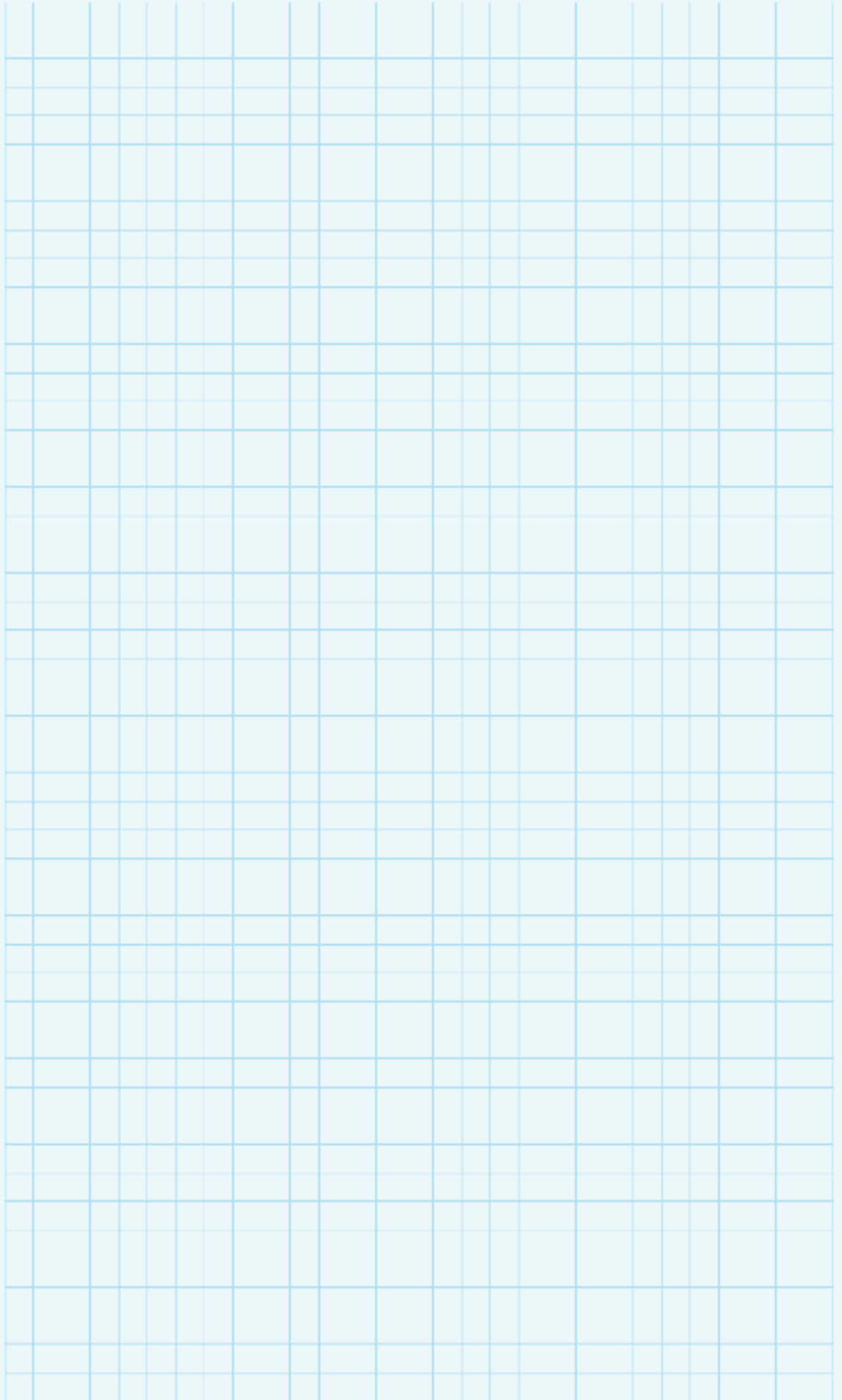
Vytvrzování preCOTE začíná cca. 10 až 15 minut po montáži. Dokonalého vytvrzení se dosáhne po 24 hodinách, může být ale urychleno zvýšením teploty.


Zkoušení bez předpětí Zkušební krouticí momenty

Závit ¹⁾	Krouticí momenty v Nm		
	M _{in} max.	M _{out} min.	M _{out} max.
M 5	1	1	5,5
M 6	1,5	1,8	10
M 8 M 8x1	3	4	25
M 10 M 10x1,25	5,5	10	55
M 12 M 12x1,25 M 12x1,5	7,5	16	95
M 14 M 14x1,5	11	22	160
M 16 M 16x1,5	14	35	290
M 18 M 18x1,5 M 18x2	19	40	335
M 20 M 20x1,5 M 20x2	22	45	500
M 22 M 22x1,5 M 22x2	30	65	800
M 24 M 24x2	36	90	1050
M 27 M 27x2	42	120	1300
M 30 M 30x2	49	160	1700
M 33 M 33x2	55	210	2400
M 36 M 36x3	60	280	3000
M 39 M 39x3	70	330	4000

Požadavky pro zašroubování bez předpětí se zkušební matricí a toleranci v závětech 6H

¹⁾ Pro jmenovitý průměr závitů < 5 mm a > 39 mm se dohodnou zkušební krouticí momenty mezi výrobcem a odběratelem.

