

NORMOVANÉ DÍLY



OBSAH



Erwin Halder KG	Strana 2	1
Strojní a zajišťovací prvky	Strana 46	2
Upínací prvky	Strana 360	3
Ovládací prvky	Strana 554	4
Strojní elementy	Strana 658	5
Systémy s drážkami	Strana 706	6
Systémy s otvory	Strana 766	7
Normované díly pro upínací systémy	Strana 798	8
Vícenásobný upínací systém	Strana 852	9
Multi-Svěráky	Strana 882	10
Základové elementy	Strana 892	11
Upínací systémy s nulovým bodem	Strana 902	12
Technická příloha	Strana 934	13

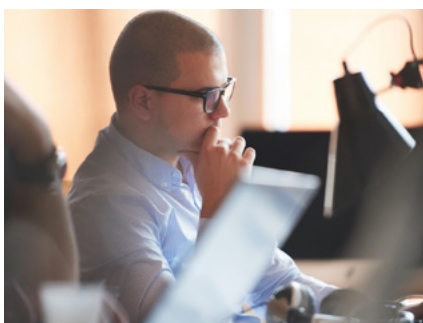
1 ERWIN HALDER KG

KOMPETENTNÍ PARTNER

MADE IN GERMANY

Už více než 80 let jsme spolehlivým a kompetentním partnerem pro průmysl a obchod. Úspěšná historie rodinné firmy Halder v současnosti pokračuje již v třetí generaci. Celý procesní řetězec i dnes spočívá na jediném dodavateli – od

vývoje přes výrobu až po celosvětovou distribuci. I nadále platí zásada zakladatele firmy, vždy našim zákazníkům nabízet nejvyšší kvalitu výrobků a servisu.



KNOW-HOW

Kvalita a servis od výrobce

S našimi dlouholetými zkušenostmi zrealizujeme Vaše specifická speciální řešení a rádi Vám poradíme! Trvale rozšiřovaný sortiment v současnosti zahrnuje více než 12.000 výrobků.



KVALITA

Váš partner pro všechny případy

Přesné výrobky vznikají pouze na přesných výrobních zařízeních. Moderní obráběcí stroje proslulých výrobců a naši vysoce kvalifikovaní odborníci jsou zárukou pro splnění nejvyšších kvalitativních nároků.



SERVIS

Odesílání

Objednávky doručené do 16:00 opouštějí firmu ještě tentýž den.

Spolehlivost dodávek

98,4 % všech zakázek je odesláno v potvrzeném termínu.

Objednávací hotline

Sdělte nám Váš požadavek. O zbytek se postaráme my!
Tel. +49 7392 7009-333

SPEKTRUM NAŠÍ ČINNOSTI

KOMPLETNĚ OD JEDNOHO DODAVATELE!

S inovativními pracovníky, stroji a metodami Vás podpoříme při splnění Vašich výrobních požadavků – ať už půjde o kusovou výrobu nebo sériové díly, jednoduché montážní úkoly nebo výrobu komplexních modulů.



www.halder.com/cz/HalderInside_cz

KONSTRUKCE VÝVOJ	NÁKUP	MONTÁŽ KOMPONENTŮ
POVRCHOVÁ ÚPRAVA	KONTROLA	VÝROBA



Logistika Halder



Výroba / produkce Halder



Reg.-Nr.2460



Reg.-Nr.2460




Reg.-Nr.2460

Production organization approval in accordance with

EASA Part 21G

Strojní a zajišťovací prvky

Odpružené elementy

<p>EH 22030. Odpružené elementy s kuličkou a vnitřním šestihranem</p>  <p>→ S. 49</p>	<p>EH 22030. Odpružené elementy s čípkem a vnitřním šestihranem</p>  <p>→ S. 51</p>	<p>EH 22030. Odpružené elementy s kuličkou, s hlavou s vnitřním šestihranem</p>  <p>→ S. 53</p>	<p>EH 22031. Odpružené elementy s otáčivou kuličkou a vnitřním šestihranem</p>  <p>→ S. 55</p>
<p>EH 22040. Odpružené elementy plastové provedení</p>  <p>→ S. 57</p>	<p>EH 22050. Odpružené elementy se zářezem</p>  <p>→ S. 58</p>	<p>EH 22050. Odpružené elementy s keramickou kuličkou a zářezem, nerez A4</p>  <p>→ S. 60</p>	<p>EH 22050. Odpružené elementy s čípkem a zářezem</p>  <p>→ S. 61</p>
<p>EH 22050. Odpružené elementy s kuličkou, s hlavou se zářezem</p>  <p>→ S. 63</p>	<p>EH 22051. Odpružené elementy s otáčivou kuličkou a zářezem</p>  <p>→ S. 65</p>	<p>EH 22060. Odpružené elementy s čípkem a vnitřním šestihranem</p>  <p>→ S. 67</p>	<p>EH 22060. Odpružené elementy s čípkem a vnitřním šestihranem, utěsněné</p>  <p>→ S. 69</p>
<p>EH 22070. Odpružené elementy hladké provedení</p>  <p>→ S. 71</p>	<p>EH 22070. Odpružené elementy dlouhé provedení</p>  <p>→ S. 72</p>	<p>EH 22080. Odpružené elementy hladké provedení, s prstencem a kuličkou</p>  <p>→ S. 74</p>	<p>EH 22080. Odpružené elementy hladké provedení, dlouhé, s kuličkou a prstencem</p>  <p>→ S. 76</p>
<p>EH 22080. Odpružené elementy hladké provedení, s prstencem a kuličkou, samorozpěrné</p>  <p>→ S. 77</p>	<p>EH 22080. Odpružené elementy hladké provedení, s prstencem a čípkem</p>  <p>→ S. 78</p>	<p>EH 22080. Odpružené elementy hladké provedení, bez prstence, s kuličkou</p>  <p>→ S. 79</p>	<p>EH 22081. Odpružené elementy hladké provedení, bez prstence, s otáčivou kuličkou</p>  <p>→ S. 80</p>
<p>EH 22082. Držáky pro odpružené elementy</p>  <p>→ S. 81</p>	<p>EH 22090. Odpružené elementy oboustranné</p>  <p>→ S. 82</p>	<p>EH 22100. Odpružené čípky</p>  <p>→ S. 83</p>	<p>EH 2B020. Odpružené elementy s čípkem a zářezem - palce</p>  <p>→ S. 85</p>

Strojní a zajišťovací prvky

EH 2B030.
Odpružené elementy
s čípkem a vnitřním
šestihranem - palce



→ S. 88

EH 2B050.
Odpružené elementy
s kuličkou a zářezem - palce



→ S. 91

EH 2B080.
Odpružené elementy
hladké provedení, s
prstencem a kuličkou,
samorozpěrné - palce



→ S. 94

Zajišťovací kolíky / Zajišťovací kolíky s páčkou

EH 22110.
Zajišťovací kolíky mini



→ S. 96

EH 22110.
Zajišťovací kolíky mini
standardní provedení



→ S. 97

EH 22110.
Zajišťovací kolíky mini
nerez



→ S. 99

EH 22110.
Zajišťovací kolíky
kompaktní
se šestihranem



→ S. 101

EH 22110.
Zajišťovací kolíky
kompaktní
se šestihranem a aretací



→ S. 103

EH 22110.
Zajišťovací kolíky
kompaktní
se šestihranem, s T-držadlem



→ S. 105

EH 22110.
Zajišťovací kolíky
kompaktní
se šestihranem a aretací,
s T-držadlem



→ S. 106

EH 22110.
Zajišťovací kolíky
s přírubou, horizontální



→ S. 108

EH 22110.
Držáky
pro zajišťovací kolík / - s
páčkou, tlakový odlitek



→ S. 109

EH 22110.
Pouzdra
pro zajišťovací kolík



→ S. 111

EH 22110.
Naváděcí pouzdra
pro zajišťovací kolík



→ S. 112

EH 22120.
Zajišťovací kolíky
se šestihranem



→ S. 113

EH 22120.
Zajišťovací kolíky
se šestihranem, nerez



→ S. 114

EH 22120.
Zajišťovací kolíky
se šestihranem a aretací



→ S. 115

EH 22120.
Zajišťovací kolíky
se šestihranem a aretací,
nerez



→ S. 116

EH 22120.
Zajišťovací kolíky
bez šestihranu



→ S. 117

EH 22120.
Zajišťovací kolíky
bez šestihranu, nerez



→ S. 119

EH 22120.
Zajišťovací kolíky
bez závitu, pro přivaření



→ S. 120

EH 22120.
Zajišťovací kolíky
se šestihranem, krátké



→ S. 121

EH 22120.
Vymezovací kroužky
pro zajišťovací kolík



→ S. 122

Strojní a zajišťovací prvky

EH 22120.
Zajišťovací kolíky
s boční montáží



→ S. 124

EH 22120.
Zajišťovací kolíky
jednoduché provedení



→ S. 125

EH 22120.
Zajišťovací kolíky
pro tenkostěnné díly



→ S. 127

EH 22120.
Zajišťovací kolíky
s tažným kroužkem



→ S. 128

EH 22122.
Zajišťovací kolíky
s jištěním proti odblokování



→ S. 130

EH 22122.
Zajišťovací kolíky
s rychloaretačním tlačítkem



→ S. 131

EH 22120.
Zajišťovací kolíky s páčkou



→ S. 132

EH 22120.
Držáky
pro zajišťovací kolíky



→ S. 134

EH 22120.
Zajišťovací kolíky s páčkou
s boční montáží



→ S. 135

EH 22120.
Zajišťovací kolíky s páčkou
s přírubou, horizontální



→ S. 136

EH 22121.
Zajišťovací kolíky s páčkou
jednoduché provedení



→ S. 138

EH 22130.
Zajišťovací kolíky přesné
s válcovým čepem



→ S. 139

EH 22130.
Zajišťovací kolíky přesné
s kuželovým čepem



→ S. 141

Boční odpružené kolíky

EH 22140.
Boční odpružené kolíky



→ S. 144

EH 22150.
Boční odpružené kolíky
hladký, bez utěsnění



→ S. 146

EH 22150.
Boční odpružené kolíky
hladké, s utěsněním



→ S. 148

EH 22150.
Boční odpružené kolíky
s plastovou pružinou a
kolíkem



→ S. 150

EH 22150.
Boční odpružené kolíky
hladké s vnitřním závitem,
bez utěsnění



→ S. 152

EH 22150.
Boční odpružené kolíky
hladké s vnitřním závitem
s utěsněním



→ S. 153

EH 22150.
Excentry
pro boční odpružený kolík,
hladký



→ S. 154

EH 22150.
Boční odpružené kolíky
se závitem, bez utěsnění



→ S. 155

Strojní a zajišťovací prvky

EH 22150.
Boční odpružené kolíky
se závitem, s utěsněním



→ S. 157

EH 22150.
Boční odpružené kolíky
se závitem a vnitřním
závitem, bez utěsnění



→ S. 159

EH 22150.
Boční odpružené kolíky
se závitem a vnitřním
závitem, s utěsněním



→ S. 161

EH 22160.
Boční odpružené kolíky
s pružnou planžetou



→ S. 163

EH 2B150.
Boční odpružené kolíky
hladké provedení, bez
utěsnění - palce



→ S. 165

EH 2B150.
Boční odpružené kolíky
hladké, bez utěsnění - palce



→ S. 167

EH 2B150.
Boční odpružené kolíky
s plastovou pružinou a
kolíkem - palce



→ S. 169

EH 2B150.
Boční odpružené kolíky
hladké provedení, bez
utěsnění, s vnitřním závitem
- palce



→ S. 171

EH 2B150.
Boční odpružené kolíky
hladké s vnitřním závitem s
utěsněním - palce



→ S. 172

EH 2B150.
Excentry
pro boční odpružené kolíky,
hladké - palce



→ S. 173

Zajišťovací prvky

EH 22200.
Západky
DIN 6310 s pružinou



→ S. 174

EH 22260.
Ploché vačky



→ S. 175

EH 22260.
Upínače s plochou vačkou



→ S. 176

Podložky

EH 22270.
Přítlačné podložky



→ S. 178

EH 22280.
Otočné pojistné podložky
DIN 6371 se šroubem DIN
923



→ S. 179



















EH 22290.
Podsuvné podložky
DIN 6372



→ S. 180

Strojní a zajišťovací prvky

Závěsná oka samojistná / Závěsná oka

<p>EH 22330. Řemenové třmeny samojistné</p>  <p>→ S. 181</p>	<p>EH 22330. Řemenové třmeny samojistné, kompaktní tvar</p>  <p>→ S. 183</p>	<p>EH 22340. Řemenové třmeny samojistné, s upevňovacími kroužky</p>  <p>→ S. 185</p>	<p>EH 22350. Závěsná oka Samojistná</p>  <p>→ S. 187</p>
<p>EH 22350. Závěsná oka samojistná, nerez</p>  <p>→ S. 189</p>	<p>EH 22350. Pouzdra pro závěsné oko</p>  <p>→ S. 191</p>	<p>EH 22350. Pouzdra, plochá pro závěsné oko</p>  <p>→ S. 193</p>	<p>EH 22350. Pouzdra s utěsněním, plochá pro závěsné oko</p>  <p>→ S. 195</p>
<p>EH 22351. Závěsná oka samojistná, s rukojetí</p>  <p>→ S. 197</p>	<p>EH 22352. Závěsná oka závitová Samojistná</p>  <p>→ S. 199</p>		
<h3>Čepy s kuličkami</h3>			
<p>EH 22340. /EH 22350. Čepy s kuličkami samojistné, s T-držadlem</p>  <p>→ S. 202</p>	<p>EH 22340. /EH 22350. Čepy s kuličkami samojistné, s L-držadlem</p>  <p>→ S. 206</p>	<p>EH 22340. /EH 22350. Čepy s kuličkami samojistné, s tvarovaným držadlem</p>  <p>→ S. 210</p>	<p>EH 22340. /EH 22350. Čepy s kuličkami samojistné, s ochranným držadlem</p>  <p>→ S. 214</p>
<p>EH 22360. Čepy s kuličkami samojistné, stahovací</p>  <p>→ S. 217</p>	<p>EH 22370. /EH 22380. Čepy s kuličkami samojistné, se standardním držadlem</p>  <p>→ S. 218</p>	<p>EH 22390. Čepy s kuličkami samojistné, se standardním držadlem, titan</p>  <p>→ S. 222</p>	<p>EH 22370. /EH 22380. Čepy s kuličkami samojistné, s elastickým držadlem</p>  <p>→ S. 223</p>

Strojní a zajišťovací prvky

EH 22370.

Čepy s kuličkami
samojistné, s kombinovaným
držadlem



→ S. 225

EH 22380.

Čepy s kuličkami
samojistné, s kombinovaným
držadlem, tvrzené



→ S. 228

EH 22370. /EH 22380.

Čepy s kuličkami
samojistné, s přestavitelným
držadlem



→ S. 231

EH 22400.

Čepy
s odpruženými kuličkami



→ S. 233

EH 22400.

Pouzdra
pro čep s kuličkami
samojistný a čep s
odpruženými kuličkami



→ S. 234

EH 22400.

Pouzdra
s přírubou, pro čep s
kuličkami samojistný a čep s
odpruženými kuličkami



→ S. 236

EH 22400.

Lanka



→ S. 237

EH 22410. /EH 22420.

Čepy s rozpěrnými
kuličkami
s tvarovaným držadlem



→ S. 241

EH 4210.

Čepy s kuličkami
jednočinné - dle NASM /
MS17984



→ S. 245

EH 4211.

Čepy s kuličkami
jednočinné - dle NASM /
MS17985



→ S. 247

EH 4212.

Čepy s kuličkami
jednočinné - dle NASM /
MS17986



→ S. 250

EH 4213.

Čepy s kuličkami
jednočinné - dle NASM /
MS17987



→ S. 252

Závitové kolíky / Opěrné patky

EH 22540.

Závitové kolíky
DIN 6332, s tlačným čepem



→ S. 255

EH 22560.

Opěrné patky
DIN 6311 a nízké provedení



→ S. 257

EH 22570.

Opěrné patky
plast



→ S. 258

EH 22570.

Závitové kolíky
s kulovým čepem



→ S. 259

Stavitelné nohy / šrouby s kloubem

EH 22590.

Stavitelné nohy



→ S. 260

EH 22590.

Stavitelné nohy
protiskluzové



→ S. 262

EH 22590.

Stavitelné nohy
s upevňovacími otvory



→ S. 264

EH 22591.

Šrouby s kloubem



→ S. 265

Strojní a zajišťovací prvky

Stavitelné nohy

EH 22593.
Stavitelné nohy



→ S. 266

EH 22593.
Stavitelné nohy
protiskluzové



→ S. 269

EH 22594.
Stavitelné nohy
tlumící



→ S. 272

Podpěry a naváděcí čepy

EH 22600.
Opěrky
s plastovou plochou, výkyvné



→ S. 273

EH 22620.
Opěrné nástavce válec/
kvádr
s vložkou z tvrdokovu,
rýhovanou



→ S. 274

EH 22620.
Vložky z tvrdokovu
s přesným uchycením



→ S. 275

EH 22620.
Vložky z tvrdokovu
s přední montáží



→ S. 276

EH 22620.
Vložky z tvrdokovu



→ S. 277

EH 22630.
Naváděcí a podpěrné čepy
DIN 6321



→ S. 278

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



→ S. 280

EH 22630.
Naváděcí čepy
k přišroubování, odpovídající
DIN 6321



→ S. 281

EH 22630.
Naváděcí čepy
s kulovým zakončením



→ S. 283

EH 22640.
Podpěry jednoduché
DIN 6320 se šroubem



→ S. 285

EH 22680.
Podpěry
rýhovaná nebo s hrotem



→ S. 286

EH 22680.
Podpěry
kolíkové



→ S. 287

EH 22690.
Čípky



→ S. 288

EH 22690.
Podpěry
nastavitelné



→ S. 291

EH 22691.
Čípky
s plastovou plochou



→ S. 292

Strojní a zajišťovací prvky

Přítlačné šrouby / - s kuličkou

EH 22700.
Přítlačné šrouby
s hlavou, kulička zajištěná
proti přetočení



→ S. 295

EH 22700.
Přítlačné šrouby
bez hlavy, kulička zajištěná
proti přetočení



→ S. 297

EH 22710.
Přítlačné šrouby
s hlavou, plná kulička



→ S. 299

EH 22710.
Přítlačné šrouby
s hlavou, kulička s ploškou



→ S. 300

EH 22720.
Přítlačné šrouby
bez hlavy, plná kulička



→ S. 302

EH 22720.
Přítlačné šrouby
bez hlavy, kulička s ploškou



→ S. 304

EH 22720.
Přítlačné šrouby
bez hlavy, s jemným závitem



→ S. 307

EH 22720.
Přítlačné šrouby
bez hlavy, krátké provedení



→ S. 308

EH 22720.
Přítlačné šrouby
bez hlavy, plná kulička a
hexalobulár



→ S. 309

EH 22720.
Přítlačné šrouby
bez hlavy, kulička s ploškou a
hexalobulár



→ S. 310

EH 22760.
Upínací šrouby
s čípkem z mosazi



→ S. 311

EH 22760.
Upínací šrouby
s čípkem z plastu



→ S. 312

Opěrky výkyvné

EH 22730.
Opěrky výkyvné



→ S. 315

EH 22730.
Opěrky výkyvné
s kuličkou z tvrdokovu, ploška
rýhovaná



→ S. 316

EH 22731.
Opěrky výkyvné
se samostatným vracením do
výchozí polohy



→ S. 317

EH 22731.
Opěrky výkyvné
s kuličkou z tvrdokovu,
rýhovanou a se samostatným
vracením do výchozí polohy



→ S. 319

EH 22740.
Opěrky výkyvné
nastavitelné



→ S. 320

EH 22741.
Opěrky výkyvné
nastavitelné se samostatným
vracením do výchozí polohy



→ S. 321

Strojní a zajišťovací prvky

Kuličkové rolny

EH 22750.
Kuličkové rolny
lisované z plechu



→ S. 323

EH 22750.
Vymezovací kroužky



→ S. 324

EH 22750.
Kuličkové rolny
s pružnými příchytkami



→ S. 325

EH 22751.
Kuličkové rolny
plast



→ S. 326

EH 22752.
Kuličkové rolny
možnost našroubování,
kluzné uložení



→ S. 327

EH 22753.
Kuličkové rolny
kluzné uložení



→ S. 328

Snímací systémy

EH 22800.
Senzory polohy
pneumatický



→ S. 329

EH 22800.
Senzory polohy
pneumatický



→ S. 330

EH 22800.
Senzory polohy
výkyvné, pneumatické



→ S. 331

EH 22800.
Senzory polohy
výkyvné, pneumatické



→ S. 332

EH 22800.
Kontrolní jednotky pro
senzory polohy
pneumatický



→ S. 333

EH 22810.
Snímací jednotky
se senzorem



→ S. 336

EH 22810.
Vysílače signálu
pro snímací jednotku



→ S. 338

EH 22810.
Přijímače signálu
pro snímací jednotku



→ S. 339

Olejoznaky

EH 22860.
Olejoznaky



→ S. 340

Strojní a zajišťovací prvky

Expander® ucpávky

EH 22880.
Expander® ucpávky
tělo z oceli



→ S. 341

EH 22880.
Expander® ucpávky
tělo z nerezí



→ S. 342

EH 22880.
Narážeče
pro Expander® ucpávky



→ S. 343

EH 22880.
Expander® ucpávky
s trnem



→ S. 345

EH 22880.
Expander® ucpávky
s dlouhým trnem



→ S. 346

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



→ S. 347

EH 22880.
Montážní nářadí
pro Expander® ucpávky s
trnem



→ S. 348

Šrouby s okem

EH 22980.
Šrouby s okem
DIN 444, provedení B



→ S. 353

EH 22980.
Šrouby s okem
DIN 444, provedení B,
pevnost 8.8 přesný



→ S. 354

Kloubová oka

EH 22982.
Kloubová oka
DIN 12240-4, s vnějším
závitem



→ S. 355

EH 22982.
Kloubová oka
DIN 12240-4, s vnitřním
závitem



→ S. 357

Upínací prvky

Matice pro T-drážku

EH 23010.
Matice pro T-drážku
DIN 508



→ S. 362

EH 23010.
Matice pro T-drážku
DIN 508, rohling



→ S. 364

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



→ S. 365

EH 23020.
Matice pro T-drážku
dlouhé



→ S. 366

EH 23020.
Matice pro T-drážku
rhombus



→ S. 367

EH 23020.
Matice pro T-drážku
rhombus, rohling



→ S. 368

Upínací šrouby

EH 23030.
Šrouby pro T-drážku
DIN 787



→ S. 369

EH 23040.
Závrtné šrouby
DIN 6379, do matic pro
T-drážku



→ S. 371

EH 23040.
Závrtné šrouby
DIN 6379 b₁ dlouhé, do matic
pro T-drážku



→ S. 373

EH 23040.
Závrtné šrouby
s vnitřním šestihranem,
dle DIN 6379, do matic pro
T-drážku



→ S. 374

Upínací podložky

EH 23050.
Kulové podložky / kuželové
pánve
DIN 6319



→ S. 375

EH 23050.
Kulové podložky / kuželové
pánve
odpovídající DIN 6319, nerez



→ S. 377

EH 23050.
Kompaktní kulové podložky
+ kuželové pánve
odpovídající DIN 6319



→ S. 379

EH 23060.
Podložky
DIN 6340 zušlechtně



→ S. 380

EH 23060.
Podložky
přesné



→ S. 381

EH 23061.
Podložky



→ S. 382

Upínací prvky

Upínací matice

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



→ S. 383

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



→ S. 384

EH 23080.
Šestihranné matice
výkyvné



→ S. 385

EH 23090.
Prodlužovací matice
(výška 3 d)



→ S. 386

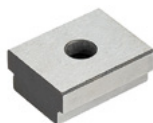
Kameny

EH 23100.
Unášecí kameny
DIN 2079



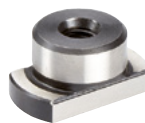
→ S. 387

EH 23110.
T-kameny pevné



→ S. 388

EH 23110.
T-kameny pevné
s válcovým uchycením



→ S. 389

EH 23110.
Středící čepy



→ S. 390

EH 23110.
Středící čepy
s osazením



→ S. 391

EH 23120.
Kameny volné
DIN 6323



→ S. 392

EH 23130.
Kameny ploché



→ S. 393

Systém upínacích čepů

EH 23111.
Upínací čepy



→ S. 395

EH 23111.
Rukojeti
pro upínací čep



→ S. 397

EH 23111.
Pouzdra
pro upínací čep



→ S. 398

EH 23111.
Pouzdra
pro upínací čep, k nalisování



→ S. 399

EH 23111.
Pouzdra
pro upínací čep, k
příšroubování



→ S. 400

Upínací prvky

Naváděcí pouzdra

EH 23112.

Naváděcí pouzdra
s prstencem, DIN 172 A



→ S. 401

EH 23112.

Naváděcí pouzdra
bez prstence, DIN 179 A

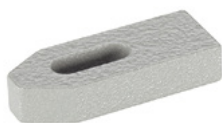


→ S. 404

Upínky

EH 23140.

Upínky
DIN 6314 plochá



→ S. 407

EH 23150.

Upínky
DIN 6315 B tvar U



→ S. 408

EH 23160.

Upínky
DIN 6316 vyhlé



→ S. 409

EH 23160.

Upínky
s osazením



→ S. 410

EH 23170.

Upínky
s nosem, uzavřené



→ S. 411

EH 23180.

Upínky
s kuličkou s ploškou,
podobné DIN 6314



→ S. 412

EH 23180.

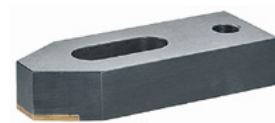
Upínky
s nosem



→ S. 413

EH 23190.

Upínky
s měkkou ploškou, podobné
DIN 6314



→ S. 414

EH 23190.

Upínky
s výměnnou měkkou čelistí



→ S. 416

EH 23200.

Pohyblivé podpěry
Pro upínku



→ S. 417

Upínky, ozubené

EH 23185.

Upínky
ozubené, s přestavitelným
protikusem



→ S. 419

EH 23185.

Upínky
ozubené, s přestavitelným
protikusem, se šroubem pro
T-drážku



→ S. 420

EH 23185.

Upínky
ozubené, s přestavitelným
protikusem, se závrtným
šroubem



→ S. 421

EH 23185.

Upínky
ozubené, s přestavitelným
protikusem, se závrtným
šroubem s vnitřním
šestihranem



→ S. 422

Upínací prvky

EH 23185.

Prodloužení podepření
pro upínku, ozubenou, s
přestavitelným protikusem



→ S. 423

Upínkové stavebnicové systémy

EH 23700.

Upínací elementy



→ S. 425

EH 23700.

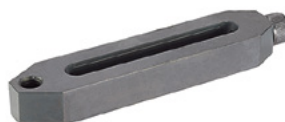
Upínky rovné
krátké



→ S. 426

EH 23700.

Upínky rovné
dlouhé



→ S. 427

EH 23700.

Mezikusy



→ S. 428

EH 23700.

Mezikusy
s podpěrou



→ S. 429

EH 23700.

Základny



→ S. 430

EH 23700.

Základny
otočné



→ S. 431

EH 23700.

Základny
nízká



→ S. 432

EH 23700.

Základny
pro polohovací díry



→ S. 433

Vodorovné upínací elementy

EH 23210.

Upínače boční
s vyhlou pákou



→ S. 434

EH 23210.

Upínače boční
se šroubem



→ S. 435

EH 23210.

Upínače boční
s opěrnou plochou



→ S. 436

EH 23210.

Montážní lišty
pro upínač boční



→ S. 437

Upínací prvky

EH 23211.
Podstavné upínače



→ S. 438

EH 23229.
Tažné a tlačné upínače



→ S. 440

EH 23230.
Přítlačné elementy
s čepem zajištěným proti
přetočení



→ S. 441

EH 23230.
Upínače



→ S. 442

EH 23231.
Upínací bloky



→ S. 443

EH 23231.
Standardní čelisti
pro upínací blok



→ S. 445

EH 23231.
Výměnné čelisti
pro upínací blok, s přítlačným
efektem



→ S. 446

EH 23240.
Upínače boční pevné



→ S. 447

EH 23250.
Klínové rozpěrné upínače



→ S. 448

EH 23250.
Krytky
Pro klínový upínací segment



→ S. 450

EH 23251.
Klínové rozpěrné upínače
dvojitě



→ S. 451

EH 23251.
Klínové rozpěrné upínače
dvojitě
s obrobitelnými čelistmi



→ S. 452

EH 23280.
Dorazové prvky
válcová



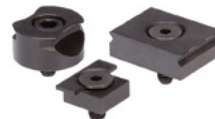
→ S. 453

EH 23290.
Upínky Pitbull®



→ S. 454

EH 23290.
Upínací drapáky



→ S. 455

EH 23210.
Podpěrné destičky



→ S. 456

EH 23281.
Dorazové prvky



→ S. 457

Pohyblivé podpěry

EH 23220.
Výsuvné podpěry



→ S. 458

EH 23220.
Pohyblivé podpěry



→ S. 460

Upínací prvky

Plovoucí upínače

EH 23320.

Plovoucí upínače
kompaktní stavba,
kombinované upnutí a
blokace M12



→ S. 463

EH 23320.

Plovoucí upínače
kompaktní stavba,
samostatné upnutí a blokace
M12



→ S. 465

EH 23320.

Plovoucí upínače
kombinované upnutí
a blokace M12



→ S. 467

EH 23320.

Plovoucí upínače
samostatné upnutí a blokace
M12



→ S. 469

EH 23320.

Standardní upínací čelisti
pro plovoucí upínač M12



→ S. 471

EH 23320.

Upínací čelisti
pro plovoucí upínač M12



→ S. 472

EH 23320.

Plovoucí upínače
kombinované upnutí
a blokace M16



→ S. 475

EH 23320.

Upínací čelisti
pro plovoucí upínač M16



→ S. 477

Tažné a tlačné upínače

EH 23260.

Upínače actima



→ S. 478

Excentrické upínací prostředky

EH 23270.

Excentrické upínky



→ S. 480

EH 23270.

Excentrické upínky s břity



→ S. 481

EH 23271.

Spirálové upínače



→ S. 482

EH 23380.

**Oboustranné excentrické
páky**
s osovým čepem



→ S. 483

EH 23390.

Páky excentrické
s osovým čepem



→ S. 484

EH 23390.

Rychloupínače s excentrem
s vnitřním závitem



→ S. 485

EH 23390.

Rychloupínače s excentrem
se šroubem



→ S. 486

EH 23400.

Osové čepy



→ S. 488

Upínací prvky

EH 23410.
Upínače excentrické



→ S. 489

EH 23410.
Excentrické upínací moduly
samosvorné



→ S. 490

Upínače horní

EH 23310.
Upínače horní
otočné, velikost 25



→ S. 492

EH 23310.
Upínače horní
otočné, velikost 40



→ S. 494

EH 23310.
Upínače horní
otočné, nízké provedení,
velikost 44



→ S. 496

EH 23310.
Upínače horní
otočné, velikost 60



→ S. 498

EH 23310.
Upínače horní
otočné, velikost 82,5



→ S. 500

EH 23310.
Upínače horní
posuvné, velikost 40



→ S. 502

EH 23310.
Polohovací kroužky
pro upínač horní



→ S. 504

EH 23310.
Meziválce



→ S. 505

EH 23370.
Upínací ramena



→ S. 506

Rychloupínače pákové

EH 23330.
Svislé rychloupínače
s vodorovnou nohou



→ S. 508

EH 23330.
Svislé rychloupínače
se svislou nohou



→ S. 510

EH 23330.
Svislé rychloupínače
se svislou nohou a masivním
ramenem



→ S. 512

EH 23330.
Svislé rychloupínače
se svislou nohou a zajištěním



→ S. 514

Upínací prvky

EH 23330.
Svislé rychloupínače
s L-nohou



→ S. 515

EH 23330.
Svislé rychloupínače
s L-nohou a zajištěním



→ S. 516

EH 23330.
Svislé rychloupínače
s vodorovnou nohou a
masivním ramenem



→ S. 517

EH 23330.
Svislé rychloupínače
s vodorovnou nohou a
zajištěním



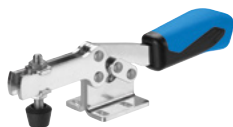
→ S. 518

EH 23330.
Vodorovné rychloupínače
s vodorovnou nohou



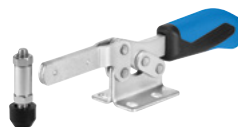
→ S. 519

EH 23330.
Vodorovné rychloupínače
s vodorovnou nohou /
zvýšené upínací síly



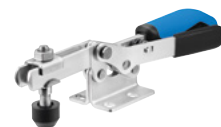
→ S. 521

EH 23330.
Vodorovné rychloupínače
s vodorovnou nohou a
masivním ramenem



→ S. 522

EH 23330.
Vodorovné rychloupínače
s vodorovnou nohou a
zajištěním



→ S. 523

EH 23330.
Vodorovné rychloupínače
se svislou nohou



→ S. 524

EH 23330.
Vodorovné rychloupínače
se svislou nohou a zajištěním



→ S. 526

EH 23330.
Vodorovné rychloupínače
s L-nohou



→ S. 527

EH 23330.
Přímé rychloupínače
s L-nohou



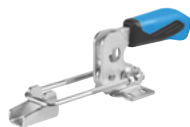
→ S. 528

EH 23330.
Přímé rychloupínače
s upeňovacím závitem



→ S. 530

EH 23330.
Hákové rychloupínače
s vodorovnou nohou



→ S. 531

EH 23330.
Hákové rychloupínače
svislé, s vodorovnou nohou



→ S. 533

EH 23330.
Kombinované upínače
s vodorovnou nohou



→ S. 534

Kompaktní upínače

EH 23690.
Kompaktní upínače



→ S. 536

EH 23690.
Výškové adaptéry
pro kompaktní upínač



→ S. 538

Upínací prvky

Středící upínací elementy

EH 23340.

Středící upínací elementy
s upínacími segmenty



→ S. 540

EH 23340.

Středící upínací elementy
s upínacími kuličkami



→ S. 542

EH 23340.

Středící upínací elementy
s upínacími segmenty,
ovládání zespona



→ S. 544

EH 23340.

Středící upínací elementy
s upínacími kuličkami,
ovládání zespona



→ S. 546

EH 23340.

Středící upínací trny



→ S. 548

EH 23340.

Středící upínací trny
s bočním ovládáním



→ S. 549

Svěrné čepy

EH 23341.

Svěrné čepy



→ S. 550

Šroubovatelné podpěry

EH 23470.

Šroubovatelné podpěry



→ S. 552

Ovládací prvky

Otočná ramena

EH 24100.
Otočná ramena
jednostranný



→ S. 556

EH 24100.
Otočná ramena
oboustranné



→ S. 557

EH 24101.
Otočná ramena
jednostranná



→ S. 558

Třmenové držáky

EH 24300.
Třmenové držáky



→ S. 559

EH 24300.
Třmenové držáky
s přední montáží



→ S. 561

EH 24310.
Třmenové držáky
s podložkami



→ S. 562

EH 24310.
Třmenové držáky



→ S. 563

EH 24320.
Třmenové držáky
plast, s přední montáží



→ S. 564

EH 24320.
Třmenové držáky
plast



→ S. 565

Trubková držadla

EH 24321.
Trubková držadla



→ S. 566

EH 24321.
Trubková držadla
s přední montáží



→ S. 567

Ruční kliky

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



→ S. 568

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



→ S. 569

EH 24330.
Ruční kliky



→ S. 570

EH 24330.
Ruční kliky
nerez jemný odlitek



→ S. 571

Ovládací prvky

EH 24331.
Ruční kliky
se sklopnou rukojetí



→ S. 572

EH 24331.
Ruční kliky
se sklopnou rukojetí, nerez



→ S. 573

Rukojeti

EH 24350.
Rukojeti



→ S. 574

Páky

EH 24390.
Přestavitelné páky
z nerezí, s vnitřním závitem



→ S. 575

EH 24390.
Přestavitelné páky
z nerezí, se šroubem



→ S. 576

EH 24400.
Přestavitelné páky
s vnitřním závitem



→ S. 578

EH 24400.
Přestavitelné páky
se šroubem



→ S. 579

EH 24410.
Přestavitelné páky
s tlačným šroubem



→ S. 581

EH 24420.
Přestavitelné páky
s axiálním ložiskem,
s vnitřním závitem



→ S. 584

EH 24420.
Přestavitelné páky
s axiálním ložiskem, se
šroubem



→ S. 585

EH 24420.
Přestavitelné páky
s axiálním ložiskem, z nerezí,
s vnitřním závitem



→ S. 586

EH 24420.
Přestavitelné páky
s axiálním ložiskem, z nerezí,
se šroubem



→ S. 587

Ovládací prvky

Upínací páky

EH 24430.
Upínací páky



→ S. 588

EH 24440.
Přestavitelné upínací páky



→ S. 589

EH 24441.
Přestavitelné páky ploché



→ S. 591

EH 24441.
Přestavitelné páky ploché nerez



→ S. 592

EH 24441.
Přestavitelné páky ploché se šroubem



→ S. 593

EH 24441.
Přestavitelné páky ploché se šroubem, nerez



→ S. 595

Upínací rukojeti / Matice s rukojetí

EH 24470.
Upínací rukojeti DIN 99



→ S. 597

EH 24470.
Upínací matice svařované



→ S. 598

EH 24470.
Upínací matice svařované, dvojamenné



→ S. 599

Rukojeti

EH 24450.
Rukojeti pevné DIN 39



→ S. 600

EH 24460.
Rukojeti otočné DIN 98



→ S. 601

EH 24530.
Válcové rukojeti otočné



→ S. 602

EH 24532.
Sklopné rukojeti otočné



→ S. 603

Matice / šrouby rýhované

EH 24480.
Matice rýhované DIN 6303



→ S. 604

EH 24760.
Matice rýhované ploché DIN 467



→ S. 605

EH 24770.
Šrouby rýhované ploché DIN 653



→ S. 606

EH 24780.
Matice rýhované vysoké DIN 466



→ S. 607

Ovládací prvky

EH 24790.

Šrouby rýhované vysoké
DIN 464



→ S. 608

EH 24820.

Matice rýhované duté
plast



→ S. 610

EH 24830.

Šrouby rýhované duté
plast



→ S. 611

Upínací matice s kolíkovou rukojetí / Upínací šrouby s kolíkovou rukojetí

EH 24490.

Upínací šrouby s kolíkovou
rukojetí
DIN 6304 pevnou



→ S. 612

EH 24500.

Upínací šrouby s kolíkovou
rukojetí
DIN 6306 volnou



→ S. 613

EH 24510.

Upínací matice s kolíkovou
rukojetí
DIN 6305 pevnou



→ S. 614

EH 24510.

Upínací matice s kolíkovou
rukojetí
DIN 6307 volnou



→ S. 615

Držadla

EH 24512.

T-držadla



→ S. 616

EH 24540.

Tvarované rukojeti



→ S. 617

Tvarované rukojeti

EH 24520.

Tvarované rukojeti



→ S. 618

EH 24550.

Kuželové rukojeti



→ S. 619

EH 24560.

Koule
DIN 319



→ S. 620

EH 24561.

Koule
kovová provedení dle DIN
319



→ S. 621

Hvězdice / šrouby s hvězdicí

EH 24650.

Hvězdice
DIN 6336 šedá litina



→ S. 622

EH 24660.

Hvězdice
DIN 6336 slitina Al



→ S. 623

EH 24661.

Hvězdice
DIN 6336 nerez jemný odlitek



→ S. 624

EH 24670.

Hvězdice
DIN 6336 plast



→ S. 625

Ovládací prvky

EH 24690.
Hvězdice
nerez



→ S. 626

EH 24690.
Šrouby s hvězdíci
nerez



→ S. 627

EH 24690.
Hvězdice
nerez, plné



→ S. 628

EH 24740.
Šrouby s hvězdíci
DIN 6336 plast



→ S. 629

EH 24750.
Hvězdice
plast



→ S. 630

EH 24750.
Šrouby s hvězdíci
plast



→ S. 631

Křížové matice / Křížové šrouby

EH 24620.
Křížové matice
DIN 6335 z šedé litiny



→ S. 633

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



→ S. 635

EH 24630.
Křížové matice
DIN 6335 slitina Al



→ S. 636

EH 24631.
Křížové matice
DIN 6335 nerez, jemný
odlitek



→ S. 637

EH 24640.
Křížové matice
DIN 6335 z plastu



→ S. 638

EH 24700.
Křížové matice
s axiálním ložiskem



→ S. 639

EH 24730.
Křížový šroub
DIN 6335 z plastu



→ S. 640

Momentová držadla

EH 24710.
Momentová držadla



→ S. 641

Ovládací prvky

Ruční kola

EH 24570.
Ruční kola plná
DIN 3670



→ S. 643

EH 24580.
Ruční kola
DIN 950 šedá litina



→ S. 645

EH 24590.
Ruční kola
DIN 950 slitina Al



→ S. 648

EH 24591.
Ruční kola
odpovídající DIN 950, nerez



→ S. 651

EH 24600.
Ruční kola plná
slitina Al



→ S. 652

EH 24610.
Ruční kola paprsková
slitina Al



→ S. 654

Upínací šrouby

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



→ S. 656

Strojní elementy

Senzory

EH 25010.

Senzory
pro čidlo



→ S. 660

EH 25020.

Senzory
se snímací tyčinkou,
zajištěnou proti pootočení

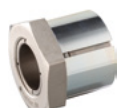


→ S. 661

Svěrná pouzdra

EH 25050.

Upínací pouzdra
bez kontramatic



→ S. 663

EH 25050.

Upínací pouzdra
bez kontramatic, nerez



→ S. 665

EH 25050.

Upínací pouzdra
s kontramaticí



→ S. 666

EH 25050.

Upínací pouzdra
s kontramaticí, nerez



→ S. 668

Stavěcí kroužky

EH 25069.

Stavěcí kroužky



→ S. 673

EH 25070.

Stavěcí kroužky
pro čidlo



→ S. 675

EH 25071.

Stavěcí kroužky
rychloupínací



→ S. 676

Pojistné matice

EH 25030.

Upínací matice
Samojistná



→ S. 677

Rychlospojky

EH 25100.

Rychlospojky
s radiální výchylkou



→ S. 679

EH 25100.

Rychlospojky
s radiální výchylkou
a přírubou



→ S. 680

EH 25100.

Rychlospojky
s úhlovou a radiální
výchylkou



→ S. 681

Strojní elementy

Strojní nohy

EH 25120.
Nivelizační elementy



→ S. 683

EH 25120.
Nivelizační elementy
vysoká



→ S. 684

EH 25120.
Nivelizační elementy
výkyvný



→ S. 685

Tlumicí elementy

EH 25150.
Silentbloky



→ S. 686

EH 25150.
Gumové dorazy
válcová



→ S. 688

EH 25150.
Gumové dorazy
parabolické



→ S. 690

EH 25150.
Gumové dorazy
tvar komolého kužele



→ S. 691

EH 25151.
Silikonové dorazy
tvar komolého kužele



→ S. 692

EH 25150.
Gumové dorazy
nízké provedení



→ S. 693

EH 25150.
Gumové dorazy
válcové, přední montáž



→ S. 695

Panty

EH 25160.
Panty



→ S. 696

EH 25160.
Panty
se závitem k přišroubování



→ S. 697

EH 25160.
Panty
s nastavitelným odporem
tření



→ S. 698

EH 25160.
Distanční destičky
pro panty



→ S. 699

EH 25160.
Závitové desky
pro panty



→ S. 700

EH 25160.
Dorazy
pro panty



→ S. 701

Upínací systémy s drážkami

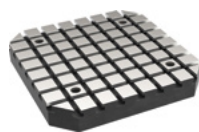
Základové elementy

EH 1000.400 - EH 1000.500
Základové desky



→ S. 710

EH 1000.800
Základové desky
pro paletu DIN 55 201



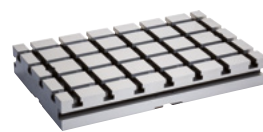
→ S. 711

EH 1002.100
Základové desky



→ S. 712

EH 1100.300 - EH 1100.500
Základové desky



→ S. 713

EH 1100.700 - EH 1103.500
Základové desky
pro paletu DIN 55 201



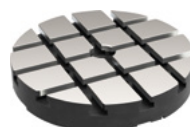
→ S. 715

EH 1101.300 - EH 1101.500
Spojovací lišty



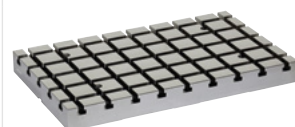
→ S. 716

EH 1102.100 - EH 1102.200
Základové desky



→ S. 717

EH 1200.300 - EH 1200.500
Základové desky
V70eco



→ S. 717

EH 1200.700 - EH 1203.500
Základové desky
V70eco, vhodné pro paletu
DIN 55201



→ S. 719

EH 1104.300 - EH 1104.500
Nosné desky
s příslušenstvím



→ S. 719

EH 1104.700 - EH 1104.900
Upínací úhelníky
modulární



→ S. 721

EH 1105.200
Upínací úhelníky



→ S. 723

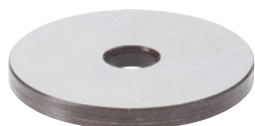
EH 1076.400
Upínací úhelníky



→ S. 724

Nástavbové prvky

EH 1007.400 - EH 1108.300
Podložky



→ S. 725

EH 1010.100 - EH 1110.100
Upínací tělesa



→ S. 725

EH 1010.200 - EH 1110.300
Upínací tělesa



→ S. 726

EH 1011.100 - EH 1111.100
Upínací tělesa



→ S. 727

Upínací systémy s drážkami

<p>EH 1011.200 - EH 1111.300 Upínací tělesa</p>  <p>→ S. 727</p>	<p>EH 1210.100 Upínací tělesa V70eco</p>  <p>→ S. 728</p>	<p>EH 1210.200 - EH 1210.300 Upínací tělesa V70eco</p>  <p>→ S. 729</p>	<p>EH 1211.100 Upínací tělesa V70eco</p>  <p>→ S. 729</p>
<p>EH 1211.200 - EH 1211.300 Upínací tělesa V70eco</p>  <p>→ S. 730</p>	<p>EH 1111.700 - EH 1111.800 Mezidesky</p>  <p>→ S. 731</p>	<p>EH 1012.100 - EH 1112.400 Úhelníky s T-drážkou</p>  <p>→ S. 732</p>	<p>EH 1112.600 - EH 1112.800 Meziválce</p>  <p>→ S. 733</p>
<p>EH 1013.600 - EH 1113.800 Upínací lišty</p>  <p>→ S. 733</p>	<p>EH 1114.000 - EH 1114.100 Lišty</p>  <p>→ S. 734</p>	<p>EH 1014.500 - EH 1114.500 Dorazové prvky</p>  <p>→ S. 735</p>	<p>EH 1115.100 Dorazy válcová</p>  <p>→ S. 735</p>
<p>EH 1116.000 - EH 1116.100 Dorazy</p>  <p>→ S. 736</p>	<p>EH 1020.300 - EH 1121.500 Výztužné úhelníky</p>  <p>→ S. 737</p>	<p>EH 1021.600 - EH 1021.700 Výztužné úhelníky</p>  <p>→ S. 738</p>	<p>EH 1120.400 - EH 1122.300 Výztužné úhelníky</p>  <p>→ S. 739</p>
<p>EH 1029.600 - EH 1129.600 Středící kameny pro T-drážku</p>  <p>→ S. 740</p>	<p>EH 1030.000 - EH 1030.300 Matice pro T-drážku</p>  <p>→ S. 740</p>	<p>EH 1130.400 - EH 1130.600 Kameny pro T-drážku</p>  <p>→ S. 741</p>	<p>EH 1031.100 - EH 1131.200 Upínací kameny pro T-drážku</p>  <p>→ S. 742</p>
<p>EH 1131.500 - EH 1131.700 Upínací kameny pro T-drážku</p>  <p>→ S. 743</p>	<p>EH 1032.100 - EH 1132.100 Inbusové T-klíče</p>  <p>→ S. 743</p>	<p>EH 1132.500 - EH 1132.800 Upínací spojky</p>  <p>→ S. 744</p>	<p>EH 1132.900 Upínací nástavce</p>  <p>→ S. 745</p>