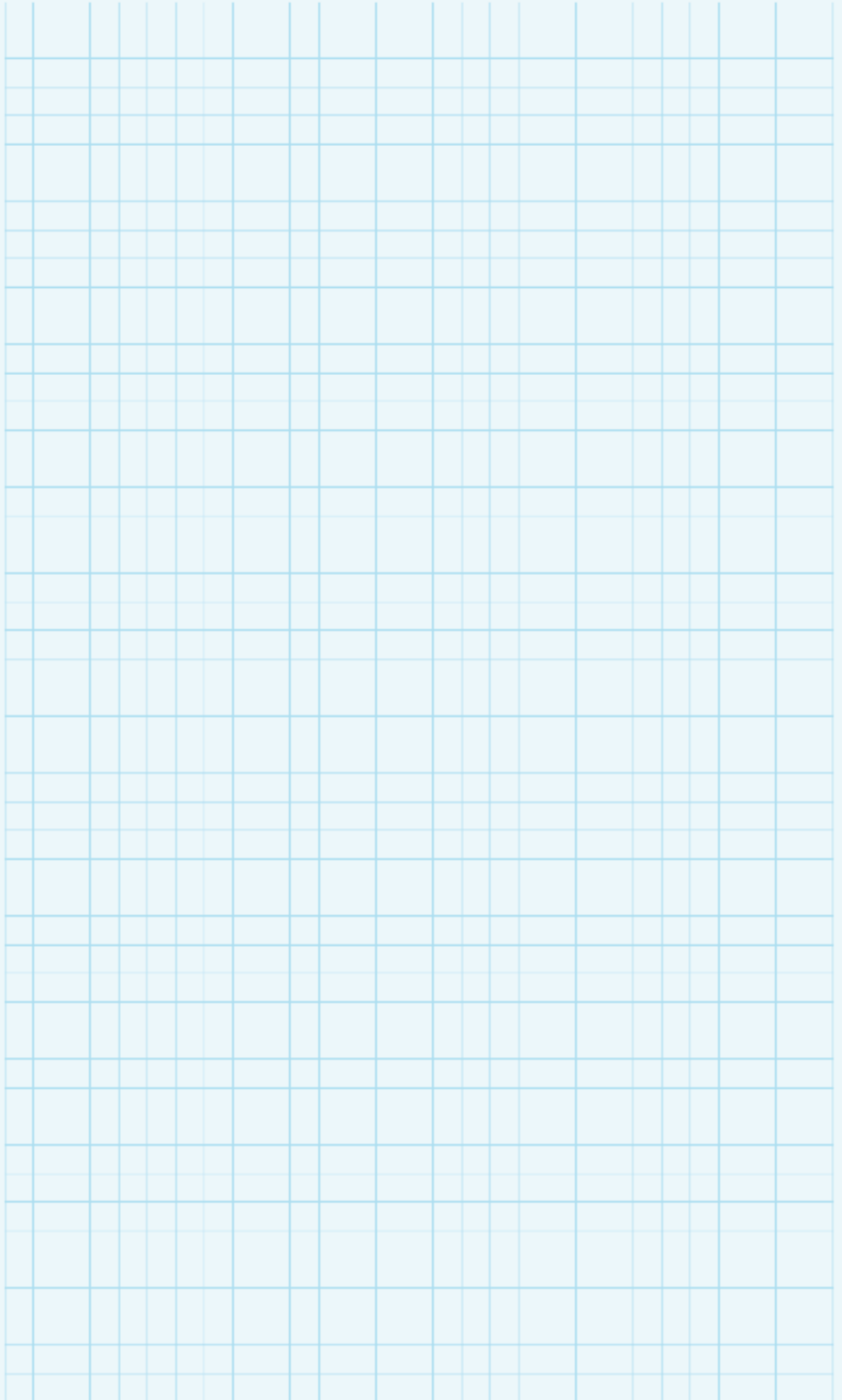


Pro vaše poznámky

← **Poznámky**

A large grid area for taking notes, consisting of a 20x20 grid of light blue lines on a light blue background.

Pro vaše poznámky



DIN			Strana
DIN 39	Rukojeť pevná	EH 24450.	287
DIN 98	Rukojeť otočná	EH 24460.	288
DIN 99	Upínací rukojeť	EH 24470.	289
DIN 319	Koule plastová	EH 24560.	299
DIN 444	Šroub s okem DIN 444, provedení B	EH 22980.	161
DIN 444	Šroub s okem DIN 444, provedení B, pevnost 8.8, přesna	EH 22980.	162
DIN 464	Šroub rýhovaný vysoký	EH 24790.	325
DIN 466	Matice rýhovaná vysoká	EH 24780.	324
DIN 467	Matice rýhovaná plochá	EH 24760.	322
DIN 468	Ruční klika DIN 468 vyhlá se čtyřhranem DIN 79	EH 24330.	272
DIN 469	Ruční klika DIN 469 rovná se čtyřhranem DIN 79	EH 24330.	271
DIN 508	Matice pro T-drážku	EH 23010.	164
DIN 508	Matice pro T-drážku "polotovar"	EH 23010.	165
DIN 508	Matice pro T-drážku DIN 508 s jistěním proti posunutí	EH 23010.	166
DIN 653	Šroub rýhovaný plochý	EH 24770.	323
DIN 787	Šroub pro T-drážku	EH 23030.	169/170
DIN 950	Ruční kolo DIN 950 šedá litina	EH 24580.	301/302
DIN 950	Ruční kolo DIN 950 slitina Al	EH 24590.	303/304
DIN 2079	Unášecí kámen	EH 23100.	185
DIN 3670	Ruční kolo plné	EH 24570.	300
DIN 6303	Matice rýhovaná	EH 24480.	291
DIN 6304	Upínací šroub s kolíkovou rukojetí DIN 6304 pevnou	EH 24490.	292
DIN 6305	Upínací matice s kolíkovou rukojetí DIN 6305 pevnou	EH 24510.	294
DIN 6306	Upínací šroub s kolíkovou rukojetí DIN 6306 volnou	EH 24500.	293
DIN 6307	Upínací matice s kolíkovou rukojetí DIN 6307 volnou	EH 24510.	295
DIN 6310	Západka DIN 6310 s pružinou	EH 22200.	71
DIN 6311	Opěrná patka DIN 6311 nízké provedení	EH 22560.	101
DIN 6314	Upínka DIN 6314, plochá	EH 23140.	192
DIN 6315 B	Upínka DIN 6315 B, tvar U	EH 23150.	193
DIN 6316	Upínka DIN 6316, vyhlá	EH 23160.	194
DIN 6319	Kulová podložka, Kuželová pánev	EH 23050.	174/175
DIN 6320	Podpěra plochá DIN 6320 se šroubem	EH 22640.	115
DIN 6321	Naváděcí a podpěrné čepy	EH 22630.	110
DIN 6321	Podpěra částečně dle DIN 6321 (stará norma)	EH 22630.	111
DIN 6323	Kámen volný	EH 23120.	190
DIN 6326	Upínací podložka DIN 6326 stavitelná klínem	EH 23500.	247
DIN 6330	Šestihranná matice DIN 6330 (výška 1,5 d)	EH 23070.	181
DIN 6331	Šestihranná matice s prstencem DIN 6331 (výška 1,5 d)	EH 23080.	182
DIN 6332	Závitový kolík DIN 6332, s tlačným čepem	EH 22540.	100
DIN 6332	Upínací šrouby DIN 6332 Závitové kolíky kombinované s různými rukojetmi	EH 24890.	328
DIN 6335	Křížová matice DIN 6335 z šedé litiny	EH 24620.	307
DIN 6335	Křížová matice DIN 6335 z šedé litiny s plastovým povrchem	EH 24620.	308

DIN			Strana
DIN 6335	Křížová matice DIN 6335 slitina Al	EH 24630.	309
DIN 6335	Křížová matice DIN 6335 z plastu	EH 24640.	310
DIN 6335	Křížový šroub DIN 6335 z plastu	EH 24730.	318
DIN 6336	Hvězdičce DIN 6336 šedá litina	EH 24650.	311
DIN 6336	Hvězdičce DIN 6336 slitina Al	EH 24660.	312
DIN 6336	Hvězdičce DIN 6336 plast	EH 24670.	313
DIN 6336	Šroub s hvězdičí DIN 6336 plast	EH 24740.	319
DIN 6340	Podložka DIN 6340 zušlechtěná	EH 23060.	179
DIN 6371	Otočná pojistná podložka DIN 6371 se šroubem DIN 923	EH 22280.	76
DIN 6372	Podsuvná podložka	EH 22290.	77
DIN 6379	Závrtňový šroub DIN 6379, do matic pro T-drážku	EH 23040.	171/172
DIN 6379	Závrtňový šroub DIN 6379 b ₁ , dlouhý, do matic pro T-drážku	EH 23040.	173
DIN 55 201-A1	Upínací paleta DIN 55 201-A1	EH 1901.	354
DIN 55 201-A2	Upínací paleta DIN 55 201-A2	EH 1903.	355

Přehled podle skupin výrobků
Skupina výrobků Strana
Základové desky

EH 1901.	Upínací paleta DIN 55 201-A1	354
EH 1903.	Upínací paleta DIN 55 201-A2	355
EH 1906. / EH 1907.	Základový úhelník polotovár	356
EH 1906.	Základový úhelník	357
EH 1908.	Základový hranol polotovár	358
EH 1910.	Základový hranol svařený, polotovár	361
EH 1910.	Základový úhelník jednostranný, svařený, polotovár	359
EH 1910.	Základový úhelník svařený, polotovár	360
EH 1912.	Základová deska polotovár	362
EH 1912.	Základová deska s fixačními otvory	363

Strojní a zajišťovací prvky

EH 22030.	Šroub s odpruženým čípkem s vnitřním šestšhranem	17
EH 22030.	Šroub s odpruženou kuličkou s hlavou s vnitřním šestšhranem	18
EH 22030.	Šroub s odpruženou kuličkou s vnitřním šestšhranem	16
EH 22040.	Šroub s odpruženou kuličkou plastové provedení	19
EH 22050.	Šroub s odpruženým čípkem se zářezem	22
EH 22050.	Šroub s odpruženou kuličkou s hlavou se zářezem	23
EH 22050.	Šroub s odpruženou kuličkou se zářezem	20/21
EH 22060.	Šroub s odpruženým čípkem s vnitřním šestšhranem, utěsněný	26
EH 22060.	Šroub s odpruženým čípkem s vnitřním šestšhranem	24/25
EH 22070.	Pouzdro s odpruženým čípkem dlouhé provedení	28/29
EH 22070.	Pouzdro s odpruženým čípkem hladké provedení	27
EH 22080.	Pouzdro s odpruženým čípkem hladké provedení, s prstencem	31
EH 22080.	Pouzdro s odpruženou kuličkou hladké provedení, bez prstence	32
EH 22080.	Pouzdro s odpruženou kuličkou hladké provedení, s prstencem	30
EH 22090.	Pouzdro s odpruženou kuličkou oboustranné	33
EH 22100.	Odpružený čípek	34
EH 22110.	Držák pro zajišťovací kolík, tlakový odlietek	47
EH 22110.	Pouzdro pro zajišťovací kolík	48
EH 22110.	Zajišťovací kolík s přírubou, horizontální	46
EH 22110.	Zajišťovací kolík kompaktní, se šestšhranem a aretací	45
EH 22110.	Zajišťovací kolík kompaktní, se šestšhranem	44
EH 22110.	Zajišťovací kolík mini	43
EH 22120.	Držák pro zajišťovací kolík	59
EH 22120.	Vymezovací kroužek pro zajišťovací kolík	54
EH 22120.	Zajišťovací kolík bez šestšhranu	51
EH 22120.	Zajišťovací kolík bez závitů, pro přivaření	52
EH 22120.	Zajišťovací kolík jednoduché provedení	56
EH 22120.	Zajišťovací kolík pro tenkostěnné díly	57
EH 22120.	Zajišťovací kolík s přírubou	55
EH 22120.	Zajišťovací kolík s páčkou s boční montáží	60
EH 22120.	Zajišťovací kolík s páčkou	58
EH 22120.	Zajišťovací kolík se šestšhranem a aretací	50
EH 22120.	Zajišťovací kolík se šestšhranem, krátký	53