Upínací systémy s drážkami

EH 1133.000 - EH 1133.200
Upínací lišty



→ S. 745

EH 1137.300
Upínací bloky
pohyblivá čelist



→ S. 746

EH 1137.400
Upínací bloky
pevná čelist



→ S. 746

EH 1138.100
Upínací bloky
výměnná čelist, měkká



→ S. 747

EH 1138.400
Upínací bloky
výměnná čelist, rýhovaná /
plochá



→ S. 747

EH 1139.400 - EH 1139.500
Ploché klíče



→ S. 748

EH 1040.300 - EH 1040.700
Držáky



→ S. 748

EH 1140.300 - EH 1141.500
Držáky



→ S. 749

EH 1141.600 - EH 1143.700
Držáky



→ S. 750

EH 1047.700 - EH 1147.700
Mezidesky



→ S. 751

EH 1047.800 - EH 1147.800
Lišty



→ S. 752

EH 1047.900 - EH 1147.900
Podpěrné destičky



→ S. 752

EH 1048.200 - EH 1148.300
Prizmy



→ S. 753

EH 1048.400 - EH 1148.400
Podpěrné segmenty



→ S. 754

EH 1048.500 - EH 1148.500
Prizmy



→ S. 755

EH 1048.600 - EH 1148.600
Otočná tělesa



→ S. 755

EH 1149.000
Polohovací lišty



→ S. 756

EH 1049.200 - EH 1149.200
Polohovací lišty
oboustranný



→ S. 757

EH 1162.000 - EH 1162.300
Podložky pro vrtání
pevné



→ S. 757

EH 1163.000 - EH 1163.300
Podložky pro vrtání
nastavitelné



→ S. 758

EH 1068.100 - EH 1068.300
Redukované matice pro
T-drážku
systém V40/V70



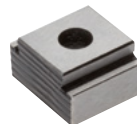
→ S. 759

EH 1068.600
Redukované středící
kameny pro T-drážku
systém V40/V70



→ S. 760

EH 1068.800
Redukované kameny pro
T-drážku
systém V40/V70



→ S. 760

Upínací systémy s drážkami

Standardní sortiment

EH 1090

Standardní sortiment V40



→ S. 761

EH 1190

Standardní sortiment V70

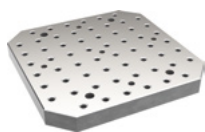


→ S. 763

Upínací systémy s otvory

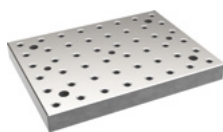
Základové elementy

EH 1500.200 - EH 1600.900
Základové desky



→ S. 769

EH 1501.300 - EH 1501.500
Základové desky



→ S. 770

EH 1506.200 - EH 1606.800
Upínací úhelníky



→ S. 771

EH 1508.200 - EH 1608.600
Upínací hranoly



→ S. 772

Nástavbové prvky

EH 1505.200 - EH 1605.400
Upínací úhelníky



→ S. 773

EH 1605.700
Upínací úhelníky



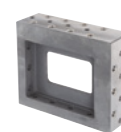
→ S. 774

EH 1510.100 - EH 1610.100
Konzoly



→ S. 775

EH 1510.200 - EH 1610.200
Konzoly



→ S. 776

EH 1511.500 - EH 1611.500
Upínací úhelníky



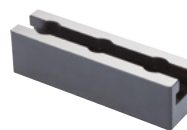
→ S. 777

EH 1512.000 - EH 1612.400
Nástavbové prvky



→ S. 778

EH 1513.600 - EH 1613.800
Upínací lišty



→ S. 778

EH 1614.500
Dorazové prvky



→ S. 779

EH 1514.700 - EH 1614.700
Upínací nástavce



→ S. 780

EH 1617.400 - EH 1617.900
Podložky



→ S. 781

EH 1520.400 - EH 1621.700
Výztužné úhelníky



→ S. 781

EH 1533.000 - EH 1633.200
Upínací lišty



→ S. 782

EH 1644.000
Závitové čepy



→ S. 782

EH 1547.900 - EH 1647.900
Podpěrné destičky



→ S. 783

EH 1548.100 - EH 1648.100
Prizmy



→ S. 784

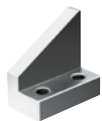
EH 1548.500 - EH 1648.500
Prizmy



→ S. 785

Upínací systémy s otvory

EH 1548.700 - EH 1648.800
Prizmatické díly pravé/levé



→ S. 786

EH 1549.200 - EH 1649.200
Polohovací lišty



→ S. 787

EH 1550.000 - EH 1650.000
Podpěrné lišty



→ S. 788

EH 1551.500 - EH 1651.700
Dorazy válcová



→ S. 788

EH 1553.500 - EH 1653.500
Polohovací válečky



→ S. 789

EH 1555.500 - EH 1655.500
Lícované šrouby



→ S. 790

EH 1557.000 - EH 1657.000
Zátky se závitem



→ S. 790

EH 1580.000
T-adaptéry



→ S. 791

EH 1581.000
T-adaptéry



→ S. 791

EH 1681.000
T-adaptéry



→ S. 792

Standardní sortiment

EH 1590
Standardní sortiment L12



→ S. 793

EH 1690
Standardní sortiment L16



→ S. 795

Normované díly pro upínací systémy

Normované díly pro upínací systémy

EH 22290.
Podsuvné podložky
DIN 6372



→ S. 800

EH 22540.
Závitové kolíky
DIN 6332, s tlačným čepem



→ S. 800

EH 22680.
Podpěry
rýhovaná nebo s hrotem



→ S. 801

EH 22680.
Podpěry
kolíkové



→ S. 802

EH 22690.
Čípky



→ S. 803

EH 22700.
Přítlačné šrouby
bez hlavy, kulička zajištěná
proti přetočení



→ S. 805

EH 22730.
Opěrky výkyvné



→ S. 806

EH 22731.
Opěrky výkyvné
se samostatným vracením do
výchozí polohy



→ S. 806

EH 22740.
Opěrky výkyvné
nastavitelné



→ S. 808

EH 22741.
Opěrky výkyvné
nastavitelné se samostatným
vracením do výchozí polohy



→ S. 809

EH 23010.
Matice pro T-drážku
DIN 508



→ S. 810

EH 23020.
Matice pro T-drážku
dlouhé



→ S. 810

EH 23020.
Matice pro T-drážku
rhombus



→ S. 811

EH 23040.
Závrtné šrouby
DIN 6379 b₁ dlouhé, do matic
pro T-drážku



→ S. 812

EH 23050.
Kulové podložky / kuželové
pánve
DIN 6319



→ S. 813

EH 23060.
Podložky
DIN 6340 zušlechtné



→ S. 814

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



→ S. 815

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



→ S. 816

EH 23080.
Šestihranné matice
výkyvné



→ S. 817

EH 23090.
Prodlužovací matice
(výška 3 d)



→ S. 818

EH 23110.
T-kameny pevné
s válcovým uchycením



→ S. 819

EH 23110.
Středící čepy



→ S. 820

EH 23110.
Středící čepy
s osazením






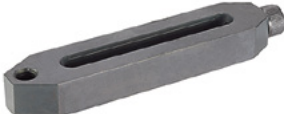



















→ S. 821

EH 23120.
Kameny volné
DIN 6323



→ S. 822

Normované díly pro upínací systémy

<p>EH 23150. Upínky DIN 6315 B tvar U</p>  <p>→ S. 823</p>	<p>EH 23180. Upínky s nosem</p>  <p>→ S. 824</p>	<p>EH 23700. Upínací elementy</p>  <p>→ S. 825</p>	<p>EH 23700. Upínky rovné dlouhé</p>  <p>→ S. 826</p>
<p>EH 23700. Mezikusy</p>  <p>→ S. 827</p>	<p>EH 23700. Základny</p>  <p>→ S. 828</p>	<p>EH 23210. Upínače boční se šroubem</p>  <p>→ S. 829</p>	<p>EH 23280. Dorazové prvky válcová</p>  <p>→ S. 830</p>
<p>EH 23220. Výsuvné podpěry</p>  <p>→ S. 831</p>	<p>EH 23220. Pohyblivé podpěry</p>  <p>→ S. 832</p>	<p>EH 23320. Plovoucí upínače kompaktní stavba, kombinované upnutí a blokace M12</p>  <p>→ S. 834</p>	<p>EH 23320. Plovoucí upínače kompaktní stavba, samostatné upnutí a blokace M12</p>  <p>→ S. 835</p>
<p>EH 23320. Plovoucí upínače kombinované upnutí a blokace M12</p>  <p>→ S. 836</p>	<p>EH 23320. Plovoucí upínače samostatné upnutí a blokace M12</p>  <p>→ S. 837</p>	<p>EH 23320. Standardní upínací čelisti pro plovoucí upínač M12</p>  <p>→ S. 839</p>	<p>EH 23320. Upínací čelisti pro plovoucí upínač M12</p>  <p>→ S. 840</p>
<p>EH 23310. Upínače horní otočné, velikost 25</p>  <p>→ S. 843</p>	<p>EH 23310. Upínače horní otočné, velikost 40</p>  <p>→ S. 844</p>	<p>EH 23310. Upínače horní posuvné, velikost 40</p>  <p>→ S. 845</p>	<p>EH 23310. Polohovací kroužky pro upínač horní</p>  <p>→ S. 847</p>
<p>EH 23310. Meziválce</p>  <p>→ S. 848</p>	<p>EH 23690. Kompaktní upínače</p>  <p>→ S. 849</p>	<p>EH 23690. Výškové adaptéry pro kompaktní upínač</p>  <p>→ S. 851</p>	

Vícenásobné upínací systémy

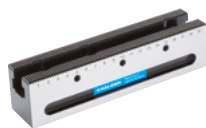
Jednotlivé díly

EH 1585.
Upínací lišty
Délka 100



→ S. 855

EH 1585.
Upínací lišty
Délka 200



→ S. 856

EH 1585.
Upínací lišty
Délka 300



→ S. 857

EH 1585.
Upínací lišty
Délka 400 - 700



→ S. 858

EH 23250.
Klínové rozpěrné upínače
hladké / rýhované, M8



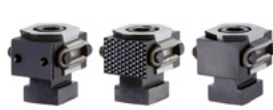
→ S. 859

EH 23250.
Klínové rozpěrné upínače
hladké / rýhované, M12



→ S. 860

EH 23250.
Klínové rozpěrné upínače
se závitem pro přišroubování,
M12



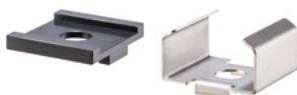
→ S. 861

EH 23250.
Adaptéry pro klínové
rozpěrné upínače
pro upínací lišty



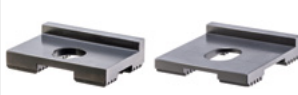
→ S. 862

EH 23250.
Jištění proti pootočení pro
klínové upínače.
pro upínací lišty



→ S. 863

EH 23250.
Dorazové destičky pro
klínové upínače
pro upínací lišty



→ S. 864

EH 1586.
Boční dorazy



→ S. 865

EH 1586.
Pomocné desky



→ S. 866

EH 1586.
Destičky pro upínací lišty



→ S. 867

EH 1586.
Destičky pro upínací lišty
s pružným uchycením



→ S. 868

EH 1586.
Destičky pro upínací lišty
magnetické



→ S. 868

EH 1586.
Dorazy
potažené diamantovou
vrstvou



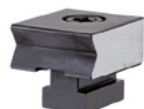
→ S. 869

EH 1586.
Dorazy
Drapáky



→ S. 870

EH 1586.
Dorazy
prizmy horizontální



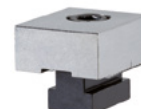
→ S. 871

EH 1586.
Dorazy
prizmy vertikální



→ S. 872

EH 1586.
Dorazy
měkké



→ S. 873

EH 1586.
Dorazy
rýhované



→ S. 874

EH 1586.
Dorazy
hladké



→ S. 875

EH 1586.
Dorazy
se závitem k přišroubování

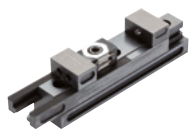


→ S. 876

Vícenásobné upínací systémy

Upínací jednotky

EH 1586.
Kombinované upínací lišty



→ S. 877

Standardní sortiment

EH 1586.410
Standardní sortiment



→ S. 879

EH 1586.411
Standardní sortiment



→ S. 879

EH 1586.412
Standardní sortiment



→ S. 879

EH 1586.413
Standardní sortiment



→ S. 879

EH 1586.414
Standardní sortiment



→ S. 880

EH 1586.415
Standardní sortiment



→ S. 880

EH 1586.416
Standardní sortiment



→ S. 880

Multi-Svěráky

Multi-Svěráky MS 125

EH 1700.
Multi-Svěráky
MS 125



→ S. 884



Detaily a kontaktní osoby
naleznete zde:
[www.halder.com/cz/
Multi-Sveraky](http://www.halder.com/cz/Multi-Sveraky)

Základové elementy

Upínací úhelníky

EH 1906.
Upínací úhelníky
polotovary



→ S. 894

EH 1906.
Upínací úhelníky



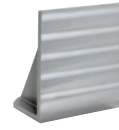
→ S. 895

EH 1910.
Upínací úhelníky
svařené, polotovary



→ S. 896

EH 1910.
Upínací úhelníky
jednostranné, svařené,
polotovary



→ S. 897

Upínací hranoly

EH 1908.
Upínací hranoly
polotovary



→ S. 898

EH 1910.
Upínací hranoly
svařené, polotovary



→ S. 899

Upínací desky

EH 1912.
Upínací desky
polotovary



→ S. 900













EH 1912.
Upínací desky
s fixačními otvory



→ S. 901

Upínací systémy s nulovým bodem

Upínací prvky / upínací kroužky

<p>EH 1990. Upínací prvky hydraulické, dvojitě s nadzvednutím a odfouknutím</p>  <p>→ S. 908</p>	<p>EH 1990. Upínací prvky hydraulické, jednočinné s odfouknutím</p>  <p>→ S. 909</p>	<p>EH 1990. Upínací prvky modulární, mechanické</p>  <p>→ S. 910</p>	<p>EH 1990. Upínací prvky modulární, hydraulické</p>  <p>→ S. 911</p>
<p>EH 1990. Upínací prvky modulární, pneumatické</p>  <p>→ S. 912</p>	<p>EH 1990. Upínací prvky modulární, pneumatické, zesílené</p>  <p>→ S. 913</p>	<p>EH 1990. Upínací prvky modulární, mechanické, se zajištěním proti pootočení</p>  <p>→ S. 914</p>	<p>EH 1990. Upínací prvky modulární, hydraulické, se zajištěním proti pootočení</p>  <p>→ S. 915</p>
<p>EH 1990. Upínací prvky modulární, pneumatické, se zajištěním proti pootočení</p>  <p>→ S. 916</p>	<p>EH 1990. Upínací prvky modulární, pneumatické, zesílené, se zajištěním proti pootočení</p>  <p>→ S. 917</p>	<p>EH 1990. Řídící moduly</p>  <p>→ S. 918</p>	<p>EH 1990. Upínací kroužky</p>  <p>→ S. 919</p>

Upínací a nosné desky

<p>EH 1990. Základové desky pro 2 upínací prvky</p>  <p>→ S. 922</p>	<p>EH 1990. Základové desky se 2 upínacími prvky</p>  <p>→ S. 923</p>	<p>EH 1990. Základové desky pro 4 upínací prvky</p>  <p>→ S. 924</p>	<p>EH 1990. Základové desky se 4 upínacími prvky</p>  <p>→ S. 925</p>
<p>EH 1990. Základové desky pro 4 upínací prvky, dvojitě</p>  <p>→ S. 926</p>	<p>EH 1990. Základové desky se 4 upínacími prvky, dvojitě</p>  <p>→ S. 927</p>	<p>EH 1990. Základové desky pro 4 upínací prvky, jednočinné</p>  <p>→ S. 928</p>	<p>EH 1990. Základové desky se 4 upínacími prvky, jednočinnými</p>  <p>→ S. 929</p>

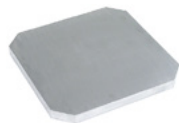
Upínací systémy s nulovým bodem

EH 1990.
Nosné desky
 se 2 upínacími kroužky



→ S. 930

EH 1990.
Nosné desky
 se 4 upínacími kroužky



→ S. 931

Příslušenství k upínacím systémům s nulovým bodem

EH 1990.
Krytky
 pro upínací prvek



→ S. 932

2 STROJNÍ A

ZAJIŠŤOVACÍ PRVKY



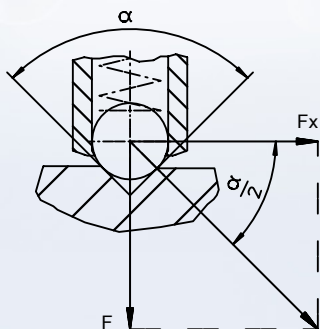
	Skupina výrobků	Strana
	Odpružené elementy	49
	Zajišťovací kolíky / Zajišťovací kolíky s páčkou	96
	Boční odpružené kolíky	144
	Zajišťovací prvky	174
	Podložky	178
	Závěsná oka samojistná / Závěsná oka	181
	Čepy s kuličkami	202
	Závitové kolíky / Opěrné patky	255
	Stavitelné nohy / šrouby s kloubem	260
	Stavitelné nohy	266
	Podpěry a naváděcí čepy	273
	Přítlačné šrouby / - s kuličkou	295
	Opěrky výkyvné	315
	Kuličkové rolny	###
	Snímací systémy	329
	Olejoznaky	340
	Expander® ucpávky	341
	Šrouby s okem	353
	Kloubová oka	355

ODPRUŽENÉ ELEMENTY

METRICKÁ PROVEDENÍ

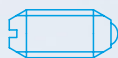


VÝPOČET SILOVÝCH POMĚRŮ

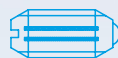


$$F_x = \frac{F}{\tan \frac{\alpha}{2}}$$

Příklad výpočtu pro:
 $\alpha = 60^\circ$, $F_x = 1,732 \times F$
 $\alpha = 90^\circ$, $F_x = F$
 $\alpha = 120^\circ$, $F_x = 0,577 \times F$



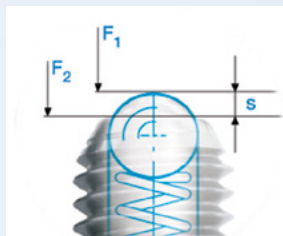
Standardní síla pružiny



Zesílená síla pružiny

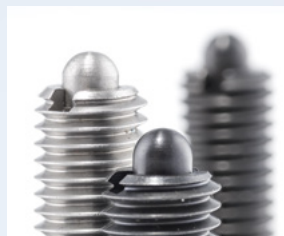


www.halder.com/cz/Odpruzeny_element-Video



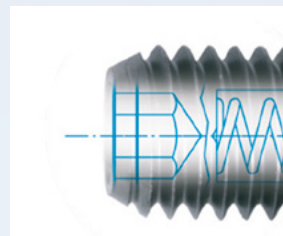
ZKONTROLOVÁNO

Zkontrolované síly pružin F_1 , F_2 a dráha s .



KVALITNÍ

Vysoká kvalita a nižší opotřebení díky použití tvrzených čepů.



BEZPEČNÉ

Vysoká bezpečnost funkce, mimo jiné díky montážnímu postupu a specifickému výrobnímu procesu.



JASNÉ

Zřetelné, jednotné a viditelné označení síly pružiny trvalým označením pouzdra.

Odpružené elementy • s kuličkou a vnitřním šestihranem

EH 22030.



POPIS PRODUKTU

Odpružené elementy mohou být použity k aretaci, také jako přitlačný nebo odtlačující prvek.

Materiál

- Pouzdro**
- Automatová ocel, bryňovaná
 - Nerez 1.4305

Koule

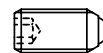
- Ložisková ocel, tvrzená
- Nerez, tvrzená

Pružina

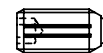
- Nerez

Značení

Standardní pružina: bez značení
Zesílená pružina: dvě podélné značky



standardní pružina



zesílená pružina

DALŠÍ INFORMACE

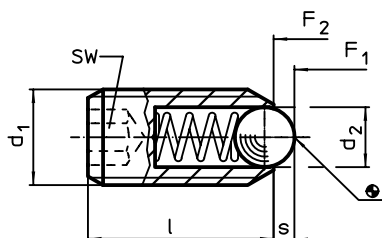
Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.
Odpružené elementy jsou speciálně zkoušeny na zdvih a sílu pružiny.

Odkazy

Zajištění závitu dle poptávky, viz příloha -
Technická data -
Výpočet silových poměrů viz info na počátku.

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry			SW	Zdvih s	Síla pružiny ¹⁾		max. [°C]	[g]	Obj.č.
d ₁	d ₂	l			F ₁ ~	F ₂ ~			
[mm]			[mm]	[mm]	[N]				
automatová ocel, standardní pružina									
M 3	1,5	8	1,5	0,4	3,0	4,5	250	0,3	22030.0003
M 4	2,5	12	2,0	0,8	8,5	14,0	250	0,7	22030.0004
M 5	3,0	14	2,5	0,9	8,0	14,0	250	1,2	22030.0005
M 6	3,5	15	3,0	1,0	11,0	18,0	250	1,8	22030.0006
M 8	4,5	18	4,0	1,5	18,0	31,0	250	3,9	22030.0008
M10	6,0	23	5,0	2,0	24,0	45,0	250	8,1	22030.0010
M12	8,0	26	6,0	2,5	26,0	49,0	250	13,0	22030.0012
M16	10,0	33	8,0	3,5	41,0	86,0	250	32,0	22030.0016
M20	12,0	43	10,0	4,5	56,0	111,0	250	66,0	22030.0020
M24	15,0	48	12,0	5,5	81,0	151,0	250	106,0	22030.0024
automatová ocel, zesílená pružina									
M 4	2,5	12	2,0	0,8	12,0	18,0	250	0,7	22030.0044
M 5	3,0	14	2,5	0,9	15,0	22,0	250	1,2	22030.0045
M 6	3,5	15	3,0	1,0	19,0	28,0	250	1,8	22030.0046
M 8	4,5	18	4,0	1,5	36,0	62,0	250	4,1	22030.0048
M10	6,0	23	5,0	2,0	57,0	104,0	250	8,2	22030.0050
M12	8,0	26	6,0	2,5	61,0	110,0	250	13,0	22030.0052
M16	10,0	33	8,0	3,5	68,0	142,0	250	32,0	22030.0056
M20	12,0	43	10,0	4,5	84,0	166,0	250	66,0	22030.0060
M24	15,0	48	12,0	5,5	127,0	237,0	250	105,0	22030.0064

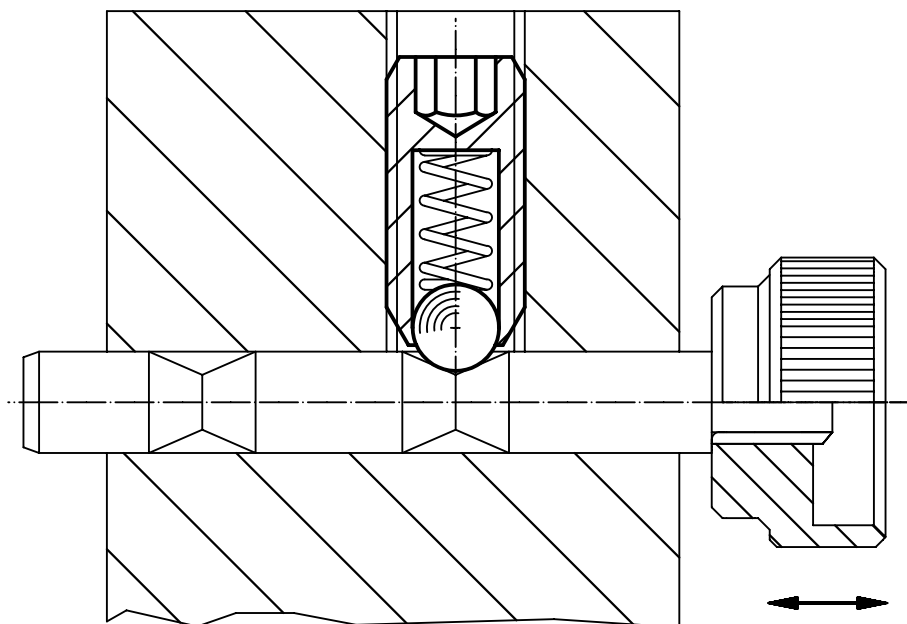
¹⁾ statistická střední hodnota



Rozměry			SW	Zdvih s	Síla pružiny ¹⁾		max. [°C]	[g]	Obj.č.
d ₁	d ₂	l			F ₁ ~	F ₂ ~			
[mm]			[mm]	[mm]	[N]				
nerez, standardní pružina									
M 3	1,5	8	1,5	0,4	3,0	4,5	250	0,2	22030.0203
M 4	2,5	12	2,0	0,8	8,5	14,0	250	0,8	22030.0204
M 5	3,0	14	2,5	0,9	8,0	14,0	250	1,3	22030.0205
M 6	3,5	15	3,0	1,0	11,0	18,0	250	1,9	22030.0206
M 8	4,5	18	4,0	1,5	18,0	31,0	250	4,1	22030.0208
M10	6,0	23	5,0	2,0	24,0	45,0	250	8,2	22030.0210
M12	8,0	26	6,0	2,5	26,0	49,0	250	13,0	22030.0212
M16	10,0	33	8,0	3,5	41,0	86,0	250	32,0	22030.0216
M20	12,0	43	10,0	4,5	56,0	111,0	250	67,0	22030.0220
M24	15,0	48	12,0	5,5	81,0	151,0	250	107,0	22030.0224
nerez, zesílená pružina									
M 4	2,5	12	0,8	2,0	12,0	18,0	250	0,8	22030.0244
M 5	3,0	14	2,5	0,9	15,0	22,0	250	1,2	22030.0245
M 6	3,5	15	3,0	1,0	19,0	28,0	250	1,9	22030.0246
M 8	4,5	18	4,0	1,5	36,0	62,0	250	4,2	22030.0248
M10	6,0	23	5,0	2,0	57,0	104,0	250	8,2	22030.0250
M12	8,0	26	6,0	2,5	61,0	110,0	250	13,0	22030.0252
M16	10,0	33	8,0	3,5	68,0	142,0	250	33,0	22030.0256
M20	12,0	43	10,0	4,5	84,0	166,0	250	66,0	22030.0260
M24	15,0	48	12,0	5,5	127,0	237,0	250	107,0	22030.0264

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Odpružené elementy • s čípkem a vnitřním šestihranem

EH 22030.



POPIS PRODUKTU

Odpružené elementy mohou být použity k aretaci, také jako přítlačný nebo odtlačující prvek.

Materiál

Čípek

- Automatová ocel, tvrzená, bryněvaná
- Nerez 1.4305, nitridovaná

Pouzdro

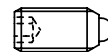
- Automatová ocel, bryněvaná
- Nerez 1.4305

Pružina

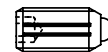
- Nerez

Značení

Standardní pružina: bez značení
Zesílená pružina: dvě podélné značky



standardní pružina



zesílená pružina

DALŠÍ INFORMACE

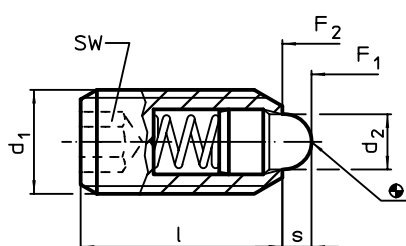
Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.
Odpružené elementy jsou speciálně zkoušeny na zdvih a sílu pružiny.

Odkazy

Zajištění závitu dle poptávky, viz příloha -
Technická data -

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry			SW	Zdvih s	Síla pružiny ¹⁾		max. [°C]	[g]	Obj.č.
d ₁	d ₂	l			F ₁ ~	F ₂ ~			
[mm]			[mm]	[mm]	[N]				
automatová ocel, standardní pružina									
M 4	1,8	12	2,0	1,5	4,5	12,5	250	0,6	22030.0104
M 5	2,4	14	2,5	2,0	5,0	13,0	250	1,3	22030.0105
M 6	2,7	15	3,0	2,0	6,0	17,0	250	1,9	22030.0106
M 8	3,8	18	4,0	2,0	16,0	33,0	250	4,2	22030.0108
M10	4,5	23	5,0	2,5	19,0	42,0	250	8,5	22030.0110
M12	6,2	26	6,0	3,5	22,0	57,0	250	13,0	22030.0112
M16	8,5	33	8,0	4,5	38,0	78,0	250	32,0	22030.0116
M20	10,0	43	10,0	6,5	39,0	81,0	250	67,0	22030.0120
M24	13,0	48	12,0	8,0	72,0	155,0	250	106,0	22030.0124
automatová ocel, zesílená pružina									
M 6	2,7	15	3,0	2,0	11,0	25,0	250	2,0	22030.0146
M 8	3,8	18	4,0	2,0	23,0	59,0	250	4,2	22030.0148
M10	4,5	23	5,0	2,5	20,0	54,0	250	8,5	22030.0150
M12	6,2	26	6,0	3,5	38,0	96,0	250	13,0	22030.0152
M16	8,5	33	8,0	4,5	50,0	100,0	250	32,0	22030.0156
M20	10,0	43	10,0	6,5	52,0	133,0	250	67,0	22030.0160
M24	13,0	48	12,0	8,0	91,0	223,0	250	106,0	22030.0164

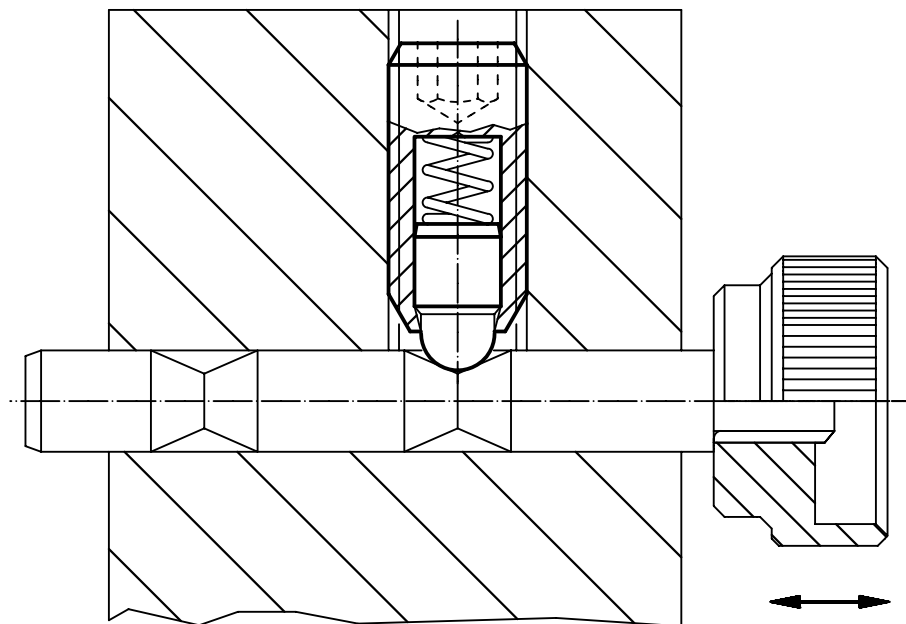
¹⁾ statistická střední hodnota



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

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Odpružené elementy • s kuličkou, s hlavou s vnitřním šestihranem

EH 22030.



POPIS PRODUKTU

Odpružené elementy mohou být použity k aretaci, také jako přítlačný nebo odtlačující prvek. Hloubka zašroubování je definovaná hlavou.

Materiál

- Pouzdro**
- Automatová ocel, bryňovaná
 - Nerez 1.4305

Koule

- Ložisková ocel, tvrzená
- Nerez, tvrzená

Pružina

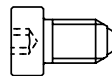
- Nerez

Montáž

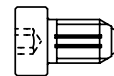
Pozor na rozměr l_3 u M4 / M5.

Značení

Standardní pružina: bez značení
Zesílená pružina: dvě podélné značky



standardní pružina



zesílená pružina

DALŠÍ INFORMACE

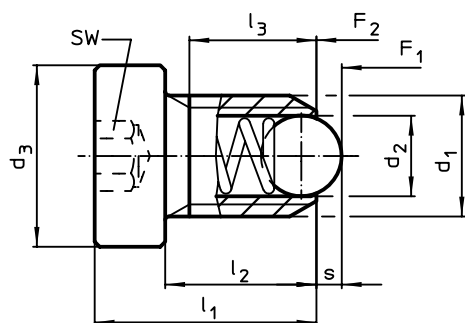
Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.
Odpružené elementy jsou speciálně zkoušeny na zdvih a sílu pružiny.

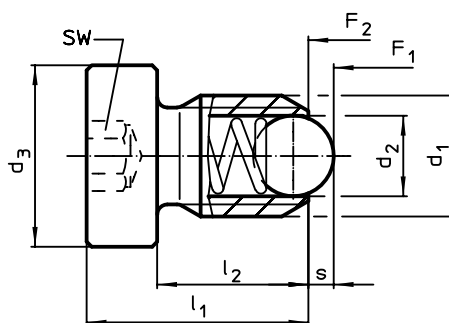
Odkazy

Zajištění závitu dle poptávky, viz příloha -
Technická data -
Výpočet silových poměrů viz info na počátku.

VÝKRES S ROZMĚRY



velikost M4+M5



velikost M6–M12

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry						SW	Zdvih s	Síla pružiny ¹⁾		max. [°C]	[g]	Obj.č.
d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃			F ₁ ~	F ₂ ~			
[mm]						[mm]	[mm]	[N]				
automatová ocel, standardní pružina												
M 4	2,5	6	12	9,0	7,5	2,0	0,8	8,0	14,0	250	1,0	22030.0930
M 5	3,0	8	14	10,0	8,2	2,5	0,9	8,0	14,0	250	2,3	22030.0931
M 6	3,5	10	15	10,0	–	3,0	1,0	11,0	18,0	250	3,9	22030.0932
M 8	4,5	13	18	12,5	–	4,0	1,5	18,0	31,0	250	7,7	22030.0933
M10	6,0	16	23	17,0	–	5,0	2,0	24,0	45,0	250	14,0	22030.0934
M12	8,0	18	26	19,0	–	6,0	2,5	26,0	49,0	250	21,0	22030.0935
automatová ocel, zesílená pružina												
M 4	2,5	6	12	9,0	7,5	2,0	0,8	12,0	18,0	250	1,0	22030.1040
M 5	3,0	8	14	10,0	8,2	2,5	0,9	15,0	22,0	250	2,3	22030.1050
M 6	3,5	10	15	10,0	–	3,0	1,0	19,3	26,6	250	3,9	22030.1060
M 8	4,5	13	18	12,5	–	4,0	1,5	36,0	60,5	250	7,7	22030.1080
M10	6,0	16	23	17,0	–	5,0	2,0	57,0	103,5	250	14,0	22030.1100
M12	8,0	18	26	19,0	–	6,0	2,5	61,0	110,0	250	21,0	22030.1120

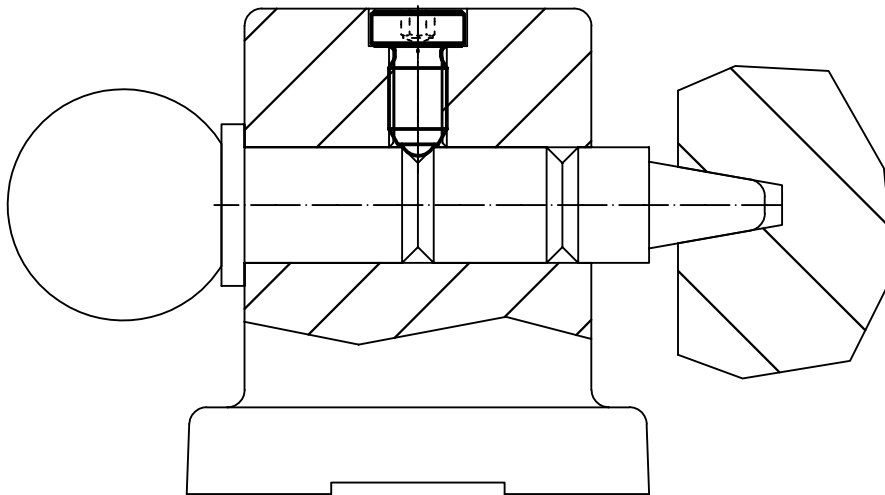
¹⁾ statistická střední hodnota



Rozměry						SW	Zdvih s	Síla pružiny ¹⁾		max. [°C]	[g]	Obj.č.
d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃			F ₁ ~	F ₂ ~			
[mm]						[mm]	[mm]	[N]				
nerez, standardní pružina												
M 4	2,5	6	12	9,0	7,5	2,0	0,8	8,0	14,0	250	1,1	22030.0940
M 5	3,0	8	14	10,0	8,2	2,5	0,9	8,0	14,0	250	2,3	22030.0941
M 6	3,5	10	15	10,0	–	3,0	1,0	11,0	18,0	250	3,9	22030.0942
M 8	4,5	13	18	12,5	–	4,0	1,5	18,0	31,0	250	7,8	22030.0943
M10	6,0	16	23	17,0	–	5,0	2,0	24,0	45,0	250	14,0	22030.0944
M12	8,0	18	26	19,0	–	6,0	2,5	26,0	49,0	250	21,0	22030.0945
nerez, zesílená pružina												
M 4	2,5	6	12	9,0	7,5	2,0	0,8	12,0	18,0	250	1,1	22030.2040
M 5	3,0	8	14	10,0	8,2	2,5	9,0	15,0	22,0	250	2,3	22030.2050
M 6	3,5	10	15	10,0	–	3,0	1,0	19,3	26,6	250	3,9	22030.2060
M 8	4,5	13	18	12,5	–	4,0	1,5	36,0	60,5	250	7,8	22030.2080
M10	6,0	16	23	17,0	–	5,0	2,0	57,0	103,5	250	14,0	22030.2100
M12	8,0	18	26	19,0	–	6,0	2,5	61,0	110,0	250	21,0	22030.2120

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Odpružené elementy • s otáčivou kuličkou a vnitřním šestihranem

EH 22031.



POPIS PRODUKTU

Odpružené elementy mohou být použity k aretaci, také jako přítlačný nebo odtlačující prvek. Otáčivé uložení kuličky umožňuje její odvalování a tím minimalizuje otěr protikusů. Navíc v závislosti na tvaru protikusů pomáhá k lepšímu zajištění.

Další výhodou v plastu uložené kuličky je elektrická izolace.

Materiál

Pouzdro

- Automatová ocel, bryňovaná
- Nerez 1.4305

Uložení

- Plast

Koule

- Ložisková ocel, tvrzená
- Nerez, tvrzená

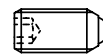
Pružina

- Nerez

Značení

Standardní pružina: bez značení

Zesílená pružina: dvě podélné značky



standardní pružina



zesílená pružina

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.

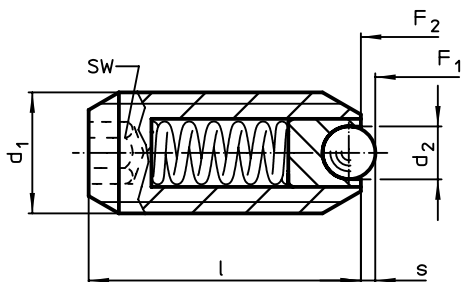
Odpružené elementy jsou speciálně zkoušeny na zdvih a sílu pružiny.

Odkazy

Zajištění závitu dle poptávky, viz příloha - Technická data -

Výpočet silových poměrů viz info na počátku.

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry			SW	Zdvih s	Síla pružiny ¹⁾		min. max.		Obj.č.	
d ₁	d ₂	l			F ₁	F ₂	[°C]			[g]
[mm]			[mm]	[mm]	[N]	[N]				
automatová ocel, standardní pružina										
M 5	2,0	14	2,5	0,50	4,8	6,8	-30	90	1,1	22031.0005
M 6	2,5	15	3,0	0,70	6,3	10,0	-30	90	2,1	22031.0006
M 8	3,5	18	4,0	0,95	16,0	24,0	-30	90	4,8	22031.0008
M10	4,5	23	5,0	1,40	18,8	31,7	-30	90	10,0	22031.0010
M12	6,5	26	6,0	2,50	24,0	49,0	-30	90	15,0	22031.0012
M16	8,5	33	8,0	3,10	38,0	68,0	-30	90	37,0	22031.0016
automatová ocel, zesílená pružina										
M 5	2,0	14	2,5	0,50	10,0	14,0	-30	90	1,2	22031.0045
M 6	2,5	15	3,0	0,70	11,0	16,0	-30	90	2,2	22031.0046
M 8	3,5	18	4,0	0,95	23,0	40,0	-30	90	5,0	22031.0048
M10	4,5	23	5,0	1,40	28,0	54,3	-30	90	10,0	22031.0050
M12	6,5	26	6,0	2,50	36,5	77,3	-30	90	15,0	22031.0052
M16	8,5	33	8,0	3,10	50,0	88,7	-30	90	37,0	22031.0056

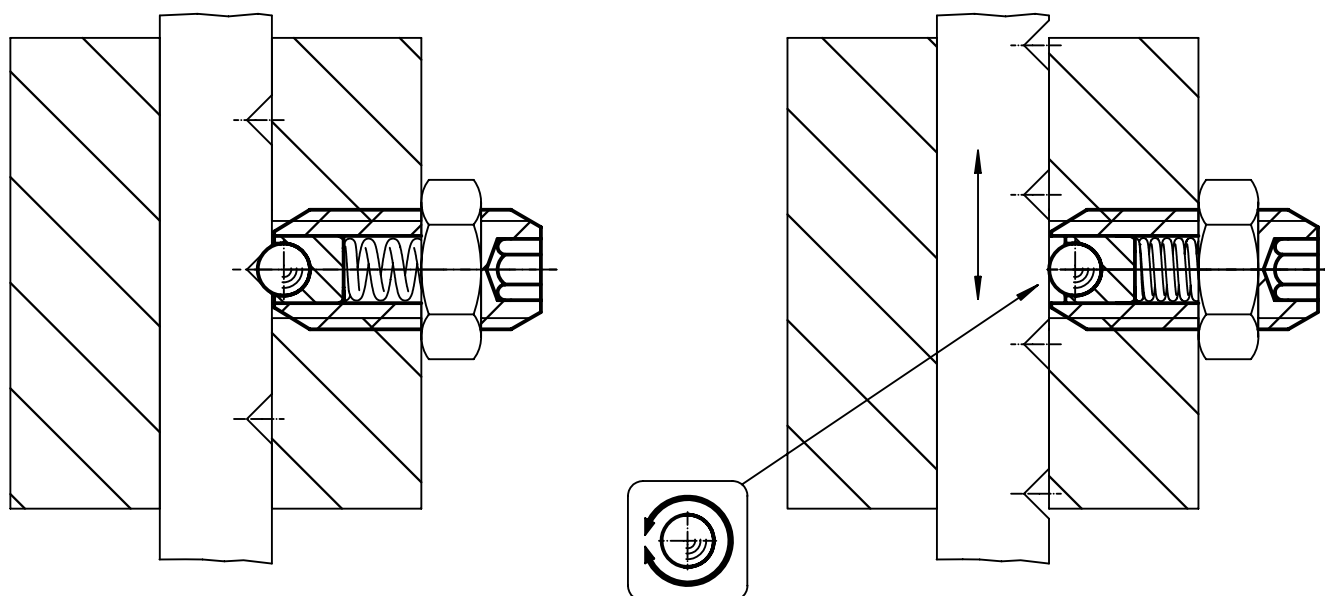
¹⁾ statistická střední hodnota



Rozměry			SW	Zdvih s	Síla pružiny ¹⁾		min. max.		Obj.č.	
d ₁	d ₂	l			F ₁ ~	F ₂ ~	[°C]			[g]
[mm]			[mm]	[mm]	[N]					
nerez, standardní pružina										
M 5	2,0	14	2,5	0,50	4,8	6,8	-30	90	1,1	22031.0205
M 6	2,5	15	3,0	0,70	6,3	10,0	-30	90	2,1	22031.0206
M 8	3,5	18	4,0	0,95	16,0	24,0	-30	90	4,8	22031.0208
M10	4,5	23	5,0	1,40	18,8	31,7	-30	90	10,0	22031.0210
M12	6,5	26	6,0	2,50	24,0	49,0	-30	90	15,0	22031.0212
M16	8,5	33	8,0	3,10	38,0	68,0	-30	90	37,0	22031.0216
nerez, zesílená pružina										
M 5	2,0	14	2,5	0,50	10,0	14,0	-30	90	1,2	22031.0245
M 6	2,5	15	3,0	0,70	11,0	16,0	-30	90	2,2	22031.0246
M 8	3,5	18	4,0	0,95	23,0	40,0	-30	90	5,0	22031.0248
M10	4,5	23	5,0	1,40	28,0	54,3	-30	90	10,0	22031.0250
M12	6,5	26	6,0	2,50	36,5	77,3	-30	90	15,0	22031.0252
M16	8,5	33	8,0	3,10	50,0	88,7	-30	90	37,0	22031.0256

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Odpružené elementy • plastové provedení

EH 22040.



POPIS PRODUKTU

Odpružené elementy mohou být použity k aretaci, také jako přítlačný nebo odtlačující prvek.

Materiál

Pouzdro

- Termoplast POM, modrá

Koule

- Nerez, tvrzená
- Termoplast POM, bílá

Pružina

- Nerez

DALŠÍ INFORMACE

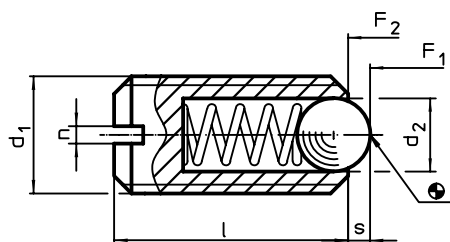
Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.
Odpružené elementy jsou speciálně zkoušeny na zdvih a sílu pružiny.

Odkazy

Zajištění závitu dle poptávky, viz příloha -
Technická data -
Výpočet silových poměrů viz info na počátku.

VÝKRES S ROZMĚRY

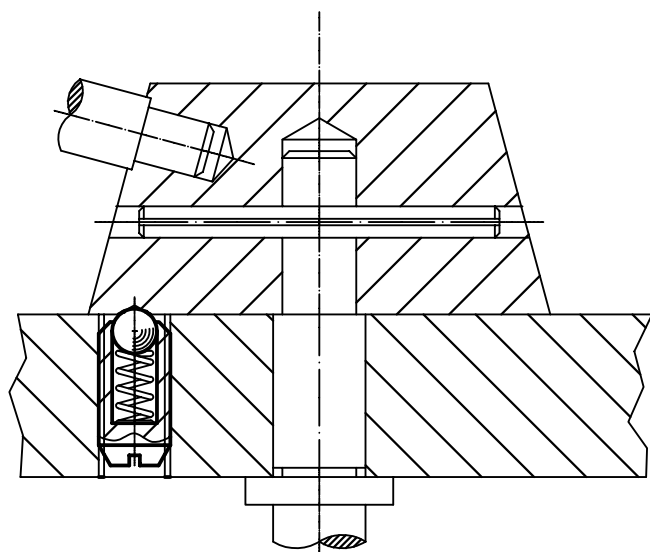


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry				Zdvih s	Síla pružiny ¹⁾		min. max.		Obj.č.	
d ₁	d ₂	l	n		F ₁	F ₂	[°C]			
[mm]				[mm]	[N]				[g]	
kulička z nerezí										
M 6	3,5	14	1,0	0,9	12	17	-30	50	0,6	22040.0006
M 8	5,0	16	1,2	1,5	20	35	-30	50	1,3	22040.0008
M10	6,0	19	1,5	1,9	25	45	-30	50	2,6	22040.0010
kulička z termoplastu										
M 6	3,5	14	1,0	0,9	12	17	-30	50	0,5	22040.0406
M 8	5,0	16	1,2	1,5	20	35	-30	50	1,0	22040.0408
M10	6,0	19	1,5	1,9	25	45	-30	50	1,8	22040.0410

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Odpružené elementy • se zářezem

EH 22050.



POPIS PRODUKTU

Odpružené elementy mohou být použity k aretaci, také jako přítlačný nebo odtlačující prvek.

Materiál

- Pouzdro**
- Automatová ocel, bryňovaná
 - Nerez 1.4305

Koule

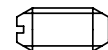
- Ložisková ocel, tvrzená
- Nerez, tvrzená

Pružina

- Nerez

Značení

Standardní pružina: bez značení
Zesílená pružina: dvě podélné značky



standardní pružina



zesílená pružina

DALŠÍ INFORMACE

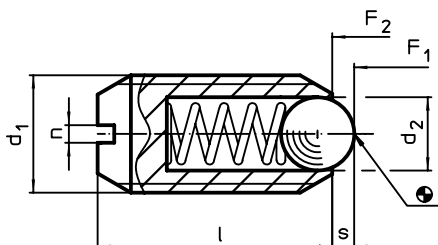
Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.
Odpružené elementy jsou speciálně zkoušeny na zdvih a sílu pružiny.

Odkazy

Zajištění závitu dle poptávky, viz příloha - Technická data - Výpočet silových poměrů viz info na počátku.

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

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

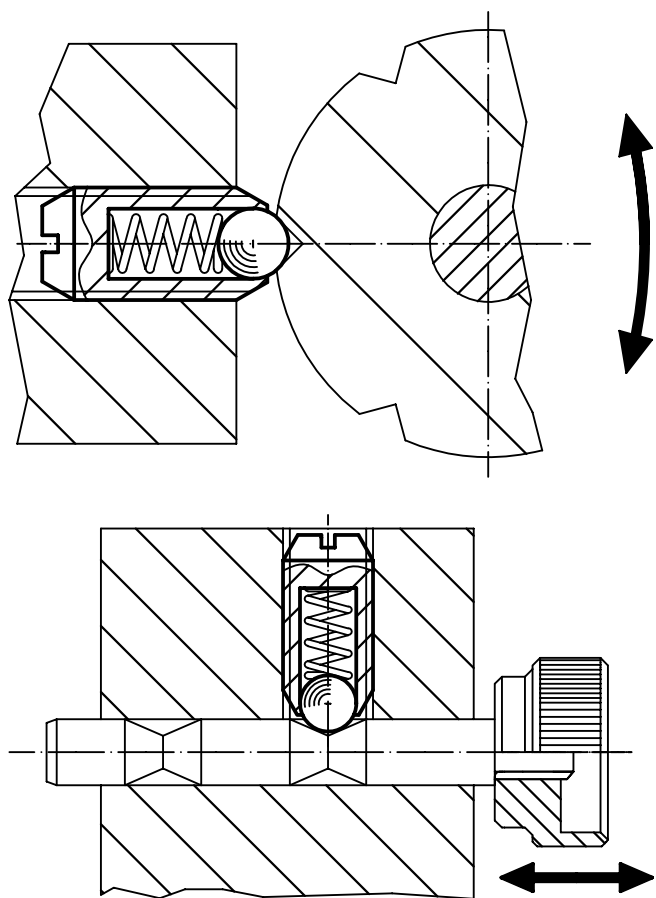
¹⁾ statistická střední hodnota



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

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Odpružené elementy • s keramickou kuličkou a zářezem, nerez A4

EH 22050.



POPIS PRODUKTU

Odpružené elementy mohou být použity k aretaci, také jako přitlačný nebo odtlačující prvek. Provedení z nerezí A4 vykazuje nejvyšší odolnost proti korozi.

Vlastnosti keramické kuličky:

- odolná proti nárazu
- odolná proti otěru
- antimagnetická
- elektricky izoluje

Materiál

Pouzdro

- Nerez A4, pasivovaná

Koule

- Keramika

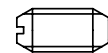
Pružina

- Nerez A4, pasivovaná

Značení

Standardní pružina: bez značení

Zesílená pružina: dvě podélné značky



standardní pružina



zesílená pružina

DALŠÍ INFORMACE

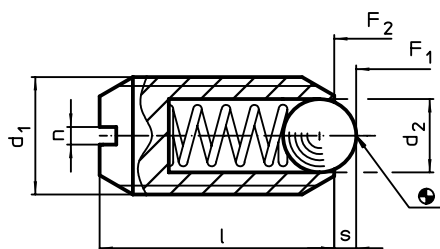
Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky. Odpružené elementy jsou speciálně zkoušeny na zdvih a sílu pružiny.

Odkazy

Zajištění závitu dle poptávky, viz příloha - Technická data - Výpočet silových poměrů viz info na počátku.

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry				Zdvih s [mm]	Síla pružiny ¹⁾		max. [°C]	[g]	Obj.č.
d ₁	d ₂	l	n		F ₁ ~ [N]	F ₂ ~ [N]			
nerez A4, standardní pružina									
M 4	2,5	9	0,6	0,8	8,5	14	250	0,4	22050.1404
M 5	3,0	12	0,8	0,9	8,0	14	250	0,9	22050.1405
M 6	3,5	14	1,0	1,0	11,0	18	250	1,6	22050.1406
M 8	4,5	16	1,2	1,5	18,0	31	250	3,5	22050.1408
M10	6,0	19	1,5	2,0	24,0	45	250	6,2	22050.1410
M12	8,0	22	2,0	2,5	26,0	49	250	9,8	22050.1412
M16	10,0	24	2,0	3,5	41,0	86	250	19,8	22050.1416
nerez A4, zesílená pružina									
M 4	2,5	9	0,6	0,8	12,0	18	250	0,5	22050.1604
M 5	3,0	12	0,8	0,9	15,0	22	250	1,1	22050.1605
M 6	3,5	14	1,0	1,0	19,0	28	250	1,8	22050.1606
M 8	4,5	16	1,2	1,5	36,0	62	250	3,4	22050.1608
M10	6,0	19	1,5	2,0	57,0	104	250	6,1	22050.1610
M12	8,0	22	2,0	2,5	61,0	110	250	9,8	22050.1612
M16	10,0	24	2,0	3,5	68,0	142	250	19,8	22050.1616

¹⁾ statistická střední hodnota

Odpružené elementy • s čípkem a zářezem

EH 22050.



POPIS PRODUKTU

Odpružené elementy mohou být použity k aretaci, také jako přítlačný nebo odtlačující prvek.