Skupina výrobků Strana

EH 22120.	Zajišťovací kolík se šestšhranem	49
EH 22130.	Zajišťovací kolík přesný s kuželovým čepem	62
EH 22130.	Zajišťovací kolík přesný s válcovým čepem	61
EH 22140.	Boční kolík s odpruženou kuličkou	63
EH 22150.	Boční odpružený kolík hladký, bez utěsnění	64
EH 22150.	Boční odpružený kolík hladký, s utěsněním	65
EH 22150.	Boční odpružený kolík se závitěm a ocelovým čípkem, bez utěsnění	67
EH 22150.	Boční odpružený kolík se závitěm a ocelovým čípkem, s utěsněním	69
EH 22150.	Boční odpružený kolík se závitěm a plastovým čípkem, bez utěsnění	68
EH 22150.	Boční odpružený kolík se závitěm a plastovým čípkem, s utěsněním	70
EH 22150.	Excentr pro boční odpružené kolíky, hladký	66
EH 22200.	Západka DIN 6310 s pružinou	71
EH 22260.	Plochá vačka	72
EH 22260.	Upínač s plochou vačkou	73/74
EH 22270.	Přítlačná podložka	75
EH 22280.	Otočná pojistná podložka DIN 6371 se šroubem DIN 923	76
EH 22290.	Podsuvná podložka DIN 6372	77
EH 22340. / EH 22350.	Čep s kuličkami samojistný, s L-držadlem	80/81
EH 22340. / EH 22350.	Čep s kuličkami samojistný, s T-držadlem	78/79
EH 22350.	Pouzdro pro závěsné oko	84
EH 22350.	Závěsné oko samojistné, z nerezi	83
EH 22350.	Závěsné oko samojistné	82
EH 22360.	Čep s kuličkami samojistný, stahovací	85
EH 22370. / EH 22380.	Čep s kuličkami samojistný, jednoduché provedení	86/87
EH 22370. / EH 22380.	Čep s kuličkami samojistný, s elastickým držadlem	88/89
EH 22370. / EH 22380.	Čep s kuličkami samojistný, s nastavitelnou délkou sevření	94/95
EH 22370.	Čep s kuličkami samojistný	90/91
EH 22380.	Čep s kuličkami samojistný, tvrzený	92/93
EH 22400.	Čep s odpruženými kuličkami	96
EH 22400.	Lanko	98/99
EH 22400.	Pouzdro pro čep s kuličkami	97
EH 22540.	Závitový kolík DIN 6332, s tlačným čepem	100
EH 22560.	Opěrná patka DIN 6311 nízké provedení	101
EH 22570.	Opěrná patka plast	102
EH 22570.	Závitový kolík s kulovým čepem	103
EH 22590.	Stavitelná noha	104/105
EH 22590.	Stavitelná noha s upevňovacími otvory	106
EH 22620.	Opěrný nástavec válec/kvadr s rýhovanou plochou z tvrdokovu	107
EH 22620.	Vložka z tvrdokovu	109
EH 22620.	Vložka z tvrdokovu s přesným uchycením	108
EH 22630.	Naváděcí čep se závitěm odpovídající DIN 6321	112
EH 22630.	Naváděcí čep s kulovým zakončením	113/114
EH 22630.	Naváděcí a podpěrné čepy DIN 6321	110
EH 22630.	Podpěra částečně dle DIN 6321 (stará norma)	111
EH 22640.	Podpěra plochá DIN 6320 se šroubem	115
EH 22680.	Podpěra koliková	117

Skupina výrobků	Strana
EH 22680. Podpěra rýhovaná nebo s hrotem	116
EH 22690. Opěrka	118/119
EH 22690. Podpěra nastavitelná	120
EH 22700. Přítlačný šroub bez hlavy, kulička zajištěná proti přetočení	123/124
EH 22700. Přítlačný šroub s hlavou, kulička zajištěná proti přetočení	121/122
EH 22710. Přítlačný šroub s hlavou, kulička s ploškou	126
EH 22710. Přítlačný šroub s hlavou, plná kulička	125
EH 22720. Přítlačný šroub bez hlavy, krátké provedení	133
EH 22720. Přítlačný šroub bez hlavy, kulička s ploškou	129 – 131
EH 22720. Přítlačný šroub bez hlavy, plná kulička	127/128
EH 22720. Přítlačný šroub bez hlavy, s jemným závitem	132
EH 22730. Opěrka výkyvná	134
EH 22730. Opěrka výkyvná s kuličkou z tvrdokovu, ploška rýhovaná	135
EH 22740. Opěrka výkyvná nastavitelná	136
EH 22750. Kuličková rolna lisovaná z plechu	138
EH 22750. Kuličková rolna s pružnými příchýtkami	140
EH 22750. Vymezovací kroužek	139
EH 22760. Upínací šroub s čípkem (termoplast)	142
EH 22760. Upínací šroub s čípkem (mosaz)	141
EH 22800. Kontrolní jednotka pro senzory polohy pneumatická	147
EH 22800. Senzor polohy výkyvný pneumatický, rýhovaný	145/146
EH 22800. Senzor polohy pneumatický	143/144
EH 22860. Olejznak	148
EH 22880. Distanční pouzdro pro Expander [®] ucpávku s dlouhým trnem	155
EH 22880. Expander [®] ucpávka s dlouhým trnem	154
EH 22880. Expander [®] ucpávka s trnem	153
EH 22880. Expander [®] ucpávka tělo z nerez	150
EH 22880. Expander [®] ucpávka tělo z oceli	149
EH 22880. Montážní nářadí pro Expander [®] ucpávky s trnem	156/157
EH 22880. Narážec pro Expander [®] ucpávky	151
EH 22980. Šroub s okem DIN 444, provedení B, pevnost 8.8, přesná	162
EH 22980. Šroub s okem DIN 444, provedení B	161

Upínací prvky

EH 23010. Matice pro T-drážku "polotovár" DIN 508	165
EH 23010. Matice pro T-drážku DIN 508 s jistěním proti posunutí	166
EH 23010. Matice pro T-drážku DIN 508	164
EH 23020. Matice pro T-drážku "dlouhá"	167
EH 23020. Matice pro T-drážku "Rhombus"	168
EH 23030. Šroub pro T-drážku DIN 787	169/170
EH 23040. Závrtný šroub DIN 6379 b ₁ , dlouhý, do matic pro T-drážku	173
EH 23040. Závrtný šroub DIN 6379, do matic pro T-drážku	171/172
EH 23050. Kompaktní kulová podložka + kuželová pánev DIN 6319	178
EH 23050. Kulová podložka, Kuželová pánev DIN 6319	174/175
EH 23050. Kulová podložka, Kuželová pánev nerez odpovídající DIN 6319	176/177
EH 23060. Podložka DIN 6340 zušlechťená	179
EH 23060. Podložka přesná	180

Skupina výrobků	Strana
EH 23070. Šestihranná matice DIN 6330 (výška 1,5 d)	181
EH 23080. Šestihranná matice s prstencem DIN 6331 (výška 1,5 d)	182
EH 23080. Šestihranná matice výkyvná	183
EH 23090. Prodlužovací matice (výška 3 d)	184
EH 23100. Unášecí kámen DIN 2079	185
EH 23110. Středící čep	188
EH 23110. Středící čep s osazením	189
EH 23110. T-kámen pevný	186
EH 23110. T-kámen pevný s válcovým uchycením	187
EH 23120. Kámen volný DIN 6323	190
EH 23130. Kámen plochý	191
EH 23140. Upínka DIN 6314, plochá	192
EH 23150. Upínka DIN 6315 B, tvar U	193
EH 23160. Upínka DIN 6316, vyhlá	194
EH 23160. Upínka zalomená	195
EH 23180. Upínka s nosem	197
EH 23180. Upínka se zploštělou kuličkou	196
EH 23190. Upínka s mosaznou ploškou	198
EH 23200. Pružná podpěra pod upínku	199
EH 23210. Montážní lišta pro upínač boční	203
EH 23210. Upínač boční s excentrem s vyhlou pákou	200
EH 23210. Upínač boční s opěrnou plochou	202
EH 23210. Upínač boční se šroubem	201
EH 23220. Pohyblivá podpěra	205/206
EH 23220. Výsuvná podpěra	204
EH 23230. Upínač	207
EH 23240. Upínač boční pevný	208
EH 23250. Klínový rozpěrný upínač	209/210
EH 23260. Upínač horní	211/212
EH 23270. Excentrická upínka	213
EH 23280. Dorazový prvek válcový	214
EH 23290. Upínač boční do drážky	215
EH 23290. Upínka Pitbull [®]	216
EH 23300. Upínač boční plochý	217
EH 23300. Upínač boční plochý zalomený	218
EH 23310. Meziválec	224
EH 23310. Polohovací kroužek pro upínač, d=25	222
EH 23310. Upínač horní d=25	219
EH 23310. Upínač horní d=40	221
EH 23310. Upínač horní d=44	220
EH 23310. Upínač horní d=60	223
EH 23320. Plovoucí upínač kombinované upnutí a blokace M 12	226/227
EH 23320. Plovoucí upínač kombinované upnutí a blokace M 16	231/232
EH 23320. Plovoucí upínač samostatné upnutí a blokace M 12	228/229
EH 23320. Upínací čelist pro plovoucí upínač M 12	230
EH 23320. Upínací čelist pro plovoucí upínač M 16	233
EH 23340. Středící upínací element s upínacími kuličkami	235
EH 23340. Středící upínací element s upínacími segmenty	234
EH 23340. Středící upínací trn	236
EH 23370. Upínač ramenový	237
EH 23380. Oboustranná excentrická páka s osovým čepem	238
EH 23390. Páka excentrická s osovým čepem	239

Přehled podle skupin výrobků

Skupina výrobků	Strana
EH 23390. Rychloupínač s excentrem s vnitřním závitem	240
EH 23390. Rychloupínač s excentrem se šroubem	241
EH 23400. Osový čep	242
EH 23410. Excentrický upínací modul samosvorný	244
EH 23410. Upínač excentrický	243
EH 23470. Šroubovatelná podpěra s nástavcem	245
EH 23480. Univerzální upínací podložka	246
EH 23500. Upínací podložka DIN 6326 stavitelná klínem	247
EH 23690. Kompaktní upínač	249/250
EH 23690. Výškový adaptér pro kompaktní upínač	251
EH 23700. Mezikus	256
EH 23700. Mezikus s podpěrou	257
EH 23700. Upínací element	253
EH 23700. Upínka rovná dlouhá	255
EH 23700. Upínka rovná krátká	254
EH 23700. Základna	258
EH 23700. Základna nízká	260
EH 23700. Základna otočná	259
EH 23700. Základna pro polohovací díry	261

Ovládací prvky

EH 24100. Otočné rameno jednostranné	264
EH 24100. Otočné rameno oboustranné	265
EH 24300. Třmenový držák	266
EH 24300. Třmenový držák s přední montáží	267
EH 24310. Třmenový držák s podložkami	268
EH 24320. Třmenový držák plast, s přední montáží	269
EH 24320. Třmenový držák plast	270
EH 24330. Ruční klika	273
EH 24330. Ruční klika DIN 468 vyhlá se čtyřhranem DIN 79	272
EH 24330. Ruční klika DIN 469 rovná se čtyřhranem DIN 79	271
EH 24350. Rukojeť	274
EH 24360. Upínací modul pro sevření hřídele	275
EH 24390. Přestavitelná páka z nerez, s vnitřním závitem	276
EH 24390. Přestavitelná páka z nerez, se šroubem	277/278
EH 24400. Přestavitelná páka s vnitřním závitem	279
EH 24400. Přestavitelná páka se šroubem	280/281
EH 24420. Přestavitelná páka s axiálním ložiskem, s vnitřním závitem	283
EH 24420. Přestavitelná páka s axiálním ložiskem, se šroubem	284
EH 24430. Upínací páka	285
EH 24440. Upínací páka přestavitelná tahem	286
EH 24450. Rukojeť pevná DIN 39	287
EH 24460. Rukojeť otočná DIN 98	288
EH 24470. Matice s rukojetí svařovaná	290
EH 24470. Upínací rukojeť DIN 99	289
EH 24480. Matice rýhovaná DIN 6303	291
EH 24490. Upínací šroub s kolíkovou rukojetí DIN 6304 pevnou	292
EH 24500. Upínací šroub s kolíkovou rukojetí DIN 6306 volnou	293
EH 24510. Upínací matice s kolíkovou rukojetí DIN 6305 pevnou	294
EH 24510. Upínací matice s kolíkovou rukojetí DIN 6307 volnou	295