Materiál

Čípek

- Automatová ocel, tvrzená, bryněrovaná
- Nerez 1.4305, nitridovaná

Pouzdro

- Automatová ocel, bryněrovaná
- Nerez 1.4305

Pružina

- Nerez

Značení

Standardní pružina: bez značení
Zesílená pružina: dvě podélné značky



standardní pružina



zesílená pružina

DALŠÍ INFORMACE

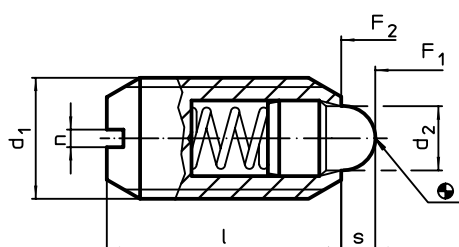
Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.
Odpružené elementy jsou speciálně zkoušeny na zdvih a sílu pružiny.

Odkazy

Zajištění závitu dle poptávky, viz příloha -
Technická data -

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry				Zdvih s	Síla pružiny ¹⁾		max. [°C]	[g]	Obj.č.
d ₁	d ₂	l	n		F ₁ ~	F ₂ ~			
[mm]				[mm]	[N]				
automatová ocel, standardní pružina									
M 4	1,8	9	0,6	1,5	4,5	12,5	250	0,4	22050.0104
M 5	2,4	12	0,8	2,0	5,0	13,0	250	1,1	22050.0105
M 6	2,7	14	1,0	2,0	6,0	17,0	250	1,8	22050.0106
M 8	3,8	16	1,2	2,0	16,0	33,0	250	3,7	22050.0108
M10	4,5	19	1,5	2,5	19,0	42,0	250	7,1	22050.0110
M12	6,2	22	2,0	3,5	22,0	57,0	250	11,0	22050.0112
M16	8,5	24	2,0	4,5	38,0	78,0	250	23,0	22050.0116
M20	10,0	30	2,5	6,5	39,0	81,0	250	46,0	22050.0120
M24	13,0	34	3,0	8,0	72,0	155,0	250	73,0	22050.0124
automatová ocel, zesílená pružina									
M 6	2,7	14	1,0	2,0	11,0	25,0	250	1,8	22050.0306
M 8	3,8	16	1,2	2,0	23,0	59,0	250	3,8	22050.0308
M10	4,5	19	1,5	2,5	20,0	54,0	250	7,0	22050.0310
M12	6,2	22	2,0	3,5	38,0	96,0	250	11,0	22050.0312
M16	8,5	24	2,0	4,5	50,0	100,0	250	23,0	22050.0316
M20	10,0	30	2,5	6,5	52,0	133,0	250	46,0	22050.0320
M24	13,0	34	3,0	8,0	91,0	223,0	250	74,0	22050.0324

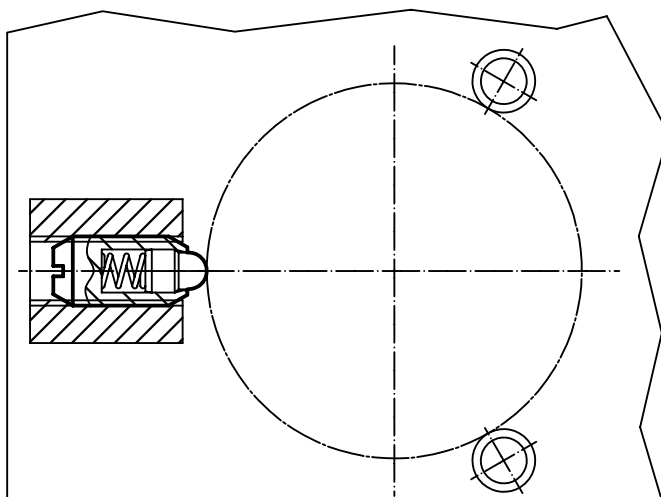
¹⁾ statistická střední hodnota



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

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Odpružené elementy • s kuličkou, s hlavou se zářezem

EH 22050.



POPIS PRODUKTU

Odpružené elementy mohou být použity k aretaci, také jako přítlačný nebo odtlačující prvek. Hloubka zašroubování je definovaná hlavou.

Materiál

Pouzdro

- Automatová ocel, bryněovaná
- Nerez 1.4305

Koule

- Ložisková ocel, tvrzená
- Nerez, tvrzená

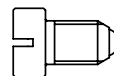
Pružina

- Nerez

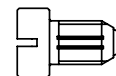
Montáž

Pozor na rozměr l_3 u M4 / M5.

Značení



standardní pružina



zesílená pružina

DALŠÍ INFORMACE

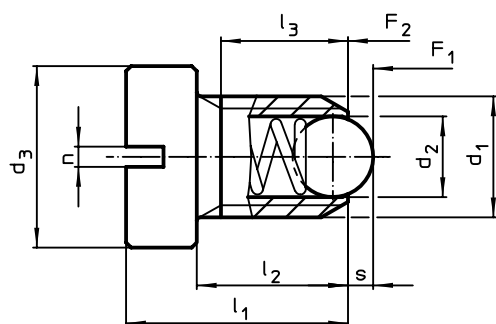
Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky. Odpružené elementy jsou speciálně zkoušeny na zdvih a sílu pružiny.

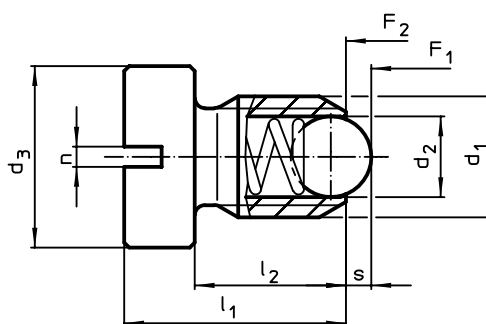
Odkazy

Zajištění závitu dle poptávky, viz příloha - Technická data - Výpočet silových poměrů viz info na počátku.

VÝKRES S ROZMĚRY



velikost M4+M5



velikost M6-M12

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry							Zdvih s	Síla pružiny ¹⁾		max. [°C]	[g]	Obj.č.
d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	n		F ₁ ~	F ₂ ~			
[mm]							[mm]	[N]				
automatová ocel, standardní pružina												
M 4	2,5	6	9,5	6,5	5,0	0,6	0,8	8,0	14,0	250	0,92	22050.0930
M 5	3,0	8	12,5	8,5	6,7	0,8	0,9	8,0	14,0	250	2,10	22050.0931
M 6	3,5	10	14,0	9,0	-	1,0	1,0	11,0	18,0	250	3,70	22050.0932
M 8	4,5	13	16,5	11,0	-	1,2	1,5	18,0	31,0	250	7,50	22050.0933
M10	6,0	16	20,0	14,0	-	1,5	2,0	24,0	45,0	250	14,00	22050.0934
M12	8,0	18	22,0	15,0	-	2,0	2,5	26,0	49,0	250	19,00	22050.0935
automatová ocel, zesílená pružina												
M 4	2,5	6	9,5	6,5	5,0	0,6	0,8	12,0	18,0	250	0,92	22050.1040
M 5	3,0	8	12,5	8,5	6,7	0,8	0,9	15,0	22,0	250	2,10	22050.1050
M 6	3,5	10	14,0	9,0	-	1,0	1,0	19,3	26,6	250	3,70	22050.1060
M 8	4,5	13	16,5	11,0	-	1,2	1,5	36,0	60,5	250	7,50	22050.1080
M10	6,0	16	20,0	14,0	-	1,5	2,0	57,0	103,5	250	14,00	22050.1100
M12	8,0	18	22,0	15,0	-	2,0	2,5	61,0	110,0	250	19,00	22050.1120

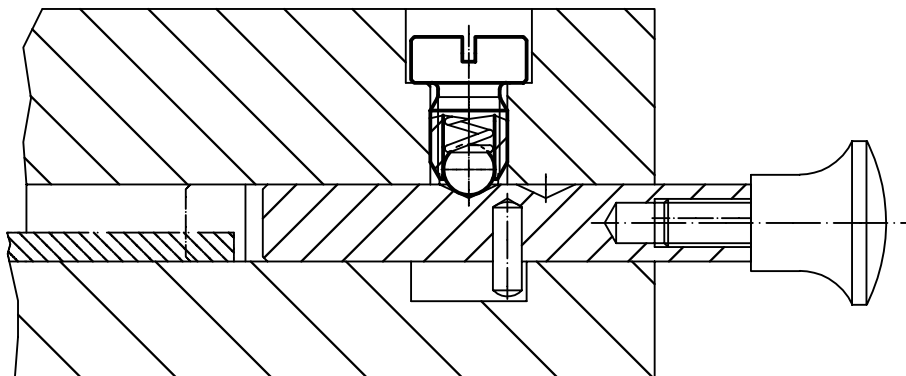
¹⁾ statistická střední hodnota



	Rozměry						Zdvih s [mm]	Síla pružiny ¹⁾		max. [°C]	[g]	Obj.č.
	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃		n	F ₁ ~ [N]			
nerez, standardní pružina												
M 4	2,5	6	9,5	6,5	5,0	0,6	0,8	8,0	14,0	250	1,20	22050.0940
M 5	3,0	8	12,5	8,5	6,7	0,8	0,9	8,0	14,0	250	2,40	22050.0941
M 6	3,5	10	14,0	9,0	–	1,0	1,0	11,0	18,0	250	3,90	22050.0942
M 8	4,5	13	16,5	11,0	–	1,2	1,5	18,0	31,0	250	7,90	22050.0943
M10	6,0	16	20,0	14,0	–	1,5	2,0	24,0	45,0	250	14,00	22050.0944
M12	8,0	18	22,0	15,0	–	2,0	2,5	26,0	49,0	250	20,00	22050.0945
nerez, zesílená pružina												
M 4	2,5	6	9,5	6,5	5,0	0,6	0,8	12,0	18,0	250	1,20	22050.1240
M 5	3,0	8	12,5	8,5	6,7	0,8	0,9	15,0	22,0	250	2,40	22050.1250
M 6	3,5	10	14,0	9,0	–	1,0	1,0	19,3	26,6	250	3,90	22050.1260
M 8	4,5	13	16,5	11,0	–	1,2	1,5	36,0	60,5	250	7,90	22050.1280
M10	6,0	16	20,0	14,0	–	1,5	2,0	57,0	103,5	250	14,00	22050.1300
M12	8,0	18	22,0	15,0	–	2,0	2,5	61,0	110,0	250	20,00	22050.1320

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Odpružené elementy • s otáčivou kuličkou a zářezem

EH 22051.



POPIS PRODUKTU

Odpružené elementy mohou být použity k aretaci, také jako přítlačný nebo odtlačující prvek. Otáčivé uložení kuličky umožňuje její odvalování a tím minimalizuje otěr protikusů. Navíc v závislosti na tvaru protikusů pomáhá k lepšímu zajištění.

Další výhodou v plastu uložené kuličky je elektrická izolace.

Materiál

Pouzdro

- Automatová ocel, bryňovaná
- Nerez 1.4305

Uložení

- Plast

Koule

- Ložisková ocel, tvrzená
- Nerez, tvrzená

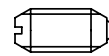
Pružina

- Nerez

Značení

Standardní pružina: bez značení

Zesílená pružina: dvě podélné značky



standardní pružina



zesílená pružina

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.

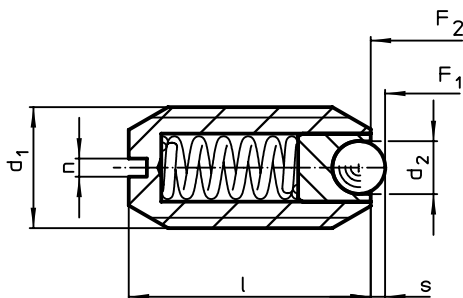
Odpružené elementy jsou speciálně zkoušeny na zdvih a sílu pružiny.

Odkazy

Zajištění závitu dle poptávky, viz příloha - Technická data -

Výpočet silových poměrů viz info na počátku.

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry				Zdvih s	Síla pružiny ¹⁾		min. max.		Obj.č.	
d ₁	d ₂	l	n		F ₁ ~	F ₂ ~	[°C]			
[mm]				[mm]	[N]				[g]	
automatová ocel, standardní pružina										
M 5	2,0	12	0,8	0,50	4,8	6,8	-30	90	1,1	22051.0005
M 6	2,5	14	1,0	0,70	6,3	10,0	-30	90	2,0	22051.0006
M 8	3,5	16	1,2	0,95	16,0	24,0	-30	90	4,2	22051.0008
M10	4,5	19	1,5	1,40	18,8	31,7	-30	90	7,6	22051.0010
M12	6,5	22	2,0	2,50	24,0	49,0	-30	90	12,0	22051.0012
M16	8,5	24	2,0	3,10	38,0	68,0	-30	90	25,0	22051.0016
automatová ocel, zesílená pružina										
M 5	2,0	12	0,8	0,50	10,0	14,0	-30	90	1,2	22051.0205
M 6	2,5	14	1,0	0,70	11,0	16,0	-30	90	2,1	22051.0206
M 8	3,5	16	1,2	0,95	23,0	40,0	-30	90	4,3	22051.0208
M10	4,5	19	1,5	1,40	28,0	54,3	-30	90	7,8	22051.0210
M12	6,5	22	2,0	2,50	36,5	77,3	-30	90	12,3	22051.0212
M16	8,5	24	2,0	3,10	50,0	88,7	-30	90	25,0	22051.0216

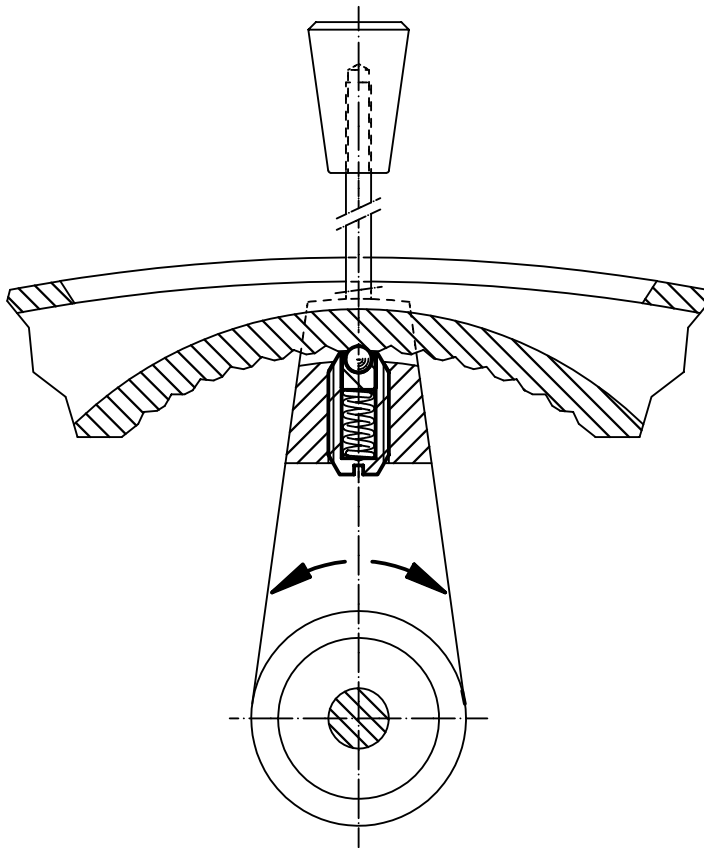
¹⁾ statistická střední hodnota



Rozměry				Zdvih s [mm]	Síla pružiny ¹⁾		min. max.		[g]	Obj.č.
d ₁	d ₂	l	n		F ₁ ~	F ₂ ~	[°C]			
nerez, standardní pružina										
M 5	2,0	12	0,8	0,50	4,8	6,8	-30	90	1,1	22051.0405
M 6	2,5	14	1,0	0,70	6,3	10,0	-30	90	2,0	22051.0406
M 8	3,5	16	1,2	0,95	16,0	24,0	-30	90	4,2	22051.0408
M10	4,5	19	1,5	1,40	18,8	31,7	-30	90	7,6	22051.0410
M12	6,5	22	2,0	2,50	24,0	49,0	-30	90	12,0	22051.0412
M16	8,2	24	2,0	3,10	38,0	68,0	-30	90	25,0	22051.0416
nerez, zesílená pružina										
M 5	2,0	12	0,8	0,50	10,0	14,0	-30	90	1,1	22051.0605
M 6	2,5	14	1,0	0,70	11,0	16,0	-30	90	2,1	22051.0606
M 8	3,5	16	1,2	0,95	23,0	40,0	-30	90	4,3	22051.0608
M10	4,5	19	1,5	1,40	28,0	54,3	-30	90	7,8	22051.0610
M12	6,5	22	2,0	2,50	36,5	77,3	-30	90	12,3	22051.0612
M16	8,5	24	2,0	3,10	50,0	88,7	-30	90	25,0	22051.0616

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Odpružené elementy • s čípkem a vnitřním šestihranem

EH 22060.



POPIS PRODUKTU

Odpružené elementy mohou být použity k aretaci, také jako přítlačný nebo odtlačující prvek.

Materiál

Čípek

- Automatová ocel, tvrzená, bryňovaná
- Termoplast POM, bílá
- Nerez 1.4305, nitridovaná

Pouzdro

- Automatová ocel, bryňovaná
- Nerez 1.4305

Pružina

- Nerez

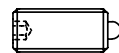
Montáž

Montáž a demontáž je možná pomocí vnitřního šestihranu a zářezu.
Při montáži pomocí zářezu (na straně čípku) se používá speciální nářadí.

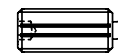
Značení

Standardní pružina: bez značení

Zesílená pružina: dvě podélné značky



standardní pružina



zesílená pružina

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.
Odpružené elementy jsou speciálně zkoušeny na zdvih a sílu pružiny.

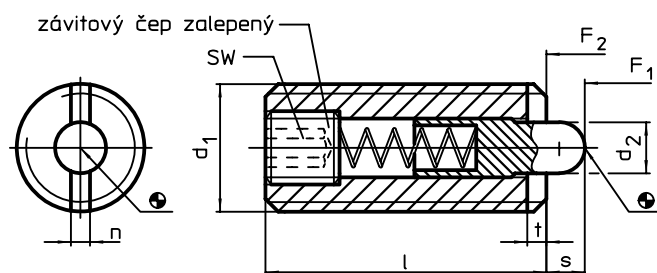
Odkazy

Zajištění závitu dle poptávky, viz příloha -
Technická data -

Další produkty

Odpružené elementy, s čípkem a vnitřním šestihranem, utěsněné → S. 69

VÝKRES S ROZMĚRY




INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry					SW	Zdvih s	Síla pružiny ¹⁾		min. max.		Obj.č.	
d ₁	d ₂	l	n	t			F ₁ ~	F ₂ ~	[°C]			[g]
[mm]					[mm]	[mm]						
automatová ocel, standardní pružina												
M 3	1,0	12	0,4	0,5	0,7	1,0	2,0 N	4 N	–	250	0,40	22060.0003
M 4	1,5	15	0,6	0,6	1,3	1,5	4,5 N	16 N	–	250	0,93	22060.0004
M 5	2,4	18	1,2	0,8	1,5	2,3	6,0 N	19 N	–	250	1,70	22060.0005
M 6	2,7	20	1,3	0,9	2,0	2,5	6,0 N	19 N	–	250	2,80	22060.0006
M 8	3,5	22	1,5	1,4	2,5	3,0	10,0 N	39 N	–	250	5,80	22060.0008
M10	4,0	22	1,5	1,4	3,0	3,0	10,0 N	39 N	–	250	9,20	22060.0010
M12	6,0	28	2,7	2,0	4,0	4,0	12,0 N	53 N	–	250	16,00	22060.0012
M16	7,5	32	3,2	2,5	5,0	5,0	45,0 N	100 N	–	250	35,00	22060.0016
M20	10,0	40	3,7	3,0	6,0	7,0	52,0 N	125 N	–	250	68,00	22060.0020
M24	12,0	52	3,7	3,0	8,0	10,0	70,0 N	170 N	–	250	131,00	22060.0024
automatová ocel, zesílená pružina												
M 5	2,4	18	1,2	0,8	1,5	2,3	11,0 N	40 N	–	250	1,60	22060.0105
M 6	2,7	20	1,3	0,9	2,0	2,5	15,0 N	43 N	–	250	2,80	22060.0106
M 8	3,5	22	1,5	1,4	2,5	3,0	20,0 N	75 N	–	250	5,80	22060.0108
M10	4,0	22	1,5	1,4	3,0	3,0	20,0 N	75 N	–	250	9,30	22060.0110
M12	6,0	28	2,7	2,0	4,0	4,0	45,0 N	120 N	–	250	16,00	22060.0112
M16	7,5	32	3,2	2,5	5,0	5,0	64,0 N	160 N	–	250	33,00	22060.0116
M20	10,0	40	3,7	3,0	6,0	7,0	75,0 N	195 N	–	250	67,00	22060.0120
M24	12,0	52	3,7	3,0	8,0	10,0	75,0 N	245 N	–	250	129,00	22060.0124




¹⁾ statistická střední hodnota



d ₁	Rozměry				SW [mm]	Zdvih s [mm]	Síla pružiny ¹⁾		min. [°C]	max. [°C]	 [g]	Obj.č.
	d ₂	l	n	t			F ₁ ~	F ₂ ~				
automatová ocel, čípek z termoplastu, standardní pružina												
M 4	1,5	15	0,6	0,6	1,3	1,5	4,5 N	16 N	-30	50	0,86	22060.0204
M 5	2,4	18	1,2	0,8	1,5	2,3	6,0 N	19 N	-30	50	1,50	22060.0205
M 6	2,7	20	1,3	0,9	2,0	2,5	6,0 N	19 N	-30	50	2,30	22060.0206
M 8	3,5	22	1,5	1,4	2,5	3,0	10,0 N	39 N	-30	50	5,10	22060.0208
M10	4,0	22	1,5	1,4	3,0	3,0	10,0 N	39 N	-30	50	8,10	22060.0210
M12	6,0	28	2,7	2,0	4,0	4,0	12,0 N	53 N	-30	50	14,00	22060.0212
M16	7,5	32	3,2	2,5	5,0	5,0	45,0 N	100 N	-30	50	31,00	22060.0216
nerez, standardní pružina												
M 3	1,0	12	0,4	0,5	0,7	1,0	2,0 kN	4 kN	-	250	0,40	22060.0403
M 4	1,5	15	0,6	0,6	1,3	1,5	4,5 N	16 N	-	250	1,10	22060.0404
M 5	2,4	18	1,2	0,8	1,5	2,3	6,0 N	19 N	-	250	1,70	22060.0405
M 6	2,7	20	1,3	0,9	2,0	2,5	6,0 N	19 N	-	250	2,80	22060.0406
M 8	3,5	22	1,5	1,4	2,5	3,0	10,0 N	39 N	-	250	5,90	22060.0408
M10	4,0	22	1,5	1,4	3,0	3,0	10,0 N	39 N	-	250	9,50	22060.0410
M12	6,0	28	2,7	2,0	4,0	4,0	12,0 N	53 N	-	250	17,00	22060.0412
M16	7,5	32	3,2	2,5	5,0	5,0	45,0 N	100 N	-	250	35,00	22060.0416
M20	10,0	40	3,7	3,0	6,0	7,0	52,0 N	125 N	-	250	68,00	22060.0420
nerez, čípek z termoplastu, standardní pružina												
M 4	1,5	15	0,6	0,6	1,3	1,5	4,5 N	16 N	-30	50	0,93	22060.0604
M 5	2,4	18	1,2	0,8	1,5	2,3	6,0 N	19 N	-30	50	1,60	22060.0605
M 6	2,7	20	1,3	0,9	2,0	2,5	6,0 N	19 N	-30	50	2,50	22060.0606
M 8	3,5	22	1,5	1,4	2,5	3,0	10,0 N	39 N	-30	50	5,10	22060.0608
M10	4,0	22	1,5	1,4	3,0	3,0	10,0 N	39 N	-30	50	8,50	22060.0610
M12	6,0	28	2,7	2,0	4,0	4,0	12,0 N	53 N	-30	50	14,00	22060.0612
M16	7,5	32	3,2	2,5	5,0	5,0	45,0 N	100 N	-30	50	32,00	22060.0616

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Rozměry d ₁ [mm]	 [g]	Obj.č.
Montážní nářadí pro montáž se zářezem (strana s čípkem)			
	M 3	13	22060.0803
	M 4	29	22060.0804
	M 5	61	22060.0805
	M 6	67	22060.0806
	M 8	108	22060.0808
	M10	124	22060.0810
	M12	112	22060.0812
	M16	173	22060.0816
	M20	226	22060.0820
	M24	258	22070.0838

Odpružené elementy • s čípkem a vnitřním šestihranem, utěsněné

EH 22060.



POPIS PRODUKTU

Odpružené elementy mohou být použity k aretaci, také jako přítlačný nebo odtlačující prvek. Utěsnění zabráňuje vniknutí kapalin do odpruženého elementu.

Materiál

Čípek

- Automatová ocel, tvrzená, bryňovaná
- Nerez 1.4305

Těsnění

- NBR

Pouzdro

- Automatová ocel, bryňovaná
- Nerez 1.4305

Pružina

- Nerez

Montáž

Montáž a demontáž je možná pomocí vnitřního šestihranu a zářezu.

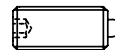
Při montáži pomocí zářezu (na straně čípku) se používá speciální nářadí.

K montáži ze strany čípku u provedení $d_1=M8$ je nutno použít nářadí pro provedení $d_1=M10$ (Obj.č. 22060.0810).

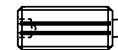
Značení

Standardní pružina: bez značení

Zesílená pružina: dvě podélné značky



standardní pružina



zesílená pružina

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky. Odpružené elementy jsou speciálně zkoušeny na zdvih a sílu pružiny.

Odkazy

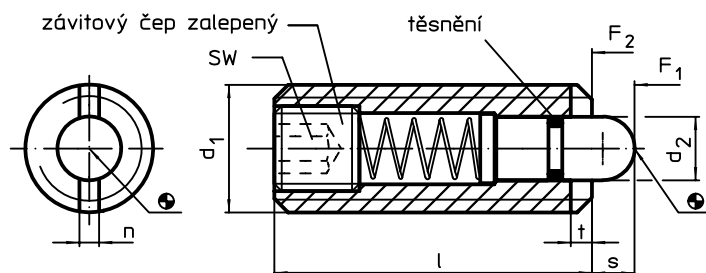
Liší se v rozměru l , v síle pružiny a v rozsahu teplot pro použití oproti provedení EH 22060. "bez utěsnění".

Zajištění závitu dle poptávky, viz příloha - Technická data -

Další produkty

Odpružené elementy, s čípkem a vnitřním šestihranem → S. 67

VÝKRES S ROZMĚRY





INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

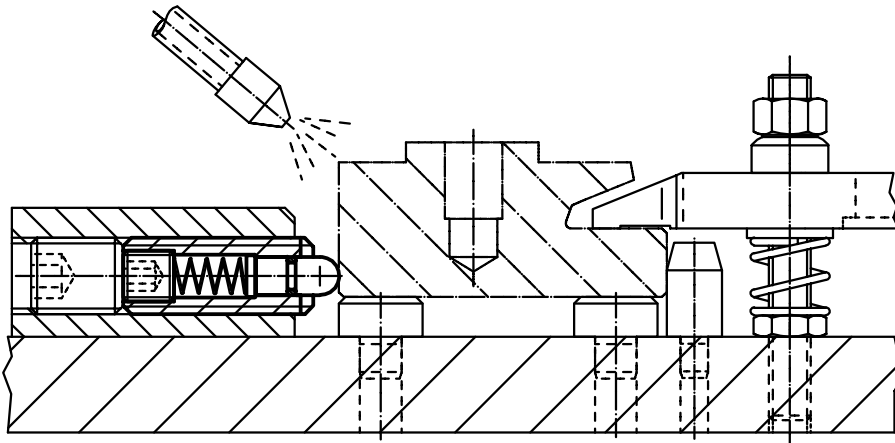
Rozměry					SW	Zdvih s	Síla pružiny ¹⁾		min.	max.	[g]	Obj.č.
d_1	d_2	l	n	t			F_1	F_2				
[mm]					[mm]	[mm]	[N]		[°C]		[g]	
automatová ocel, standardní pružina												
M 8	3,8	26	1,5	1,4	2,5	3,0	9	24	-30	80	6,9	22060.0048
M10	4,0	28	1,5	1,4	3,0	3,5	15	30	-30	80	11,0	22060.0050
M12	6,0	35	2,7	2,0	4,0	4,0	24	50	-30	80	20,0	22060.0052
M16	7,5	40	3,2	2,5	5,0	5,0	36	58	-30	80	43,0	22060.0056
automatová ocel, zesílená pružina												
M 8	3,8	26	1,5	1,4	2,5	3,0	17	39	-30	80	6,6	22060.0148
M10	4,0	28	1,5	1,4	3,0	3,5	22	43	-30	80	12,0	22060.0150
M12	6,0	35	2,7	2,0	4,0	4,0	40	80	-30	80	20,0	22060.0152
M16	7,5	40	3,2	2,5	5,0	5,0	44	113	-30	80	45,0	22060.0156
nerez, standardní pružina												
M 8	3,8	26	1,5	1,4	2,5	3,0	9	24	-30	80	7,2	22060.0448
M10	4,0	28	1,5	1,4	3,0	3,5	15	30	-30	80	12,0	22060.0450
M12	6,0	35	2,7	2,0	4,0	4,0	24	50	-30	80	20,0	22060.0452
M16	7,5	40	3,2	2,5	5,0	5,0	36	58	-30	80	44,0	22060.0456

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Rozměry d ₁ [mm]	 [g]	Obj.č.
Montážní nářadí pro montáž se zářezem (strana s čípkem)			
	M10	124	22060.0810
	M12	112	22060.0812
	M16	173	22060.0816

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Odpružené elementy • hladké provedení

EH 22070.

2



POPIS PRODUKTU

Vhodné obzvlášť pro nasazení při výrobě v nástrojárnách.
Použitelné jako odtlačovací kolíky a odpružené dorazy.
Pomocí těchto elementů mohou být díly uvolněny ze sevření.

Materiál

Čípek

- Ocel, tvrzená, bryňovaná
- Nerez 1.4305, nitridovaná

Pouzdro

- Automatová ocel, bryňovaná
- Nerez 1.4305

Pružina

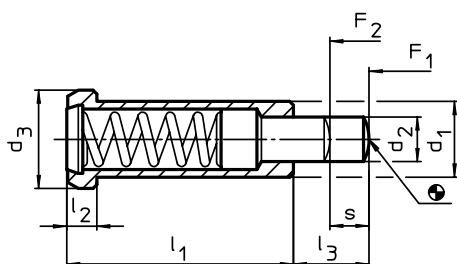
- Nerez

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.
Odpružené elementy jsou speciálně zkoušeny na zdvih a sílu pružiny.

VÝKRES S ROZMĚRY

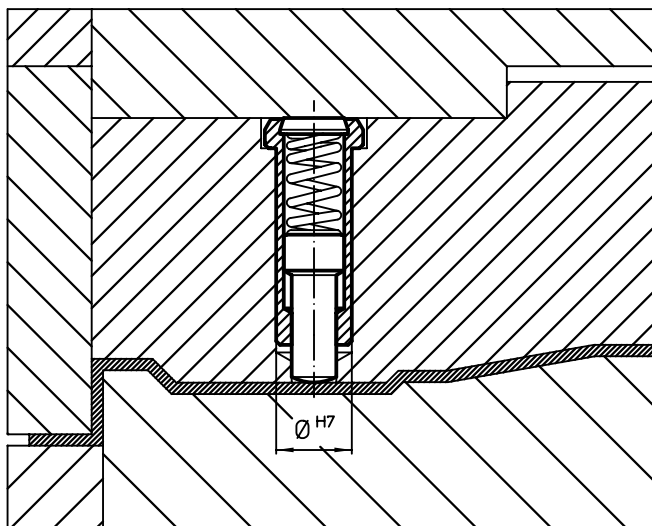


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry						Zdvih s	Síla pružiny ¹⁾		max. [°C]	Montážní otvor H7	[g]	Obj.č.
d ₁ -0,05	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃		F ₁ ~	F ₂ ~				
[mm]						[mm]	[N]			[mm]		
automatová ocel, standardní pružina												
6	2,7	8	20	3,2	6	3,5	10	22	250	6	4,2	22070.0006
8	3,9	10	24	3,2	8	4,5	30	88	250	8	7,7	22070.0008
10	5,9	13	30	4,0	10	5,5	42	110	250	10	16,0	22070.0010
12	7,9	16	36	5,0	12	6,5	50	130	250	12	27,0	22070.0012
nerez, standardní pružina												
6	2,7	8	20	3,2	6	3,5	10	22	250	6	4,2	22070.0106
8	3,9	10	24	3,2	8	4,5	30	88	250	8	7,7	22070.0108
10	5,9	13	30	4,0	10	5,5	42	110	250	10	16,0	22070.0110
12	7,9	16	36	5,0	12	6,5	50	130	250	12	27,0	22070.0112

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Odpružené elementy • dlouhé provedení

EH 22070.

2



POPIS PRODUKTU

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

Materiál

- Čípek**
- Ocel, tvrzená, bryňovaná
 - Nerez 1.4305, nitridovaná

Pouzdro

- Automatová ocel, bryňovaná
- Nerez 1.4305
- Zušlechťená ocel, bryňovaná

Pružina

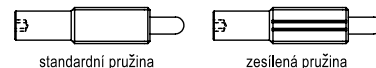
- Nerez

Montáž

Montáž a demontáž je možná pomocí vnitřního šestihranu a zářezu. Při montáži pomocí zářezu (na straně čípku) se používá speciální nářadí.

Značení

Standardní pružina: bez značení
Zesílená pružina: dvě podélné značky



DALŠÍ INFORMACE

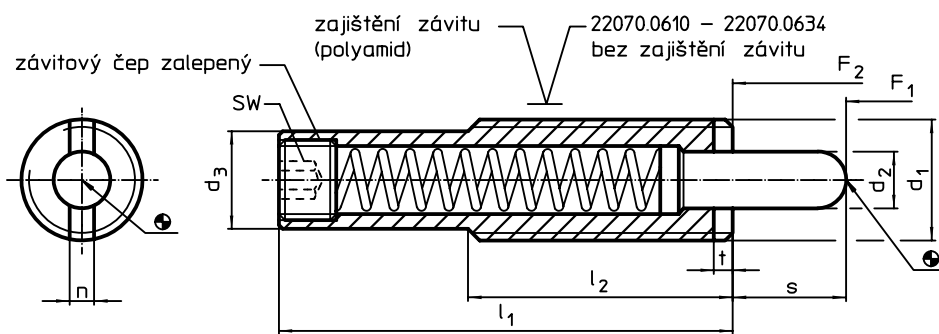
Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky. Odpružené elementy jsou speciálně zkoušeny na zdvih a sílu pružiny.

Odkazy

Zajištění závitu dle poptávky, viz příloha - Technická data -

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry							Zdvih s	SW	Síla pružiny ¹⁾		min. max.		Obj.č.	
d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	n	t			F ₁	F ₂	[°C]			[g]
[mm]							[mm]	[mm]	[N]					
tělo z automatové oceli, standardní pružina														
M10	4,0	7,8	35	25	1,5	1,4	8	3	6	16	-30	90	13	22070.0408
M12	5,5	9,5	43	35	2,7	2,0	10	4	4	18	-30	90	22	22070.0412
			48	35	3,2	3,0	10	6	7	24	-30	90	47	22070.0430
M16	8,0	13,4	58	35	3,2	3,0	10	6	15	42	-30	90	52	22070.0432
							15	6	9	33	-30	90	54	22070.0436
			20	6	4	23	-30	90	55	22070.0440				
			83	35	3,2	3,0	20	6	11	43	-30	90	71	22070.0442
			98	35	3,2	3,0	25	6	13	41	-30	90	81	22070.0444
			30	6	13	47	-30	90	83	22070.0450				
			118	35	3,2	3,0	30	6	24	110	-30	90	97	22070.0452
148	35	3,2	3,0	40	6	13	63	-30	90	117	22070.0455			
50	6	7	43	-30	90	117	22070.0460							
M24	10,0	19,6	60	45	3,7	3,0	15	8	14	87	-30	90	132	22070.0480


¹⁾ statistická střední hodnota



d ₁	d ₂	d ₃	Rozměry				Zdvih s	SW	Síla pružiny ¹⁾		min. max.		Obj.č.	
			l ₁	l ₂	n	t			F ₁ ~	F ₂ ~	[°C]			
			[mm]				[mm]	[mm]	[N]		[°C]		[g]	
nerez, standardní pružina														
M10	4,0	7,8	35	25	1,5	1,4	8	3	6	16	-30	90	13	22070.0208
M12	5,5	9,5	43	35	2,7	2,0	10	4	4	18	-30	90	22	22070.0212
M16	8,0	13,4	48	35	3,2	3,0	10	6	7	24	-30	90	47	22070.0230
			58	35	3,2	3,0	15	6	9	33	-30	90	54	22070.0236
			20	6	4	23	-30	90	55	22070.0240				
			25	6	13	41	-30	90	81	22070.0244				
			30	6	13	47	-30	90	83	22070.0250				
			40	6	13	63	-30	90	117	22070.0255				
148	35	3,2	3,0	50	6	7	43	-30	90	117	22070.0260			
M24	10,0	19,6	60	45	3,7	3,0	15	8	14	87	-30	90	132	22070.0280
tělo z automatové oceli, zesílená pružina														
M10	4,0	7,8	35	25	1,5	1,4	8	3	12	22	-30	90	13	22070.0508
M12	5,5	9,5	43	35	2,7	2,0	10	4	7	46	-30	90	23	22070.0512
M16	8,0	13,4	48	35	3,2	3,0	10	6	10	43	-30	90	47	22070.0530
			10	6	14	84	-30	90	54	22070.0532				
			58	35	3,2	3,0	15	6	10	57	-30	90	55	22070.0536
			20	6	8	33	-30	90	55	22070.0540				
			83	35	3,2	3,0	20	6	18	72	-30	90	72	22070.0542
			25	6	20	70	-30	90	82	22070.0544				
			98	35	3,2	3,0	30	6	20	80	-30	90	83	22070.0550
			40	6	21	113	-30	90	121	22070.0555				
50	6	13	75	-30	90	121	22070.0560							
M24	10,0	19,6	60	45	3,7	3,0	15	8	40	192	-30	90	134	22070.0580
nerez, zesílená pružina														
M10	4,0	7,8	35	25	1,5	1,4	8	3	12	22	-30	90	13	22070.0308
M12	5,5	9,5	43	35	2,7	2,0	10	4	7	46	-30	90	22	22070.0312
M16	8,0	13,4	48	35	3,2	3,0	10	6	10	43	-30	90	47	22070.0330
			15	6	10	57	-30	90	54	22070.0336				
			20	6	8	33	-30	90	55	22070.0340				
			25	6	20	70	-30	90	81	22070.0344				
			30	6	20	80	-30	90	83	22070.0350				
			40	6	21	113	-30	90	117	22070.0355				
148	35	3,2	3,0	50	6	13	75	-30	90	117	22070.0360			
M24	10,0	19,6	60	45	3,7	3,0	15	8	40	192	-30	90	132	22070.0380
tělo ze zušlechtné oceli, standardní pružina, bez zajištění závitu														
M16	7,3	13,4	80	35	3,2	3,0	11	8	17	74	-	250	69	22070.0610
			120	35	3,2	3,0	21	8	21	81	-	250	96	22070.0612
			150	35	3,2	3,0	31	8	21	89	-	250	117	22070.0614
			200	35	3,2	3,0	41	8	16	80	-	250	149	22070.0616
M22	9,0	19,0	130	50	3,5	4,0	21	8	80	214	-	250	211	22070.0630
			168	50	3,5	4,0	31	8	70	210	-	250	278	22070.0632
			226	50	3,5	4,0	41	8	76	208	-	250	358	22070.0634

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Rozměry d ₁ [mm]	[g]	Obj.č.
Montážní nářadí pro montáž se zářezem (strana s čípkem)			
	M10	87	22070.0830
	M12	88	22070.0832
	M16	110	22070.0834
	M22	245	22070.0836
	M24	258	22070.0838

Odpružené elementy • hladké provedení, s prstencem a kuličkou

EH 22080.

2



POPIS PRODUKTU

Odpružené elementy mohou být použity k aretaci, také jako přitlačný nebo odtlačující prvek.

Materiál

- Pouzdro**
- Nerez 1.4303
 - Mosaz
 - Termoplast POM, modrá

Koule

- Nerez, tvrzená
- Termoplast POM, bílá

Pružina

- Nerez

Montáž

Doporučené rozměry díry d_1 v toleranci H7.

Značení

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



slabá pružina



standardní pružina



zesílená pružina

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.
 Odpružené elementy jsou speciálně zkoušeny na zdvih a sílu pružiny.

Odkazy

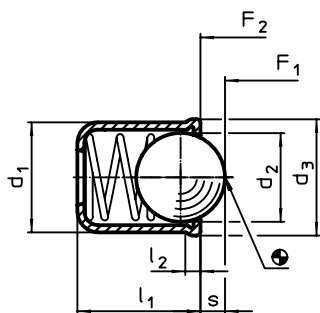
Výpočet silových poměrů viz info na počátku.

Provedení se silnějšími pružinami viz "EH 22080. Odpružené elementy, hladké provedení, dlouhé, s kuličkou a prstencem".

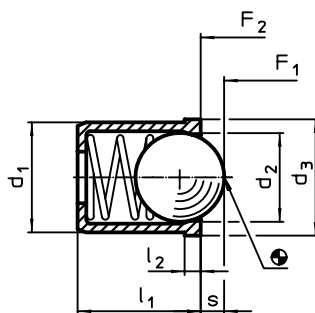
Další produkty

Odpružené elementy, hladké provedení, dlouhé, s kuličkou a prstencem ... → S. 76

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1



Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry					Zdvih s	Síla pružiny ¹⁾		🌡️		Montážní otvor H7	🏗️	Obj.č.
d_1 +0,1	d_2	d_3	l_1	l_2		F_1 ~	F_2 ~	min.	max.			
[mm]					[mm]	[N]		[°C]		[mm]	[g]	
pouzdro a kulička z nerezí, slabá pružina – Obr. 1												
4	3,00	4,6	5,0	0,9	1,00	0,4	1,0	–	250	4	0,3	22080.1004
5	4,00	5,6	6,0	0,9	1,40	0,5	4,7	–	250	5	0,6	22080.1005
6	5,00	6,5	7,0	1,0	1,80	2,3	6,5	–	250	6	1,0	22080.1006
8	6,50	8,5	9,0	1,1	2,40	4,0	9,0	–	250	8	2,1	22080.1008
10	8,50	11,0	13,0	1,5	3,30	3,9	10,0	–	250	10	4,4	22080.1010
12	10,00	13,0	16,0	2,3	4,00	6,2	14,6	–	250	12	7,3	22080.1012
pouzdro a kulička z nerezí, standardní pružina – Obr. 1												
3	2,38	3,5	4,0	0,6	0,70	1,8	3,5	–	250	3	0,2	22080.0003
4	3,00	4,6	5,0	0,9	1,00	2,5	6,0	–	250	4	0,3	22080.0004
5	4,00	5,6	6,0	0,9	1,40	3,0	6,5	–	250	5	0,6	22080.0005
6	5,00	6,5	7,0	1,0	1,80	5,5	11,5	–	250	6	1,0	22080.0006
8	6,50	8,5	9,0	1,1	2,40	7,0	12,5	–	250	8	2,1	22080.0008
10	8,50	11,0	13,0	1,5	3,30	8,5	18,5	–	250	10	4,4	22080.0010
12	10,00	13,0	16,0	2,3	4,00	12,0	26,5	–	250	12	7,3	22080.0012

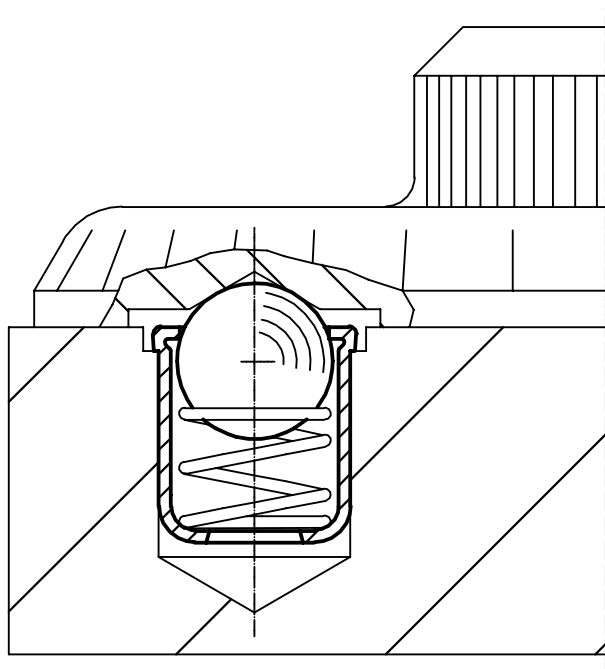
¹⁾ statistická střední hodnota



Rozměry					Zdvih s [mm]	Síla pružiny ¹⁾		min. max. [°C]		Montážní otvor H7 [mm]	[g]	Obj.č.
d ₁ +0,1	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂ ~		F ₁ ~	F ₂ ~					
[mm]					[mm]	[N]		[°C]		[mm]	[g]	
pouzdro a kulička z nerezí, silná pružina – Obr. 1												
4	3,00	4,6	5,0	0,9	1,00	5,0	10,4	–	250	4	0,3	22080.2004
5	4,00	5,6	6,0	0,9	1,40	6,0	12,0	–	250	5	0,6	22080.2005
6	5,00	6,5	7,0	1,0	1,80	7,3	19,0	–	250	6	1,0	22080.2006
8	6,50	8,5	9,0	1,1	2,40	11,0	25,0	–	250	8	2,1	22080.2008
10	8,50	11,0	13,0	1,5	3,30	17,0	37,0	–	250	10	4,4	22080.2010
12	10,00	13,0	16,0	2,3	4,00	30,0	54,0	–	250	12	7,3	22080.2012
tělo z mosazi, kulička z nerezí, standardní pružina – Obr. 2												
3	2,38	3,6	4,0	0,6	0,60	1,8	3,5	–	250	3	0,2	22080.0203
4	3,00	4,5	5,0	1,0	0,80	3,0	6,0	–	250	4	0,5	22080.0204
5	4,00	5,5	6,0	1,0	1,00	4,0	6,5	–	250	5	0,8	22080.0205
6	5,00	6,5	7,0	1,0	1,60	6,0	11,5	–	250	6	1,3	22080.0206
8	6,50	8,5	9,0	1,0	1,90	8,0	12,5	–	250	8	2,8	22080.0208
tělo z termoplastu, kulička z nerezí, standardní pružina – Obr. 2												
3	2,00	3,6	4,0	0,6	0,55	1,7	3,5	-30	50	3	0,1	22080.0403
4	3,00	4,6	5,0	1,0	0,80	3,0	6,5	-30	50	4	0,2	22080.0404
5	4,00	5,6	6,0	1,0	1,00	6,0	9,4	-30	50	5	0,4	22080.0405
6	5,00	6,5	7,0	1,0	1,60	6,2	12,6	-30	50	6	0,7	22080.0406
8	6,50	8,5	9,0	1,0	1,90	10,0	20,4	-30	50	8	1,5	22080.0408
10	8,00	11,0	13,5	1,5	2,40	11,9	22,3	-30	50	10	3,2	22080.0410
12	10,00	13,0	16,0	1,5	3,30	14,0	25,0	-30	50	12	5,8	22080.0412
tělo a kulička z termoplastu, standardní pružina – Obr. 2												
4	3,00	4,6	5,0	1,0	0,80	3,0	6,5	-30	50	4	0,1	22080.0604
5	4,00	5,6	6,0	1,0	1,00	6,0	9,4	-30	50	5	0,2	22080.0605
6	5,00	6,5	7,0	1,0	1,60	6,2	12,6	-30	50	6	0,3	22080.0606
8	6,50	8,5	9,0	1,0	1,90	10,0	20,4	-30	50	8	0,6	22080.0608
10	8,00	11,0	13,5	1,5	2,40	11,9	22,3	-30	50	10	1,5	22080.0610
12	10,00	13,0	16,0	1,5	3,30	14,0	25,0	-30	50	12	2,5	22080.0612

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Odpružené elementy • hladké provedení, dlouhé, s kuličkou a prstencem

EH 22080.



POPIS PRODUKTU

Odpružené elementy mohou být použity k aretaci, také jako přítlačný nebo odtlačující prvek. Toto provedení je opatřeno silnější pružinou oproti standardnímu provedení "EH 22080. Odpružené elementy, hladké provedení, s kuličkou a prstencem".

Materiál

Pouzdro

- Nerez 1.4303

Koule

- Nerez, tvrzená

Pružina

- Nerez

Odpružené elementy jsou speciálně zkoušeny na zdvih a sílu pružiny.

Odkazy

Výpočet silových poměrů viz info na počátku.

Další produkty

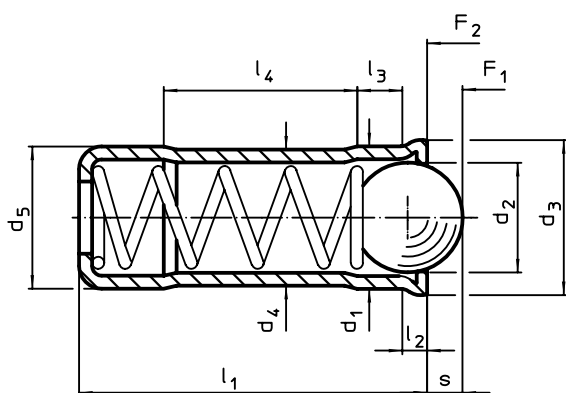
Odpružené elementy, hladké provedení, s prstencem a kuličkou. → S. 74

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.

VÝKRES S ROZMĚRY

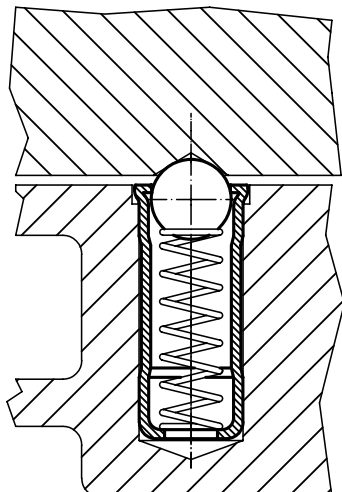


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry										Zdvih s +0,2 -0,1 [mm]	Síla pružiny ¹⁾		Montážní otvor H7 [mm]	Obj.č.	
d ₁ +0,1 +0,04	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅ ±0,04	l ₁	l ₂ ~	l ₃ ~	l ₄ ~	F ₁ ~		F ₂ ~	max. [°C]			[g]
[mm]										[mm]	[N]		[°C]	[mm]	[g]
4	3,0	4,6	3,85	4	10,7	0,9	1,8	5,6	0,9	12,9	19,0	250	4	0,6	22080.1104
5	4,0	5,6	4,85	5	12,0	0,9	2,1	6,0	1,3	19,3	29,2	250	5	1,0	22080.1105
6	5,0	6,5	5,85	6	15,0	1,0	2,3	8,2	1,7	28,0	47,5	250	6	2,0	22080.1106
8	6,5	8,5	7,55	8	18,0	1,1	2,9	9,5	2,3	40,0	67,3	250	8	4,0	22080.1108
10	8,5	11,0	9,55	10	26,0	1,5	4,2	14,3	3,1	66,0	105,0	250	10	8,0	22080.1110

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Odpružené elementy • hladké provedení, s prstencem a kuličkou, samorozpěrné

EH 22080.