Skupina výrobků	Strana
EH 24530. Válcová rukojeť otočná	296
EH 24540. Tvarovaná rukojeť	297
EH 24550. Kuželová rukojeť	298
EH 24560. Koule plastová DIN 319	299
EH 24570. Ruční kolo plné DIN 3670	300
EH 24580. Ruční kolo DIN 950 šedá litina	301/302
EH 24590. Ruční kolo DIN 950 slitina Al	303/304
EH 24600. Ruční kolo plné slitina Al	305
EH 24610. Ruční kolo paprskové slitina Al	306
EH 24620. Křížová matice DIN 6335 z šedé litiny s plastovým povrchem	308
EH 24620. Křížová matice DIN 6335 z šedé litiny	307
EH 24630. Křížová matice DIN 6335 slitina Al	309
EH 24640. Křížová matice DIN 6335 z plastu	310
EH 24650. Hvězdice DIN 6336 šedá litina	311
EH 24660. Hvězdice DIN 6336 slitina Al	312
EH 24670. Hvězdice DIN 6336 plast	313
EH 24690. Šroub s hvězdicí nerez	315
EH 24690. Hvězdice nerez	314
EH 24690. Hvězdice nerezová, plná	316
EH 24700. Křížová matice s axiálním ložiskem	317
EH 24730. Křížový šroub DIN 6335 z plastu	318
EH 24740. Šroub s hvězdicí DIN 6336 plast	319
EH 24750. Šroub s hvězdicí termoplast	321
EH 24750. Hvězdice termoplast	320
EH 24760. Matice rýhovaná plochá DIN 467	322
EH 24770. Šroub rýhovaný plochý DIN 653	323
EH 24780. Matice rýhovaná vysoká DIN 466	324
EH 24790. Šroub rýhovaný vysoký DIN 464	325
EH 24820. Matice rýhovaná dutá plast	326
EH 24830. Šroub rýhovaný dutý plast	327
EH 24890. Upínací šrouby DIN 6332 Závítové kolíky kombinované s různými rukojetmi	328

Strojní elementy

EH 25010. Senzor s přípojkou pro čidlo	330
EH 25020. Senzor se snímací tyčinkou, zajištěnou proti pootočení	332
EH 25050. Upínací pouzdro bez kontramatice	334
EH 25050. Upínací pouzdro s kontramaticí	335
EH 25070. Upevňovací kroužek pro senzor	340
EH 25071. Stavěcí kroužek rychloupínací	341
EH 25100. Rychlospojka s radiální vychýlkou a přírubou	343
EH 25100. Rychlospojka s radiální vychýlkou	342
EH 25100. Rychlospojka s úhlovou a radiální vychýlkou	344
EH 25120. Nivelizační element	345
EH 25120. Nivelizační element výkynný	347
EH 25120. Nivelizační element vysoký	346
EH 25150. Gumový doraz parabolický	352

Skupina výrobků	Strana
EH 25150. Gumový doraz válnový	350/351
EH 25150. Sílenáblok	348/349

Šroub s odpruženým čípkem

EH 2B020. Šroub s odpruženým čípkem se zářezem UNC / UNF	36/37
EH 2B030. Šroub s odpruženým čípkem s vnitřním šestihranem UNC / UNF	38/39
EH 2B050. Šroub s odpruženou kuličkou se zářezem UNC / UNF	40/41