POPIS PRODUKTU

Odpružené elementy mohou být použity k aretaci, také jako přítlačný nebo odtlačující prvek. Díky své samorozpěrné konstrukci kompenzují odpružené elementy toleranci díry až 0,2 mm. To může snížit náklady při obrábění díry.

Materiál

Pouzdro

- Termoplast POM, černá

Koule

- Nerez, tvrzená
- Termoplast POM, bílá

Pružina

- Nerez

Montáž

Flexibilní tvar pouzdra umožňuje montáž rukou a zaručuje, že samovolně nevypadne.

DALŠÍ INFORMACE

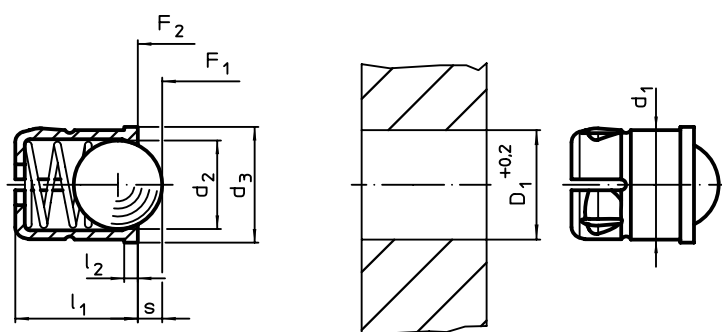
Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky. Odpružené elementy jsou speciálně zkoušeny na zdvih a sílu pružiny.

Odkazy

Výpočet silových poměrů viz info na počátku.

VÝKRES S ROZMĚRY

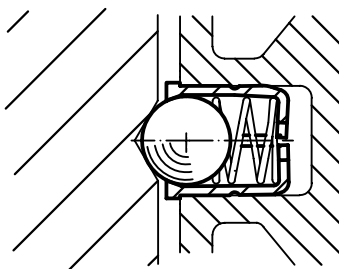
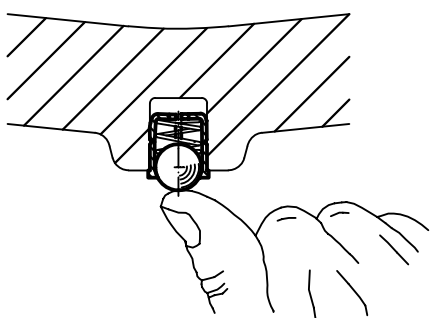


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry					Zdvih s	Síla pružiny ¹⁾		Min. Max.		Montážní otvor D ₁ +0,2	Obj.č.	
d ₁ +0,1	d ₂	d ₃	l ₁ ±0,2	l ₂ ~		F ₁ ~	F ₂ ~	min.	max.			
[mm]					[mm]	[N]		[°C]		[mm]	[g]	
tělo z termoplastu, kulička z nerezí												
4	3,0	4,6	5,0	1,0	0,8	3,0	6,5	-30	50	4	0,12	22080.0704
5	4,0	5,6	6,0	1,0	1,0	6,0	9,4	-30	50	5	0,34	22080.0705
6	5,0	6,5	7,0	1,0	1,6	6,2	12,6	-30	50	6	0,63	22080.0706
8	6,5	8,5	9,0	1,0	1,9	10,0	20,4	-30	50	8	1,40	22080.0708
10	8,0	11,0	13,5	1,5	2,4	11,9	22,3	-30	50	10	2,90	22080.0710
tělo a kulička z termoplastu												
4	3,0	4,6	5,0	1,0	0,8	3,0	6,5	-30	50	4	0,06	22080.0804
5	4,0	5,6	6,0	1,0	1,0	6,0	9,4	-30	50	5	0,17	22080.0805
6	5,0	6,5	7,0	1,0	1,6	6,2	12,6	-30	50	6	0,23	22080.0806
8	6,5	8,5	9,0	1,0	1,9	10,0	20,4	-30	50	8	0,57	22080.0808
10	8,0	11,0	13,5	1,5	2,4	11,9	22,3	-30	50	10	1,21	22080.0810

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Odpružené elementy • hladké provedení, s prstencem a čípkem

EH 22080.



POPIS PRODUKTU

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

Materiál

Čípek

- Nerez 1.4305
- Termoplast POM, bílá

Pouzdro

- Nerez 1.4303

Pružina

- Nerez

Montáž

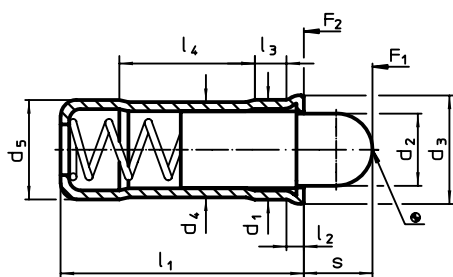
Doporučené rozměry díry d_1 v toleranci H7.

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.
Odpružené elementy jsou speciálně zkoušeny na zdvih a sílu pružiny.

VÝKRES S ROZMĚRY

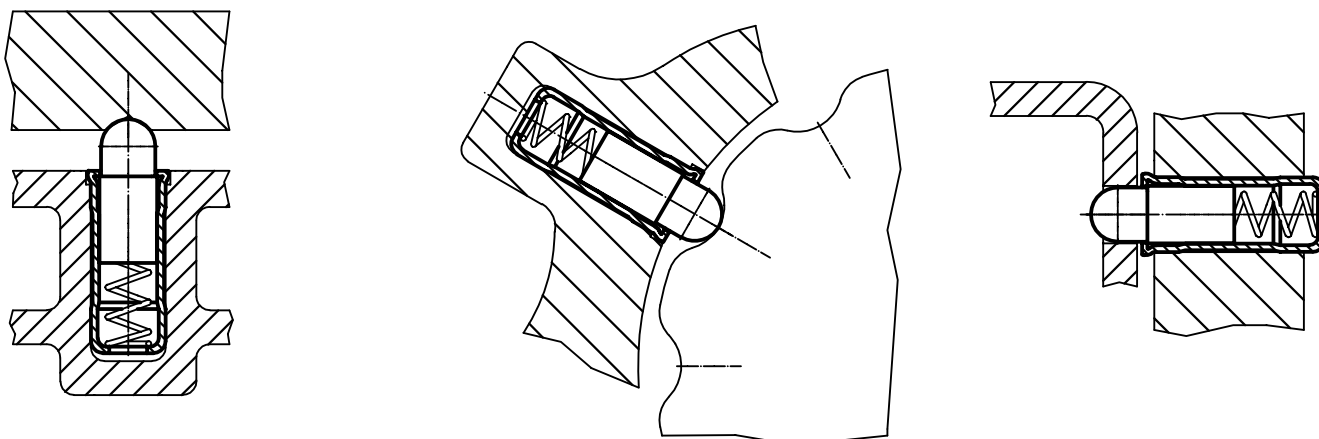


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry										Zdvih s	Síla pružiny ¹⁾		Montážní otvor H7		Obj.č.	
d_1 +0,1 +0,04	d_2	d_3	d_4	d_5 ±0,04	l_1	l_2 ~	l_3 ~	l_4 ~			F_1 ~	F_2 ~	min.	max.		
[mm]										[mm]	[N]		[°C]		[mm]	[g]
tělo a čípek z nerezí																
4	2,8	4,6	3,85	4	10,7	0,9	1,8	5,6	2,7	3,0	8,2	-	250	4	0,7	22080.0104
5	3,8	5,6	4,85	5	12,0	0,9	2,1	6,0	4,0	3,3	9,0	-	250	5	1,2	22080.0105
6	4,8	6,5	5,85	6	15,0	1,0	2,3	8,2	5,5	6,1	12,0	-	250	6	2,2	22080.0106
8	6,2	8,5	7,55	8	18,0	1,1	2,9	9,5	6,5	9,0	20,1	-	250	8	4,2	22080.0108
10	8,1	11,0	9,55	10	26,0	1,5	4,2	14,3	8,0	16,2	29,0	-	250	10	9,0	22080.0110
tělo z nerezí, čípek z termoplastu																
4	2,8	4,6	3,85	4	10,7	0,9	1,8	5,6	2,7	3,0	8,2	-30	50	4	0,5	22080.0124
5	3,8	5,6	4,85	5	12,0	0,9	2,1	6,0	4,0	3,3	9,0	-30	50	5	0,8	22080.0125
6	4,8	6,5	5,85	6	15,0	1,0	2,3	8,2	5,5	6,1	12,0	-30	50	6	1,3	22080.0126
8	6,2	8,5	7,55	8	18,0	1,1	2,9	9,5	6,5	9,0	20,1	-30	50	8	2,5	22080.0128
10	8,1	11,0	9,55	10	26,0	1,5	4,2	14,3	8,0	16,2	29,0	-30	50	10	5,0	22080.0130

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Odpružené elementy • hladké provedení, bez prstence, s kuličkou

EH 22080.



POPIS PRODUKTU

Odpružené elementy mohou být použity k aretaci, také jako přitlačný nebo odtlačující prvek.

Materiál

Pouzdro
▪ Nerez 1.4305

Koule
▪ Nerez, tvrzená

Pružina
▪ Nerez

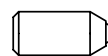
Montáž

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

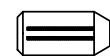
Značení

Standardní pružina: bez značení

Zesílená pružina: dvě podélné značky



standardní pružina



zesílená pružina

DALŠÍ INFORMACE

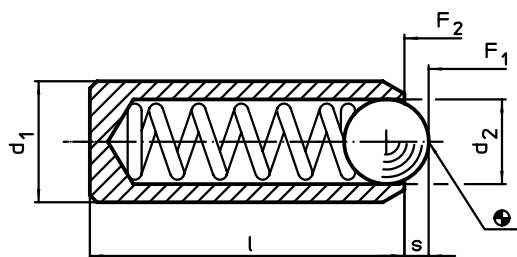
Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.
Odpružené elementy jsou speciálně zkoušeny na zdvih a sílu pružiny.

Odkazy

Výpočet silových poměrů viz info na počátku.

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry			Zdvih s [mm]	Síla pružiny ¹⁾		max. [°C]	Montážní otvor Spojení volné F8 / Spojení lisované H9 [mm]	[g]	Obj.č.
d ₁ ±0,04	d ₂ [mm]	l [mm]		F ₁ ~ [N]	F ₂ ~ [N]				
nerez, standardní pružina									
2,0	1,0	3,5	0,30	0,8	1,5	250	2,0	0,1	22080.0306
2,5	1,5	5,0	0,40	2,8	4,7	250	2,5	0,2	22080.0308
3,0	2,0	7,0	0,65	4,5	7,5	250	3,0	0,4	22080.0310
3,5	2,5	9,0	0,80	8,5	14,0	250	3,5	0,6	22080.0312
4,0	3,0	11,0	0,90	8,0	14,0	250	4,0	0,8	22080.0315
4,5	3,2	12,0	0,95	9,5	16,5	250	4,5	1,1	22080.0317
5,0	3,5	13,0	1,00	11,0	18,0	250	5,0	1,5	22080.0320
5,5	4,0	14,0	1,20	15,5	25,0	250	5,5	1,9	22080.0322
6,0	4,5	15,0	1,50	18,0	31,0	250	6,0	2,3	22080.0325
8,0	6,0	18,0	2,00	24,0	45,0	250	8,0	5,0	22080.0327
10,0	8,0	20,0	2,50	26,0	49,0	250	10,0	8,3	22080.0330
12,0	10,0	22,0	3,50	41,0	86,0	250	12,0	12,0	22080.0332
nerez, zesílená pružina									
2,0	1,0	3,5	0,30	1,3	2,2	250	2,0	0,1	22080.0356
2,5	1,5	5,0	2,50	4,7	7,1	250	2,5	0,2	22080.0358
3,0	2,0	7,0	0,65	7,8	11,6	250	3,0	0,4	22080.0360
3,5	2,5	9,0	0,80	12,0	18,0	250	3,5	0,6	22080.0362
4,0	3,0	11,0	0,90	15,0	22,0	250	4,0	0,8	22080.0365
4,5	3,2	12,0	0,95	18,7	25,1	250	4,5	1,1	22080.0367
5,0	3,5	13,0	1,00	19,3	26,6	250	5,0	1,5	22080.0370
5,5	4,0	14,0	1,20	25,1	39,2	250	5,5	1,9	22080.0372
6,0	4,5	15,0	1,50	36,0	60,5	250	6,0	2,3	22080.0375
8,0	6,0	18,0	2,00	57,0	103,5	250	8,0	5,0	22080.0377
10,0	8,0	20,0	2,50	61,0	110,0	250	10,0	8,3	22080.0380
12,0	10,0	22,0	3,50	68,0	143,0	250	12,0	12,0	22080.0382

¹⁾ statistická střední hodnota

Odpružené elementy • hladké provedení, bez prstence, s otáčivou kuličkou

EH 22081.



POPIS PRODUKTU

Odpružené elementy mohou být použity k aretaci, také jako přítlačný nebo odtlačující prvek. Otáčivé uložení kuličky umožňuje její odvalování a tím minimalizuje otěr protikusů. Navíc v závislosti na tvaru protikusů pomáhá k lepšímu zajištění. Další výhodou v plastu uložené kuličky je elektrická izolace.

Materiál

Pouzdro

- Nerez 1.4305

Koule

- Nerez, tvrzená

Uložení

- Plast

Pružina

- Nerez

Montáž

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

DALŠÍ INFORMACE

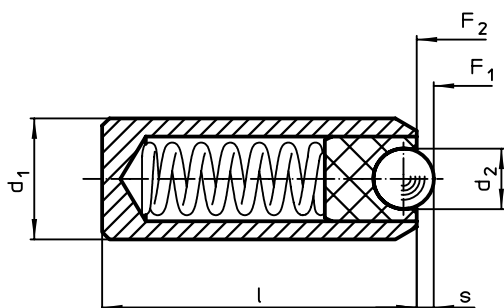
Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky. Odpružené elementy jsou speciálně zkoušeny na zdvih a sílu pružiny.

Odkazy

Výpočet silových poměrů viz info na počátku.

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry			Zdvih s	Síla pružiny ¹⁾		min. max.		Montážní otvor Spojení volné F8 / Spojení lisované H9	[g]	Obj.č.
d ₁ ±0,04	d ₂	l		F ₁ ~	F ₂ ~	[°C]				
[mm]			[mm]	[N]						
tělo a kulička z nerezí										
4	2,0	11	0,50	4,8	6,8	-30	90	4	0,6	22081.0315
5	2,5	13	0,70	6,3	10,0	-30	90	5	1,2	22081.0320
6	3,5	15	0,95	16,0	24,0	-30	90	6	2,0	22081.0325
8	4,5	18	1,40	18,8	31,7	-30	90	8	4,3	22081.0327
10	6,5	20	2,50	24,0	49,0	-30	90	10	7,1	22081.0330
12	8,5	22	3,10	38,0	68,0	-30	90	12	11,0	22081.0332

¹⁾ statistická střední hodnota

Držáky • pro odpružené elementy

EH 22082.



POPIS PRODUKTU

Držáky se použijí u odpružených elementů, hladkých, s prstencem (EH 22080.) pro boční montáž.

Materiál

- Zinkový tlakový odlitek, niklovaný

Montáž

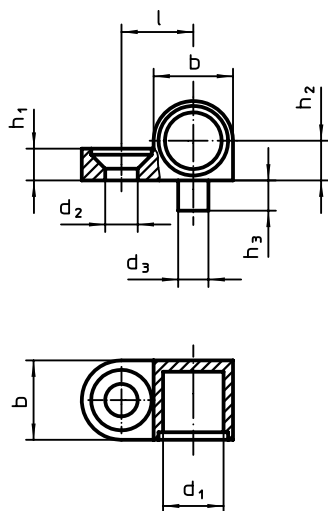
Levá, popř. pravá provedení (Obr. 1 / Obr. 3) jsou upevněna šroubem a jsou dodatečně jištěná proti otočení.

DALŠÍ INFORMACE

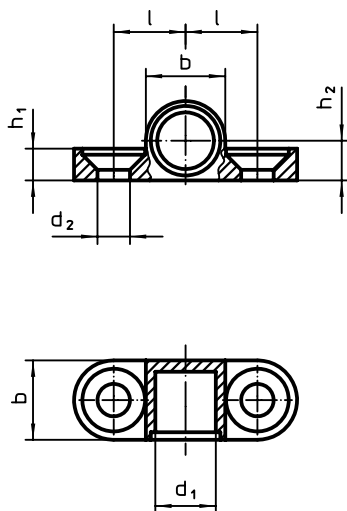
Odkazy

Vhodné pro odpružené elementy hladké, s prstencem a kuličkou (EH 22080.)

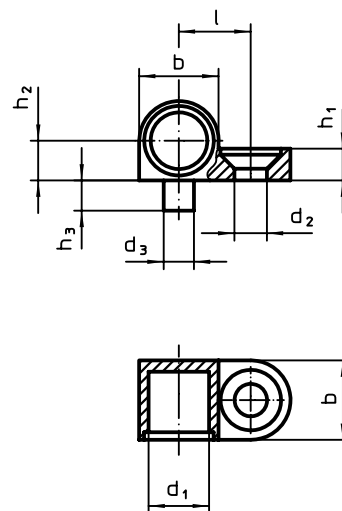
VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1



Obr. 2

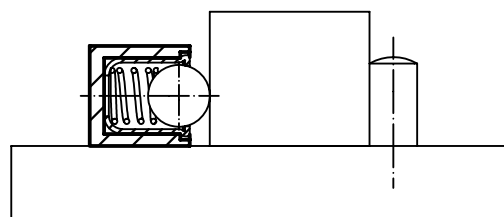
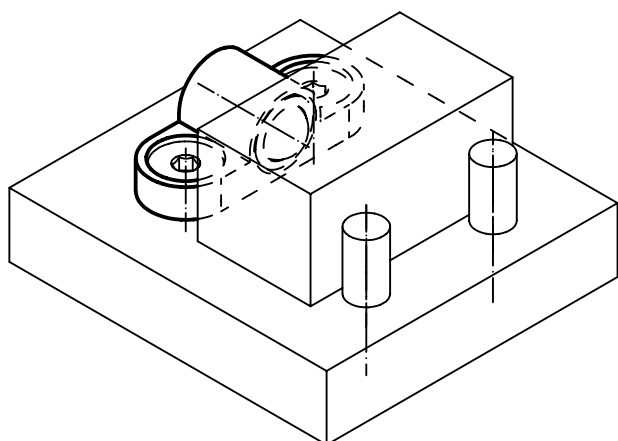


Obr. 3

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	d ₃ -0,05	Rozměry					l ±0,05	Odpovídající šroub [mm]	Obj. [g]	Obj.č.
			b	h ₁	h ₂ ±0,05	h ₃	[mm]				
levý – Obr. 1											
6	3,2	3	8,5	3,2	4,25	3	7,5	M3	3	22082.0006	
8	4,3	4	10,5	4,2	5,25	4	9,5	M4	5	22082.0008	
oboustranný – Obr. 2											
6	3,2	–	8,5	3,2	4,25	–	7,5	M3	4	22082.0106	
8	4,3	–	10,5	4,2	5,25	–	9,5	M4	6	22082.0108	
pravý – Obr. 3											
6	3,2	3	8,5	3,2	4,25	3	7,5	M3	3	22082.0206	
8	4,3	4	10,5	4,2	5,25	4	9,5	M4	5	22082.0208	

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Odpružené elementy • oboustranné

EH 22090.



POPIS PRODUKTU

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

Materiál

Pouzdro

- Mosaz

Koule

- Nerez, tvrzená

Pružina

- Nerez

DALŠÍ INFORMACE

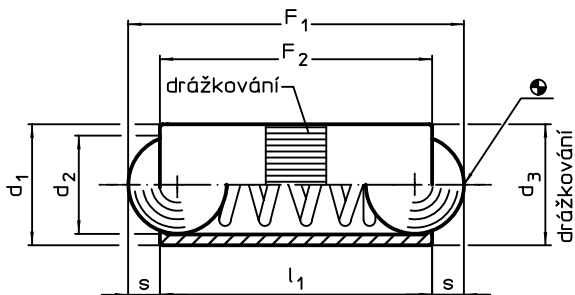
Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky. Odpružené elementy jsou speciálně zkoušeny na zdvih a sílu pružiny.

Odkazy

Výpočet silových poměrů viz info na počátku.

VÝKRES S ROZMĚRY

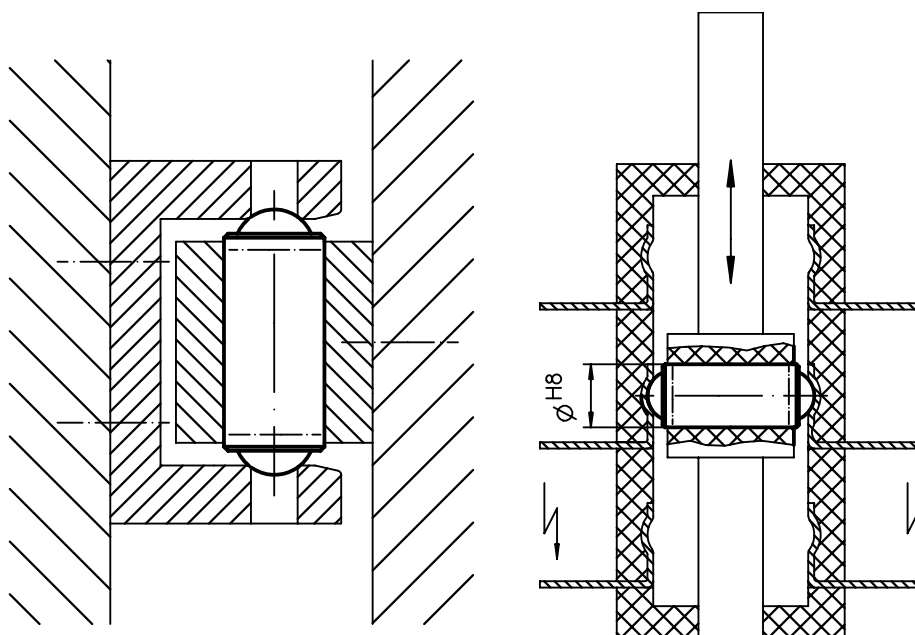


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry				Zdvih s	Síla pružiny ¹⁾		max. [°C]	Montážní otvor H8	[g]	Obj.č.
d ₁	d ₂	d ₃	l ₁		F ₁ ~	F ₂ ~				
[mm]				[mm]	[N]			[mm]		
2,5	2,0	2,52	5,3	0,65	1,3	2,5	250	2,5	0,22	22090.0025
3,0	2,5	3,02	7,3	0,80	2,0	4,5	250	3,0	0,34	22090.0030
4,0	3,0	4,03	9,0	0,90	2,5	7,5	250	4,0	0,65	22090.0040
5,0	4,0	5,03	10,8	1,20	3,5	8,0	250	5,0	1,27	22090.0050
6,0	5,0	6,03	12,6	1,60	3,5	10,5	250	6,0	1,99	22090.0060
7,0	6,0	7,03	14,0	2,00	4,0	12,0	250	7,0	3,00	22090.0070
8,0	6,5	8,03	18,0	2,10	6,0	15,0	250	8,0	5,10	22090.0080

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍKLAD POUŽITÍ



**POPIS PRODUKTU**

Odpružené čípky se mohou použít k aretaci.

Materiál**Pouzdro**

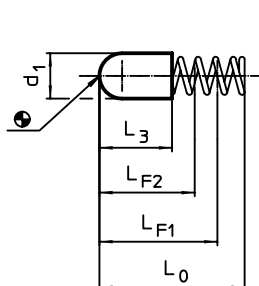
- Ocel, niklovaná
- Nerez A2

Pružina

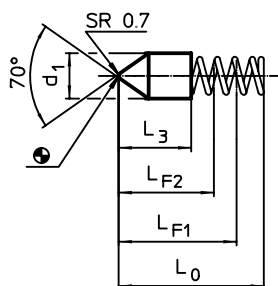
- Nerez 1.4310

DALŠÍ INFORMACE**Poznámky**

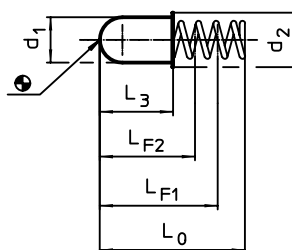
Nestandardní pružiny dle poptávky.

VÝKRES S ROZMĚRY

Obr. 1



Obr. 2

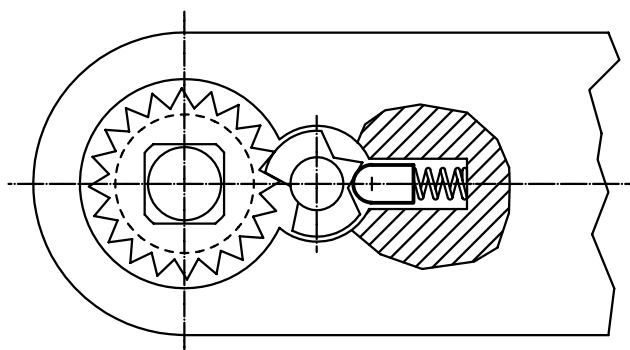


Obr. 3

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry						Zdvih s	Síla pružiny ¹⁾		Tuhost pružiny	max. [°C]	[g]	Obj.č.
d ₁ ±0,05	l ₀	d ₂	L při F1	L při F2	L ₃		F ₁ [N]	F ₂ [N]				
tělo z oceli, zaoblené – Obr. 1												
2,2	16	–	12,0	10,5	7,8	1,5	2,2	3,0	0,53	250	0,13	22100.0012
2,6	8	–	6,5	5,2	3,8	1,3	1,1	2,0	0,70	250	0,07	22100.0016
3,0	12	–	9,0	8,7	6,0	0,3	6,2	6,8	2,00	250	0,18	22100.0022
	16	–	13,0	10,7	8,5	2,3	4,8	8,4	1,60	250	0,23	22100.0024
3,4	12	–	9,0	7,8	6,0	1,2	5,0	7,0	1,69	250	0,18	22100.0034
	15	–	12,0	8,2	7,3	3,8	5,9	13,3	1,95	250	0,22	22100.0036
4,0	14	–	12,0	9,0	8,0	3,0	5,0	12,3	2,45	250	0,41	22100.0042
5,0	16	–	13,0	10,4	8,0	2,6	8,0	15,0	2,70	250	0,59	22100.0052
tělo z nerezí, zaoblené – Obr. 1												
3,0	16	–	13,0	10,6	8,0	2,4	4,8	8,6	1,60	250	0,22	22100.0124
3,6	18	–	15,0	11,5	9,0	1,5	6,7	14,5	2,24	250	0,36	22100.0137
4,0	16	–	13,0	11,4	7,5	1,6	8,0	12,3	2,70	250	0,37	22100.0144
tělo z oceli, špičaté – Obr. 2												
2,2	16	–	12,0	10,5	7,8	1,5	2,2	3,0	0,53	250	0,12	22100.0212
3,0	11	–	9,0	6,7	5,0	2,3	1,6	3,4	0,78	250	0,11	22100.0222
	16	–	13,0	10,7	8,5	2,3	4,8	8,4	1,60	250	0,23	22100.0224
tělo z nerezí, zaoblené, s prstencem – Obr. 3												
3,0	13	4,1	10,0	8,9	7,0	1,1	5,3	7,2	1,75	250	0,19	22100.0373

¹⁾ statistická střední hodnota

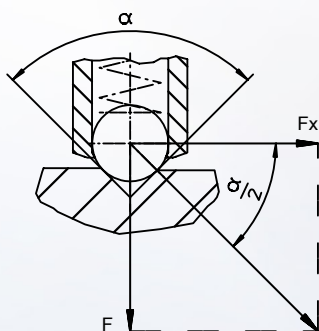
PŘÍKLAD POUŽITÍ

VÝPOČET SILOVÝCH POMĚRŮ

PROVEDENÍ V PALCÍCH

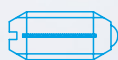


VÝPOČET ODPORU ARETACE

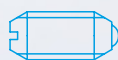


$$F_x = \frac{F}{\tan \frac{\alpha}{2}}$$

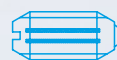
Příklad výpočtu pro:
 $\alpha = 60^\circ$, $F_x = 1,732 \times F$
 $\alpha = 90^\circ$, $F_x = F$
 $\alpha = 120^\circ$, $F_x = 0,577 \times F$



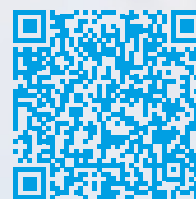
slabá pružina



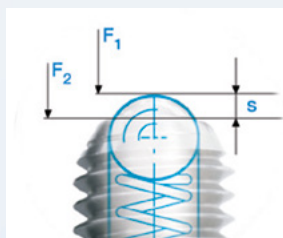
standardní pružina



zesílená pružina

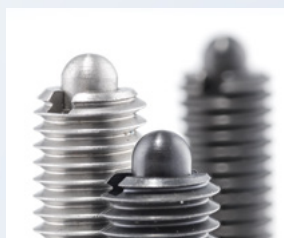


www.halder.com/cz/Odpruzeny_element-Video



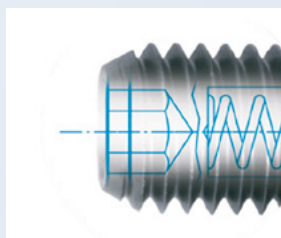
ZKontrolováno

Zkontrolované síly pružin F_1 , F_2 a dráha s .



KVALITNÍ

Vysoká kvalita a nižší opotřebení díky použití tvrzených čepů.



BEZPEČNÉ

Vysoká bezpečnost funkce, mimo jiné díky montážnímu postupu a specifickému výrobnímu procesu.



JASNÉ

Zřetelné, jednotné a viditelné označení síly pružiny trvalým označením pouzdra.

Odpružené elementy • s čípkem a zářezem - palce

EH 2B020.



POPIS PRODUKTU

K polohování, spínání, zajišťování a k dalším podobným aplikacím.

Odpružené elementy mohou být použity k aretaci, také jako přítlačný nebo odtlačující prvek.

Materiál

Čípek

- Automatová ocel, tvrzená, bryněvaná
- Nerez 1.4305 (ASTM-A-582), nitridovaná

Pouzdro

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

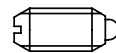
Pružina

- Nerez

Značení

Standardní pružina: bez značení

Zesílená pružina: dvě podélné značky



standardní pružina



zesílená pružina

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.

Odpružené elementy jsou speciálně zkoušeny na zdvih a sílu pružiny.

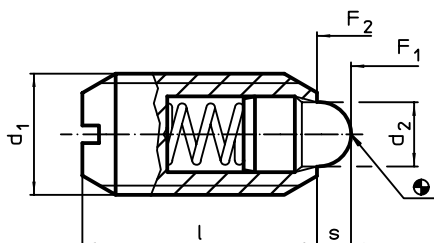
- Tento produkt je vyroben v palcových mírách.

Odkazy

Tabulku pro přepočítání naleznete v technické příloze.

Zajištění závitu: Polyamidová kapka (detaily naleznete v technické příloze).

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry				Zdvih s	Síla pružiny ¹⁾		min.	max.	[oz]	Obj.č.	
d ₁	Třída závitu	d ₂	l		F ₁	F ₂				[°F]	bez zajištění závitu
[palce]				[palce]	[lb]		[°F]		[oz]		
automatová ocel, standardní pružina											
6-32	2A-UNC	0,046	3/8	0,063	0,5	1,5	-22	482	0,021	2B020.0033	-
								194	0,021	-	2B020.0233
8-32	2A-UNC	0,070	7/16	0,052	0,8	1,5	-22	482	0,032	2B020.0036	-
								194	0,032	-	2B020.0236
8-36	2A-UNF	0,070	7/16	0,052	0,8	1,5	-22	482	0,032	2B020.0038	-
								194	0,032	-	2B020.0238
10-32	2A-UNF	0,093	15/32	0,065	1,0	2,5	-22	482	0,042	2B020.0040	-
								194	0,042	-	2B020.0240
1/4-20	2A-UNC	0,119	17/32	0,078	1,1	3,5	-22	482	0,074	2B020.0042	-
								194	0,074	-	2B020.0242
5/16-18	2A-UNC	0,135	37/64	0,084	1,0	4,0	-22	482	0,123	2B020.0046	-
								194	0,123	-	2B020.0246
3/8-16	2A-UNC	0,186	5/8	0,110	1,5	4,5	-22	482	0,187	2B020.0048	-
								194	0,187	-	2B020.0248
1/2-13	2A-UNC	0,248	3/4	0,151	1,8	5,5	-22	482	0,377	2B020.0050	-
								194	0,377	-	2B020.0250
5/8-11	2A-UNC	0,310	1 1/16	0,215	2,0	8,5	-22	482	0,885	2B020.0052	-
								194	0,885	-	2B020.0252

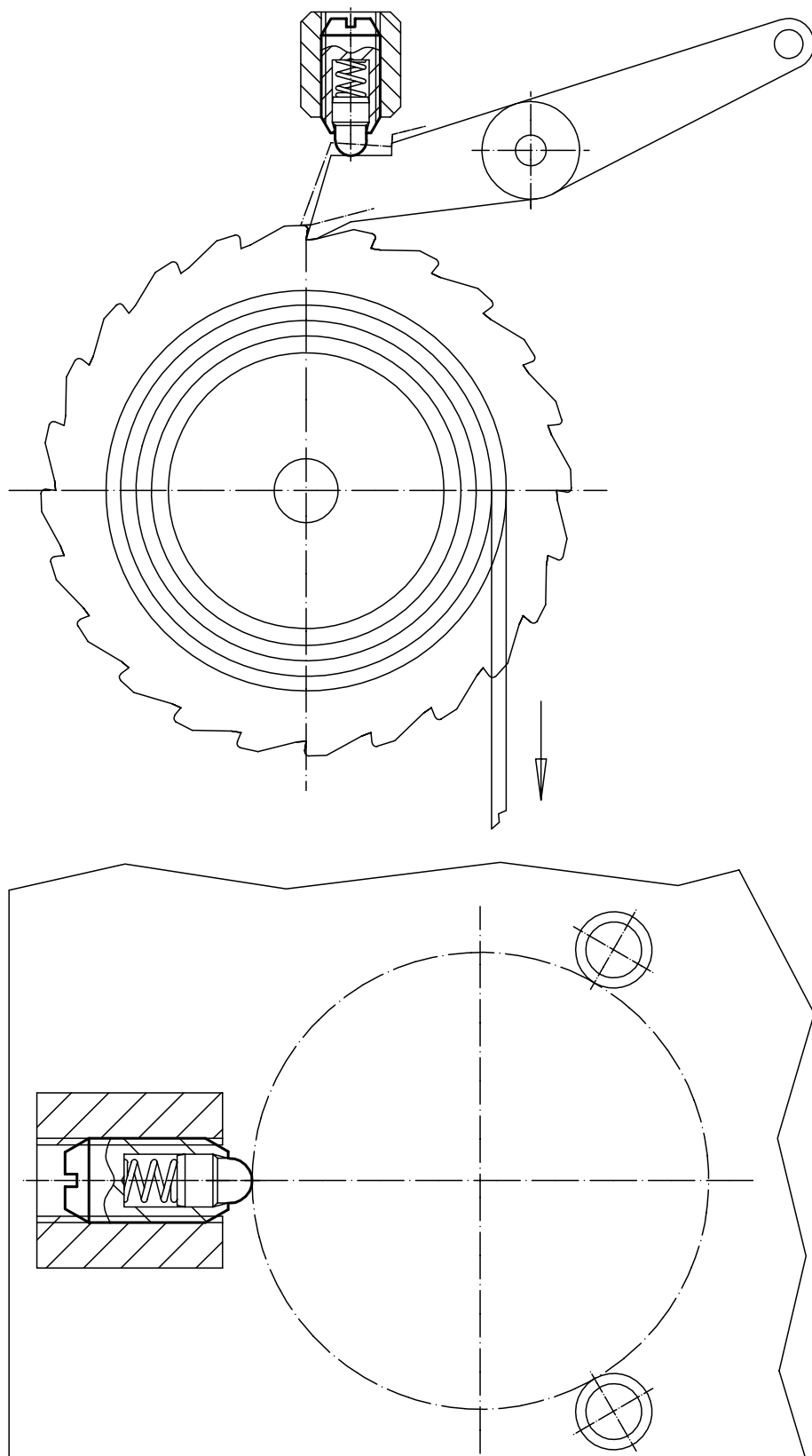
¹⁾ statistická střední hodnota



Rozměry				Zdvih s [palce]	Síla pružiny ¹⁾		min. max. [°F]		[oz]	Obj.č.	
d ₁	Třída závitu	d ₂ [palce]	l		F ₁ ~ [lb]	F ₂ ~ [lb]				bez zajištění závitů	se zajištěním závitů
automatová ocel, zesílená pružina											
6-32	2A-UNC	0,046	3/8	0,063	0,5	2,5	-22	482	0,018	2B020.0063	-
								194	0,018	-	2B020.0263
8-32	2A-UNC	0,070	7/16	0,052	1,8	4,6	-22	482	0,032	2B020.0066	-
								194	0,032	-	2B020.0266
8-36	2A-UNF	0,070	7/16	0,052	1,8	4,6	-22	482	0,032	2B020.0068	-
								194	0,032	-	2B020.0268
10-32	2A-UNF	0,093	15/32	0,065	2,6	6,3	-22	482	0,042	2B020.0070	-
								194	0,042	-	2B020.0270
1/4-20	2A-UNC	0,119	17/32	0,078	3,0	9,7	-22	482	0,074	2B020.0072	-
								194	0,074	-	2B020.0272
5/16-18	2A-UNC	0,135	37/64	0,084	3,8	13,0	-22	482	0,123	2B020.0076	-
								194	0,123	-	2B020.0276
3/8-16	2A-UNC	0,186	5/8	0,110	4,5	16,0	-22	482	0,190	2B020.0078	-
								194	0,190	-	2B020.0278
1/2-13	2A-UNC	0,248	3/4	0,151	5,0	22,4	-22	482	0,384	2B020.0080	-
								194	0,384	-	2B020.0280
5/8-11	2A-UNC	0,310	1 1/16	0,215	7,0	43,5	-22	482	0,907	2B020.0082	-
								194	0,907	-	2B020.0282
nerez, standardní pružina											
6-32	2A-UNC	0,046	3/8	0,063	0,5	1,5	-22	482	0,021	2B020.0133	-
								194	0,021	-	2B020.0333
8-32	2A-UNC	0,070	7/16	0,052	0,8	1,5	-22	482	0,032	2B020.0136	-
								194	0,032	-	2B020.0336
8-36	2A-UNF	0,070	7/16	0,052	0,8	1,5	-22	482	0,032	2B020.0138	-
								194	0,032	-	2B020.0338
10-32	2A-UNF	0,093	15/32	0,065	1,0	2,5	-22	482	0,042	2B020.0140	-
								194	0,042	-	2B020.0340
1/4-20	2A-UNC	0,119	17/32	0,078	1,1	3,5	-22	482	0,074	2B020.0142	-
								194	0,074	-	2B020.0342
5/16-18	2A-UNC	0,135	37/64	0,084	1,0	4,0	-22	482	0,123	2B020.0146	-
								194	0,123	-	2B020.0346
3/8-16	2A-UNC	0,186	5/8	0,110	1,5	4,5	-22	482	0,190	2B020.0148	-
								194	0,190	-	2B020.0348
1/2-13	2A-UNC	0,248	3/4	0,151	1,8	5,5	-22	482	0,388	2B020.0150	-
								194	0,388	-	2B020.0350
5/8-11	2A-UNC	0,310	1 1/16	0,215	2,0	8,5	-22	482	0,892	2B020.0152	-
								194	0,892	-	2B020.0352
nerez, zesílená pružina											
6-32	2A-UNC	0,046	3/8	0,063	0,5	2,5	-22	482	0,014	2B020.0163	-
								194	0,014	-	2B020.0363
8-32	2A-UNC	0,070	7/16	0,052	1,8	4,6	-22	482	0,032	2B020.0166	-
								194	0,032	-	2B020.0366
8-36	2A-UNF	0,070	7/16	0,052	1,8	4,6	-22	482	0,032	2B020.0168	-
								194	0,032	-	2B020.0368
10-32	2A-UNF	0,093	15/32	0,065	2,6	6,3	-22	482	0,042	2B020.0170	-
								194	0,042	-	2B020.0370
1/4-20	2A-UNC	0,119	17/32	0,078	3,0	9,7	-22	482	0,071	2B020.0172	-
								194	0,071	-	2B020.0372
5/16-18	2A-UNC	0,135	37/64	0,084	3,8	13,0	-22	482	0,123	2B020.0176	-
								194	0,123	-	2B020.0376
3/8-16	2A-UNC	0,186	5/8	0,110	4,5	16,0	-22	482	0,194	2B020.0178	-
								194	0,194	-	2B020.0378
1/2-13	2A-UNC	0,248	3/4	0,151	5,0	22,4	-22	482	0,399	2B020.0180	-
								194	0,399	-	2B020.0380
5/8-11	2A-UNC	0,310	1 1/16	0,215	7,0	43,5	-22	482	0,914	2B020.0182	-
								194	0,914	-	2B020.0382

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Odpružené elementy • s čípkem a vnitřním šestihranem - palce

EH 2B030.



POPIS PRODUKTU

K polohování, spínání, zajišťování a k dalším podobným aplikacím. Odpružené elementy mohou být použity k aretaci, také jako přítlačný nebo odtlačující prvek.

Materiál

Čípek

- Automatová ocel, tvrzená, bryňovaná
- Nerez 1.4305 (ASTM-A-582), nitridovaná

Pouzdro

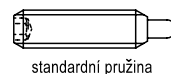
- Automatová ocel, bryňovaná
- Nerez 1.4305 (ASTM-A-582)

Pružina

- Nerez

Značení

Standardní pružina: bez značení
Zesílená pružina: dvě podélné značky



DALŠÍ INFORMACE

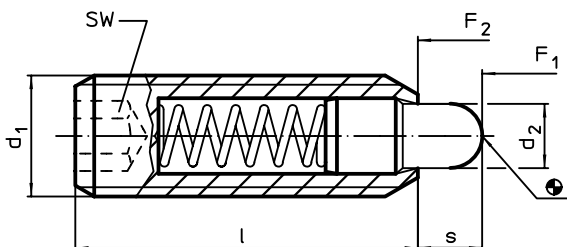
Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky. Odpružené elementy jsou speciálně zkoušeny na zdvih a sílu pružiny.
▪ Tento produkt je vyroben v palcových mírách.

Odkazy

Tabulku pro přepočítání naleznete v technické příloze. Zajištění závitu: Polyamidová kapka (detaily naleznete v technické příloze).

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry				SW	Zdvih s	Síla pružiny ¹⁾		min.	max.	[oz]	Obj.č.	
d ₁	Třída závitu	d ₂	l			F ₁	F ₂				[°F]	bez zajištění závitu
[palce]				[palce]	[palce]	[lb]	[lb]					
automatová ocel, standardní pružina												
6-32	2A-UNC	0,046	17/32	1/16	0,063	0,5	1,5	-22	482	0,025	2B030.0033	-
									194	0,025	-	2B030.0233
8-32	2A-UNC	0,070	5/8	5/64	0,094	0,8	2,3	-22	482	0,042	2B030.0036	-
									194	0,042	-	2B030.0236
10-32	2A-UNF	0,093	3/4	3/32	0,125	1,4	2,7	-22	482	0,063	2B030.0040	-
									194	0,063	-	2B030.0240
1/4-20	2A-UNC	0,119	1	1/8	0,188	1,0	4,0	-22	482	0,134	2B030.0042	-
									194	0,134	-	2B030.0242
1/4-28	2A-UNF	0,119	1	1/8	0,188	1,0	4,0	-22	482	0,145	2B030.0044	-
									194	0,145	-	2B030.0244
5/16-18	2A-UNC	0,135	1	5/32	0,188	1,5	4,5	-22	482	0,205	2B030.0046	-
									194	0,205	-	2B030.0246
3/8-16	2A-UNC	0,186	1 1/8	3/16	0,188	2,7	7,2	-22	482	0,335	2B030.0048	-
									194	0,335	-	2B030.0248
1/2-13	2A-UNC	0,248	1 1/4	1/4	0,250	2,7	9,3	-22	482	0,656	2B030.0050	-
									194	0,656	-	2B030.0250
5/8-11	2A-UNC	0,310	1 1/2	5/16	0,313	3,5	10,6	-22	482	1,242	2B030.0052	-
									194	1,242	-	2B030.0252
3/4-10	2A-UNC	0,374	1 3/4	3/8	0,313	5,5	14,5	-22	482	2,152	2B030.0053	-
									194	2,152	-	2B030.0253
1-8	2A-UNC	0,499	2 13/32	3/8	0,500	4,0	31,0	-22	482	5,443	2B030.0054	-
									194	5,443	-	2B030.0254

¹⁾ statistická střední hodnota



Rozměry				SW	Zdvih s	Síla pružiny ¹⁾		min.	max.	[oz]	Obj.č.	
d ₁	Třída závitů	d ₂	l			F ₁ ~	F ₂ ~				[palce]	[palce]
automatová ocel, zesílená pružina												
6-32	2A-UNC	0,046	17/32	1/16	0,063	1,5	3,4	-22	482	0,026	2B030.0063	-
									194	0,026	-	2B030.0263
8-32	2A-UNC	0,070	5/8	5/64	0,094	2,6	6,6	-22	482	0,042	2B030.0066	-
									194	0,042	-	2B030.0266
10-32	2A-UNF	0,093	3/4	3/32	0,125	3,2	9,0	-22	482	0,067	2B030.0070	-
									194	0,067	-	2B030.0270
1/4-20	2A-UNC	0,119	1	1/8	0,188	3,1	10,1	-22	482	0,134	2B030.0072	-
									194	0,134	-	2B030.0272
1/4-28	2A-UNF	0,119	1	1/8	0,188	3,1	10,1	-22	482	0,145	2B030.0074	-
									194	0,145	-	2B030.0274
5/16-18	2A-UNC	0,135	1	5/32	0,188	3,0	15,0	-22	482	0,207	2B030.0076	-
									194	0,207	-	2B030.0276
3/8-16	2A-UNC	0,186	1 1/8	3/16	0,188	5,5	12,7	-22	482	0,335	2B030.0078	-
									194	0,335	-	2B030.0278
1/2-13	2A-UNC	0,248	1 1/4	1/4	0,250	6,6	16,0	-22	482	0,649	2B030.0080	-
									194	0,649	-	2B030.0280
5/8-11	2A-UNC	0,310	1 1/2	5/16	0,313	10,5	22,2	-22	482	1,245	2B030.0082	-
									194	1,245	-	2B030.0282
3/4-10	2A-UNC	0,374	1 3/4	3/8	0,313	6,7	33,0	-22	482	2,187	2B030.0083	-
									194	2,187	-	2B030.0283
1-8	2A-UNC	0,499	2 13/32	3/8	0,500	16,0	60,0	-22	482	5,538	2B030.0084	-
									194	5,538	-	2B030.0284
nerez, standardní pružina												
6-32	2A-UNC	0,046	17/32	1/16	0,063	0,5	1,5	-22	482	0,018	2B030.0133	-
									194	0,018	-	2B030.0333
8-32	2A-UNC	0,070	5/8	5/64	0,094	0,8	2,3	-22	482	0,039	2B030.0136	-
									194	0,039	-	2B030.0336
10-32	2A-UNF	0,093	3/4	3/32	0,125	1,4	2,7	-22	482	0,063	2B030.0140	-
									194	0,063	-	2B030.0340
1/4-20	2A-UNC	0,119	1	1/8	0,188	1,0	4,0	-22	482	0,131	2B030.0142	-
									194	0,131	-	2B030.0342
1/4-28	2A-UNF	0,119	1	1/8	0,188	1,0	4,0	-22	482	0,141	2B030.0144	-
									194	0,141	-	2B030.0344
5/16-18	2A-UNC	0,135	1	5/32	0,188	1,5	4,5	-22	482	0,208	2B030.0146	-
									194	0,208	-	2B030.0346
3/8-16	2A-UNC	0,186	1 1/8	3/16	0,188	2,7	7,2	-22	482	0,328	2B030.0148	-
									194	0,328	-	2B030.0348
1/2-13	2A-UNC	0,248	1 1/4	1/4	0,250	2,7	9,3	-22	482	0,653	2B030.0150	-
									194	0,653	-	2B030.0350
5/8-11	2A-UNC	0,310	1 1/2	5/16	0,313	3,5	10,6	-22	482	1,242	2B030.0152	-
									194	1,242	-	2B030.0352
3/4-10	2A-UNC	0,374	1 3/4	3/8	0,313	5,5	14,5	-22	482	2,180	2B030.0153	-
									194	2,180	-	2B030.0353
1-8	2A-UNC	0,499	2 13/32	3/8	0,500	4,0	31,0	-22	482	5,474	2B030.0154	-
									194	5,474	-	2B030.0354

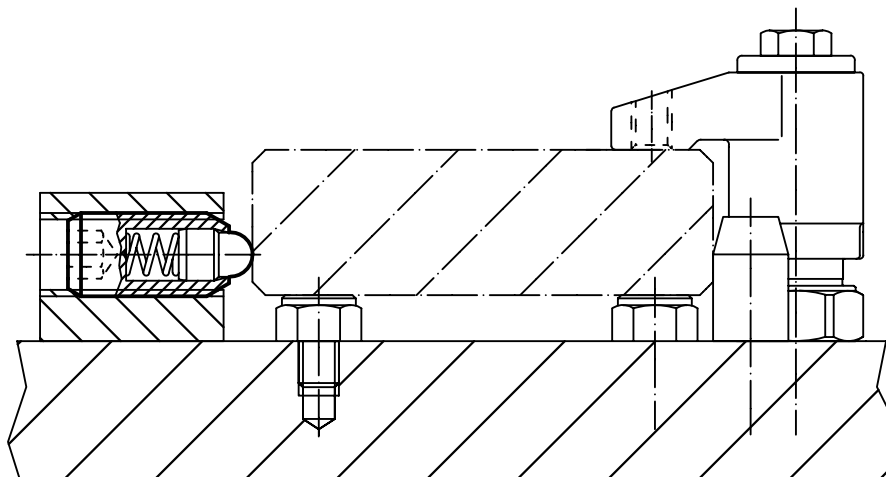
¹⁾ statistická střední hodnota

→

Rozměry				SW	Zdvih s	Síla pružiny ¹⁾		min. max.	min. max.	Obj.č.	Obj.č.	
d ₁	Třída závitů	d ₂	l	[palce]	[palce]	F ₁ ~	F ₂ ~				[°F]	[oz]
nerez, zesílená pružina												
6-32	2A-UNC	0,046	17/32	1/16	0,063	1,5	3,4	-22	482	0,025	2B030.0163	-
									194	0,025	-	2B030.0363
8-32	2A-UNC	0,070	5/8	5/64	0,094	2,6	6,6	-22	482	0,042	2B030.0166	-
									194	0,042	-	2B030.0366
10-32	2A-UNF	0,093	3/4	3/32	0,125	3,2	9,0	-22	482	0,063	2B030.0170	-
									194	0,063	-	2B030.0370
1/4-20	2A-UNC	0,119	1	1/8	0,188	3,1	10,1	-22	482	0,131	2B030.0172	-
									194	0,131	-	2B030.0372
1/4-28	2A-UNF	0,119	1	1/8	0,188	3,1	10,1	-22	482	0,145	2B030.0174	-
									194	0,145	-	2B030.0374
5/16-18	2A-UNC	0,135	1	5/32	0,188	3,0	15,0	-22	482	0,212	2B030.0176	-
									194	0,212	-	2B030.0376
3/8-16	2A-UNC	0,186	1 1/8	3/16	0,188	5,5	12,7	-22	482	0,339	2B030.0178	-
									194	0,339	-	2B030.0378
1/2-13	2A-UNC	0,248	1 1/4	1/4	0,250	6,6	16,0	-22	482	0,653	2B030.0180	-
									194	0,653	-	2B030.0380
5/8-11	2A-UNC	0,310	1 1/2	5/16	0,313	10,5	22,2	-22	482	1,252	2B030.0182	-
									194	1,252	-	2B030.0382
3/4-10	2A-UNC	0,374	1 3/4	3/8	0,313	6,7	33,0	-22	482	2,198	2B030.0183	-
									194	2,198	-	2B030.0383
1-8	2A-UNC	0,499	2 13/32	3/8	0,500	16,0	60,0	-22	482	5,524	2B030.0184	-
									194	5,524	-	2B030.0384

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Odpružené elementy • s kuličkou a zářezem - palce

EH 2B050.



POPIS PRODUKTU

K polohování, spínání, zajišťování a k dalším podobným aplikacím. Odpružené elementy mohou být použity k aretaci, také jako přítlačný nebo odtlačující prvek.

Materiál

Pouzdro

- Automatová ocel, bryněrovaná
- Nerez 1.4305 (ASTM-A-582)

Koule

- 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

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky. Odpružené elementy jsou speciálně zkoušeny na zdvih a sílu pružiny.

- Tento produkt je vyroben v palcových mírách.

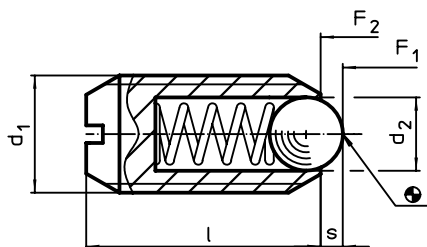
Odkazy

Tabulku pro přepočítání naleznete v technické příloze.

Zajištění závitu: Polyamidová kapka (detaily naleznete v technické příloze).

Výpočet silových poměrů viz info na počátku.

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry				Zdvih s [palce]	Síla pružiny ¹⁾		min. max. [°F]	[oz]	Obj.č.		
d ₁	Třída závitu	d ₂	l		F ₁ ~ [lb]	F ₂ ~ [lb]			bez zajištění závitů	se zajištěním závitů	
[palce]				[lb]		[°F]		[oz]			
automatová ocel, slabá pružina											
10-32	2A-UNF	3/32	33/64	0,025	0,9	1,5	-22	482	0,049	2B050.0010	-
								194	0,049	-	2B050.0210
1/4-20	2A-UNC	1/8	17/32	0,035	2,1	4,0	-22	482	0,074	2B050.0012	-
								194	0,074	-	2B050.0212
5/16-18	2A-UNC	5/32	37/64	0,040	2,0	4,6	-22	482	0,123	2B050.0016	-
								194	0,123	-	2B050.0216
3/8-16	2A-UNC	3/16	5/8	0,048	2,5	5,0	-22	482	0,193	2B050.0018	-
								194	0,193	-	2B050.0218
1/2-13	2A-UNC	9/32	3/4	0,072	3,0	6,0	-22	482	0,397	2B050.0020	-
								194	0,397	-	2B050.0220
5/8-11	2A-UNC	3/8	63/64	0,096	4,5	9,0	-22	482	0,787	2B050.0022	-
								194	0,787	-	2B050.0222

¹⁾ statistická střední hodnota



Rozměry				Zdvih s [palce]	Síla pružiny ¹⁾		min. max. [°F]		[oz]	Obj.č.	
d ₁	Třída závitu	d ₂ [palce]	l		F ₁ ~ [lb]	F ₂ ~ [lb]				bez zajištění závitů	se zajištěním závitů
automatová ocel, standardní pružina											
4-48	2A-UNF	1/16	3/16	0,020	0,1	0,5	-22	482	0,008	2B050.0031	-
								194	0,008	-	2B050.0231
5-40	2A-UNC	1/16	1/4	0,020	0,3	0,8	-22	482	0,016	2B050.0032	-
								194	0,016	-	2B050.0232
6-32	2A-UNC	5/64	5/16	0,023	0,5	1,0	-22	482	0,020	2B050.0033	-
								194	0,020	-	2B050.0233
6-40	2A-UNF	5/64	5/16	0,023	0,5	1,0	-22	482	0,020	2B050.0035	-
								194	0,020	-	2B050.0235
8-32	2A-UNC	3/32	11/32	0,025	0,8	1,3	-22	482	0,026	2B050.0036	-
								194	0,026	-	2B050.0236
8-36	2A-UNF	3/32	11/32	0,025	0,8	1,3	-22	482	0,026	2B050.0038	-
								194	0,026	-	2B050.0238
10-32	2A-UNF	3/32	33/64	0,025	2,0	3,1	-22	482	0,049	2B050.0040	-
								194	0,049	-	2B050.0240
1/4-20	2A-UNC	1/8	17/32	0,035	3,8	6,8	-22	482	0,073	2B050.0042	-
								194	0,073	-	2B050.0242
5/16-18	2A-UNC	5/32	37/64	0,040	4,0	8,4	-22	482	0,123	2B050.0046	-
								194	0,123	-	2B050.0246
3/8-16	2A-UNC	3/16	5/8	0,048	5,0	10,3	-22	482	0,198	2B050.0048	-
								194	0,198	-	2B050.0248
1/2-13	2A-UNC	9/32	3/4	0,072	6,0	12,0	-22	482	0,406	2B050.0050	-
								194	0,406	-	2B050.0250
5/8-11	2A-UNC	3/8	63/64	0,096	9,0	18,0	-22	482	0,811	2B050.0052	-
								194	0,811	-	2B050.0252
automatová ocel, zesílená pružina											
10-32	2A-UNF	3/32	33/64	0,025	3,3	4,8	-22	482	0,049	2B050.0070	-
								194	0,049	-	2B050.0270
1/4-20	2A-UNC	1/8	17/32	0,035	5,6	8,6	-22	482	0,073	2B050.0072	-
								194	0,073	-	2B050.0272
5/16-18	2A-UNC	5/32	37/64	0,040	6,0	11,1	-22	482	0,122	2B050.0076	-
								194	0,122	-	2B050.0276
3/8-16	2A-UNC	3/16	5/8	0,048	7,5	15,1	-22	482	0,196	2B050.0078	-
								194	0,196	-	2B050.0278
1/2-13	2A-UNC	9/32	3/4	0,072	6,0	24,0	-22	482	0,408	2B050.0080	-
								194	0,408	-	2B050.0280
5/8-11	2A-UNC	3/8	63/64	0,096	7,0	40,0	-22	482	0,825	2B050.0082	-
								194	0,825	-	2B050.0282
nerez, slabá pružina											
10-32	2A-UNF	3/32	33/64	0,025	0,9	1,5	-22	482	0,048	2B050.0110	-
								194	0,048	-	2B050.0310
1/4-20	2A-UNC	1/8	17/32	0,035	2,1	4,0	-22	482	0,071	2B050.0112	-
								194	0,071	-	2B050.0312
5/16-18	2A-UNC	5/32	37/64	0,040	2,0	4,6	-22	482	0,123	2B050.0116	-
								194	0,123	-	2B050.0316
3/8-16	2A-UNC	3/16	5/8	0,048	2,5	5,0	-22	482	0,190	2B050.0118	-
								194	0,190	-	2B050.0318
1/2-13	2A-UNC	9/32	3/4	0,072	3,0	6,0	-22	482	0,397	2B050.0120	-
								194	0,397	-	2B050.0320
5/8-11	2A-UNC	3/8	63/64	0,096	4,5	9,0	-22	482	0,790	2B050.0122	-
								194	0,790	-	2B050.0322

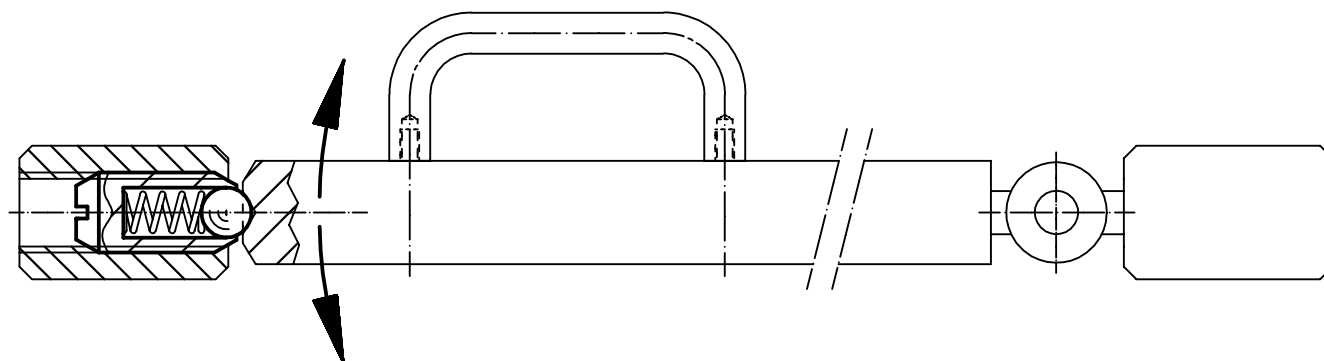
¹⁾ statistická střední hodnota



Rozměry				Zdvih s [palce]	Síla pružiny ¹⁾		min. max. [°F]	[oz]	Obj.č.		
d ₁	Třída závitu	d ₂	l [palce]		F ₁ ~ [lb]	F ₂ ~ [lb]			bez zajištění závitů	se zajištěním závitů	
nerez, standardní pružina											
4-48	2A-UNF	1/16	3/16	0,020	0,1	0,5	-22	482	0,005	2B050.0131	-
								194	0,005	-	2B050.0331
5-40	2A-UNC	1/16	1/4	0,020	0,3	0,8	-22	482	0,015	2B050.0132	-
								194	0,015	-	2B050.0332
6-32	2A-UNC	5/64	5/16	0,023	0,5	1,0	-22	482	0,018	2B050.0133	-
								194	0,018	-	2B050.0333
6-40	2A-UNF	5/64	5/16	0,023	0,5	1,0	-22	482	0,019	2B050.0135	-
								194	0,019	-	2B050.0335
8-32	2A-UNC	3/32	11/32	0,025	0,8	1,3	-22	482	0,026	2B050.0136	-
								194	0,026	-	2B050.0336
8-36	2A-UNF	3/32	11/32	0,025	0,8	1,3	-22	482	0,026	2B050.0138	-
								194	0,026	-	2B050.0338
10-32	2A-UNF	3/32	33/64	0,025	2,0	3,1	-22	482	0,049	2B050.0140	-
								194	0,049	-	2B050.0340
1/4-20	2A-UNC	1/8	17/32	0,035	3,8	6,8	-22	482	0,072	2B050.0142	-
								194	0,072	-	2B050.0342
5/16-18	2A-UNC	5/32	37/64	0,040	4,0	8,4	-22	482	0,123	2B050.0146	-
								194	0,123	-	2B050.0346
3/8-16	2A-UNC	3/16	5/8	0,048	5,0	10,3	-22	482	0,198	2B050.0148	-
								194	0,198	-	2B050.0348
1/2-13	2A-UNC	9/32	3/4	0,072	6,0	12,0	-22	482	0,396	2B050.0150	-
								194	0,396	-	2B050.0350
5/8-11	2A-UNC	3/8	63/64	0,096	9,0	18,0	-22	482	0,813	2B050.0152	-
								194	0,813	-	2B050.0352
nerez, zesílená pružina											
10-32	2A-UNF	3/32	33/64	0,025	3,3	4,8	-22	482	0,046	2B050.0170	-
								194	0,046	-	2B050.0370
1/4-20	2A-UNC	1/8	17/32	0,035	5,6	8,6	-22	482	0,074	2B050.0172	-
								194	0,074	-	2B050.0372
5/16-18	2A-UNC	5/32	37/64	0,040	6,0	11,1	-22	482	0,123	2B050.0176	-
								194	0,123	-	2B050.0376
3/8-16	2A-UNC	3/16	5/8	0,048	7,5	15,1	-22	482	0,197	2B050.0178	-
								194	0,197	-	2B050.0378
1/2-13	2A-UNC	9/32	3/4	0,072	6,0	24,0	-22	482	0,409	2B050.0180	-
								194	0,409	-	2B050.0380
5/8-11	2A-UNC	3/8	63/64	0,096	7,0	40,0	-22	482	0,825	2B050.0182	-
								194	0,825	-	2B050.0382

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Odpružené elementy • hladké provedení, s prstencem a kuličkou, samorozpěrné - palce

EH 2B080.



POPIS PRODUKTU

Odpružené elementy mohou být použity k aretaci, také jako přítlačný nebo odtlačující prvek. Díky své samorozpěrné konstrukci kompenzují odpružené elementy toleranci díry až 0,008 " (palce). To může snížit náklady při obrábění díry.

Materiál

Pouzdro

- Termoplast POM, černá

Koule

- Nerez, tvrzená

Pružina

- Nerez

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky. Odpružené elementy jsou speciálně zkoušeny na zdvih a sílu pružiny.

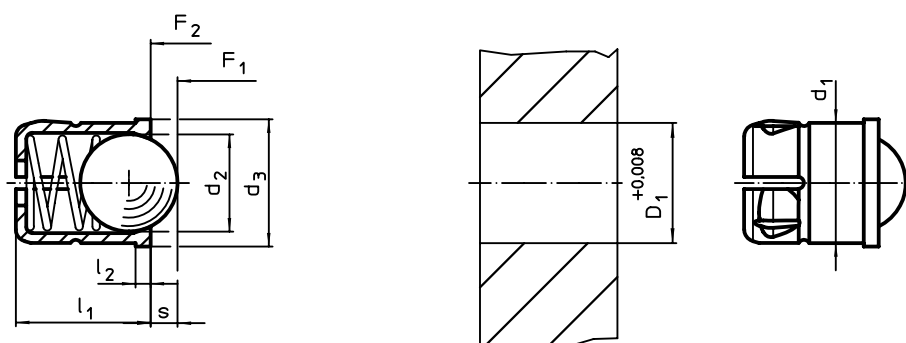
Odkazy

Výpočet silových poměrů viz info na počátku.

Montáž

Flexibilní tvar pouzdra umožňuje montáž rukou a zaručuje, že samovolně nevypadne.

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry					Zdvih s	Síla pružiny ¹⁾		🌡️		Montážní otvor D ₁ +0,008	🔩	Obj.č.
d ₁ +0,004	d ₂	d ₃	l ₁ ±0,01	l ₂		F ₁	F ₂	min.	max.			
[palce]					[palce]	[lb]		[°F]		[palce]	[oz]	
3/16	0,157	0,220	0,236	0,039	0,039	1,3	2,1	-22	122	3/16	0,01	2B080.0050
1/4	0,197	0,276	0,276	0,039	0,059	1,4	2,8	-22	122	1/4	0,02	2B080.0060
5/16	0,256	0,335	0,354	0,039	0,075	1,9	4,5	-22	122	5/16	0,05	2B080.0080
3/8	0,315	0,433	0,531	0,059	0,091	2,7	5,0	-22	122	3/8	0,10	2B080.0090
1/2	0,394	0,551	0,630	0,059	0,126	3,1	5,6	-22	122	1/2	0,18	2B080.0120

¹⁾ statistická střední hodnota

SPECIÁLNÍ ODPRUŽENÉ ELEMENTY

TÉMĚŘ NEVIDITELNÉ ALE NEZBYTNÉ

Máte situaci montáže, která vyžaduje speciální výrobu? Najdeme řešení! Kromě rozsáhlého standardního programu vyvíjíme také zvláštní řešení, speciálně pro Vaši potřebu – i v malých sériích.



[www.halder.com/cz/
Odpruzeny_element-Video](http://www.halder.com/cz/Odpruzeny_element-Video)



Zajišťovací kolíky mini

EH 22110.



POPIS PRODUKTU

Určeno speciálně pro našroubování do tenkostěnných dílů.
Provedení s nejmenšími zástavbovými rozměry.

Materiál

Pouzdro

- Ocel, zinkovaná
- Nerez 1.4305

Zajišťovací čep

- Nerez 1.4305

Držadlo

- Termoplast PA 6, černá, mat

Montáž

Našroubuje se zajišťovací kolík mini. Nadzvednutím držadla se zpřístupní šestihran pro dotažení.

Délka zašroubování se dá nastavit vymezo-
vacími kroužky (EH 22120.).

Obsluha

U provedení s aretací se provede zaareto-
vání povytažením držadla a jeho pootoče-
ním o 30° do zářezu.

DALŠÍ INFORMACE

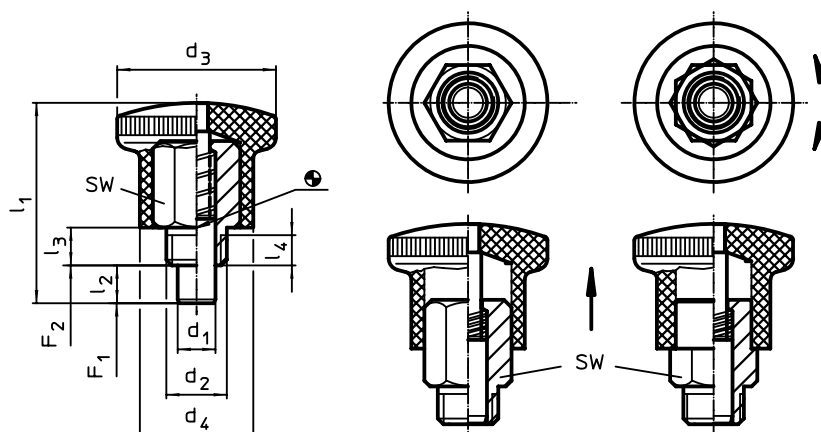
Poznámky

Držadlo není demontovatelné.

Další produkty

Vymezovací kroužky, pro zajišťovací
kolík..... → S. 122

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1

Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry								SW	Síla pružiny ¹⁾		🌡️		📦	Obj.č.	
d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	l ₁	l ₂ min.	l ₃	l ₄ min.	[mm]	F ₁ ~	F ₂ ~	min.	max.	[g]	Ocel	nerez
-0,06									[N]		[°C]				
bez aretace – Obr. 1															
4	M 8 x 0,75	21	15	26,5	5	5	3,5	10	4,5	12	-30	80	14	22110.0024	22110.0044
5	M 8 x 0,75	21	15	26,5	5	5	3,5	10	4,5	12	-30	80	14	22110.0026	22110.0046
6	M10 x 1	25	18	34,0	7	7	4,5	12	5,0	18	-30	80	25	22110.0028	22110.0048
7	M10 x 1	25	18	34,0	7	7	4,5	12	5,0	18	-30	80	26	22110.0030	22110.0050
s aretací – Obr. 2															
4	M 8 x 0,75	21	15	26,5	5	5	3,5	10	4,5	12	-30	80	13	22110.0034	22110.0054
5	M 8 x 0,75	21	15	26,5	5	5	3,5	10	4,5	12	-30	80	14	22110.0036	22110.0056
6	M10 x 1	25	18	34,0	7	7	4,5	12	5,0	18	-30	80	24	22110.0038	22110.0058
7	M10 x 1	25	18	34,0	7	7	4,5	12	5,0	18	-30	80	25	22110.0040	22110.0060

¹⁾ statistická střední hodnota

Zajišťovací kolíky mini • standardní provedení

EH 22110.



POPIS PRODUKTU

Určeno speciálně pro našroubování do tenkostěnných dílů. Provedení s nejmenšími zástavbovými rozměry.

Materiál

- Pouzdro**
- Ocel, zinkovaná
 - Nerez 1.4305

Zajišťovací čep

- Nerez 1.4305

Držadlo

- Termoplast PA 6, černá, mat

Montáž

Našroubuje se zajišťovací kolík mini. Nadzvednutím držadla se zpřístupní šestihran pro dotažení.

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

Obsluha

U provedení s aretací se provede zaaretování povytažením držadla a jeho pootočením o 30° do zářezu.

DALŠÍ INFORMACE

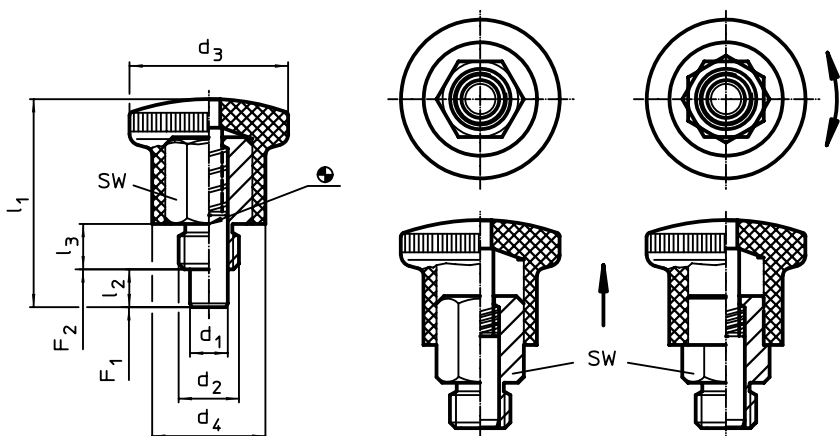
Poznámky

Držadlo není demontovatelné.

Další produkty

Vymezovací kroužky, pro zajišťovací kolík → S. 122

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1

Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d _{h9}	Rozměry						SW	Síla pružiny ¹⁾		min. max.		g	Obj.č.						
	d ₂	d ₃	d ₄	l ₁	l ₂ min.	l ₃		F ₁ ~	F ₂ ~	[°C]			Ocel	nerez					
[mm]														[N]		[°C]		[g]	
bez aretace – Obr. 1																			
4	M 8	21	15	27,5	5	6	10	4	12	-30	80	14	22110.0602	22110.0702					
	M 8 x 1	21	15	27,5	5	6	10	4	12	-30	80	14	22110.0604	22110.0704					
5	M10	25	18	34,0	6	8	12	6	16	-30	80	25	22110.0606	22110.0706					
	M10 x 1	25	18	34,0	6	8	12	6	16	-30	80	25	22110.0608	22110.0708					
6	M10	25	18	34,0	6	8	12	6	16	-30	80	25	22110.0610	22110.0710					
	M10 x 1	25	18	34,0	6	8	12	6	16	-30	80	25	22110.0612	22110.0712					
	M12	28	20	40,5	7	10	14	10	23	-30	80	40	22110.0614	22110.0714					
7	M12 x 1,5	28	20	40,5	7	10	14	10	23	-30	80	40	22110.0616	22110.0716					
	M12	28	20	40,5	7	10	14	10	23	-30	80	41	22110.0618	22110.0718					
8	M12 x 1,5	28	20	40,5	7	10	14	10	23	-30	80	41	22110.0620	22110.0720					
	M16	33	23	47,5	10	12	17	11	35	-30	80	66	22110.0622	22110.0722					
10	M16 x 1,5	33	23	47,5	10	12	17	11	35	-30	80	67	22110.0624	22110.0724					
	M16	33	23	47,5	10	12	17	11	35	-30	80	68	22110.0626	22110.0726					
	M16 x 1,5	33	23	47,5	10	12	17	11	35	-30	80	69	22110.0628	22110.0728					

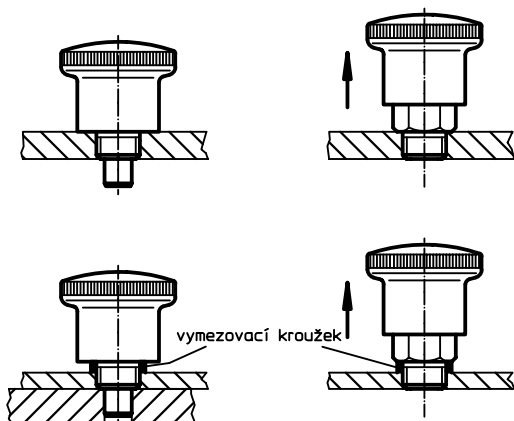
¹⁾ statistická střední hodnota



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

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Zajišťovací kolíky mini • nerez

EH 22110.



POPIS PRODUKTU

Určeno speciálně pro našroubování do tenkostěnných dílů.
Provedení s nejmenšími zástavbovými rozměry.

Materiál

Pouzdro

- Nerez 1.4305

Zajišťovací čep

- Nerez 1.4305

Držadlo

- Nerez 1.4308

Montáž

Našroubuje se zajišťovací kolík mini. Nadzvednutím držadla se zpřístupní šestihran pro dotažení.

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

Obsluha

U provedení s aretací se provede zaaretování povytažením držadla a jeho pootočením o 30° do zářezu.

DALŠÍ INFORMACE

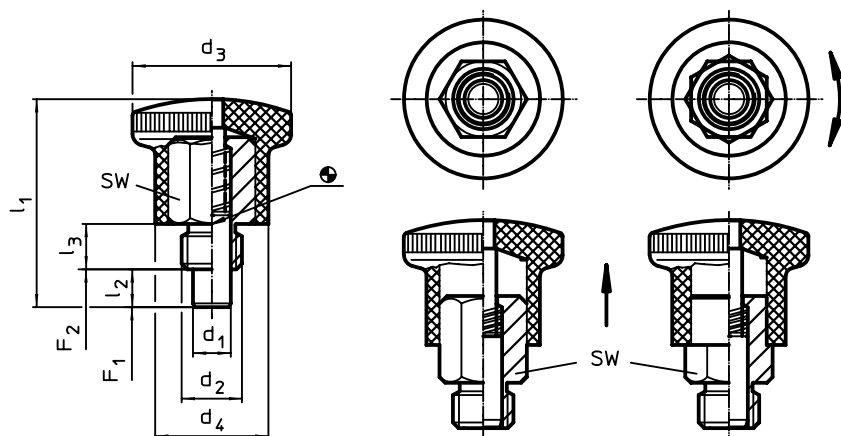
Poznámky

Držadlo není demontovatelné.

Další produkty

Vymezovací kroužky, pro zajišťovací kolík → S. 122

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1

Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

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

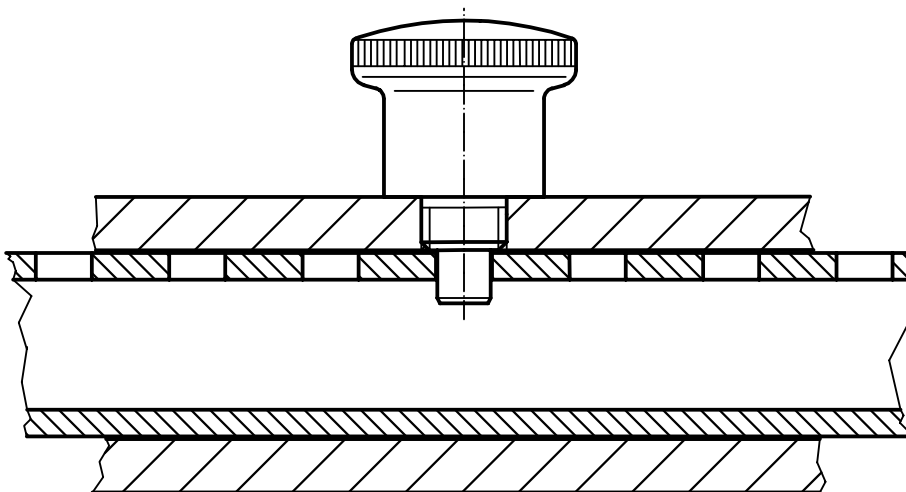
¹⁾ statistická střední hodnota



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

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Zajišťovací kolíky kompaktní • se šestihranem

EH 22110.



POPIS PRODUKTU

Zajišťovací kolíky jsou určeny pro polohovací otvory. Stejná zástavbová výška u provedení s / bez aretace. Zašroubovatelný až do konce díky zápichu na závitové části.

Materiál

Pouzdro

- Ocel, bryněvaná
- Nerez 1.4305

Zajišťovací čep

- Ocel, tvrzená
- Nerez 1.4305, niklovaná

Držadlo

- Termoplast PA 6, černá, mat

Montáž

Délka zašroubování se dá nastavit vymezo- vacími kroužky (EH 22120.).

DALŠÍ INFORMACE

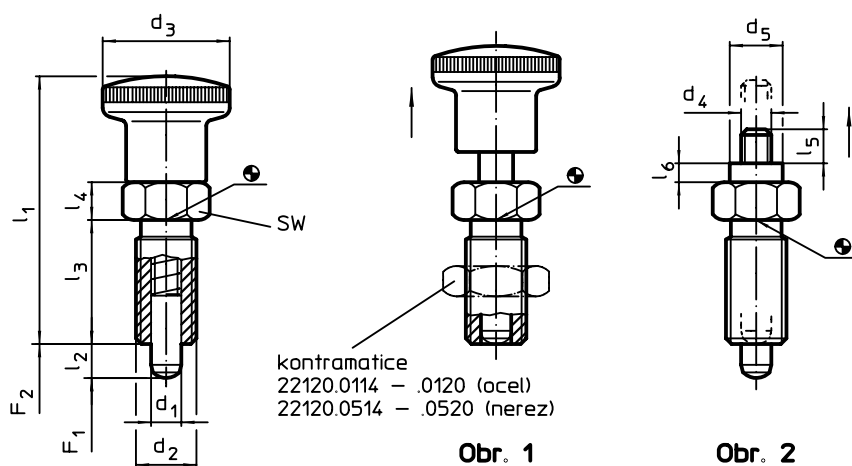
Poznámky

Držadlo není demontovatelné. Kontramatice se objednávají zvlášť.

Další produkty

- Držáky, pro zajišťovací kolík / - s páč- kou, tlakový odlitek → S. 109
- Pouzdra, pro zajišťovací kolík → S. 111
- Vymezovací kroužky, pro zajišťovací kolík → S. 122

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry											SW	Síla pružiny ¹⁾		min. max.		g	Obj.č.	
d ₁	l ₂	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	l ₁	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆		F ₁	F ₂	min.	max.		Ocel	nerez
-0,02 -0,04	min.											[N]	[N]	[°C]	[°C]	[g]		
[mm]																		
s držadlem – Obr. 1																		
4	4	M 8 x 1	16	-	-	35,0	16	5	-	-	10	4,5	12,0	-30	80	10	22110.0103	22110.0203
	6	M 8 x 1	16	-	-	35,0	16	5	-	-	10	4,0	12,5	-30	80	10	22110.0104	22110.0204
5	5	M10 x 1	19	-	-	40,0	18	6	-	-	12	5,0	15,0	-30	80	18	22110.0106	22110.0206
	8	M10 x 1	19	-	-	40,0	18	6	-	-	12	5,0	18,0	-30	80	18	22110.0107	22110.0207
6	6	M12 x 1,5	23	-	-	48,0	22	6	-	-	14	6,5	19,0	-30	80	29	22110.0109	22110.0209
	9	M12 x 1,5	23	-	-	48,0	22	6	-	-	14	6,0	25,0	-30	80	29	22110.0110	22110.0210
8	8	M16 x 1,5	28	-	-	58,0	26	8	-	-	17	8,5	26,0	-30	80	62	22110.0112	22110.0212
	12	M16 x 1,5	28	-	-	58,0	26	8	-	-	17	8,5	28,0	-30	80	62	22110.0113	22110.0213
10	12	M16 x 1,5	28	-	-	58,0	26	8	-	-	17	9,5	38,0	-30	80	63	22110.0115	22110.0215
12	15	M20 x 1,5	33	-	-	67,0	33	10	-	-	22	11,5	40,0	-30	80	128	22110.0116	22110.0216
16	20	M24 x 2	33	-	-	78,5	38	12	-	-	27	13,0	54,0	-30	80	204	22110.0117	22110.0217


¹⁾ statistická střední hodnota



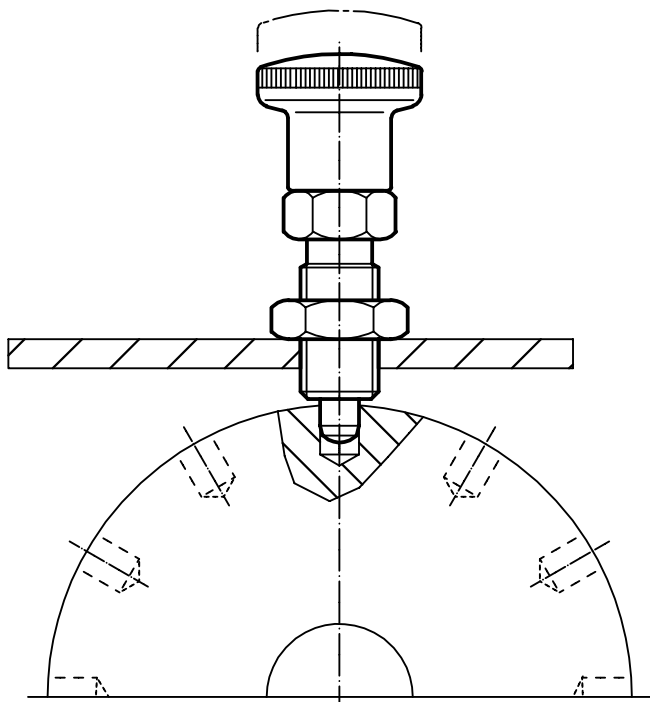
d ₁ -0,02 -0,04	l ₂ min.	Rozměry										SW	Síla pružiny ¹⁾		🌡️		📦	Obj.č.	
		d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	l ₁	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	F ₁ ~		F ₂ ~	min.	max.	Ocel		nerez	
[mm]											[mm]	[N]		[°C]		[g]			
bez držadla – Obr. 2																			
4	4	M 8 x 1	–	M3	7	–	16	5	4,5	2,5	10	4,5	12,0	–	250	9	22110.0143	22110.0243	
	6	M 8 x 1	–	M3	7	–	16	5	4,5	2,5	10	4,0	12,5	–	250	9	22110.0144	22110.0244	
5	5	M10 x 1	–	M4	8	–	18	6	5,5	3,0	12	5,0	15,0	–	250	16	22110.0146	22110.0246	
	8	M10 x 1	–	M4	8	–	18	6	5,5	3,0	12	5,0	18,0	–	250	16	22110.0147	22110.0247	
6	6	M12 x 1,5	–	M5	9	–	22	6	7,0	3,5	14	6,5	19,0	–	250	25	22110.0149	22110.0249	
	9	M12 x 1,5	–	M5	9	–	22	6	7,0	3,5	14	6,0	25,0	–	250	25	22110.0150	22110.0250	
8	8	M16 x 1,5	–	M6	10	–	26	8	8,5	4,0	17	8,5	26,0	–	250	55	22110.0152	22110.0252	
	12	M16 x 1,5	–	M6	10	–	26	8	8,5	4,0	17	8,5	28,0	–	250	55	22110.0153	22110.0253	
10	12	M16 x 1,5	–	M6	10	–	26	8	8,5	4,0	17	9,5	38,0	–	250	56	22110.0155	22110.0255	
12	15	M20 x 1,5	–	M6	12	–	33	10	8,5	4,0	22	11,5	40,0	–	250	111	22110.0156	22110.0256	
16	20	M24 x 2	–	M8	15	–	38	12	11,5	5,0	27	13,0	54,0	–	250	194	22110.0157	22110.0257	

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Rozměry d ₂ [mm]	Velikost klíče [mm]	📦 [g]	Obj.č.	
				Ocel	nerez
kontramatice ISO 8675 (DIN 439) pro následující velikosti					
	M 8 x 1	13	2,7	22120.0114	22120.0514
	M10 x 1	16	5,2	22120.0115	22120.0515
	M12 x 1,5	18	7,4	22120.0116	22120.0516
	M16 x 1,5	24	18,0	22120.0118	22120.0518
	M20 x 1,5	30	32,0	22120.0120	22120.0520
	M24 x 2	36	58,0	22120.0122	22120.0522

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Zajišťovací kolíky kompaktní • se šestihranem a aretací

EH 22110.



POPIS PRODUKTU

Zajišťovací kolíky jsou určeny pro polohovací otvory. Stejná zástavbová výška u provedení s / bez aretace. Zašroubovatelný až do konce díky zápichu na závitové části.

Materiál

Pouzdro

- Ocel, bryněrovaná
- Nerez 1.4305

Zajišťovací čep

- Ocel, tvrzená
- Nerez 1.4305, niklovaná

Držadlo

- Termoplast PA 6, černá, mat

Montáž

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

Obsluha

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

DALŠÍ INFORMACE

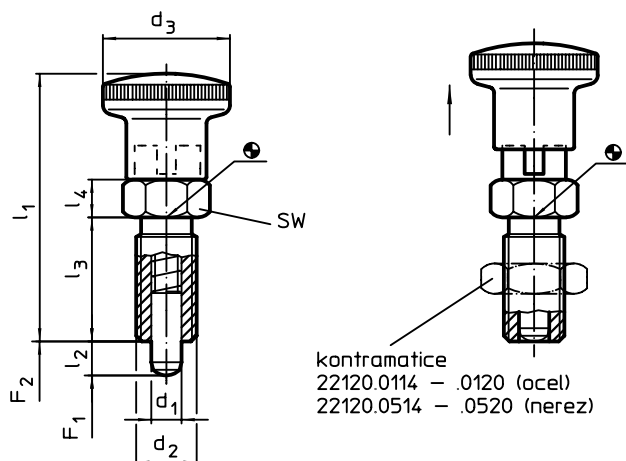
Poznámky

Držadlo není demontovatelné. Kontramatice se objednávají zvlášť.

Další produkty

Držáky, pro zajišťovací kolík / - s páčkou, tlakový odlitek → S. 109
 Pouzdra, pro zajišťovací kolík → S. 111
 Vymešovací kroužky, pro zajišťovací kolík → S. 122

VÝKRES S ROZMĚRY





INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

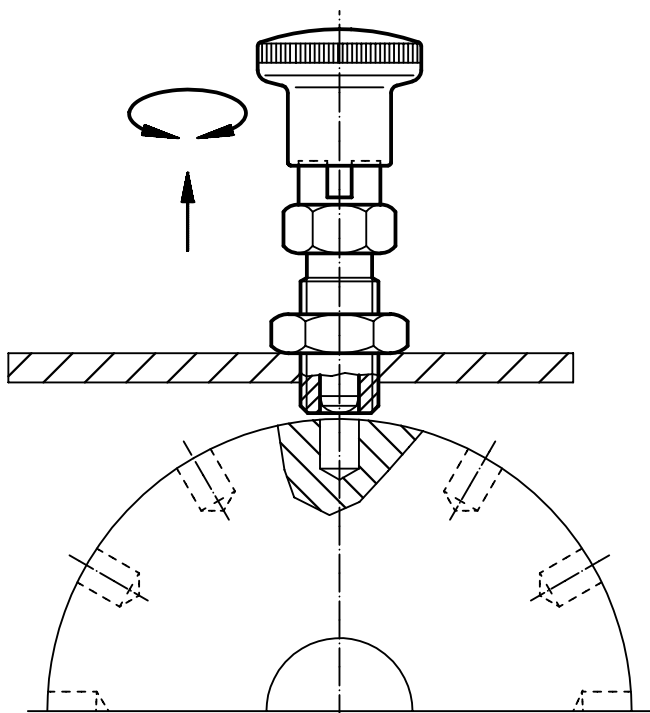
d ₁ -0,02 -0,04	l ₂ min.	Rozměry					SW	Síla pružiny ¹⁾		min. max.		g	Obj.č.	
		d ₂	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄		F ₁ ~	F ₂ ~	[°C]			Ocel	nerez
[mm]														
4	4	M 8 x 1	16	35,0	16	5	10	4,5	12,0	-30	80	12	22110.0123	22110.0223
	6	M 8 x 1	16	35,0	16	5	10	4,0	12,5	-30	80	12	22110.0124	22110.0224
5	5	M10 x 1	19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

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Rozměry d_2 [mm]	Velikost klíče [mm]	 [g]	Obj.č.	
				Ocel	nerez
kontramatice ISO 8675 (DIN 439) pro následující velikosti					
	M 8 x 1	13	2,7	22120.0114	22120.0514
	M10 x 1	16	5,2	22120.0115	22120.0515
	M12 x 1,5	18	7,4	22120.0116	22120.0516
	M16 x 1,5	24	18,0	22120.0118	22120.0518
	M20 x 1,5	30	32,0	22120.0120	22120.0520
	M24 x 2	36	58,0	22120.0122	22120.0522

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Zajišťovací kolíky kompaktní • se šestihranem, s T-držadlem

EH 22110.



POPIS PRODUKTU

Zajišťovací kolíky jsou určeny pro polohovací otvory. Jednoduchá obsluha, např. s ochrannými rukavicemi, při vyšších ovládacích silách. Stejná zástavbová výška u provedení s / bez aretace. Zašroubovatelný až do konce díky zápichu na závitové části.

Materiál

Pouzdro

- Ocel, bryněrovaná
- Nerez 1.4305

Zajišťovací čep

- Ocel, tvrzená
- Nerez 1.4305, niklovaná

Držadlo

- Termoplast PA 6, černá, mat

Montáž

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

DALŠÍ INFORMACE

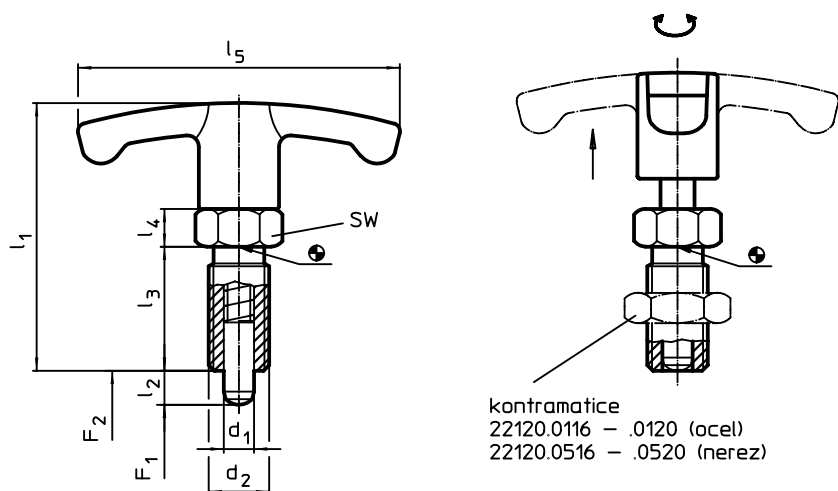
Poznámky

Držadlo není demontovatelné. Kontramatice se objednávají zvlášť.

Další produkty

Držáky, pro zajišťovací kolík / - s páčkou, tlakový odlitek → S. 109
 Pouzdra, pro zajišťovací kolík → S. 111
 Vymezovací kroužky, pro zajišťovací kolík → S. 122

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

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

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Rozměry d ₂ [mm]	Velikost klíče [mm]	[g]	Obj.č.	
			Ocel	nerez
kontramatice ISO 8675 (DIN 439) pro následující velikosti				
	M12 x 1,5	18	7,4	22120.0116 22120.0516
	M16 x 1,5	24	18,0	22120.0118 22120.0518
	M20 x 1,5	30	32,0	22120.0120 22120.0520

Zajišťovací kolíky kompaktní • se šestihranem a aretací, s T-držadlem

EH 22110.



POPIS PRODUKTU

Zajišťovací kolíky jsou určeny pro polohovací otvory. Jednoduchá obsluha, např. s ochrannými rukavicemi, při vyšších ovládacích silách. Stejná zástavbová výška u provedení s / bez aretace. Zašroubovatelný až do konce díky zápichu na závitové části.

Materiál

Pouzdro

- Ocel, bryňovaná
- Nerez 1.4305

Zajišťovací čep

- Ocel, tvrzená
- Nerez 1.4305, niklovaná

Držadlo

- Termoplast PA 6, černá, mat

Montáž

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

Obsluha

T-držadlo se povytáhne, pootočí o 90° a pomocí vnitřní drážky zajistí (pokud čep nemá vyčnívat). T-držadlo definuje zaaretovanou polohu.

DALŠÍ INFORMACE

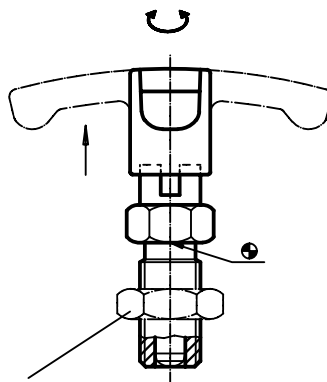
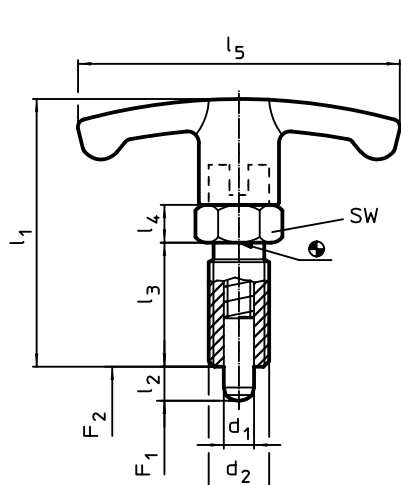
Poznámky

Držadlo není demontovatelné. Kontramatice se objednávají zvlášť.

Další produkty

Držáky, pro zajišťovací kolík / - s páčkou, tlakový odlitek → S. 109
 Pouzdra, pro zajišťovací kolík → S. 111
 Vymešovací kroužky, pro zajišťovací kolík → S. 122

VÝKRES S ROZMĚRY





kontramatice
 22120.0116 - .0120 (ocel)
 22120.0516 - .0520 (nerez)

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

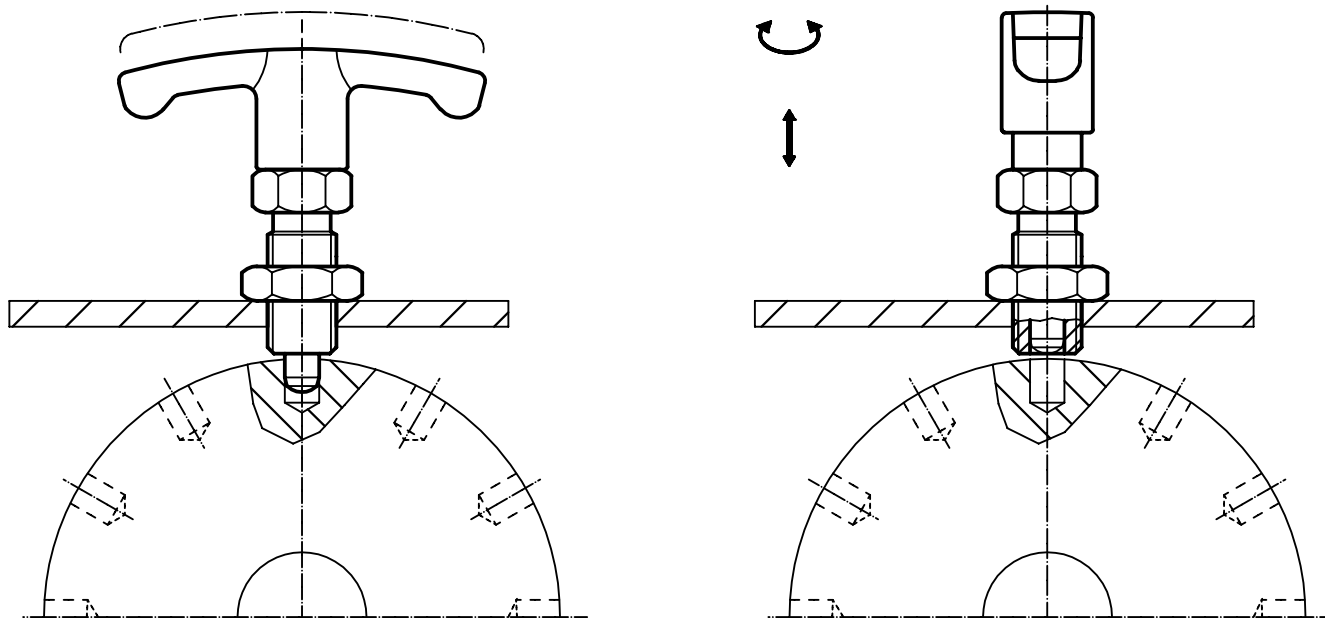
Rozměry							SW	Síla pružiny ¹⁾		min. max.		[g]	Obj.č.	
d ₁	l ₂	d ₂	l ₁	l ₃	l ₄	l ₅		F ₁ ~	F ₂ ~	[°C]			Ocel	nerez
[mm]							[mm]	[N]						
6	6	M12 x 1,5	48	22	6	54	14	6,5	19	-30	80	33	22110.0832	22110.0932
	9	M12 x 1,5	48	22	6	54	14	6,0	25	-30	80	34	22110.0834	22110.0934
8	8	M16 x 1,5	59	26	8	59	17	8,5	26	-30	80	68	22110.0836	22110.0936
	12	M16 x 1,5	59	26	8	59	17	8,5	28	-30	80	71	22110.0838	22110.0938
10	12	M16 x 1,5	59	26	8	59	17	9,5	38	-30	80	72	22110.0840	22110.0940
12	15	M20 x 1,5	68	33	10	59	22	11,5	40	-30	80	127	22110.0842	22110.0942

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Rozměry d_2 [mm]	Velikost klíče [mm]	 [g]	Obj.č.	
				Ocel	nerez
kontramatice ISO 8675 (DIN 439) pro následující velikosti					
	M12 x 1,5	18	7,4	22120.0116	22120.0516
	M16 x 1,5	24	18,0	22120.0118	22120.0518
	M20 x 1,5	30	32,0	22120.0120	22120.0520

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Zajišťovací kolíky • s přírubou, horizontální

EH 22110.



POPIS PRODUKTU

Zajišťovací kolíky jsou určeny pro polohovací otvory.

Materiál

Plášť

- Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, černá

Zajišťovací čep

- Nerez 1.4305

Držadlo

- Termoplast PA 6, černá, mat

Tažný kroužek

- Nerez 1.4310

Montáž

Montáž s použitím podložek ISO 7092.

Obsluha

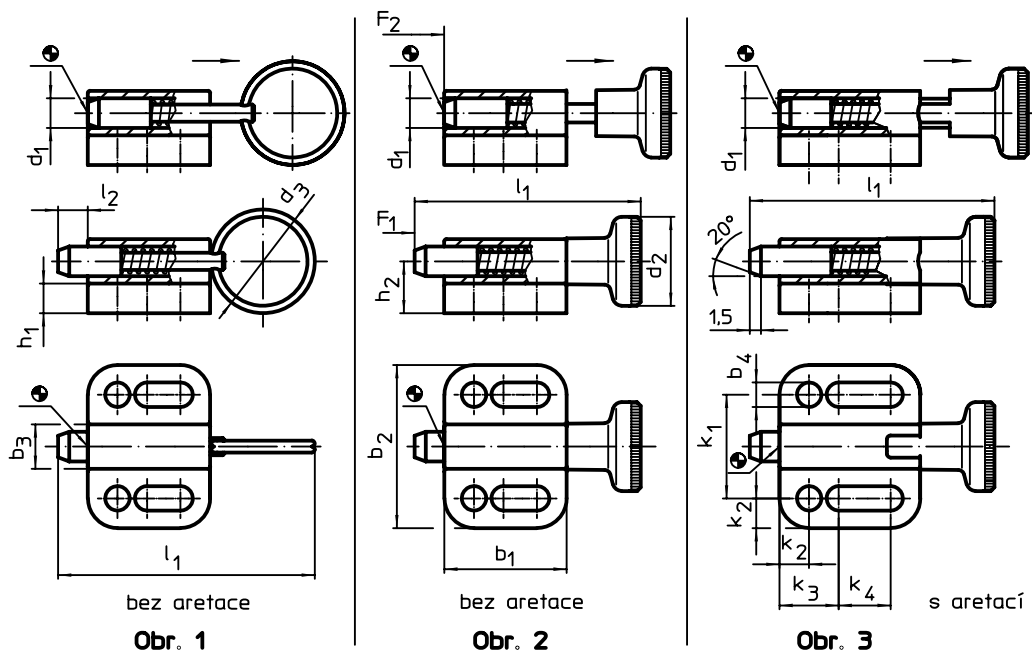
U provedení s aretací se držadlo povytáhne, o 90° pootočí a zajistí pomocí zářezu (pokud čep má být zasunutý).