Abecední rejstřík

Popis	Strana
Čep s kuličkami samojistný, tvrzžený	EH 22380. 92/93
Čep s kuličkami samojistný	EH 22370. 90/91
Čep s kuličkami samojistný, jednoduché provedení	EH 22370. / 22380. 86/87
Čep s kuličkami samojistný, s elastickým držadlem	EH 22370. / 22380. 88/89
Čep s kuličkami samojistný, s L-držadlem	EH 22340. / 22350. 80/81
Čep s kuličkami samojistný, s nastavitelnou délkou sevrění	EH 22370. / 22380. 94/95
Čep s kuličkami samojistný, s T-držadlem	EH 22340. / 22350. 78/79
Čep s kuličkami samojistný, stahovací	EH 22360. 85
Čep s odpruženými kuličkami	EH 22400. 96
Šestihhranná matice s prstencem DIN 6331 (výška 1,5 d)	EH 23080. 182
Šestihhranná matice výkyvná	EH 23080. 183
Šestihhranná matice DIN 6330 (výška 1,5 d)	EH 23070. 181
Šroub pro T-drážku DIN 787	EH 23030. 169/170
Šroub rýhovaný dutý plast	EH 24830. 327
Šroub rýhovaný plochý DIN 653	EH 24770. 323
Šroub rýhovaný vysoký DIN 464	EH 24790. 325
Šroub s hvězdíci DIN 6336 plast	EH 24740. 319
Šroub s hvězdíci nerez	EH 24690. 315
Šroub s hvězdíci termoplast	EH 24750. 321
Šroub s odpruženým čípkem s vnitřním šestihhranem UNC / UNF	EH 2B030. 38/39
Šroub s odpruženým čípkem s vnitřním šestihhranem, utěsněný	EH 22060. 26
Šroub s odpruženým čípkem s vnitřním šestihhranem	EH 22030. 17
Šroub s odpruženým čípkem s vnitřním šestihhranem	EH 22060. 24/25
Šroub s odpruženým čípkem se zářezem UNC / UNF	EH 2B020. 36/37
Šroub s odpruženým čípkem se zářezem	EH 22050. 22
Šroub s odpruženou kuličkou plastové provedení	EH 22040. 19
Šroub s odpruženou kuličkou s hlavou s vnitřním šestihhranem	EH 22030. 18
Šroub s odpruženou kuličkou s hlavou se zářezem	EH 22050. 23
Šroub s odpruženou kuličkou s vnitřním šestihhranem	EH 22030. 16
Šroub s odpruženou kuličkou se zářezem UNC / UNF	EH 2B050. 40/41
Šroub s odpruženou kuličkou se zářezem	EH 22050. 20/21
Šroub s okem DIN 444, provedení B, pevnost 8.8, přesná	EH 22980. 162
Šroub s okem DIN 444, provedení B	EH 22980. 161
Šroubovatelná podpěra s nástavcem	EH 23470. 245
Boční odpružený kolík	EH 22140. 63
Boční odpružený kolík hladký, bez utěsnění	EH 22150. 64
Boční odpružený kolík hladký, s utěsněním	EH 22150. 65
Boční odpružený kolík se závitěm a ocelovým čípkem, bez utěsnění	EH 22150. 67
Boční odpružený kolík se závitěm a ocelovým čípkem, s utěsněním	EH 22150. 69
Boční odpružený kolík se závitěm a plastovým čípkem, bez utěsnění	EH 22150. 68
Boční odpružený kolík se závitěm a plastovým čípkem, s utěsněním	EH 22150. 70
Distanční pouzdro pro Expander [®] ucpávku s dlouhým trnem	EH 22880. 155
Dorazový prvek válcový	EH 23280. 214
Držák pro zajišťovací kolík, tlakový odlítek	EH 22110. 47
Držák pro zajišťovací kolík	EH 22120. 59
Excentr pro boční odpružené kolíky, hladký	EH 22150. 66

Popis	Strana
Excentrický upínací modul samosvorný	EH 23410. 244
Excentrická upínka	EH 23270. 213
Expander [®] ucpávka s dlouhým trnem	EH 22880. 154
Expander [®] ucpávka s trnem	EH 22880. 153
Expander [®] ucpávka tělo z nerezi	EH 22880. 150
Expander [®] ucpávka tělo z oceli	EH 22880. 149
Gumový doraz parabolický	EH 25150. 352
Gumový doraz válcový	EH 25150. 350/351
Hvězdice DIN 6336 šedá litina	EH 24650. 311
Hvězdice DIN 6336 plast	EH 24670. 313
Hvězdice DIN 6336 slitina Al	EH 24660. 312
Hvězdice nerez	EH 24690. 314
Hvězdice nerezová, plná	EH 24690. 316
Hvězdice termoplast	EH 24750. 320
Křížový šroub DIN 6335 z plastu	EH 24730. 318
Křížová matice DIN 6335 slitina Al	EH 24630. 309
Křížová matice DIN 6335 z šedé litiny s plastovým povrchem	EH 24620. 308
Křížová matice DIN 6335 z šedé litiny	EH 24620. 307
Křížová matice DIN 6335 z plastu	EH 24640. 310
Křížová matice s axiálním ložiskem	EH 24700. 317
Klínový rozpěrný upínač	EH 23250. 209/210
Kompaktní kulová podložka + kuželová pánev DIN 6319	EH 23050. 178
Kompaktní upínač	EH 23690. 249/250
Kontrolní jednotka pro senzory pneumatická	EH 22800. 147
Koule plastová DIN 319	EH 24560. 299
Kuželová rukojeť	EH 24550. 298
Kuličková rolna lisovaná z plechu	EH 22750. 138
Kuličková rolna s pružnými přichytkami	EH 22750. 140
Kulová podložka, Kuželová pánev DIN 6319	EH 23050. 174/175
Kulová podložka, Kuželová pánev nerez odpovídající DIN 6319	EH 23050. 176/177
Kámen plochý	EH 23130. 191
Kámen volný DIN 6323	EH 23120. 190
Lanko	EH 22400. 98/99
Matice pro T-drážku "dlouhá"	EH 23020. 167
Matice pro T-drážku "polotovár"	EH 23010. 165
Matice pro T-drážku "Rhombus"	EH 23020. 168
Matice pro T-drážku DIN 508 s jistěním proti posunutí	EH 23010. 166
Matice pro T-drážku DIN 508	EH 23010. 164
Matice rýhovaná dutá plast	EH 24820. 326
Matice rýhovaná plochá DIN 467	EH 24760. 322
Matice rýhovaná vysoká DIN 466	EH 24780. 324
Matice rýhovaná DIN 6303	EH 24480. 291
Matice s rukojetí svařovaná	EH 24470. 290
Mezikus	EH 23700. 256
Mezikus s podpěrou	EH 23700. 257
Meziválec	EH 23310. 224
Montážní lišta pro upínač boční	EH 23210. 203
Montážní nářadí pro Expander [®] ucpávky s trnem	EH 22880. 156/157
Narážeč pro Expander [®] ucpávky	EH 22880. 151