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Držadlo není demontovatelné.

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry														Síla pružiny ¹⁾		🌡️		📦	Obj.č.	
d ₁	d ₂	d ₃	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	h ₁	h ₂	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	l ₁	l ₂	F ₁	F ₂	min.	max.	[g]	
h ₉						-0,2	[mm]		±0,05					min.	~	~	[°C]			
s tažným kroužkem, bez aretace – Obr. 1																				
4	–	14	16,5	22	6,0	3,3	4,0	7,0	14	4,0	8	4,5	34,5	4	3	12	–	100	10	22110.0304
5	–	18	22,0	28	8,0	4,3	4,5	9,5	18	5,0	10	7,0	45,0	5	5	24	–	100	20	22110.0305
6	–	24	27,5	32	10,0	5,4	5,0	10,5	21	5,5	12	10,0	57,5	6	5	21	–	100	40	22110.0306
8	–	30	33,0	34	12,0	5,4	6,0	12,5	23	5,5	12	15,5	71,0	8	6	22	–	100	58	22110.0308
10	–	30	35,0	39	14,5	6,5	6,0	14,5	27	6,0	15	13,5	75,0	10	4	25	–	100	83	22110.0310
s držadlem, bez aretace – Obr. 2																				
4	12	–	16,5	22	6,0	3,3	4,0	7,0	14	4,0	8	4,5	30,5	4	3	12	-30	80	11	22110.0324
5	16	–	22,0	28	8,0	4,3	4,5	9,5	18	5,0	10	7,0	40,0	5	5	24	-30	80	20	22110.0325
6	18	–	27,5	32	10,0	5,4	5,0	10,5	21	5,5	12	10,0	49,0	6	5	21	-30	80	37	22110.0326
8	21	–	33,0	34	12,0	5,4	6,0	12,5	23	5,5	12	15,5	59,0	8	6	22	-30	80	59	22110.0328
10	25	–	35,0	39	14,5	6,5	6,0	14,5	27	6,0	15	13,5	67,5	10	4	25	-30	80	90	22110.0330
s držadlem a aretací – Obr. 3																				
4	12	–	19,0	22	6,0	3,3	4,0	7,0	14	4,0	8	7,0	33,0	4	3	12	-30	80	10	22110.0344
5	16	–	25,5	28	8,0	4,3	4,5	9,5	18	5,0	10	10,5	43,5	5	5	24	-30	80	26	22110.0345
6	18	–	30,5	32	10,0	5,4	5,0	10,5	21	5,5	12	13,0	52,0	6	5	21	-30	80	40	22110.0346
8	21	–	37,5	34	12,0	5,4	6,0	12,5	23	5,5	12	20,0	63,5	8	6	22	-30	80	67	22110.0348
10	25	–	40,0	39	14,5	6,5	6,0	14,5	27	6,0	15	18,5	72,5	10	4	25	-30	80	98	22110.0350

¹⁾ statistická střední hodnota

Držáky • pro zajišťovací kolík / - s páčkou, tlakový odlitek

EH 22110.



POPIS PRODUKTU

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

Materiál

Závitový kolík

- Ocel, bryněrovaná s mosazným čepem

Základní těleso

- Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, černá

Montáž

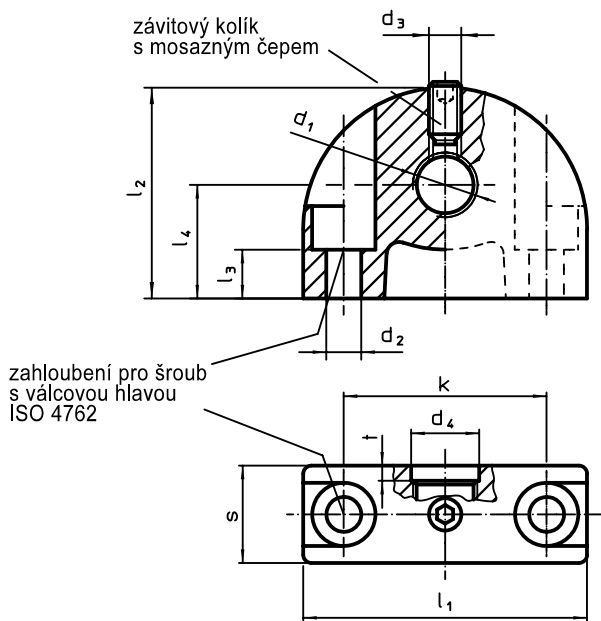
Zahloubení v závitě d₁ je jen jednostranné.

DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Naváděcí pouzdra, pro zajišťovací kolík..... → S. 112

VÝKRES S ROZMĚRY

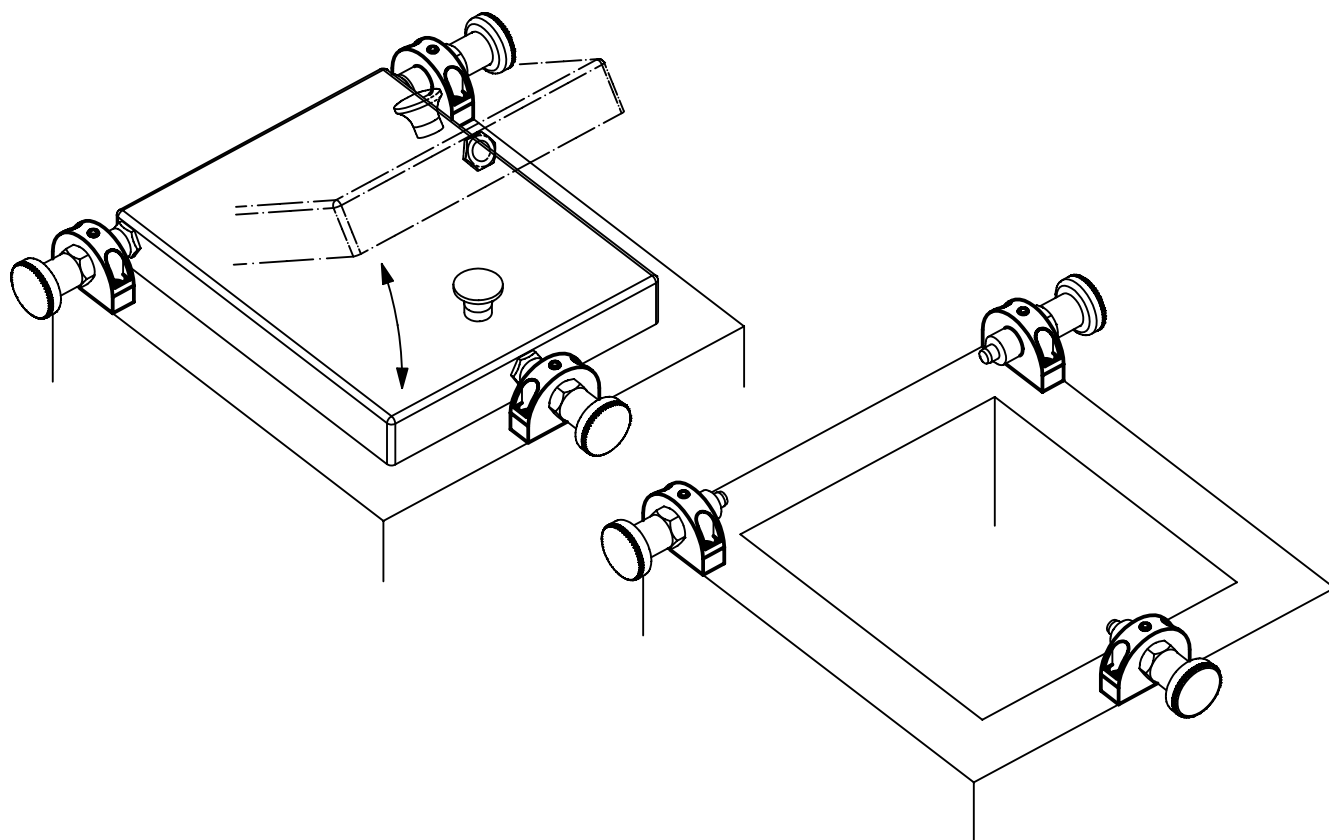


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry												max. [°C]	[g]	Obj.č.	
d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	k	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	s	t	[mm]				
upevňovací otvory kolmé k zajišťovacímu kolíku															
M 8 x 1	4,3	M4	8,2	25	35	26	11,5	14	12	2	100	39	22110.0408		
M 8	4,3	M4	8,2	25	35	26	6,0	14	12	2	100	40	22110.0508		
M10 x 1	4,3	M4	10,2	25	35	26	11,5	14	12	2	100	36	22110.0410		
M10	4,3	M4	10,2	25	35	26	6,0	14	12	2	100	38	22110.0510		
M12 x 1,5	4,3	M4	12,2	25	35	26	11,5	14	12	3	100	41	22110.0412		
M12	4,3	M4	12,2	25	35	26	6,0	14	12	3	100	35	22110.0512		
M16 x 1,5	5,3	M5	16,2	35	47	34	15,5	18	14	3	100	77	22110.0416		
M16	5,3	M5	16,2	35	47	34	10,0	18	14	3	100	76	22110.0516		
M20 x 1,5	5,3	M5	20,2	35	47	34	15,5	18	14	3	100	68	22110.0420		

PŘÍKLAD POUŽITÍ

2





POPIS PRODUKTU

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

Materiál

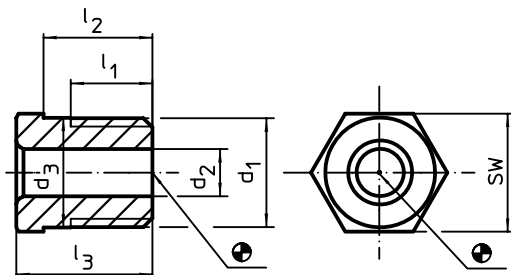
- Ocel, nitridovaná

DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Držáky, pro zajišťovací kolík / - s páčkou, tlakový odlitek → S. 109

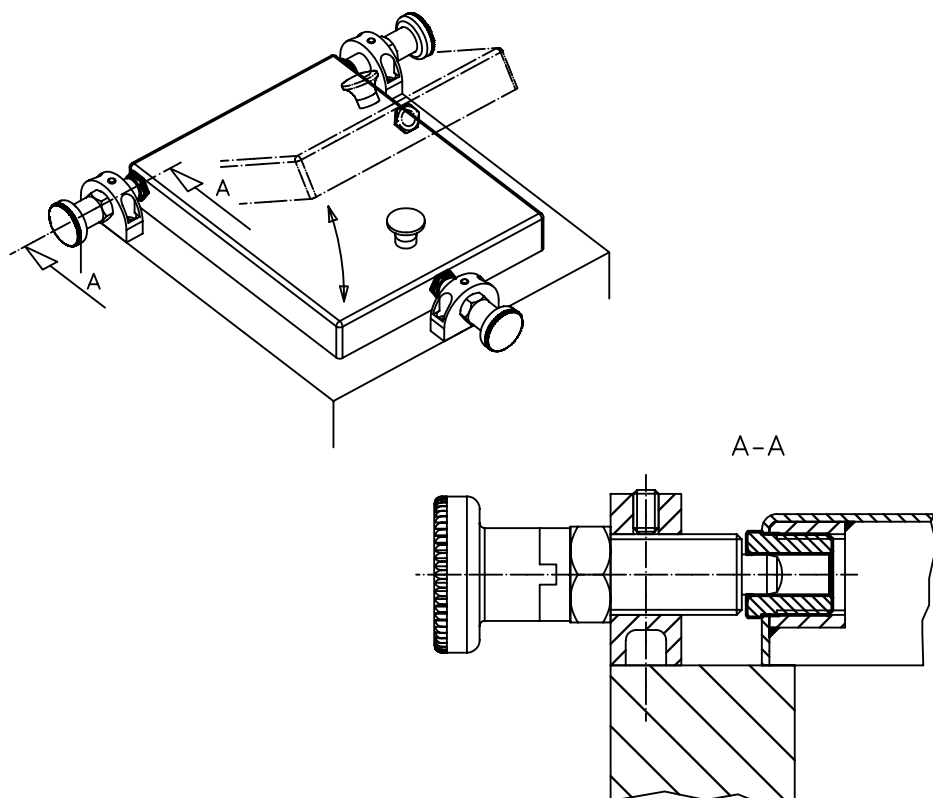
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	Rozměry					Pro čep	SW	max. [°C]	[g]	Obj.č.
	d ₂ +0,1	d ₃ ±0,3	l ₁ min.	l ₂ -0,3	l ₃					
M12 x 1,5	4,2	12,1	9	10	13	4	13	250	10	22110.0454
	5,2	12,1	9	10	13	5	13	250	10	22110.0455
	6,2	12,1	9	10	13	6	13	250	9	22110.0456
M16 x 1,5	8,2	16,1	11	12	15	8	17	250	18	22110.0458
	10,2	16,1	11	12	15	10	17	250	14	22110.0460
	12,2	16,1	11	12	15	12	17	250	9	22110.0462

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Naváděcí pouzdra • pro zajišťovací kolík

EH 22110.



POPIS PRODUKTU

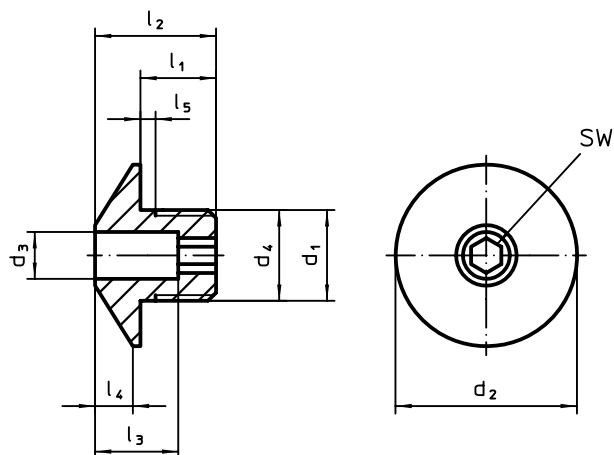
Naváděcí pouzdra pro zajišťovací kolík / - s páčkou.
Nepatrné opotřebení díky tvrzenému náběhovému kuželu.

Materiál


- Ocel, tvrzená, bryňovaná

- Nerez, tvrzená

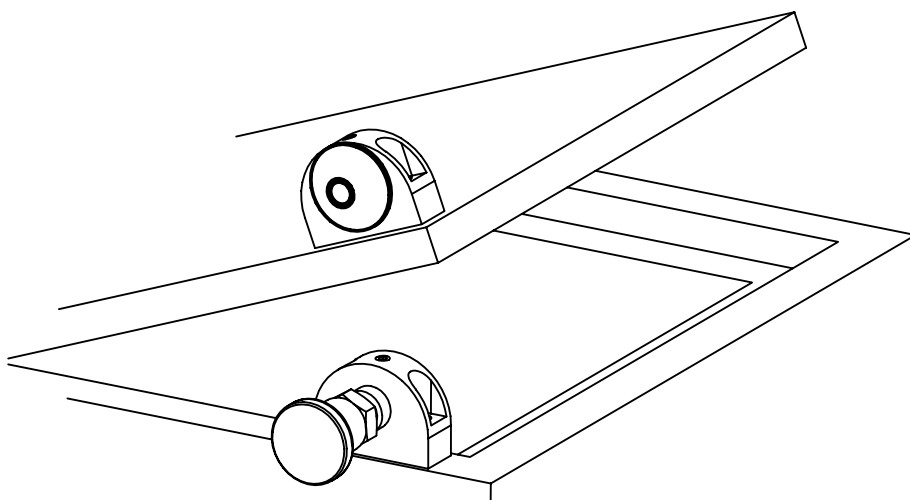
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₃ +0,1	d ₂	Rozměry						Pro čep [mm]	SW [mm]	 [g]	Obj.č.	
			d ₄ -0,05	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅ +0,5				Ocel	nerez
[mm]													
M12 x 1,5	4,2	24	12	10	16	11	5	1,5	4	4	17	22110.0464	22110.0474
	5,2	24	12	10	16	11	5	1,5	5	4	16	22110.0465	22110.0475
	6,2	24	12	10	16	11	5	1,5	6	4	16	22110.0466	22110.0476
M16 x 1,5	8,2	32	16	12	20	13	7	1,5	8	6	36	22110.0468	22110.0478
	10,2	32	16	12	20	13	7	1,5	10	6	33	22110.0470	22110.0480
	12,2	32	16	12	20	13	7	1,5	12	6	33	22110.0472	22110.0482

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Zajišťovací kolíky • se šestihranem

EH 22120.



POPIS PRODUKTU

Zajišťovací kolíky jsou určeny pro polohovací otvory.

Materiál

Pouzdro

- Automatová ocel, bryněvaná
- Nerez 1.4305

Zajišťovací čep

- Ocel, tvrzená
- Nerez 1.4305, niklovaná

Držadlo

- Termoplast PA 6, černá, mat

Montáž

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

DALŠÍ INFORMACE

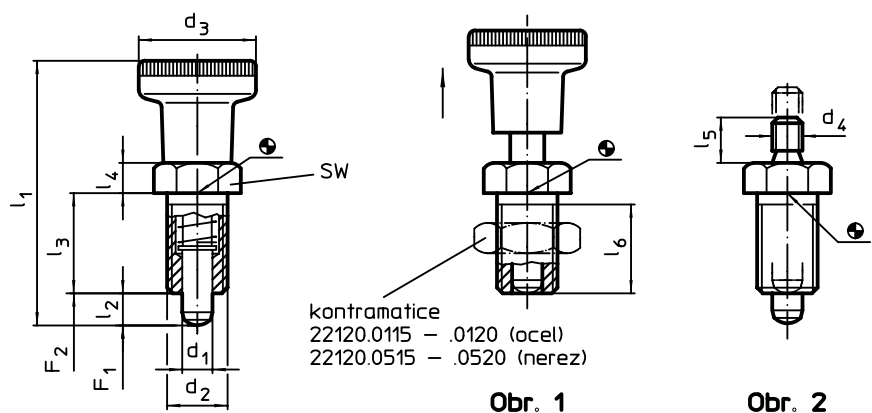
Poznámky

Držadlo není demontovatelné.
Kontramatice se objednávají zvlášť.

Další produkty

- Držáky, pro zajišťovací kolík / - s páčkou, tlakový odlitek → S. 109
- Pouzdra, pro zajišťovací kolík → S. 111
- Výmezovací kroužky, pro zajišťovací kolík → S. 122

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry										SW	Síla pružiny ¹⁾		Teplota		Obj.č.		
d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	l ₁	l ₂ min.	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆ min.	[mm]	F ₁	F ₂	min.	max.	Automatová ocel	nerez	
[mm]										[mm]	[N]		[°C]	[g]			
s držadlem – Obr. 1																	
5	M10 x 1	21	–	45,0	5	17	5	–	15	12	6,0	14	-30	80	19	22120.0005	22120.0405
6	M12 x 1,5	25	–	54,5	6	20	6	–	17	14	5,5	13	-30	80	31	22120.0006	22120.0406
8	M16 x 1,5	31	–	69,0	8	26	8	–	23	19	11,5	28	-30	80	71	22120.0008	22120.0408
10	M20 x 1,5	31	–	80,0	10	33	10	–	30	22	23,0	54	-30	80	115	22120.0010	22120.0410
bez držadla – Obr. 2																	
5	M10 x 1	–	M5	–	5	17	5	6	15	12	6,0	14	–	250	14	22120.0025	22120.0425
6	M12 x 1,5	–	M6	–	6	20	6	10	17	14	5,5	13	–	250	23	22120.0026	22120.0426
8	M16 x 1,5	–	M8	–	8	26	8	12	23	19	11,5	28	–	250	54	22120.0028	22120.0428
10	M20 x 1,5	–	M8	–	10	33	10	12	30	22	23,0	54	–	250	79	22120.0030	22120.0430

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Rozměry		Velikost klíče		Obj.č.	
d ₂		[mm]	[g]	Ocel	nerez
[mm]					
kontramatice ISO 8675 (DIN 439) pro následující velikosti					
		M10 x 1	16	5,2	22120.0115 22120.0515
		M12 x 1,5	18	7,4	22120.0116 22120.0516
		M16 x 1,5	24	18,0	22120.0118 22120.0518
		M20 x 1,5	30	32,0	22120.0120 22120.0520

Zajišťovací kolíky • se šestihranem, nerez

EH 22120.



POPIS PRODUKTU

Zajišťovací kolíky jsou určeny pro polohovací otvory.

Materiál

Pouzdro

- Nerez 1.4305

Zajišťovací čep

- Nerez 1.4305, niklovaná

Držadlo

- Nerez 1.4305

Montáž

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

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Držadlo není demontovatelné.

Kontramatice se objednávají zvlášť.

Další produkty

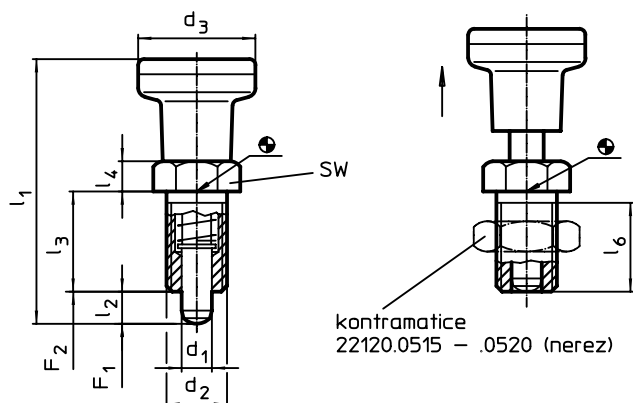
Držáky, pro zajišťovací kolík / - s páčkou, tlakový odlitek

→ S. 109

Vymezovací kroužky, pro zajišťovací kolík

→ S. 122

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry								SW	Síla pružiny ¹⁾		max.	[g]	Obj.č.
d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂ min.	l ₃	l ₄	l ₆ min.		F ₁	F ₂			
-0,02 -0,04			~	min.			min.		~		[°C]		nerez
[mm]								[mm]	[N]				
5	M10 x 1	21	45,0	5	17	5	15	12	6,0	14	250	39	22120.0485
6	M12 x 1,5	25	54,5	6	20	6	17	14	5,5	13	250	65	22120.0486
8	M16 x 1,5	31	69,0	8	26	8	23	19	11,5	28	250	132	22120.0488
10	M20 x 1,5	31	80,0	10	33	10	30	22	23,0	54	250	175	22120.0490

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Rozměry	Velikost klíče		Obj.č.
	d ₂			nerez
	[mm]	[mm]	[g]	
kontramatice ISO 8675 (DIN 439) pro následující velikosti				
	M10 x 1	16	5,2	22120.0515
	M12 x 1,5	18	7,4	22120.0516
	M16 x 1,5	24	18,0	22120.0518
	M20 x 1,5	30	32,0	22120.0520

Zajišťovací kolíky • se šestihranem a aretací

EH 22120.



POPIS PRODUKTU

Zajišťovací kolíky jsou určeny pro polohovací otvory.

Materiál

- Pouzdro**
- Automatová ocel, bryněovaná
 - Nerez 1.4305

Zajišťovací čep

- Ocel, tvrzená
- Nerez 1.4305, niklovaná

Držadlo

- Termoplast PA 6, černá, mat

Montáž

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

Obsluha

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

DALŠÍ INFORMACE

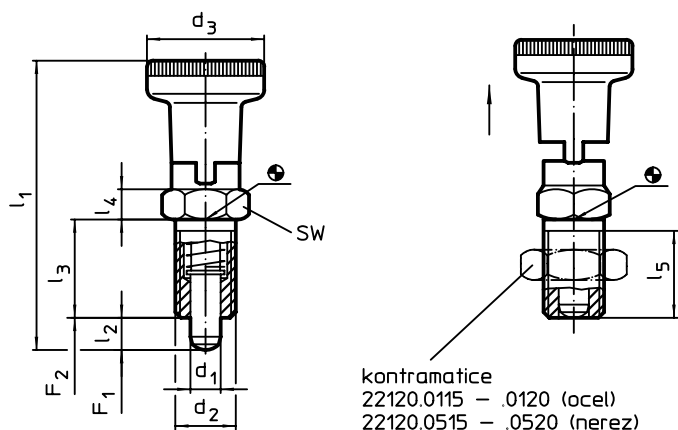
Poznámky

Držadlo není demontovatelné. Kontramatice se objednávají zvlášť.

Další produkty

- Držáky, pro zajišťovací kolík / - s páčkou, tlakový odlitek → S. 109
- Pouzdra, pro zajišťovací kolík → S. 111
- Vymešovací kroužky, pro zajišťovací kolík → S. 122

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁ -0,02 -0,04	Rozměry							SW	Síla pružiny ¹⁾		min. max.		g	Obj.č.				
	d ₂	d ₃	l ₁ ~	l ₂ min.	l ₃	l ₄	l ₅ min.		F ₁ ~	F ₂ ~	min.	max.		Automatová ocel	nerez			
[mm]														[N]	[°C]	[g]		
5	M10 x 1	21	51,0	5	17	5	15	12	6,0	14	-30	80	22	22120.0205	22120.0605			
6	M12 x 1,5	25	61,0	6	20	6	17	14	5,5	13	-30	80	36	22120.0206	22120.0606			
8	M16 x 1,5	31	75,5	7	26	8	23	19	11,5	28	-30	80	79	22120.0208	22120.0608			
10	M20 x 1,5	31	91,0	10	33	10	30	22	28,0	54	-30	80	134	22120.0210	22120.0610			

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Rozměry d ₂ [mm]	Velikost klíče [mm]	g	Obj.č.	
			Ocel	nerez
kontramatice ISO 8675 (DIN 439) pro následující velikosti				
	M10 x 1	16	5,2	22120.0115 22120.0515
	M12 x 1,5	18	7,4	22120.0116 22120.0516
	M16 x 1,5	24	18,0	22120.0118 22120.0518
	M20 x 1,5	30	32,0	22120.0120 22120.0520

Zajišťovací kolíky • se šestihranem a aretací, nerez

EH 22120.



POPIS PRODUKTU

Zajišťovací kolíky jsou určeny pro polohovací otvory.

Materiál

Pouzdro

- Nerez 1.4305

Zajišťovací čep

- Nerez 1.4305, niklovaná

Držadlo

- Nerez 1.4305

Montáž

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

Obsluha

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

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Držadlo není demontovatelné.

Kontramatice se objednávají zvlášť.

Další produkty

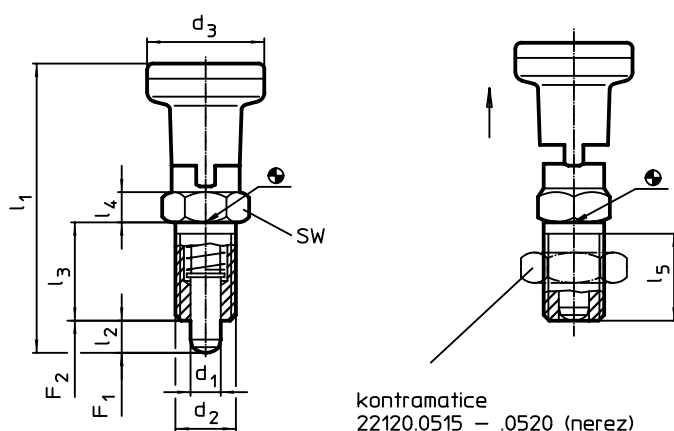
Držáky, pro zajišťovací kolík / - s páčkou, tlakový odlitek

→ S. 109

Vymešovací kroužky, pro zajišťovací kolík

→ S. 122

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁ -0,02 -0,04	d ₂	d ₃	Rozměry					SW	Síla pružiny ¹⁾		max.	[g]	Obj.č. nerez
			l ₁ ~	l ₂ min.	l ₃	l ₄	l ₅ min.		F ₁ ~	F ₂ ~			
			[mm]					[mm]	[N]		[°C]		
5	M10 x 1	21	51,0	5	17	5	15	12	6,0	14	250	43	22120.0615
6	M12 x 1,5	25	61,0	6	20	6	17	14	5,5	13	250	71	22120.0616
8	M16 x 1,5	31	75,5	7	26	8	23	19	11,5	28	250	144	22120.0618
10	M20 x 1,5	31	91,0	10	33	10	30	22	28,0	54	250	202	22120.0620

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Rozměry d ₂ [mm]	Velikost klíče [mm]	[g]	Obj.č. nerez
kontramatice ISO 8675 (DIN 439) pro následující velikosti				
	M10 x 1	16	5,2	22120.0515
	M12 x 1,5	18	7,4	22120.0516
	M16 x 1,5	24	18,0	22120.0518
	M20 x 1,5	30	32,0	22120.0520

Zajišťovací kolíky • bez šestihranu

EH 22120.



POPIS PRODUKTU

Zajišťovací kolíky jsou určeny pro polohovací otvory.

Materiál

Pouzdro

- Automatová ocel, bryněvaná
- Nerez 1.4305

Zajišťovací čep

- Ocel, tvrzená
- Nerez 1.4305, niklovaná

Držadlo

- Termoplast PA 6, černá

Montáž

Odpovídající montážní nářadí máme v nabídce.

DALŠÍ INFORMACE

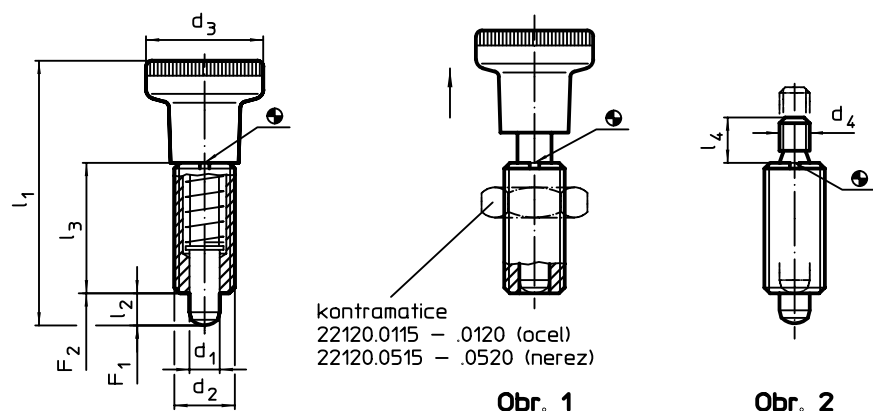
Poznámky

Držadlo není demontovatelné.
Kontramatice se objednávají zvlášť.

Další produkty

- Držáky, pro zajišťovací kolík / - s páčkou, tlakový odlitek → S. 109
- Pouzdra, pro zajišťovací kolík → S. 111
- Výmezovací kroužky, pro zajišťovací kolík → S. 122

VÝKRES S ROZMĚRY




INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

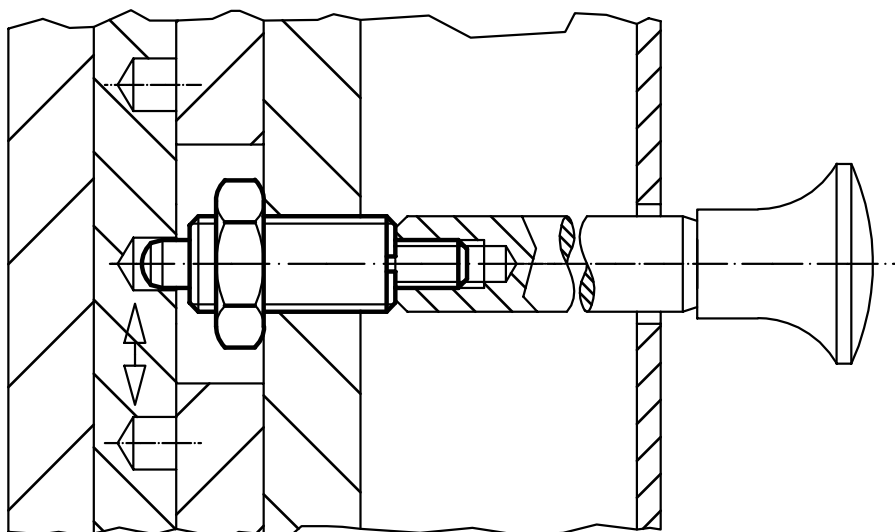
d ₁ -0,02 -0,04	Rozměry							Síla pružiny ¹⁾		min. max.		g	Obj.č.						
	d ₂	d ₃	d ₄	l ₁ ~	l ₂ min.	l ₃	l ₄	F ₁ ~	F ₂ ~	[°C]	[g]		Automatová ocel	nerez					
[mm]														[N]		[°C]		[g]	
s držadlem – Obr. 1																			
5	M10 x 1	21	–	45,0	5	22	–	6,0	14	-30	80	17	22120.0045	22120.0445					
6	M12 x 1,5	25	–	54,5	6	26	–	5,5	13	-30	80	27	22120.0046	22120.0446					
8	M16 x 1,5	31	–	69,0	8	34	–	11,5	28	-30	80	63	22120.0048	22120.0448					
10	M20 x 1,5	31	–	80,0	10	41	–	23,0	54	-30	80	104	22120.0050	22120.0450					
bez držadla – Obr. 2																			
5	M10 x 1	–	M5	–	5	22	6	6,0	14	–	250	12	22120.0065	22120.0465					
6	M12 x 1,5	–	M6	–	6	26	10	5,5	13	–	250	12	22120.0066	22120.0466					
8	M16 x 1,5	–	M8	–	8	34	12	11,5	28	–	250	46	22120.0068	22120.0468					
10	M20 x 1,5	–	M8	–	10	43	12	23,0	54	–	250	87	22120.0070	22120.0470					

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Rozměry d_2 [mm]	Velikost klíče [mm]	 [g]	Obj.č.	
				Ocel	nerez
kontramatice ISO 8675 (DIN 439) pro následující velikosti					
	M10 x 1	16	5,2	22120.0115	22120.0515
	M12 x 1,5	18	7,4	22120.0116	22120.0516
	M16 x 1,5	24	18,0	22120.0118	22120.0518
	M20 x 1,5	30	32,0	22120.0120	22120.0520
montážní nářadí pro následující velikosti					
	M10 x 1	–	9,5	22120.0955	–
	M12 x 1,5	–	14,0	22120.0956	–
	M16 x 1,5	–	25,0	22120.0958	–
	M20 x 1,5	–	27,0	22120.0960	–

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Zajišťovací kolíky • bez šestihranu, nerez

EH 22120.



POPIS PRODUKTU

Zajišťovací kolíky jsou určeny pro polohovací otvory.

Materiál

Pouzdro

- Nerez 1.4305

Zajišťovací čep

- Nerez 1.4305, niklovaná

Držadlo

- Nerez 1.4305

Montáž

Odpovídající montážní nářadí máme v nabídce.

DALŠÍ INFORMACE

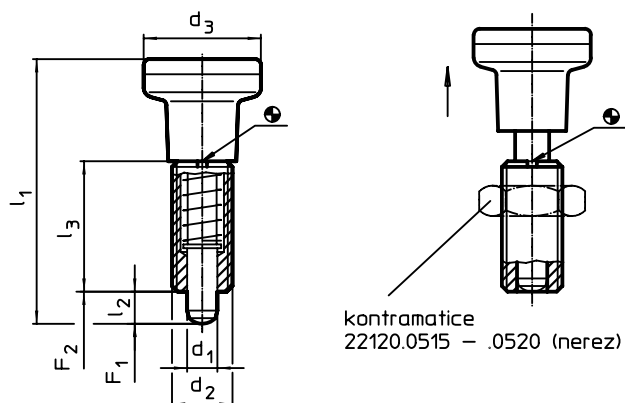
Poznámky

Držadlo není demontovatelné.
Kontramatice se objednávají zvlášť.

Další produkty

Držáky, pro zajišťovací kolík / - s páčkou, tlakový odlitek → S. 109
Vymezovací kroužky, pro zajišťovací kolík → S. 122

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

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

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Rozměry	Velikost klíče	[g]	Obj.č.	
	d ₂ [mm]	[mm]		nerez	Ocel
kontramatice ISO 8675 (DIN 439) pro následující velikosti					
	M10 x 1	16	5,2	22120.0515	–
	M12 x 1,5	18	7,4	22120.0516	–
	M16 x 1,5	24	18,0	22120.0518	–
	M20 x 1,5	30	32,0	22120.0520	–
montážní nářadí pro následující velikosti					
	M10 x 1	–	9,5	–	22120.0955
	M12 x 1,5	–	14,0	–	22120.0956
	M16 x 1,5	–	25,0	–	22120.0958
	M20 x 1,5	–	27,0	–	22120.0960

Zajišťovací kolíky • bez závitu, pro přivaření

EH 22120.



POPIS PRODUKTU

Zajišťovací kolíky jsou určeny pro polohovací otvory.

Materiál

Pouzdro

- Ocel, bryněvaná, svařitelná

Zajišťovací čep

- Ocel, tvrzená

Držadlo

- Termoplast PA 6, černá

Montáž

Upevňuje se přivařením nebo lepením.

DALŠÍ INFORMACE

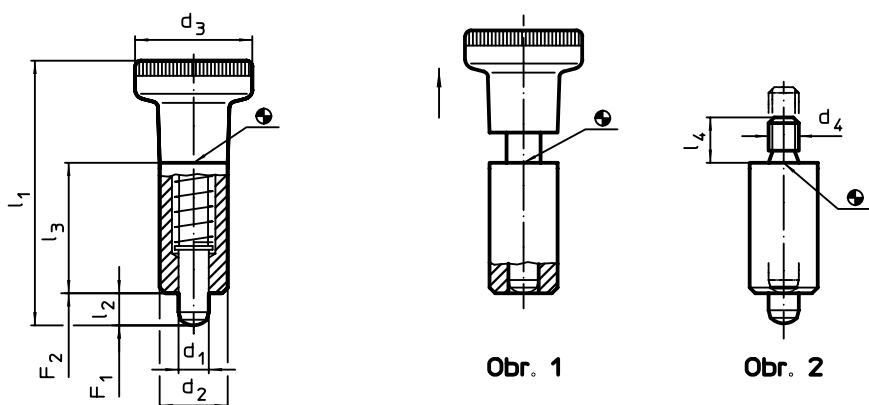
Poznámky

Držadlo není demontovatelné.

Další produkty

Pouzdra, pro zajišťovací kolík → S. 111

VÝKRES S ROZMĚRY

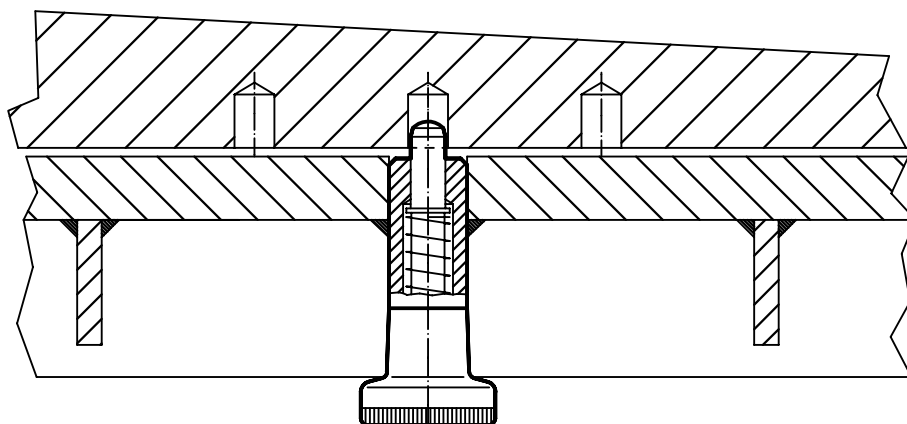


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry								Síla pružiny ¹⁾		 min. max.		 [g]	Obj.č.	
d ₁ -0,02 -0,04	d ₂ h9	d ₃	d ₄	l ₁ ~	l ₂ min.	l ₃	l ₄	F ₁ ~	F ₂ ~	[°C]		[g]		
[mm]													[N]	
s držadlem – Obr. 1														
5	12	21	–	45,0	5	22	–	7,0	16	-30	80	25	22120.0805	
6	14	25	–	54,5	6	26	–	6,5	15	-30	80	40	22120.0806	
8	18	31	–	69,0	8	34	–	12,0	31	-30	80	84	22120.0808	
bez držadla – Obr. 2														
5	12	–	M5	–	5	22	6	7,0	16	–	250	19	22120.0825	
6	14	–	M6	–	6	26	10	6,5	15	–	250	32	22120.0826	
8	18	–	M8	–	8	34	12	12,0	31	–	250	67	22120.0828	

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Zajišťovací kolíky • se šestihranem, krátké

EH 22120.



POPIS PRODUKTU

Zajišťovací kolíky jsou určeny pro polohovací otvory. Tyto zajišťovací kolíky se vyznačují malými zástavbovými rozměry.

Materiál

Pouzdro

- Automatová ocel, bryněvaná
- Nerez 1.4305

Zajišťovací čep

- Ocel, tvrzená
- Nerez 1.4305, niklovaná

Držadlo

- Termoplast PA 6, černá, mat

Montáž

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

Obsluha

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

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Držadlo není demontovatelné. Kontramatice se objednávají zvlášť.

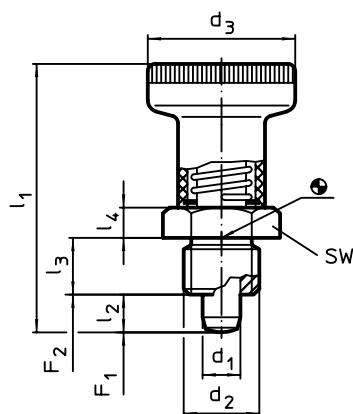
Další produkty

Pouzdra, pro zajišťovací kolík → S. 111

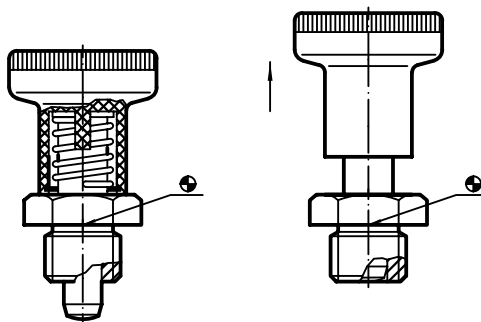
Vymešovací kroužky, pro zajišťovací

kolík → S. 122

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1



Obr. 2 s aretací

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry							SW	Síla pružiny ¹⁾		min. max.		g	Obj.č.	
d ₁ -0,02 -0,04	d ₂	d ₃	l ₁ ~	l ₂ min.	l ₃ -0,15	l ₄		F ₁ ~	F ₂ ~	min.	max.		Automatová ocel	nerez
[mm]							[mm]	[N]		[°C]		[g]		
bez aretace – Obr. 1														
6	M12 x 1,5	25	45	6	10	5	17	7	19	-30	80	35	22120.0226	22120.0246
8	M16 x 1,5	31	54	8	12	6	19	14	24	-30	80	62	22120.0228	22120.0248
s aretací – Obr. 2														
6	M12 x 1,5	25	45	6	10	5	17	7	19	-30	80	35	22120.0236	22120.0256
8	M16 x 1,5	31	54	8	12	6	19	14	24	-30	80	61	22120.0238	22120.0258

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍSLUŠENSTVÍ

kontramatice ISO 8675 (DIN 439) pro následující velikosti	Rozměry	Velikost klíče	g	Obj.č.	
	d ₂ [mm]	[mm]		Ocel	nerez
	M12 x 1,5	18	7,4	22120.0116	22120.0516
	M16 x 1,5	24	18,0	22120.0118	22120.0518

Vymezovací kroužky • pro zajišťovací kolík

EH 22120.



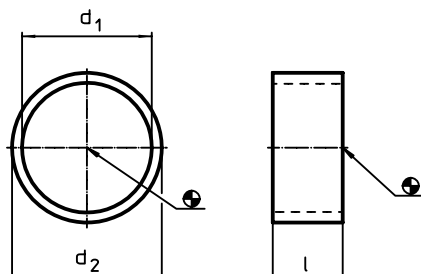
POPIS PRODUKTU

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

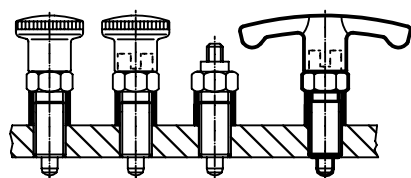
Materiál

- Nerez 1.4305

VÝKRES S ROZMĚRY

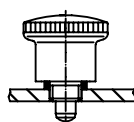


EH 22110.



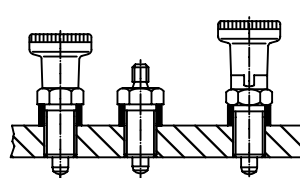
Obr. 1

mini



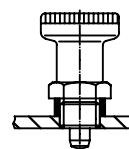
Obr. 2

EH 22120.



Obr. 3

zajišťovací kolík krátký



Obr. 4

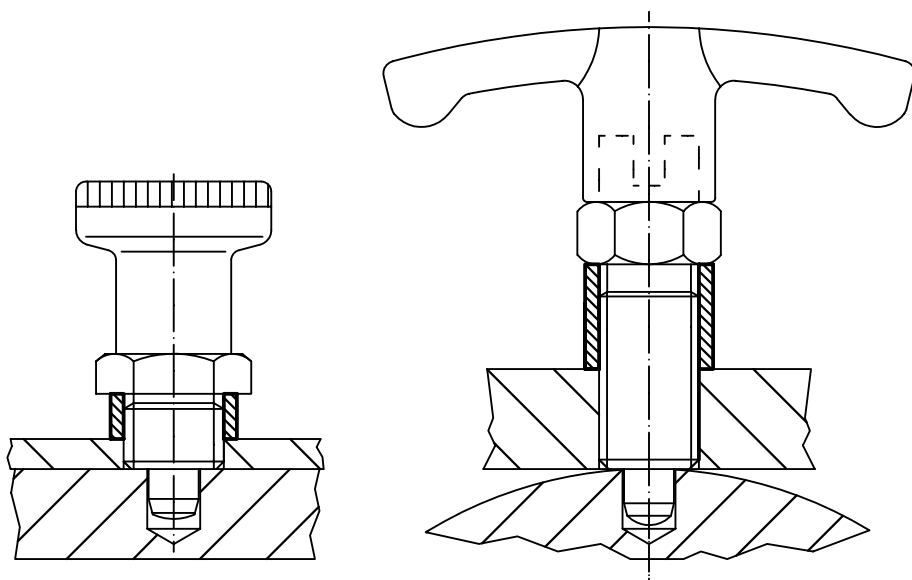
INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁ H12	Rozměry		pro zajišťovací kolík velikost [mm]	pro provedení Obr.	max. [°C]	[g]	Obj.č.
	l ±0,1 [mm]	d ₂ -0,1					
8	2	10	M 8	1/2	250	0,52	22120.0632
	3	10	M 8	1	250	0,61	22120.0633
	4	10	M 8	1	250	1,10	22120.0634
	6	10	M 8	1	250	1,23	22120.0636
	8	10	M 8	1	250	1,60	22120.0638
10	10	10	M 8	1	250	2,00	22120.0640
	2	12	M10	1/2/3	250	0,62	22120.0642
	4	12	M10	1/2/3	250	1,10	22120.0644
	6	12	M10	1/3	250	1,50	22120.0646
	8	12	M10	1/3	250	2,10	22120.0648
	10	12	M10	1/3	250	2,32	22120.0650
12	12	12	M10	1/3	250	3,00	22120.0652
	2	14	M12	1	250	0,60	22120.0662
	4	14	M12	1	250	1,30	22120.0664
	6	14	M12	1	250	1,90	22120.0666
	8	14	M12	1	250	2,50	22120.0668
	2	17	M12	3/4	250	2,00	22120.0672
	4	17	M12	3/4	250	3,40	22120.0674
	5	17	M12	3/4	250	4,40	22120.0675

→

d_1 H12	Rozměry		pro zajišťovací kolík velikost [mm]	pro provedení Obr.	max. [°C]	[g]	Obj.č.
	l ±0,1 [mm]	d_2 -0,1					
16	4	17	M16	1	250	0,70	22120.0676
	6	17	M16	1	250	1,00	22120.0677
	8	17	M16	1	250	1,40	22120.0678
	10	17	M16	1	250	2,00	22120.0679
	12	17	M16	1	250	2,10	22120.0680
	2	19	M16	3/4	250	1,20	22120.0682
	4	19	M16	3/4	250	2,80	22120.0684
	6	19	M16	3/4	250	3,80	22120.0686
	8	19	M16	3/4	250	4,80	22120.0688
	10	19	M16	3	250	6,10	22120.0690
20	12	19	M16	3	250	7,50	22120.0692
	6	22	M20	1/3	250	2,90	22120.0693
	8	22	M20	1/3	250	4,00	22120.0694
	10	22	M20	1/3	250	4,90	22120.0695
	12	22	M20	1/3	250	5,90	22120.0696
	14	22	M20	1/3	250	6,90	22120.0697
	16	22	M20	1/3	250	7,80	22120.0698
18	22	M20	1/3	250	9,00	22120.0699	

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Zajišťovací kolíky • s boční montáží

EH 22120.

2



POPIS PRODUKTU

Zajišťovací kolíky jsou určeny pro polohovací otvory. Jsou vhodné pro upevnění na tenkostěnné díly. Tyto zajišťovací kolíky se vyznačují malými zástavbovými rozměry.

Materiál

Příruba

- Zinkový tlakový odlitek, zinkováno

Zajišťovací čep

- Ocel, tvrzená
- Nerez 1.4305, niklovaná

Držadlo

- Termoplast PA 6, černá, mat

Obsluha

U provedení s aretací se držadlo povytáhne a pootočí o 90°.

DALŠÍ INFORMACE

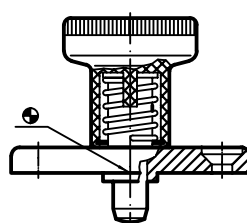
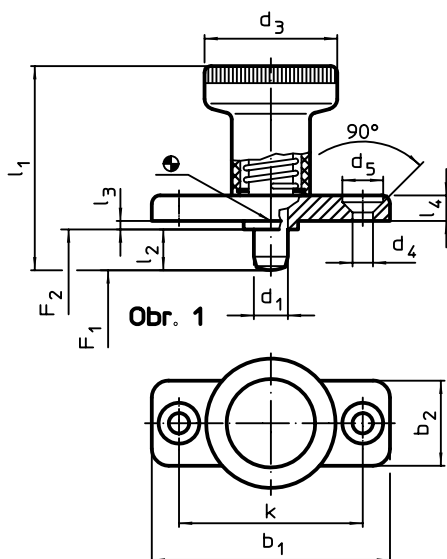
Poznámky

Držadlo není demontovatelné.

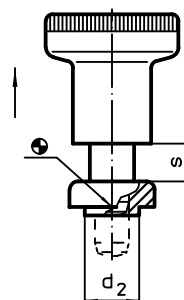
Další produkty

Pouzdra, pro zajišťovací kolík → S. 111

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 2 s aretací



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry													Síla pružiny ¹⁾		min. max.		Obj.č.							
d ₁	l ₂	b ₁	b ₂	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	k	l ₁	l ₃	l ₄	s	F ₁	F ₂	min.	max.	Ocel	nerez						
-0,02 -0,04				-0,02 -0,1						-0,15														
[mm]																			[N]		[°C]		[g]	
bez aretace – Obr. 1																								
6	6	40	18	10	25	4,3	8,3	30	37	2,5	4,5	6	8,5	22	-30	80	26	22120.0926	22120.0966					
	14	40	18	10	25	4,3	8,3	30	45	2,5	4,5	6	8,5	22	-30	80	38	22120.0927 ²⁾	22120.0967 ²⁾					
8	8	46	20	12	31	5,3	10,4	34	44	2,5	5,5	8	15,5	28	-30	80	59	22120.0928	22120.0968					
	18	46	20	12	31	5,3	10,4	34	54	2,5	5,5	8	15,5	28	-30	80	63	22120.0929 ²⁾	22120.0969 ²⁾					
s aretací – Obr. 2																								
6	6	40	18	10	25	4,3	8,3	30	37	2,5	4,5	6	8,5	22	-30	80	36	22120.0936	22120.0976					
	14	40	18	10	25	4,3	8,3	30	45	2,5	4,5	6	8,5	22	-30	80	38	22120.0937 ²⁾	22120.0977 ²⁾					
8	8	46	20	12	31	5,3	10,4	34	44	2,5	5,5	8	15,5	28	-30	80	60	22120.0938	22120.0978					
	18	46	20	12	31	5,3	10,4	34	54	2,5	5,5	8	15,5	28	-30	80	63	22120.0939 ²⁾	22120.0979 ²⁾					

¹⁾ statistická střední hodnota

²⁾ čep zajišťovacího kolíku nebude zcela zasunutý

Zajišťovací kolíky • jednoduché provedení

EH 22120.



POPIS PRODUKTU

Používá se tam, kde není nutné přesné zajištění polohy prvku. Jednoduché provedení s malými zástavbovými rozměry.

Materiál

- Pouzdro**
- Ocel, zinkovaná
 - Nerez 1.4305

Zajišťovací čep

- Nerez 1.4305

Držadlo

- Termoplast PA 6, černá, mat

Tažný kroužek

- Nerez 1.4310

Obsluha

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

DALŠÍ INFORMACE

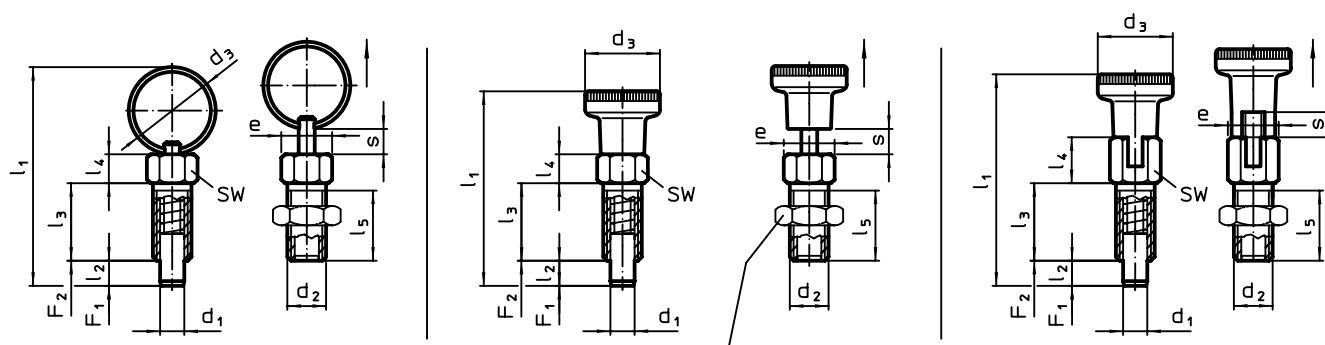
Poznámky

Kontramatice se objednávají zvlášť.

Další produkty

Pouzdra, pro zajišťovací kolík → S. 111

VÝKRES S ROZMĚRY



kontramatice
22120.0704 – .0708 (Ocel)
22120.0714 – .0718 (Nerez)

Obr. 1

Obr. 2

Obr. 3

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

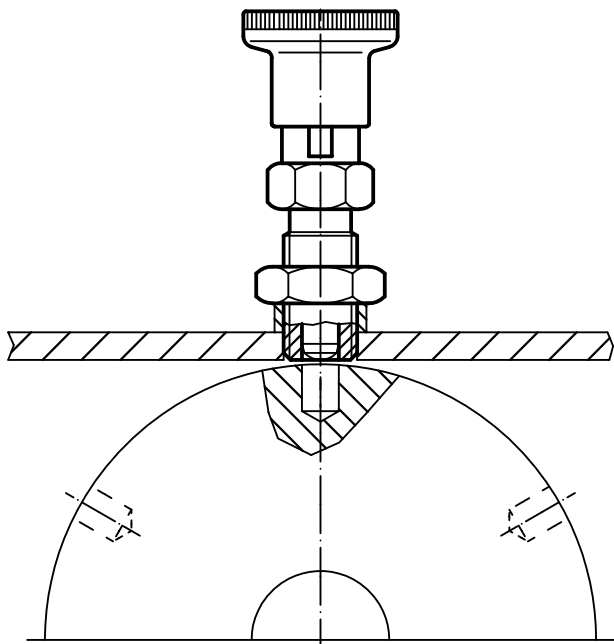
Rozměry											SW	Utahovací moment max.	Síla pružiny ¹⁾		Teplota		Obj.č.	Materiál	
d ₁ h ₉	d ₂	d ₃	e	l ₁	l ₂ min.	l ₃	l ₄	l ₅	s min.	[mm]			[Nm]	F ₁ ~	F ₂ ~	min.		max.	[g]
[mm]											[mm]	[Nm]	[N]	[N]	[°C]		[g]		
s tažným kroužkem, bez aretace – Obr. 1																			
3	M 6	14	6,9	34,0	3,5	12	4,5	10,0	3,5	6	2	3	12	-	250	3,2	22120.0723	22120.0773	
4	M 6	14	6,9	34,5	4,0	12	4,5	10,0	4,0	6	2	3	12	-	250	3,6	22120.0724	22120.0774	
5	M 8	18	9,2	45,0	5,0	16	6,0	13,5	5,0	8	7	5	24	-	250	8,4	22120.0725	22120.0775	
6	M10	24	11,5	57,5	6,0	20	7,5	17,0	6,0	10	15	5	21	-	250	17,0	22120.0726	22120.0776	
8	M12	30	13,8	71,0	8,0	24	9,0	20,5	8,0	12	20	6	22	-	250	31,0	22120.0728	22120.0778	
s držadlem, bez aretace – Obr. 2																			
3	M 6	12	6,9	30,0	3,5	12	4,5	10,0	3,5	6	2	3	12	-30	80	3,6	22120.0743	22120.0783	
4	M 6	12	6,9	30,5	4,0	12	4,5	10,0	4,0	6	2	3	12	-30	80	4,0	22120.0744	22120.0784	
5	M 8	16	9,2	40,0	5,0	16	6,0	13,5	5,0	8	7	5	24	-30	80	9,2	22120.0745	22120.0785	
6	M10	18	11,5	49,0	6,0	20	7,5	17,0	6,0	10	15	5	21	-30	80	18,0	22120.0746	22120.0786	
8	M12	21	13,8	59,0	8,0	24	9,0	20,5	8,0	12	20	6	22	-30	80	31,0	22120.0748	22120.0788	
s držadlem a aretací – Obr. 3																			
3	M 6	12	6,9	32,5	3,5	12	7,0	10,0	3,5	6	2	3	12	-30	80	3,8	22120.0763	22120.0793	
4	M 6	12	6,9	33,0	4,0	12	7,0	10,0	4,0	6	2	3	12	-30	80	4,2	22120.0764	22120.0794	
5	M 8	16	9,2	43,5	5,0	16	9,5	13,5	5,0	8	7	5	24	-30	80	9,8	22120.0765	22120.0795	
6	M10	18	11,5	52,0	6,0	20	10,5	17,0	6,0	10	15	5	21	-30	80	18,0	22120.0766	22120.0796	
8	M12	21	13,8	63,5	8,0	24	13,5	20,5	8,0	12	20	6	22	-30	80	33,0	22120.0768	22120.0798	

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Rozměry d_2 [mm]	Velikost klíče [mm]	 [g]	Obj.č.	
				Ocel	nerez
kontramatice ISO 4035 pro následující velikosti					
	M 6	10	1,3	22120.0704	22120.0714
	M 8	13	2,8	22120.0705	22120.0715
	M10	16	5,3	22120.0706	22120.0716
	M12	18	7,6	22120.0708	22120.0718

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Zajišťovací kolíky • pro tenkostěnné díly

EH 22120.



POPIS PRODUKTU

Zajišťovací kolíky pro tenkostěnné díly s průchozí dírou.

Materiál

Pouzdro

- Ocel, zinkovaná

Zajišťovací čep

- Nerez 1.4305, niklovaná

Držadlo

- Termoplast PA 6, černá, mat

Montáž

Pomocí upevňovacího pouzdra se dají zajišťovací kolíky montovat na díly s tloušťkou stěny 1-5 mm.

Obsluha

U provedení s aretací se držadlo povytáhne a zajistí pootočením o 90° do zářezu. V závislosti na potřebné pracovní délce čepu se dá jeho zdvih zvolit.

DALŠÍ INFORMACE

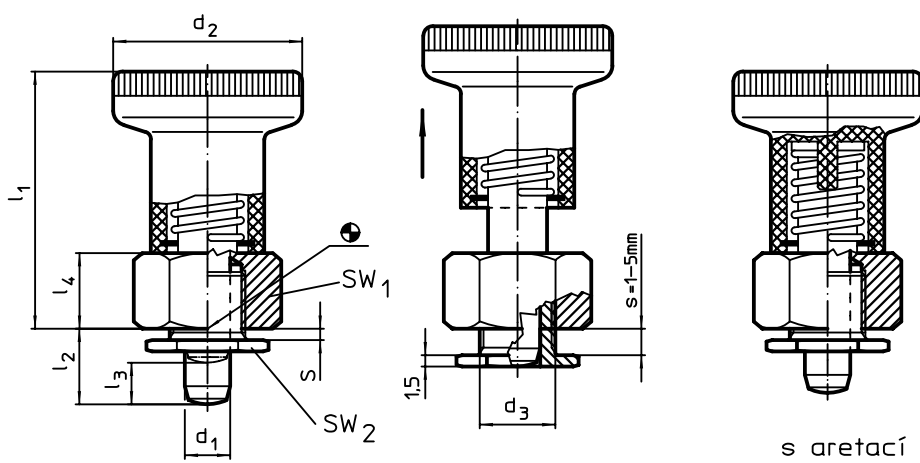
Poznámky

Držadlo není demontovatelné.

Další produkty

Pouzdra, pro zajišťovací kolík → S. 111

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1

Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁ -0,02 -0,04	Rozměry							SW ₁ [mm]	SW ₂ [mm]	Síla pružiny ¹⁾		min. max.		[g]	Obj.č.
	l ₂	d ₂	d ₃	l ₁	l ₃	l ₄	s			F ₁ ~	F ₂ ~	[°C]			
[mm]															
bez aretace – Obr. 1															
6	8,5	25	10	34	6,0	10	1-5	17	14	8,5	22	-30	80	39	22120.0266
	10,5	25	10	34	6,0	10	1-5	17	14	8,5	22	-30	80	40	22120.0267
8	10,0	31	12	40	7,5	12	1-5	19	16	15,5	28	-30	80	63	22120.0268
	12,0	31	12	40	7,5	12	1-5	19	16	15,5	28	-30	80	63	22120.0269
s aretací – Obr. 2															
6	8,5	25	10	34	6,0	10	1-5	17	14	8,5	22	-30	80	39	22120.0286
	10,5	25	10	34	6,0	10	1-5	17	14	8,5	22	-30	80	39	22120.0287
8	10,0	31	12	40	7,5	12	1-5	19	16	15,5	28	-30	80	61	22120.0288
	12,0	31	12	40	7,5	12	1-5	19	16	15,5	28	-30	80	62	22120.0289

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Montážní nářadí	[g]	Obj.č.
	27	22120.0299

Zajišťovací kolíky • s tažným kroužkem

EH 22120.

2



POPIS PRODUKTU

Zajišťovací kolíky jsou určeny pro polohovací otvory.

Materiál

Pouzdro

- Ocel, bryněrovaná
- Nerez 1.4305

Zajišťovací čep

- Nerez 1.4305, niklovaná

Tažný kroužek

- Nerez 1.4310

Montáž

Kontramatice se objednávají zvlášť.

Obsluha

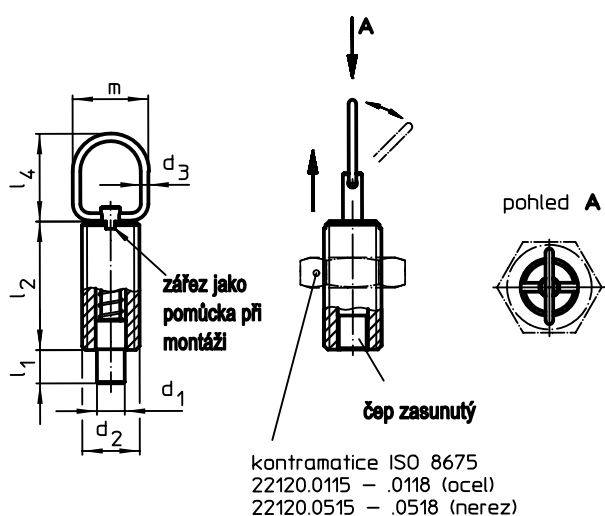
U provedení s aretací se tažný kroužek po zatažení čepu zajišťovacího kolíku pootočí o 90° do zářezu (pokud má čep zůstat zasunutý).

DALŠÍ INFORMACE

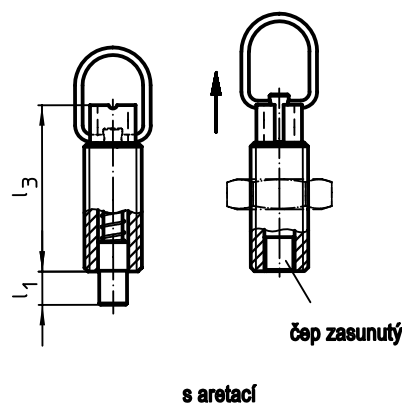
Další produkty

Držáky, pro zajišťovací kolík / - s páčkou, tlakový odlitek → S. 109
 Pouzdra, pro zajišťovací kolík → S. 111
 Vymezovací kroužky, pro zajišťovací kolík → S. 122
 Držáky, pro zajišťovací kolík → S. 134

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1



Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ



d ₁ -0,05 -0,1	Rozměry							Zdvih s [mm]	Síla pružiny ¹⁾		max. [°C]	[g]	Obj.č.	
	d ₂	d ₃	l ₁ min. [mm]	l ₂	l ₃	l ₄	m		F ₁ ~ [N]	F ₂ ~ [N]			Ocel	nerez
bez aretace – Obr. 1														
5	M10	1,5	5	22	28	23	18	5	5	15	250	11	22120.1310	22120.1410
	M10 x 1	1,5	5	22	28	23	18	5	5	15	250	12	22120.1312	22120.1412
6	M12	2,0	6	24	31	25	22	6	6	21	250	18	22120.1314	22120.1414
	M12 x 1,5	2,0	6	24	31	25	22	6	6	21	250	18	22120.1316	22120.1416
8	M16	2,0	9	34	44	25	22	9	7	27	250	43	22120.1318	22120.1418
	M16 x 1,5	2,0	9	34	44	25	22	9	7	27	250	45	22120.1320	22120.1420
10	M16	2,0	9	34	44	25	22	9	7	27	250	45	22120.1322	22120.1422
	M16 x 1,5	2,0	9	34	44	25	22	9	7	27	250	47	22120.1324	22120.1424

¹⁾ statistická střední hodnota

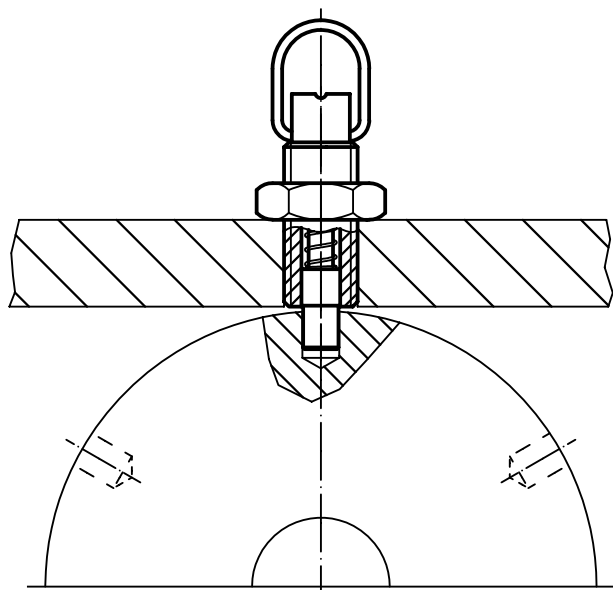
d ₁ -0,05 -0,1	Rozměry							Zdvih s [mm]	Síla pružiny ¹⁾		max. [°C]	[g]	Obj.č.	
	d ₂	d ₃	l ₁ min.	l ₂	l ₃	l ₄	m		F ₁	F ₂			Ocel	nerez
									[N]	[N]				
s aretací – Obr. 2														
5	M10	1,5	5	22	28	23	18	5	5	15	250	12	22120.1340	22120.1440
	M10 x 1	1,5	5	22	28	23	18	5	5	15	250	13	22120.1342	22120.1442
6	M12	2,0	6	24	31	25	22	6	6	21	250	19	22120.1344	22120.1444
	M12 x 1,5	2,0	6	24	31	25	22	6	6	21	250	20	22120.1346	22120.1446
8	M16	2,0	9	34	44	25	22	9	7	27	250	48	22120.1348	22120.1448
	M16 x 1,5	2,0	9	34	44	25	22	9	7	27	250	51	22120.1350	22120.1450
10	M16	2,0	9	34	44	25	22	9	7	27	250	50	22120.1352	22120.1452
	M16 x 1,5	2,0	9	34	44	25	22	9	7	27	250	53	22120.1354	22120.1454

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Rozměry		Velikost klíče	[g]	Obj.č.	
	d ₂	[mm]			[mm]	Ocel
kontramatice ISO 4035 pro následující velikosti						
	M10		16	5,3	22120.0706	22120.0716
	M12		18	7,6	22120.0708	22120.0718
	M16		24	18,0	22120.0710	22120.0720
kontramatice ISO 8675 (DIN 439) pro následující velikosti						
	M10 x 1		16	5,2	22120.0115	22120.0515
	M12 x 1,5		18	7,4	22120.0116	22120.0516
	M16 x 1,5		24	18,0	22120.0118	22120.0518

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Zajišťovací kolíky • s jištěním proti odblokování

EH 22122.



POPIS PRODUKTU

Zajišťovací kolíky jsou určeny pro polohovací otvory.

Materiál

Pouzdro

- Ocel, bryněovaná
- Nerez 1.4305

Tlačítko

- Termoplast POM, červená

Zajišťovací čep

- Ocel, tvrzená
- Nerez 1.4305, niklovaná

Držadlo

- Termoplast PA 6, černošedá, mat

Montáž

Délka zašroubování se dá nastavit vymezo-
vacími kroužky (EH 22120.).

Obsluha

Červené tlačítko se podrží v zamáchnuté
poloze. Teprve pak je možné tahem za
držadlo vtáhnout čep dovnitř.

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Držadlo není demontovatelné.

Kontramatice se objednávají zvlášť.

Další produkty

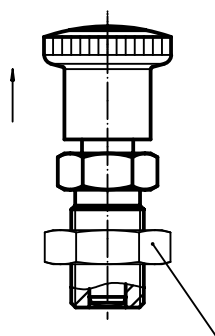
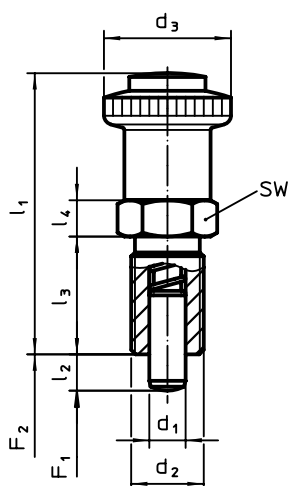
Pouzdra, pro zajišťovací kolík → S. 111

Vymezovací kroužky, pro zajišťovací

kolík → S. 122

Držáky, pro zajišťovací kolík → S. 134

VÝKRES S ROZMĚRY



kontramatice

22120.0116 - .0118 (Ocel)

22120.0516 - .0518 (Nerez)

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁ -0,02 -0,04	d ₂	Rozměry					SW	Síla pružiny ¹⁾		min. max.		[g]	Obj.č.	
		l ₂ min.	d ₃	l ₁ ~	l ₃	l ₄		F ₁ ~	F ₂ ~	[°C]			Ocel	nerez
[mm]														
6	M12 x 1,5	6	28	56	22	6	19	6,5	19	-30	80	44	22122.0005	22122.0105
		9	28	56	22	6	19	6,0	25	-30	80	45	22122.0010	22122.0110
8	M16 x 1,5	8	28	62	26	8	19	8,5	26	-30	80	70	22122.0015	22122.0115
		12	28	62	26	8	19	8,5	28	-30	80	72	22122.0020	22122.0120
10	M16 x 1,5	12	28	62	26	8	19	9,5	38	-30	80	74	22122.0025	22122.0125

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Rozměry	Velikost klíče	[g]	Obj.č.	
	d ₂ [mm]	[mm]		Ocel	nerez
kontramatice ISO 8675 (DIN 439) pro následující velikosti					
	M12 x 1,5	18	7,4	22120.0116	22120.0516
	M16 x 1,5	24	18,0	22120.0118	22120.0518

Zajišťovací kolíky • s rychloaretačním tlačítkem

EH 22122.



POPIS PRODUKTU

Zajišťovací kolíky jsou určeny pro polohovací otvory.

Materiál

Pouzdro

- Ocel, bryněvaná
- Nerez 1.4305

Tlačítko

- Termoplast POM, červená

Zajišťovací čep

- Ocel, tvrzená
- Nerez 1.4305, niklovaná

Držadlo

- Termoplast PA 6, černošedá, mat

Montáž

Délka zašroubování se dá nastavit vymezo-
vacími kroužky (EH 22120.).

Obsluha

Zatažením držadla se čep zasune dovnitř
a zaaretuje. Vyčnívající červené tlačítko
signalizuje jeho pozici (čep je zasunutý).
Stlačením červeného tlačítka vyskočí čep
zpět do vysunuté pracovní polohy.

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Držadlo není demontovatelné.
Kontramatice se objednávají zvlášť.

Další produkty

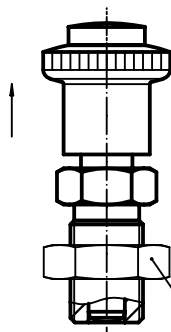
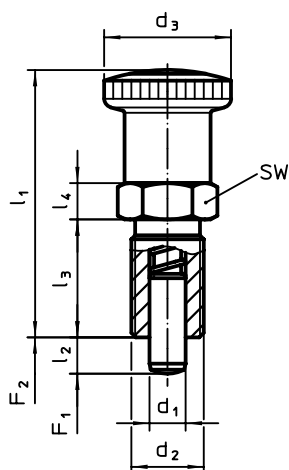
Pouzdra, pro zajišťovací kolík → S. 111

Vymezovací kroužky, pro zajišťovací

kolík → S. 122

Držáky, pro zajišťovací kolík → S. 134

VÝKRES S ROZMĚRY

kontramatice
22120.0116 - .0118 (Ocel)
22120.0516 - .0518 (Nerez)

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁ -0,02 -0,04	Rozměry						SW [mm]	Síla pružiny ¹⁾		min. max. [°C]	[g]	Obj.č.					
	d ₂	l ₂ min.	d ₃	l ₁ ~	l ₃	l ₄		F ₁ ~	F ₂ ~			Ocel	nerez				
[mm]												[N]		[°C]		[g]	
6	M12 x 1,5	6	30	53,5	22	6	19	6,5	19	-30	80	47	22122.0205	22122.0305			
		9	30	53,5	22	6	19	6,0	25	-30	80	48	22122.0210	22122.0310			
8	M16 x 1,5	8	30	59,5	26	8	19	8,5	26	-30	80	74	22122.0215	22122.0315			
		12	30	59,5	26	8	19	8,5	28	-30	80	77	22122.0220	22122.0320			
10	M16 x 1,5	12	30	59,5	26	8	19	9,5	38	-30	80	78	22122.0225	22122.0325			

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Rozměry	Velikost klíče	[g]	Obj.č.	
	d ₂ [mm]	[mm]		Ocel	nerez
kontramatice ISO 8675 (DIN 439) pro následující velikosti					
	M12 x 1,5	18	7,4	22120.0116	22120.0516
	M16 x 1,5	24	18,0	22120.0118	22120.0518

Zajišťovací kolíky s páčkou

EH 22120.



POPIS PRODUKTU

Zajišťovací kolíky s páčkou jsou určeny pro polohovací otvory. Lépe ovladatelné jsou páčky s plastovou krytkou.

Materiál

Pouzdro

- Automatová ocel, bryněvaná
- Nerez 1.4305

Zajišťovací čep

- Ocel, tvrzená
- Nerez 1.4305, niklovaná

Páčka

- Automatová ocel, bryněvaná
- Sinterovaný kov 1.4404

Plastová krytka

- Termoplast, černá, mat

Obsluha

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

DALŠÍ INFORMACE

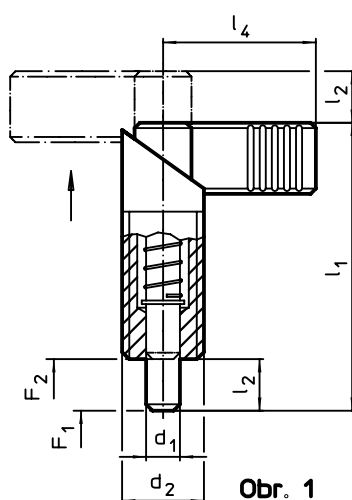
Poznámky

Kontramatice se objednávají zvlášť.

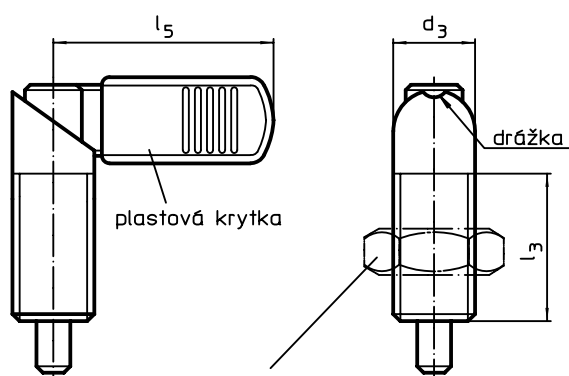
Další produkty

Držáky, pro zajišťovací kolík / - s páčkou, tlakový odlitek → S. 109
 Pouzdra, pro zajišťovací kolík → S. 111
 Držáky, pro zajišťovací kolík → S. 134

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1



Obr. 2

kontramatice
 22120.0115 – .0120 (ocel)
 22120.0515 – .0520 (nerez)

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry								Síla pružiny ¹⁾		min. max.		Obj.č.	Automatová ocel		nerez						
d ₁ -0,02 -0,04	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	F ₁ ~	F ₂ ~	[°C]			[g]								
[mm]																[N]		[°C]		[g]	
bez plastové krytky – Obr. 1																					
4	M10 x 1	10	37,5	6	19	21	–	7,0	20,0	–	250	17	22120.0302	22120.0308							
5	M10 x 1	10	37,5	6	19	21	–	7,0	20,0	–	250	18	22120.0304	22120.0310							
6	M10 x 1	10	37,5	6	19	21	–	7,0	20,0	–	250	18	22120.0306	22120.0312							
5	M12 x 1,5	12	47,0	8	26	26	–	8,5	19,5	–	250	29	22120.0313	22120.0323							
6	M12 x 1,5	12	47,0	8	26	26	–	8,5	19,5	–	250	29	22120.0314	22120.0324							
	M16 x 1,5	16	56,0	10	30	32	–	11,5	30,5	–	250	59	22120.0316	22120.0326							
8	M12 x 1,5	12	47,0	8	26	26	–	8,5	19,5	–	250	30	22120.0315	22120.0325							
	M16 x 1,5	16	56,0	10	30	32	–	11,5	30,5	–	250	61	22120.0317	22120.0327							
	M20 x 1,5	20	69,0	12	36	37	–	21,0	57,5	–	250	121	22120.0318	22120.0328							
10	M16 x 1,5	16	56,0	10	30	32	–	11,5	30,5	–	250	64	22120.0319	22120.0329							
	M20 x 1,5	20	69,0	12	36	37	–	21,0	57,5	–	250	123	22120.0320	22120.0330							
12	M20 x 1,5	20	69,0	12	36	37	–	21,0	57,5	–	250	127	22120.0322	22120.0332							

¹⁾ statistická střední hodnota



d ₁ -0,02 -0,04	Rozměry							Síla pružiny ¹⁾		min. max.		[g]	Obj.č.					
	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	F ₁ ~	F ₂ ~	[°C]	Automatová ocel		nerez					
[mm]													[N]		[°C]		[g]	
s plastovou krytkou – Obr. 2																		
5	M12 x 1,5	12	47,0	8	26	–	32	8,5	19,5	-30	80	30	22120.0353	22120.0363				
6	M12 x 1,5	12	47,0	8	26	–	32	8,5	19,5	-30	80	30	22120.0354	22120.0364				
	M16 x 1,5	16	56,0	10	30	–	42	11,5	30,5	-30	80	61	22120.0356	22120.0366				
8	M12 x 1,5	12	47,0	8	26	–	32	8,5	19,5	-30	80	32	22120.0355	22120.0365				
	M16 x 1,5	16	56,0	10	30	–	42	11,5	30,5	-30	80	63	22120.0357	22120.0367				
	M20 x 1,5	20	69,0	12	36	–	52	21,0	57,5	-30	80	124	22120.0358	22120.0368				
10	M16 x 1,5	16	56,0	10	30	–	42	11,5	30,5	-30	80	66	22120.0359	22120.0369				
	M20 x 1,5	20	69,0	12	36	–	52	21,0	57,5	-30	80	128	22120.0360	22120.0370				
12	M20 x 1,5	20	69,0	12	36	–	52	21,0	57,5	-30	80	131	22120.0362	22120.0372				

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Rozměry	Velikost klíče	[g]	Obj.č.	
	d ₂ [mm]	[mm]		Ocel	nerez
kontramatice ISO 8675 (DIN 439) pro následující velikosti					
	M10 x 1	16	5,2	22120.0115	22120.0515
	M12 x 1,5	18	7,4	22120.0116	22120.0516
	M16 x 1,5	24	18,0	22120.0118	22120.0518
	M20 x 1,5	30	32,0	22120.0120	22120.0520

Držáky • pro zajišťovací kolík

EH 22120.



POPIS PRODUKTU

Montážní pomůcka a rozšíření možností použití zajišťovacího kolíku s páčkou. Lze použít také pro zajišťovací kolíky velikosti 6, 8 a 10.

Materiál

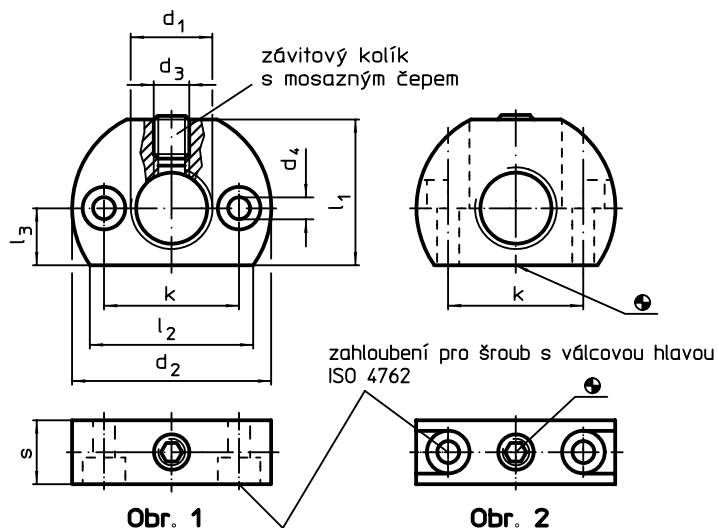
Závitový kolík

- Ocel, bryněvaná s mosazným čepem
- Nerez, s mosazným čepem

Základní těleso

- Ocel, bryněvaná
- Nerez 1.4305

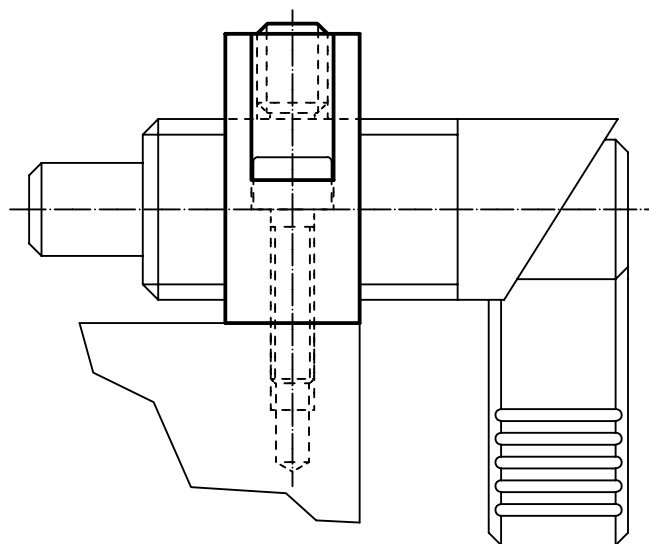
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry									max. [°C]	[g]	Obj.č.	
d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	k ±0,1 [mm]	l ₁	l ₂ ~	l ₃	s			Ocel	nerez
upevňovací otvory paralelní se zajišťovacím kolíkem – Obr. 1												
M12 x 1,5	32	M5	4,5	21	22	26,5	9	12	250	43	22120.0345	22120.0545
M16 x 1,5	46	M8	5,5	32	33	38,0	13	15	250	122	22120.0346	22120.0546
M20 x 1,5	46	M8	5,5	32	33	38,0	13	15	250	109	22120.0350	22120.0550
upevňovací otvory kolmé k zajišťovacímu kolíku – Obr. 2												
M12 x 1,5	32	M5	4,5	21	22	26,5	9	12	250	37	22120.0347	22120.0547
M16 x 1,5	46	M8	5,5	32	33	38,0	13	15	250	106	22120.0348	22120.0548
M20 x 1,5	46	M8	5,5	32	33	38,0	13	15	250	94	22120.0352	22120.0552

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Zajišťovací kolíky s páčkou • s boční montáží

EH 22120.



POPIS PRODUKTU

Zajišťovací kolíky s páčkou jsou určeny pro polohovací otvory. Lépe ovladatelné jsou páčky s plastovou krytkou.

Materiál

Pouzdro

- Ocel, brynýrovaná

Zajišťovací čep

- Ocel, nitridovaná, černá

Plastová krytka

- Termoplast, černá, mat

Montáž

Levá i pravá montáž je možná díky oboustrannému zapuštění.

Zajišťovací kolík s páčkou s boční montáží.

Obsluha

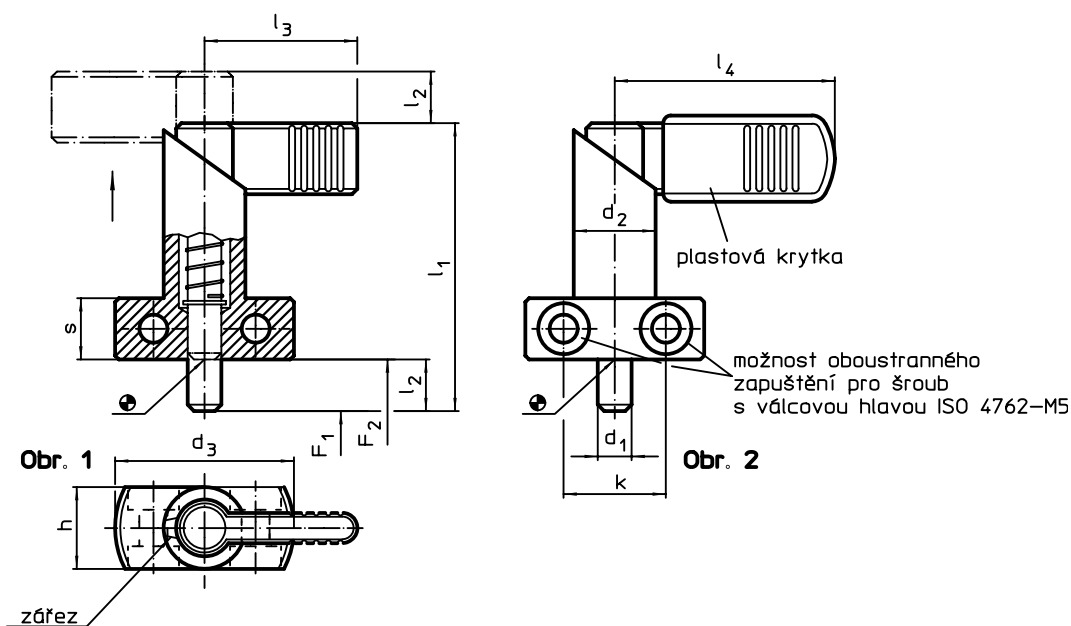
Pootočením páčky o 180° až do zářezu se čep zasune dovnitř těla a zajistí (pokud čep zajišťovacího kolíku má být zasunutý).

DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Pouzdra, pro zajišťovací kolík → S. 111

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry										Síla pružiny ¹⁾		Teplota		Obj.č.	
d ₁	l ₂	d ₂	d ₃	h	k	l ₁	l ₃	l ₄	s	F ₁	F ₂	min.	max.		[g]
0 -0,05										[N]	[N]	[°C]	[°C]		
bez plastové krytky – Obr. 1															
6	10	16	35	16	20	56	32	–	12	12	32	–	250	82	22120.0376
8	10	16	35	16	20	56	32	–	12	12	32	–	250	85	22120.0378
	12	20	40	20	22	69	37	–	15	21	58	–	250	163	22120.0379
10	10	16	35	16	20	56	32	–	12	12	32	–	250	85	22120.0381
	12	20	40	20	22	69	37	–	15	21	58	–	250	167	22120.0382
12	12	20	40	20	22	69	37	–	15	21	58	–	250	168	22120.0384
s plastovou krytkou – Obr. 2															
6	10	16	35	16	20	56	–	42	12	12	32	-30	80	83	22120.0386
8	10	16	35	16	20	56	–	42	12	12	32	-30	80	85	22120.0388
	12	20	40	20	22	69	–	52	15	21	58	-30	80	169	22120.0389
10	10	16	35	16	20	56	–	42	12	12	32	-30	80	86	22120.0391
	12	20	40	20	22	69	–	52	15	21	58	-30	80	171	22120.0392
12	12	20	40	20	22	69	–	52	15	21	58	-30	80	171	22120.0394

¹⁾ statistická střední hodnota

Zajišťovací kolíky s páčkou • s přírubou, horizontální

EH 22120.



POPIS PRODUKTU

Zajišťovací kolíky s páčkou jsou určeny pro polohovací otvory.

Materiál

Plášť

- Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, černá

Zajišťovací čep

- Ocel, zinkovaná

Páčka

- plast

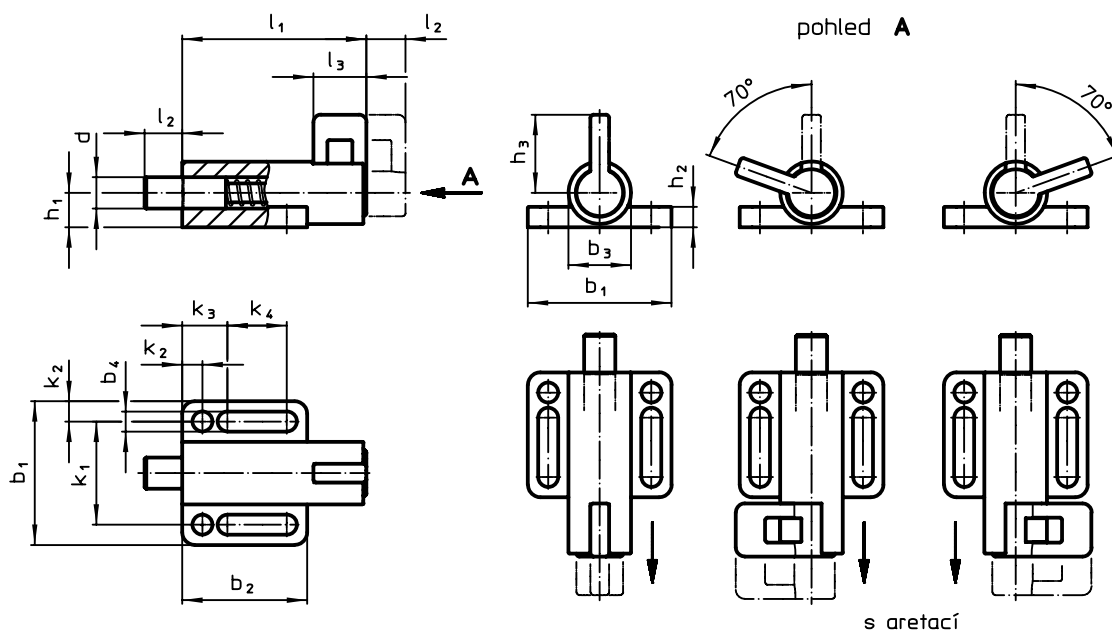
Montáž

Montáž s použitím podložek ISO 7092.

Obsluha

U provedení s aretací se páčka povytáhne, o 70° pootočí a zajistí pomocí zářezu (pokud má čep zůstat zasunutý).

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1

Obr. 2

Obr. 3

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

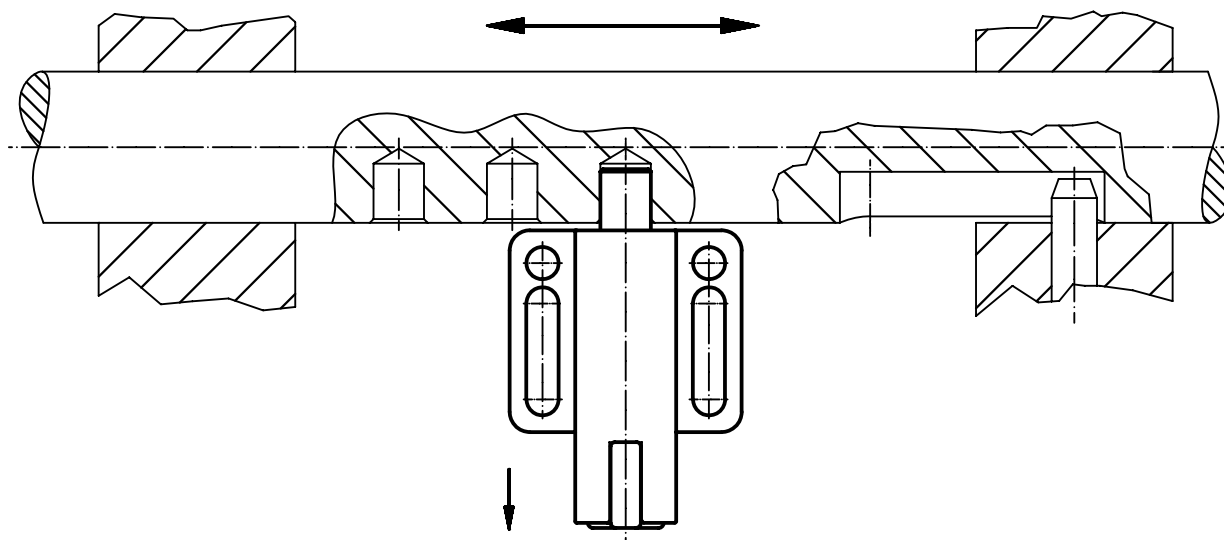
Rozměry														Síla pružiny ¹⁾		Teplota		Obj.č.							
d	l ₂	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	h ₁	h ₂	h ₃	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	l ₁	l ₃	F ₁	F ₂	min.		max.	[g]					
-0,05	min.														[N]	[N]	[°C]	[°C]							
[mm]																					[N]		[°C]		[g]
bez aretace – Obr. 1																									
6	10	38	32	16	5,4	8,5	6	23	27	5,5	12,0	14,5	57	14	21	27	-30	80	68	22120.1016					
8	10	38	32	16	5,4	8,5	6	23	27	5,5	12,0	14,5	57	14	21	27	-30	80	69	22120.1020					
	12	46	40	20	6,4	11,0	6	29	33	6,5	14,5	19,0	71	17	25	38	-30	80	131	22120.1024					
10	10	38	32	16	5,4	8,5	6	23	27	5,5	12,0	14,5	57	14	21	27	-30	80	72	22120.1028					
	12	46	40	20	6,4	11,0	6	29	33	6,5	14,5	19,0	71	17	25	38	-30	80	133	22120.1032					
12	12	46	40	20	6,4	11,0	6	29	33	6,5	14,5	19,0	71	17	25	38	-30	80	137	22120.1036					

¹⁾ statistická střední hodnota

Rozměry														Síla pružiny ¹⁾		min. max.		[g]	Obj.č.	
d	l ₂	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	h ₁	h ₂	h ₃	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	l ₁	l ₃	F ₁	F ₂				
-0,05	min.														[N]	[N]	[°C]		[g]	
s aretací, levé provedení – Obr. 2																				
6	10	38	32	16	5,4	8,5	6	23	27	5,5	12,0	14,5	57	14	21	27	-30	80	67	22120.1116
8	10	38	32	16	5,4	8,5	6	23	27	5,5	12,0	14,5	57	14	21	27	-30	80	69	22120.1120
	12	46	40	20	6,4	11,0	6	29	33	6,5	14,5	19,0	71	17	25	38	-30	80	130	22120.1124
10	10	38	32	16	5,4	8,5	6	23	27	5,5	12,0	14,5	57	14	21	27	-30	80	71	22120.1128
	12	46	40	20	6,4	11,0	6	29	33	6,5	14,5	19,0	71	17	25	38	-30	80	133	22120.1132
12	12	46	40	20	6,4	11,0	6	29	33	6,5	14,5	19,0	71	17	25	38	-30	80	136	22120.1136
s aretací, pravé provedení – Obr. 3																				
6	10	38	32	16	5,4	8,5	6	23	27	5,5	12,0	14,5	57	14	21	27	-30	80	67	22120.1216
8	10	38	32	16	5,4	8,5	6	23	27	5,5	12,0	14,5	57	14	21	27	-30	80	69	22120.1220
	12	46	40	20	6,4	11,0	6	29	33	6,5	14,5	19,0	71	17	25	38	-30	80	130	22120.1224
10	10	38	32	16	5,4	8,5	6	23	27	5,5	12,0	14,5	57	14	21	27	-30	80	71	22120.1228
	12	46	40	20	6,4	11,0	6	29	33	6,5	14,5	19,0	71	17	25	38	-30	80	132	22120.1232
12	12	46	40	20	6,4	11,0	6	29	33	6,5	14,5	19,0	71	17	25	38	-30	80	136	22120.1236

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Zajišťovací kolíky s páčkou • jednoduché provedení

EH 22121.



POPIS PRODUKTU

Zajišťovací kolíky s páčkou jsou určeny pro polohovací otvory. Používá se tam, kde není nutné přesné polohování. Veliký zdvih čepu rozšiřuje možnosti použití, např. jako dveřní zarážka. Jednoduché provedení s kompaktními rozměry.

Materiál

Pouzdro

- Automatová ocel, zinkovaná

Zajišťovací čep

- Ocel, zinkovaná

Kontramatice

- Ocel, zinkovaná

Obsluha

Nadzvednutím držadla se čep zasune dovnitř. Otočením držadla se zajistí čep v zasunuté poloze.

DALŠÍ INFORMACE

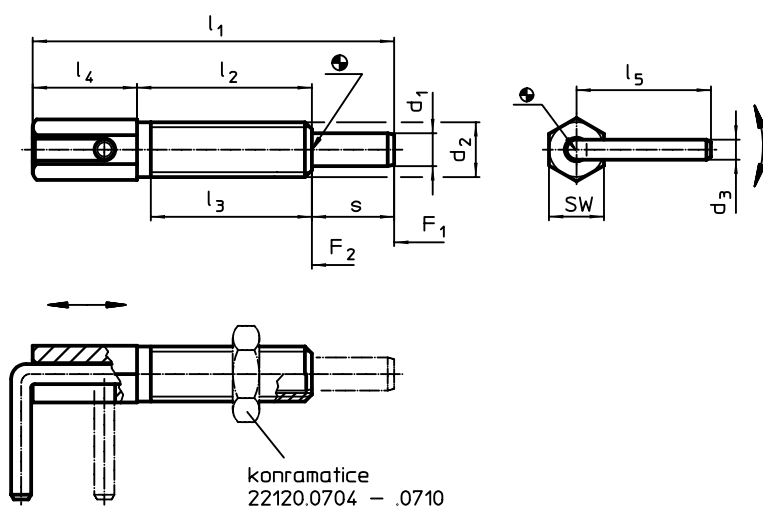
Poznámky

Kontramatice se objednávají zvlášť.

Další produkty

Pouzdra, pro zajišťovací kolík → S. 111

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry									SW	Síla pružiny ¹⁾		Utahovací moment max.	max. [°C]	[g]	Obj.č.
d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	s		F ₁	F ₂				
[mm]									[mm]	[N]		[Nm]			
4	M 6	2,3	41,5	20,0	17,0	12,0	15,5	9,5	6	3,0	10,0	1,6	250	6	22121.0105
5	M 8	3,0	54,0	27,0	24,0	15,0	19,2	12,0	8	3,5	13,5	4,5	250	14	22121.0110
6	M10	3,5	65,0	33,5	30,0	17,5	22,9	14,0	10	4,0	16,0	10,0	250	26	22121.0115
8	M12	4,7	73,0	31,8	28,0	22,2	31,2	19,0	12	4,0	22,0	13,0	250	55	22121.0120
10	M16	4,7	102,5	50,5	44,5	27,0	32,7	25,0	16	4,0	23,0	42,0	250	103	22121.0125

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Rozměry	Velikost klíče	[g]	Obj.č.
	d ₂	[mm]		
kontramatice ISO 4035 pro následující velikosti				
	M 6	10	1,3	22120.0704
	M 8	13	2,8	22120.0705
	M10	16	5,3	22120.0706
	M12	18	7,6	22120.0708
	M16	24	18,0	22120.0710

Zajišťovací kolíky přesné • s válcovým čepem

EH 22130.