Popis	Strana
Naváděcí čep se závitem odpovídající DIN 6321	EH 22630. 112
Naváděcí čep s kulovým zakončením	EH 22630. 113/114
Naváděcí a podpěrné čepy DIN 6321	EH 22630. 110
Nivelizační element	EH 25120. 345
Nivelizační element výkyvný	EH 25120. 347
Nivelizační element vysoký	EH 25120. 346
Oboustranná excentrická páka s osovým čepem	EH 23380. 238
Odpružený čípek	EH 22100. 34
Olejoznak	EH 22860. 148
Opěrka výkyvná	EH 22730. 134
Opěrka výkyvná nastavitelná	EH 22740. 136
Opěrka výkyvná s kuličkou z tvrdokovu, ploška rýhovaná	EH 22730. 135
Opěrka	EH 22690. 118/119
Opěrný nástavec válec/kvadr s rýhovanou plochou z tvrdokovu	EH 22620. 107
Opěrná patka DIN 6311 nízké provedení	EH 22560. 101
Opěrná patka plast	EH 22570. 102
Osový čep	EH 23400. 242
Otočná pojistná podložka DIN 6371 se šroubem DIN 923	EH 22280. 76
Otočné rameno jednostranné	EH 24100. 264
Otočné rameno oboustranné	EH 24100. 265
Přítlačný šroub bez hlavy, krátké provedení	EH 22720. 133
Přítlačný šroub bez hlavy, kulička s ploškou	EH 22720. 129 – 131
Přítlačný šroub bez hlavy, kulička zajištěná proti přetočení	EH 22700. 123/124
Přítlačný šroub bez hlavy, plná kulička	EH 22720. 127/128
Přítlačný šroub bez hlavy, s jemným závitem	EH 22720. 132
Přítlačný šroub s hlavou, kulička s ploškou	EH 22710. 126
Přítlačný šroub s hlavou, kulička zajištěná proti přetočení	EH 22700. 121/122
Přítlačný šroub s hlavou, plná kulička	EH 22710. 125
Přítlačná podložka	EH 22270. 75
Přestavitelná páka s axiálním ložiskem, s vnitřním závitem	EH 24420. 283
Přestavitelná páka s axiálním ložiskem, se šroubem	EH 24420. 284
Přestavitelná páka s vnitřním závitem	EH 24400. 279
Přestavitelná páka se šroubem	EH 24400. 280/281
Přestavitelná páka z nerezí, s vnitřním závitem	EH 24390. 276
Přestavitelná páka z nerezí, se šroubem	EH 24390. 277/278
Plochá vačka	EH 22260. 72
Plovoucí upínač kombinované upnutí a blokace M 12	EH 23320. 226/227
Plovoucí upínač kombinované upnutí a blokace M 16	EH 23320. 231/232
Plovoucí upínač samostatné upnutí a blokace M 12	EH 23320. 228/229
Podložka DIN 6340 zúšlechtěná	EH 23060. 179
Podložka přesná	EH 23060. 180
Podpěra plochá DIN 6320 se šroubem	EH 22640. 115
Podpěra částečné dle DIN 6321 (stará norma)	EH 22630. 111
Podpěra kolíková	EH 22680. 117
Podpěra nastavitelná	EH 22690. 120
Podpěra rýhovaná nebo s hrotem	EH 22680. 116
Podsuvná podložka DIN 6372	EH 22290. 77
Pohyblivá podpěra	EH 23220. 205/206
Polohovací kroužek pro upínač d=40	EH 23310. 222

Popis	Strana
Pouzdro s odpruženým čípkem dlouhé provedení	EH 22070. 28/29
Pouzdro s odpruženým čípkem hladké provedení, s prstencem	EH 22080. 31
Pouzdro s odpruženým čípkem hladké provedení	EH 22070. 27
Pouzdro s odpruženou kuličkou hladké provedení, bez prstence	EH 22080. 32
Pouzdro s odpruženou kuličkou hladké provedení, s prstencem	EH 22080. 30
Pouzdro s odpruženou kuličkou oboustranné	EH 22090. 33
Pouzdro pro čep s kuličkami	EH 22400. 97
Pouzdro pro zajišťovací kolík	EH 22110. 48
Pouzdro pro závěsné oko	EH 22350. 84
Prodlužovací matice (výška 3 d)	EH 23090. 184
Pružná podpěra pod upínku	EH 23200. 199
Páka excentrická s osovým čepem	EH 23390. 239
Ruční klika	EH 24330. 273
Ruční klika DIN 468 vyhlá se čtyřhranem DIN 79	EH 24330. 272
Ruční klika DIN 469 rovná se čtyřhranem DIN 79	EH 24330. 271
Ruční kolo paprskové slitina Al	EH 24610. 306
Ruční kolo plné DIN 3670	EH 24570. 300
Ruční kolo plné slitina Al	EH 24600. 305
Ruční kolo DIN 950 šedá litina	EH 24580. 301/302
Ruční kolo DIN 950 slitina Al	EH 24590. 303/304
Rukojeť otočná DIN 98	EH 24460. 288
Rukojeť pevná DIN 39	EH 24450. 287
Rukojeť	EH 24350. 274
Rychlospojka s radiální vychýlkou a přírubou	EH 25100. 343
Rychlospojka s radiální vychýlkou	EH 25100. 342
Rychlospojka s úhlovou a radiální vychýlkou	EH 25100. 344
Rychloupínač s excentrem s vnitřním závitem	EH 23390. 240
Rychloupínač s excentrem se šroubem	EH 23390. 241
Senzor polohy výkyvný pneumatický, rýhovaný	EH 22800. 145/146
Senzor polohy pneumatický	EH 22800. 143/144
Senzor s přípojku pro čidlo	EH 25010. 330
Senzor se snímací tyčinkou, zajištěnou proti potočení	EH 25020. 332
Silentblok	EH 25150. 348/349
Středící čep	EH 23110. 188
Středící čep s osazením	EH 23110. 189
Středící upínací element s upínacími kuličkami	EH 23340. 235
Středící upínací element s upínacími segmenty	EH 23340. 234
Středící upínací trn	EH 23340. 236
Stavěcí kroužek rychloupínací	EH 25071. 341
Stavitelná noha	EH 22590. 104/105
Stavitelná noha s upevňovacími otvory	EH 22590. 106
Třmenový držák	EH 24300. 266
Třmenový držák plast, s přední montáží	EH 24320. 269
Třmenový držák plast	EH 24320. 270
Třmenový držák s přední montáží	EH 24300. 267
Třmenový držák s podložkami	EH 24310. 268
T-kámen pevný	EH 23110. 186
T-kámen pevný s válcovým uchycením	EH 23110. 187
Tvarovaná rukojeť	EH 24540. 297