POPIS PRODUKTU

Zajišťovací kolíky přesné s pouzdrum jsou optimálním řešením rychlého polohování a fixace.

Díky preciznímu provedení zajišťovacího kolíku přesného s pouzdrum je dosaženo vysoké přesnosti zajištění polohy i při velké četnosti opakování zajištění.

Materiál

Čípek

- Cementační ocel, tvrzená, bryňovaná a broušená

Pouzdro

- Cementační ocel, tvrzená, bryňovaná a broušená

Pouzdro

- Cementační ocel, tvrzená, bryňovaná a broušená

Kulové držadlo

- Termoplast, černošedá

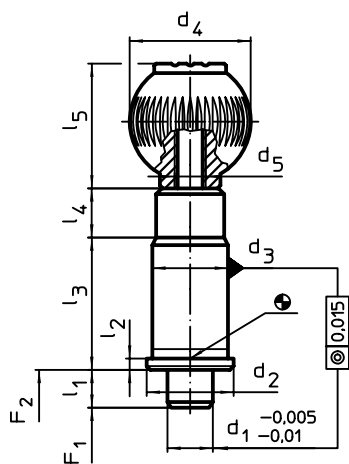
Montáž

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

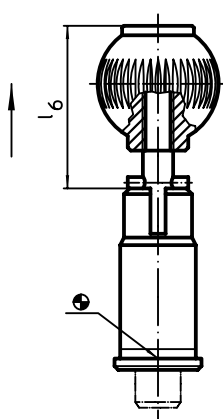
Obsluha

U provedení s aretací se držadlo povytáhne a pootočí o 90°.

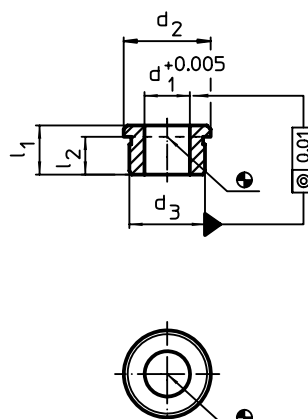
VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1



Obr. 2





Obr. 3

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

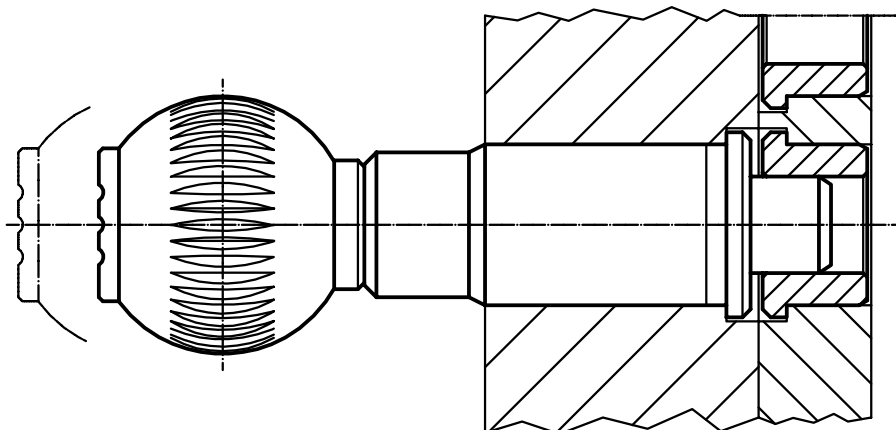
d ₁ -0,005 -0,01	d ₂	d ₃ n6	d ₄	d ₅	Rozměry						Síla pružiny ¹⁾		Obj.č.	
					l ₁ min.	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	F ₁ ~	F ₂ ~		
[mm]											[N]	[g]		
bez aretace – Obr. 1														
10	19	16	25	M 6	10	2,5	31	13	25,0	–	15	30	79	22130.0010
12	23	20	32	M 8	10	3,0	35	13	33,0	–	15	35	138	22130.0012
16	28	25	40	M10	10	3,0	42	13	41,5	–	20	50	226	22130.0016
20	33	30	40	M10	10	3,0	50	13	41,5	–	36	63	350	22130.0020
25	42	38	50	M10	10	3,0	60	13	51,0	–	20	73	649	22130.0025
s aretací – Obr. 2														
10	19	16	25	M 6	10	2,5	31	13	25,0	36,5	15	30	79	22130.0060
12	23	20	32	M 8	10	3,0	35	13	33,0	44,5	15	35	136	22130.0062
16	28	25	40	M10	10	3,0	42	13	41,5	53,0	20	50	228	22130.0066
20	33	30	40	M10	10	3,0	50	13	41,5	53,0	36	63	350	22130.0070
25	42	38	50	M10	10	3,0	60	13	51,0	62,5	20	73	650	22130.0075

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	d_1 +0,005	d_2	Rozměry			 [g]	Obj.č.
			d_3 n6 [mm]	l_1 min.	l_2		
pouzdro, válcové – Obr. 3							
	10	19	16	11	8,5	11	22130.0090
	12	23	20	13	10,0	22	22130.0092
	16	28	25	17	14,0	40	22130.0093
	20	33	30	16	13,0	51	22130.0094
	25	42	38	19	16,0	99	22130.0096

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Zajišťovací kolíky přesné • s kuželovým čepem

EH 22130.

2



POPIS PRODUKTU

Zajišťovací kolíky přesné s pouzdem jsou 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.

Materiál

Čípek

- Cementační ocel, tvrzená, bryňovaná a broušená

Pouzdro

- Cementační ocel, tvrzená, bryňovaná a broušená

Pouzdro

- Cementační ocel, tvrzená, bryňovaná a broušená

Kulové držadlo

- Termoplast, černošedá

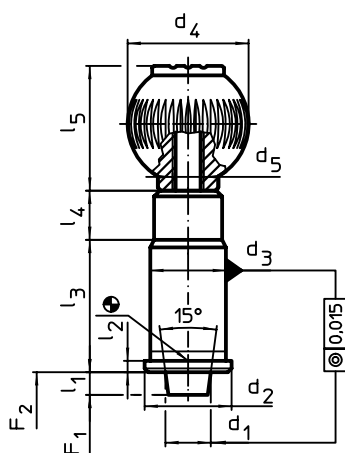
Montáž

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

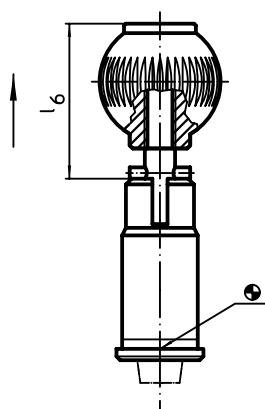
Obsluha

U provedení s aretací se držadlo povytáhne a pootočí o 90°.

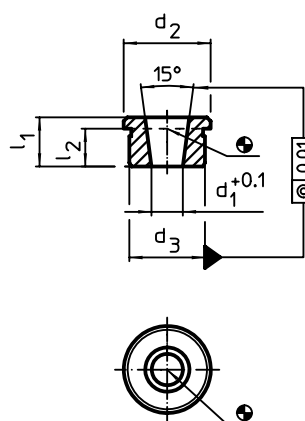
VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1



Obr. 2





Obr. 3

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

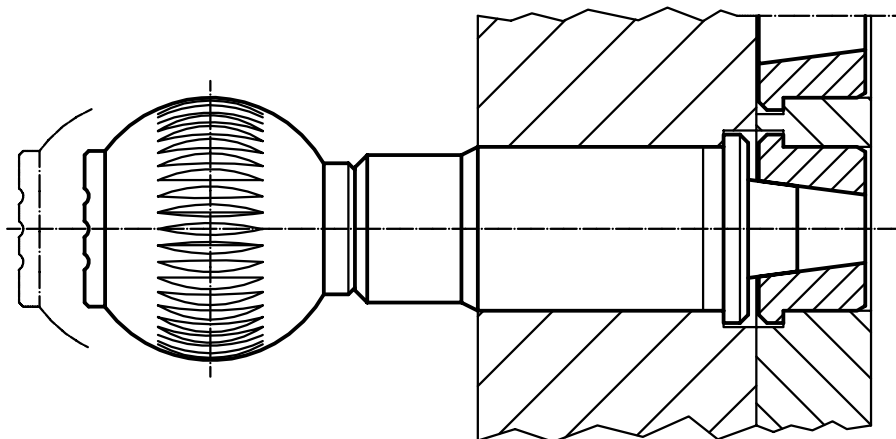
Jmenovitý průměr [mm]	Rozměry											Síla pružiny ¹⁾		Obj.č.	
	d ₁	d ₂	d ₃ n6	d ₄	d ₅	l ₁ min.	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	F ₁ ~	F ₂ ~		[g]
bez aretace – Obr. 1															
10	10	19	16	25	M 6	6	2,5	31	13	25,0	–	19	29	78	22130.0110
12	12	23	20	32	M 8	6	3,0	35	13	33,0	–	22	35	135	22130.0112
16	16	28	25	40	M10	6	3,0	42	13	41,5	–	30	50	227	22130.0116
20	20	33	30	40	M10	6	3,0	50	13	41,5	–	46	63	348	22130.0120
25	25	42	38	50	M10	6	3,0	60	13	51,0	–	39	73	654	22130.0125
s aretací – Obr. 2															
10	10	19	16	25	M 6	6	2,5	31	13	25,0	32,5	19	29	78	22130.0160
12	12	23	20	32	M 8	6	3,0	35	13	33,0	40,5	22	35	135	22130.0162
16	16	28	25	40	M10	6	3,0	42	13	41,5	49,0	30	50	228	22130.0166
20	20	33	30	40	M10	6	3,0	50	13	41,5	49,0	46	63	348	22130.0170
25	25	42	38	50	M10	6	3,0	60	13	51,0	58,5	39	73	651	22130.0175

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Jmenovitý průměr	d_1 +0,1	d_2	Rozměry			 [g]	Obj.č.
	[mm]			d_3 n6 [mm]	l_1 min.	l_2		
pouzdro, kuželové – Obr. 3								
	10	7,10	19	16	11	8,5	13	22130.0190
	12	8,28	23	20	13	10,0	25	22130.0192
	16	11,52	28	25	17	14,0	47	22130.0193
	20	15,49	33	30	16	13,0	60	22130.0194
	25	19,70	42	38	19	16,0	114	22130.0196

PŘÍKLAD POUŽITÍ



BOČNÍ ODPRUŽENÉ KOLÍKY

METRICKÁ PROVEDENÍ

Naše boční odpružené kolíky jsou ideálními pomocníky pro polohování a přitlačení obrobků. Nabízíme Vám také provedení k našroubování nebo zalisování, i verze, které jsou utěsněny proti šponám a nečistotám.



Boční odpružené kolíky

EH 22140.



POPIS PRODUKTU

Použití pro polohování nebo přitlačování např. při lakování a tryskání.

Materiál

Koule

- Nerez, tvrzená
- Termoplast POM, bílá
- Ložisková ocel, tvrzená

Tělo

- Automatová ocel, bryněovaná

Pružina

- Nerez
- Plast (PU)

Montáž

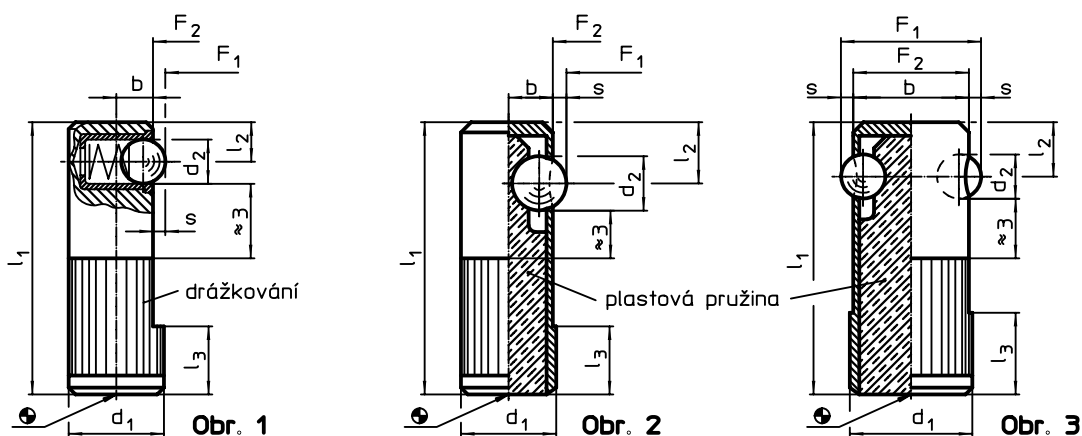
Dávat pozor na montážní rozměr l_3 .

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.

VÝKRES S ROZMĚRY

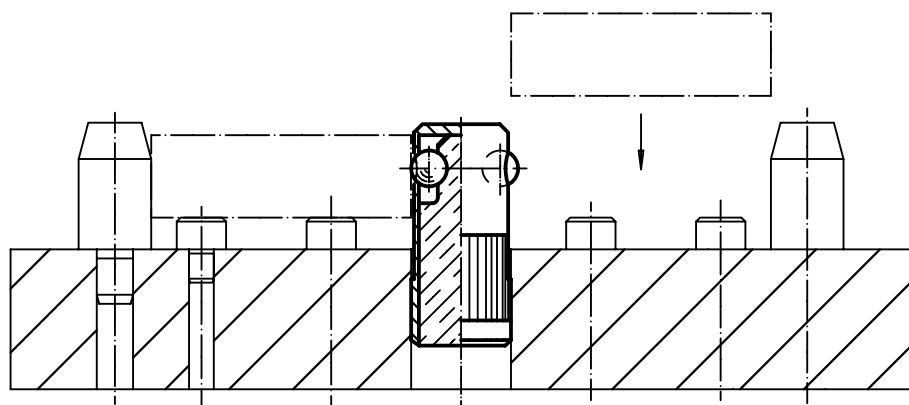
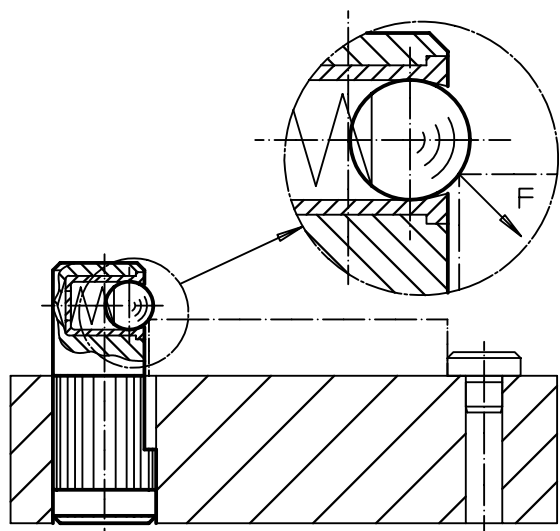


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

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

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Boční odpružené kolíky • hladký, bez utěsnění

EH 22150.



POPIS PRODUKTU

Použití pro polohování nebo přitlačování např. při lakování a tryskání.

Materiál

Pouzdro

- Hliník Al

Pružina

- Nerez
- Ocel, brytnývaná
- Ocel, zinkovaná

Kolík

- Ocel, tvrzená, zinkovaná
- Termoplast POM, bílá

Montáž

Montuje se nalisováním.

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 odtlacení,

s = zdvih,

z = průměr dorazu

Výpočet velikosti x :

y je větší nebo stejné, než $l_2 - d_2/2$,

pak $x = d_2/2 - s$

nebo

y je menší, než $l_2 - d_2/2$,

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

Značení

Slabá pružina = pružina z nerez

Standardní pružina = pružina z oceli, brytnývaná

Silná pružina = pružina z oceli, zinkovaná

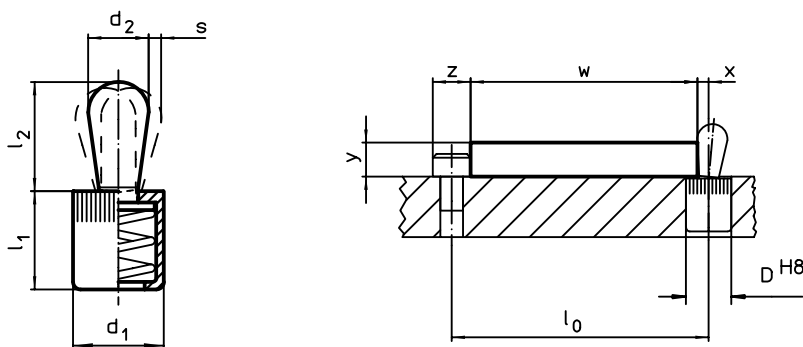
DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Excentry, pro boční odpružený kolík,

hladký → S. 154

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry		Síla pružiny $F_{\max.}^{1)}$ [N]	Rozměry		Zdvih s [mm]	Montážní otvor D H8 [mm]	max. [°C]	[g]	Obj.č.
d_1	d_2		l_{-2}	l_2					
[mm]			[mm]						
Kolík: Ocel/Slabá pružina									
6	3	10	7	4,0	1,0	6	250	0,60	22150.0010
10	5	20	11	6,7	1,6	10	250	2,60	22150.0020
	6	40	11	10,7	2,0	10	250	3,40	22150.0025
12	8	50	13	13,6	2,6	12	250	6,80	22150.0030
16	10	100	17	16,7	3,2	16	250	14,00	22150.0040
Kolík: Ocel/Standardní pružina									
6	3	20	7	4,0	1,0	6	250	0,63	22150.0011
10	5	50	11	6,7	1,6	10	250	2,80	22150.0021
	6	75	11	10,7	2,0	10	250	3,60	22150.0026
12	8	100	13	13,6	2,6	12	250	7,30	22150.0031
16	10	150	17	16,7	3,2	16	250	15,00	22150.0041
Kolík: Ocel/Silná pružina									
6	3	40	7	4,0	1,0	6	250	0,66	22150.0012
10	5	100	11	6,7	1,6	10	250	3,00	22150.0022
	6	100	11	10,7	2,0	10	250	3,90	22150.0027
12	8	150	13	13,6	2,6	12	250	7,80	22150.0032
16	10	200	17	16,7	3,2	16	250	15,00	22150.0042


¹⁾ statistická střední hodnota



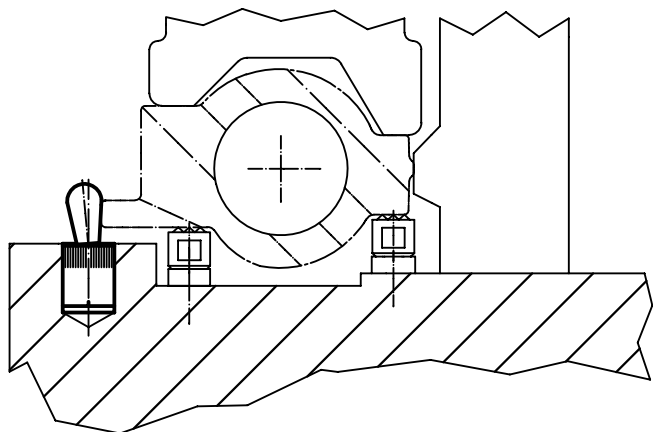
Rozměry		Síla pružiny F max. ¹⁾ ~ [N]	Rozměry		Zdvih s [mm]	Montážní otvor D H8 [mm]	max. [°C]	[g]	Obj.č.
d ₁	d ₂		l ₁ -2	l ₂					
[mm]			[mm]						
Kolík: Termoplast/Slabá pružina									
6	3	10	7	4,0	1,0	6	80	0,34	22150.0050
10	5	20	11	6,7	1,6	10	80	1,30	22150.0060
	6	40	11	10,7	2,0	10	80	1,54	22150.0062
12	8	50	13	13,9	2,6	12	80	2,90	22150.0070
16	10	100	17	16,7	3,2	16	80	6,60	22150.0080

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Rozměry d ₁ [mm]	[g]	Obj.č.
Montážní nářadí			
	6	19	22150.0830
	10	49	22150.0831
	12	65	22150.0832
	16	105	22150.0833

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Boční odpružené kolíky • hladké, s utěsněním

EH 22150.



POPIS PRODUKTU

Použití pro polohování nebo přitlačování např. při lakování a tryskání.
S utěsněním proti třískám a nečistotám.

Materiál

Těsnění

- CR

Pouzdro

- Hliník Al

Pružina

- Nerez
- Ocel, bryněovaná
- Ocel, zinkovaná

Kolík

- Ocel, tvrzená, zinkovaná
- Termoplast POM, bílá

Montáž

Montuje se nalisováním.

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,
 s = zdvih,
 z = průměr dorazu
Výpočet velikosti x :
 y je větší nebo stejné, než $l_2 - d_2/2$,
pak $x = d_2/2 - s$
nebo
 y je menší, než $l_2 - d_2/2$,
pak $x = d_2/2 - s - [(l_2 - d_2/2 - y) * 0,123]$

Značení

Slabá pružina = pružina z nerezí

Standardní pružina = pružina z oceli, bryněovaná

Silná pružina = pružina z oceli, zinkovaná

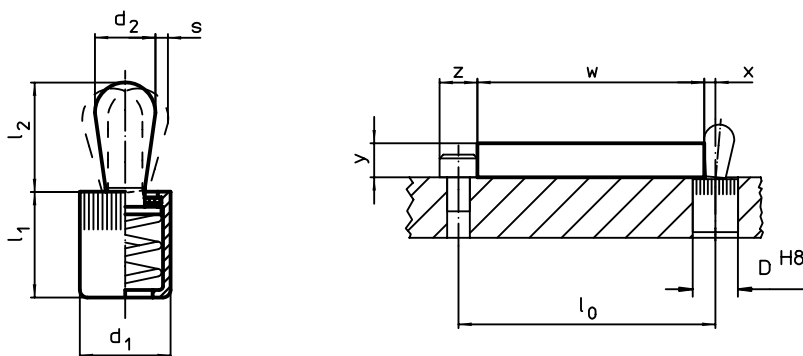
DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Excentry, pro boční odpružený kolík,

hladký → S. 154

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry		Síla pružiny F max. ¹⁾ ~ [N]	Rozměry		Zdvih s [mm]	Montážní otvor D H8 [mm]	t max. [°C]	g	Obj.č.
d ₁	d ₂		l ₁₋₂	l ₂					
[mm]			[mm]						
kolík: Ocel/Slabá pružina									
6	3	10	7	3,7	1,0	6	110	0,60	22150.0110
10	5	20	12	6,0	1,6	10	110	2,60	22150.0120
	6	40	12	10,0	2,0	10	110	3,40	22150.0125
12	8	50	14	13,0	2,6	12	110	6,90	22150.0130
16	10	100	18	16,4	3,2	16	110	15,00	22150.0140
kolík: Ocel/Standardní pružina									
6	3	20	7	3,7	1,0	6	110	0,60	22150.0111
10	5	50	12	6,0	1,6	10	110	2,90	22150.0121
	6	75	12	10,0	2,0	10	110	3,60	22150.0126
12	8	100	14	13,0	2,6	12	110	7,50	22150.0131
16	10	150	18	16,4	3,2	16	110	15,00	22150.0141
kolík: Ocel/Silná pružina									
6	3	40	7	3,7	1,0	6	110	0,70	22150.0112
10	5	100	12	6,0	1,6	10	110	3,00	22150.0122
	6	100	12	10,0	2,0	10	110	3,90	22150.0127
12	8	150	14	13,0	2,6	12	110	7,90	22150.0132
16	10	200	18	16,4	3,2	16	110	16,00	22150.0142


¹⁾ statistická střední hodnota



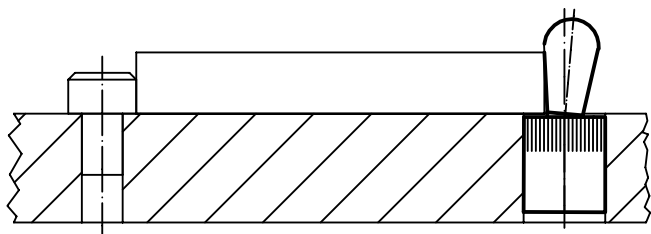
Rozměry		Síla pružiny F max. ¹⁾ ~ [N]	Rozměry		Zdvih s [mm]	Montážní otvor D H8 [mm]	max. [°C]	[g]	Obj.č.
d ₁	d ₂		l ₁	l ₂					
[mm]			[mm]						
kolík: Termoplast/Slabá pružina									
6	3	10	7	3,7	1,0	6	80	0,46	22150.0150
10	5	20	12	6,0	1,6	10	80	1,40	22150.0160
	6	40	12	10,0	2,0	10	80	1,60	22150.0165
12	8	50	14	13,0	2,6	12	80	2,92	22150.0170
16	10	100	18	16,4	3,2	16	80	7,30	22150.0180

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍSLUŠENSTVÍ

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

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Boční odpružené kolíky • s plastovou pružinou a kolíkem

EH 22150.

2



POPIS PRODUKTU

Použití pro polohování nebo přitlačování např. při lakování a tryskání.

Materiál

Pružina

- Plast

Kolík

- Ocel, tvrzená, bryněvaná
- Nerez
- Termoplast POM, bílá

Montáž

Je doporučeno navlhčení pouzdra.

Montuje se nalisováním.

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,

s = zdvih,

z = průměr dorazu

Výpočet velikosti x :

y je větší nebo stejné, než $l_2 - d_2/2$,

pak $x = d_2/2 - s$

nebo

y je menší, než $l_2 - d_2/2$,

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

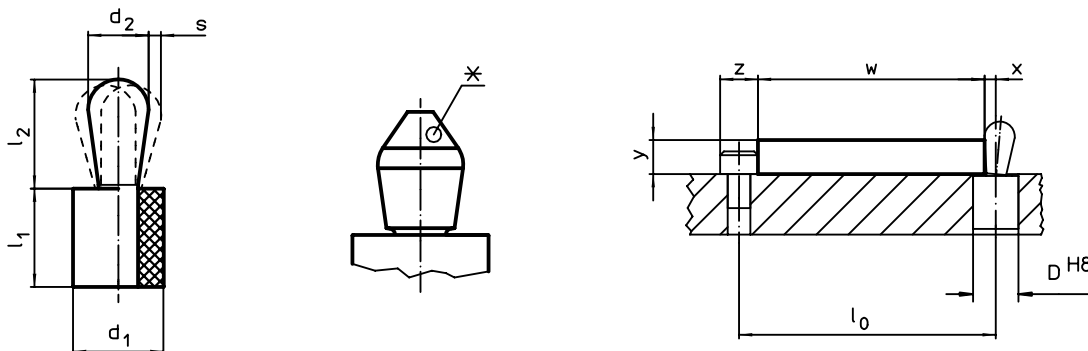
Značení

Provedení se slabou pružinou = modrá pružina

Provedení se standardní pružinou = červená pružina

Provedení se silnou pružinou = zelená pružina

VÝKRES S ROZMĚRY



*některé velikosti (viz tabulka) mají odlišný tvar

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry		Síla pružiny F max. ¹⁾ ~ [N]	Rozměry		Zdvih s [mm]	Montážní otvor D H8 [mm]	T _{max.} [°C]	m	Obj.č.
d ₁	d ₂		l ₁ -1	l ₂ ±0,5					
[mm]			[mm]						
kolík: Ocel/Slabá pružina									
6	3	10	7	3,7	0,4	5,9	100	0,54	22150.0200 ²⁾
8	4	15	9	5,2	0,6	7,9	100	1,20	22150.0202
10	5	30	9	7,3	0,8	9,9	100	2,10	22150.0204
	6	20	9	10,3	1,0	9,9	100	2,90	22150.0207
kolík: Ocel/Standardní pružina									
6	3	20	7	3,7	0,4	5,9	100	0,52	22150.0201 ²⁾
8	4	30	9	5,2	0,6	7,9	100	1,20	22150.0203
10	5	60	9	7,3	0,8	9,9	100	2,10	22150.0205
	6	30	9	10,3	1,0	9,9	100	2,90	22150.0208
12	8	50	13	13,3	1,2	11,9	100	6,80	22150.0211
16	10	80	16	16,9	1,6	15,9	100	15,00	22150.0213
kolík: Ocel/Silná pružina									
10	5	90	9	7,3	0,8	9,9	100	2,10	22150.0206
	6	60	9	10,3	1,0	9,9	100	2,90	22150.0209
12	8	100	13	13,3	1,2	11,9	100	6,80	22150.0212
16	10	160	16	16,9	1,6	15,9	100	15,00	22150.0214
kolík: nerez/Slabá pružina									
6	3	10	7	3,7	0,4	5,9	100	0,52	22150.0215 ²⁾
8	4	15	9	5,2	0,6	7,9	100	1,20	22150.0217
10	5	30	9	7,3	0,8	9,9	100	2,10	22150.0219
	6	20	9	10,3	1,0	9,9	100	2,90	22150.0222

¹⁾ statistická střední hodnota

²⁾ odlišný tvar (viz obrázek)




Rozměry		Síla pružiny F max. ¹⁾ ~ [N]	Rozměry		Zdvih s [mm]	Montážní otvor D H8 [mm]	max. [°C]	[g]	Obj.č.
d ₁ [mm]	d ₂ [mm]		l ₁ -1 [mm]	l ₂ ±0,5 [mm]					
kolík: nerez/Standardní pružina									
6	3	20	7	3,7	0,4	5,9	100	0,51	22150.0216 ²⁾
8	4	30	9	5,2	0,6	7,9	100	1,20	22150.0218
10	5	60	9	7,3	0,8	9,9	100	2,10	22150.0220
	6	30	9	10,3	1,0	9,9	100	2,90	22150.0223
12	8	50	13	13,3	1,2	11,9	100	6,80	22150.0226
16	10	80	16	16,9	1,6	15,9	100	15,00	22150.0228
kolík: nerez/Silná pružina									
10	5	90	9	7,3	0,8	9,9	100	2,10	22150.0221
	6	60	9	10,3	1,0	9,9	100	2,90	22150.0224
12	8	100	13	13,2	1,2	11,9	100	6,80	22150.0227
16	10	160	16	16,6	1,6	15,9	100	15,00	22150.0229
kolík: Termoplast/Slabá pružina									
6	3	10	7	3,7	0,4	5,9	80	0,26	22150.0230 ²⁾
8	4	15	9	5,2	0,6	7,9	80	0,61	22150.0232
10	5	30	9	7,3	0,8	9,9	80	0,99	22150.0234
	6	20	9	10,3	1,0	9,9	80	1,10	22150.0237
kolík: Termoplast/Standardní pružina									
6	3	20	7	3,7	0,4	5,9	80	0,27	22150.0231 ²⁾
8	4	30	9	5,2	0,6	7,9	80	0,59	22150.0233
10	5	60	9	7,3	0,8	9,9	80	0,95	22150.0235
	6	30	9	10,3	1,0	9,9	80	1,00	22150.0238
12	8	50	13	13,3	1,2	11,9	80	0,23	22150.0240
16	10	80	16	16,9	1,6	15,9	80	0,49	22150.0242
kolík: Termoplast/Silná pružina									
10	5	90	9	7,3	0,8	9,9	80	0,97	22150.0236
	6	60	9	10,3	1,0	9,9	80	0,11	22150.0239
12	8	100	13	13,3	1,2	11,9	80	0,23	22150.0241
16	10	160	16	16,9	1,6	15,9	80	0,51	22150.0243

¹⁾ statistická střední hodnota

²⁾ odlišný tvar (viz obrázek)

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Rozměry d ₁ [mm]	[g]	Obj.č.
montážní nářadí			
	6	23	22150.0840
	8	47	22150.0841
	10	46	22150.0842
	12	98	22150.0843
	16	145	22150.0844

Boční odpružené kolíky • hladké s vnitřním závitem, bez utěsnění

EH 22150.



POPIS PRODUKTU

Použití pro polohování nebo přitlačování např. při lakování a tryskání.

Materiál

Pouzdro

- Hliník Al

Závitová destička

- Ocel, bryněrovaná

Pružina

- Nerez
- Ocel, bryněrovaná
- Ocel, zinkovaná

Montáž

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 rozměru x pro obrobky:

$$x = d_2/2 - s$$

Montuje se nalisováním.

Značení

Slabá pružina = pružina z nerez

Standardní pružina = pružina z oceli, bryněrovaná

Silná pružina = pružina z oceli, zinkovaná

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

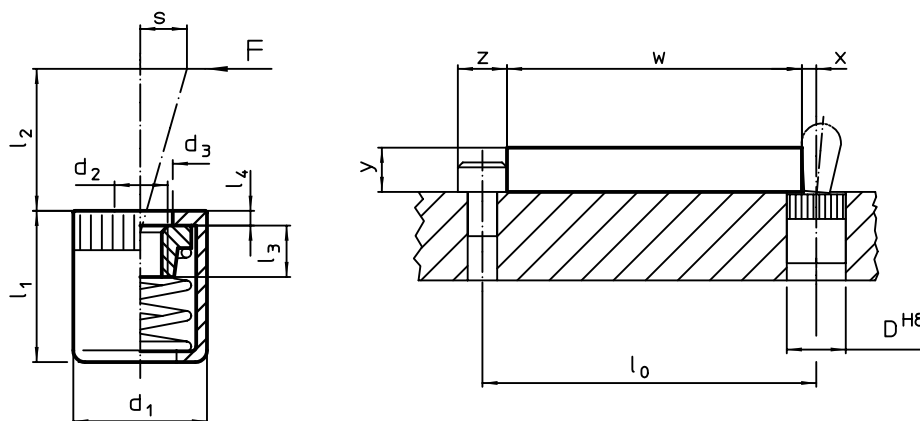
Možnost našroubování různých vlastních čepů.

Další produkty

Excentry, pro boční odpružený kolík,

hladký → S. 154

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry		Síla pružiny F max. ¹⁾ [N]	d ₃	Rozměry				Zdvih s [mm]	Montážní otvor D H8 [mm]	T max. [°C]	G [g]	Obj.č.
d ₁	d ₂			l ₁ -2	l ₂	l ₃	l ₄					
[mm]				[mm]								
slabá pružina												
10	M4	20	6,3	11	2,5	4,5	1,2	1,6	10	250	1,8	22150.1020
		40	6,3	11	7,5	4,5	1,2	2,0	10	250	1,9	22150.1025
16	M6	100	10,2	17	11,5	7,5	1,7	3,2	16	250	9,4	22150.1040
standardní pružina												
10	M4	50	6,3	11	2,5	4,5	1,2	1,6	10	250	2,1	22150.1021
		75	6,3	11	7,5	4,5	1,2	2,0	10	250	2,1	22150.1026
16	M6	150	10,2	17	11,5	7,5	1,7	3,2	16	250	9,4	22150.1041
silná pružina												
10	M4	100	6,3	11	2,5	4,5	1,2	1,6	10	250	2,3	22150.1022
		100	6,3	11	7,5	4,5	1,2	2,0	10	250	2,5	22150.1027
16	M6	200	10,2	17	11,5	7,5	1,7	3,2	16	250	9,3	22150.1042

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Rozměry d ₁ [mm]	G [g]	Obj.č.
montážní nářadí			
	10	49	22150.0831
	16	105	22150.0833

Boční odpružené kolíky • hladké s vnitřním závitem s utěsněním

EH 22150.



POPIS PRODUKTU

Použití pro polohování nebo přitlačování např. při lakování a tryskání. S utěsněním proti třískám a nečistotám.

Materiál

Těsnění

- CR

Pouzdro

- Hliník Al

Závitová destička

- Ocel, bryňovaná

Pružina

- Nerez
- Ocel, bryňovaná
- Ocel, zinkovaná

Montáž

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 rozměru x pro obrobky:
 $x = d_2/2 - s$
 Montuje se nalisováním.

Značení

Slabá pružina = pružina z nerezí
 Standardní pružina = pružina z oceli, bryňovaná
 Silná pružina = pružina z oceli, zinkovaná

DALŠÍ INFORMACE

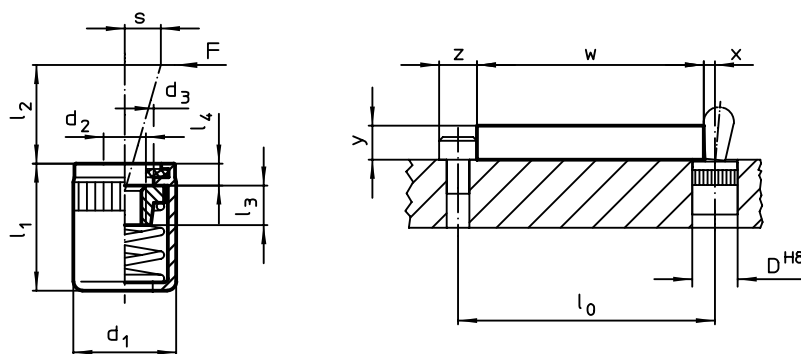
Poznámky

Možnost našroubování různých vlastních čepů.

Další produkty

Excentry, pro boční odpružený kolík, hladký → S. 154

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry		Síla pružiny F max. ¹⁾ ~ [N]	d ₃	Rozměry				Zdvih s [mm]	Montážní otvor D H8 [mm]	max. [°C]	[g]	Obj.č.
d ₁	d ₂			l ₁₋₂	l ₂	l ₃	l ₄					
[mm]				[mm]								
slabá pružina												
10	M4	20	6,3	12	2,5	4,5	1,8	1,6	10	110	1,9	22150.1120
		40	6,3	12	7,5	4,5	1,8	2,0	10	110	2,0	22150.1125
16	M6	100	10,2	18	11,5	7,5	2,0	3,2	16	110	9,6	22150.1140
standardní pružina												
10	M4	50	6,3	12	2,5	4,5	1,8	1,6	10	110	2,2	22150.1121
		75	6,3	12	7,5	4,5	1,8	2,0	10	110	2,2	22150.1126
16	M6	150	10,2	18	11,5	7,5	2,0	3,2	16	110	9,5	22150.1141
silná pružina												
10	M4	100	6,3	12	2,5	4,5	1,8	1,6	10	110	2,3	22150.1122
					7,5	4,5	1,8	2,0	10	110	2,5	22150.1127
16	M6	200	10,2	18	11,5	7,5	2,0	3,2	16	110	10,0	22150.1142

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Rozměry d ₁ [mm]	[g]	Obj.č.
montážní nářadí			
	10	49	22150.0831
	16	105	22150.0833



Excentry • pro boční odpružený kolík, hladký

EH 22150.

**POPIS PRODUKTU**

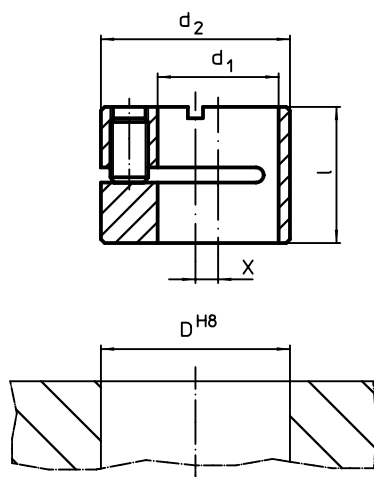
Excentr je určený pro kombinaci s prvkem EH 22150., bočním odpruženým kolíkem hladkým, pro upínání nebo polohování obrobků s velkými tolerancemi.


Materiál**Pouzdro**

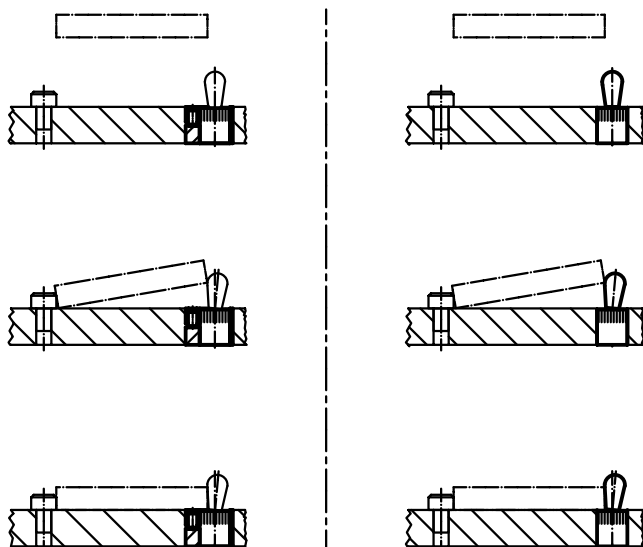
- Ocel, bryněovaná

Montáž

Montáž a nastavení polohy jsou umožněny díky sevření závrtným šroubem.

VÝKRES S ROZMĚRY**INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ**

d_1 H8	d_2 h9	Rozměry			Montážní otvor D H8		Obj.č.
		l	x	[mm]			
6	12	9,9	2	12	5,5	22150.0806	
10	16	11,9	2	16	9,5	22150.0810	
12	18	13,9	2	18	13,0	22150.0812	
16	25	17,9	3	25	35,0	22150.0816	

PŘÍKLAD POUŽITÍ

Boční odpružené kolíky • se závitem, bez utěsnění

EH 22150.



POPIS PRODUKTU

Použití pro polohování nebo přitlačování např. při lakování a tryskání.

Materiál

Pouzdro

- Ocel, zinkovaná

Pružina

- Nerez
- Ocel, bryňovaná
- Ocel, zinkovaná

Kolík

- Ocel, tvrzená, zinkovaná
- Termoplast POM, bílá

Montáž

Montuje se našroubováním pomocí nářadí.

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,

s = zdvih,

z = průměr dorazu

Výpočet velikosti x :

y je větší nebo stejné, než $l_2 - d_2/2$,

pak $x = d_2/2 - s$

nebo

y je menší, než $l_2 - d_2/2$,

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

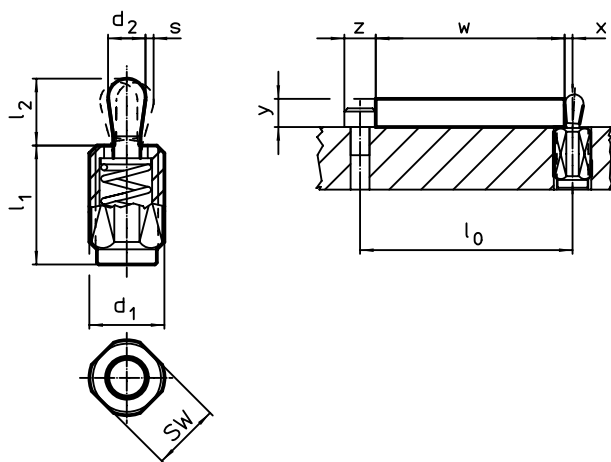
Značení

Slabá pružina = pružina z nerez

Standardní pružina = pružina z oceli, bryňovaná

Silná pružina = pružina z oceli, zinkovaná

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d_1	l_{1-2}	Rozměry		d_2	l_2	Zdvih s	SW	max.	g	Obj.č.
		Síla pružiny $F_{max.}^{1)}$	~							
[mm]	[mm]	[N]	[N]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[°C]	[g]	
kolík: Ocel/Slabá pružina										
M12	11,5	20		5	6,4	1,6	10	250	4,0	22150.0310
	19,0	20		5	6,4	1,6	10	250	5,9	22150.0314
	26,5	20		5	6,4	1,6	10	250	7,9	22150.0318
	11,5	40		6	10,4	2,0	10	250	4,8	22150.0330
	19,0	40		6	10,4	2,0	10	250	6,6	22150.0334
	26,5	40		6	10,4	2,0	10	250	8,6	22150.0338
M18 x 1,5	18,0	100		10	16,9	3,2	16	250	19,0	22150.0350
	31,5	100		10	16,9	3,2	16	250	28,0	22150.0354
	45,0	100		10	16,9	3,2	16	250	36,0	22150.0358


¹⁾ statistická střední hodnota



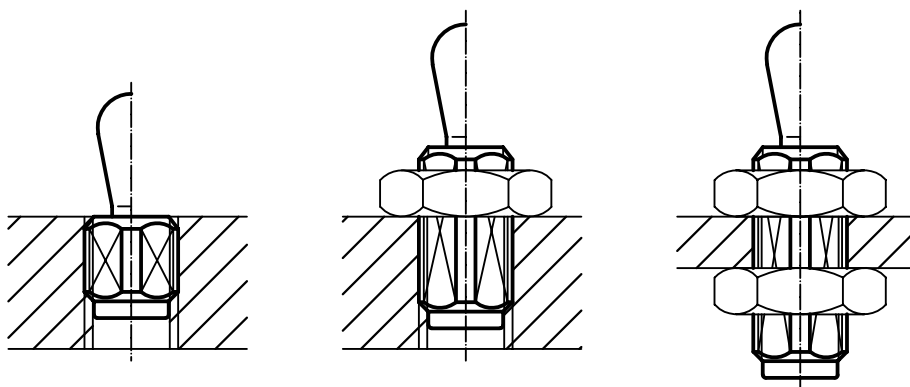
d ₁	l ₁ -2	Rozměry		Zdvih s	SW	max.	Obj.č.		
		Síla pružiny F max. ¹⁾ ~	d ₂					l ₂	
[mm]		[N]	[mm]	[mm]	[mm]	[°C]	[g]		
kolík: Ocel/Standardní pružina									
M12	11,5	50	5	6,4	1,6	10	250	4,1	22150.0311
	19,0	50	5	6,4	1,6	10	250	6,4	22150.0315
	26,5	50	5	6,4	1,6	10	250	8,3	22150.0319
	11,5	75	6	10,4	2,0	10	250	4,9	22150.0331
	19,0	75	6	10,4	2,0	10	250	7,1	22150.0335
	26,5	75	6	10,4	2,0	10	250	9,6	22150.0339
M18 x 1,5	18,0	150	10	16,9	3,2	16	250	20,0	22150.0351
	31,5	150	10	16,9	3,2	16	250	29,0	22150.0355
	45,0	150	10	16,9	3,2	16	250	39,0	22150.0359
kolík: Ocel/Silná pružina									
M12	11,5	100	5	6,4	1,6	10	250	4,4	22150.0312
	19,0	100	5	6,4	1,6	10	250	6,9	22150.0316
	26,5	100	5	6,4	1,6	10	250	9,0	22150.0320
	11,5	100	6	10,4	2,0	10	250	5,4	22150.0332
	19,0	100	6	10,4	2,0	10	250	7,7	22150.0336
	26,5	100	6	10,4	2,0	10	250	10,0	22150.0340
M18 x 1,5	18,0	200	10	16,9	3,2	16	250	21,0	22150.0352
	31,5	200	10	16,9	3,2	16	250	30,0	22150.0356
	45,0	200	10	16,9	3,2	16	250	40,0	22150.0360
kolík: Termoplast/Slabá pružina									
M12	11,5	20	5	6,4	1,6	10	80	2,7	22150.0370
	19,0	20	5	6,4	1,6	10	80	4,6	22150.0375
	26,5	20	5	6,4	1,6	10	80	6,5	22150.0383
	11,5	40	6	10,4	2,0	10	80	3,1	22150.0373
	19,0	40	6	10,4	2,0	10	80	4,8	22150.0380
	26,5	40	6	10,4	2,0	10	80	6,8	22150.0385
M18 x 1,5	18,0	100	10	16,9	3,2	16	80	12,0	22150.0390
	31,5	100	10	16,9	3,2	16	80	20,0	22150.0393
	45,0	100	10	16,9	3,2	16	80	30,0	22150.0395

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Rozměry d ₁ [mm]	[g]	Obj.č.
montážní nářadí			
	M12	76	22150.0820
	M18 x 1,5	137	22150.0822

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Boční odpružené kolíky • se závitem, s utěsněním

EH 22150.



POPIS PRODUKTU

Použití pro polohování nebo přitlačování např. při lakování a tryskání.
S utěsněním proti třískám a nečistotám.

Materiál

Těsnění

- CR

Pouzdro

- Ocel, zinkovaná

Pružina

- Nerez
- Ocel, bryňovaná
- Ocel, zinkovaná

Kolík

- Ocel, tvrzená, zinkovaná
- Termoplast POM, bílá

Montáž

Montuje se našroubováním pomocí náradí.
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,

s = zdvih,

z = průměr dorazu

Výpočet velikosti x :

y je větší nebo stejné, než $l_2 - d_2/2$,

pak $x = d_2/2 - s$

nebo

y je menší, než $l_2 - d_2/2$,

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

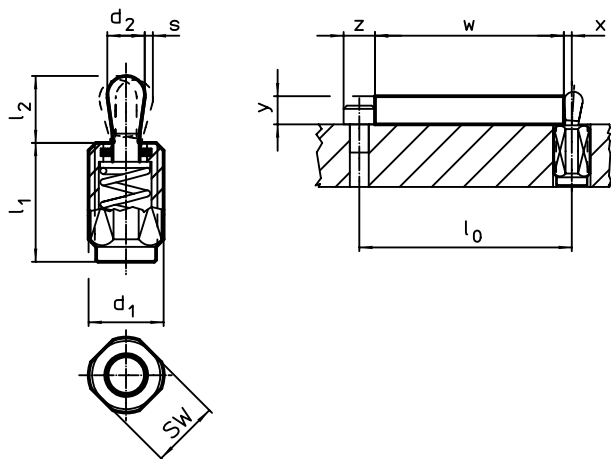
Značení

Slabá pružina = pružina z nerezí

Standardní pružina = pružina z oceli, bryňovaná

Silná pružina = pružina z oceli, zinkovaná

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d_1	l_{1-2}	Rozměry		d_2	l_2	Zdvih s	SW	max.	g	Obj.č.
		Síla pružiny F max. ¹⁾ ~	[N]							
[mm]	[mm]	[N]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[°C]	[g]	
kolík: Ocel/Slabá pružina										
M12	11,5	20	5	6	0,8	10	110	3,8	22150.0410	
	19,0	20	5	6	0,8	10	110	5,6	22150.0414	
	26,5	20	5	6	0,8	10	110	7,5	22150.0418	
	11,5	40	6	10	1,0	10	110	4,7	22150.0430	
	19,0	40	6	10	1,0	10	110	6,5	22150.0434	
	26,5	40	6	10	1,0	10	110	8,3	22150.0438	
M18 x 1,5	18,0	100	10	16	1,6	16	110	20,0	22150.0450	
	31,5	100	10	16	1,6	16	110	28,0	22150.0454	
	45,0	100	10	16	1,6	16	110	36,0	22150.0458	


¹⁾ statistická střední hodnota



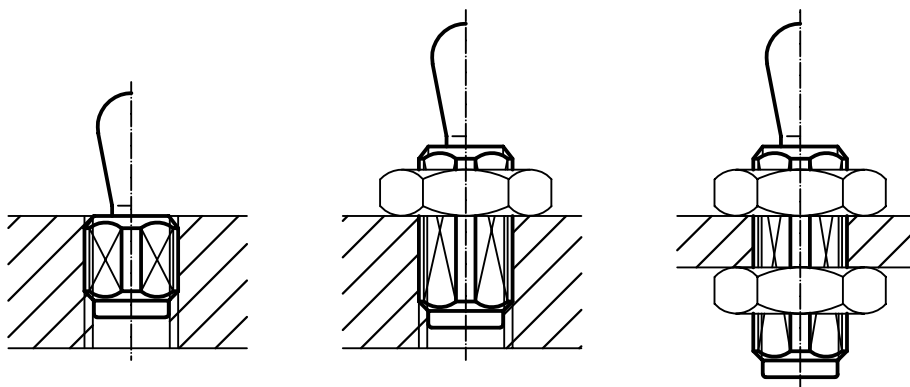
d ₁	l ₁ -2	Rozměry		Zdvih s	SW	max.	max.	Obj.č.	
		Síla pružiny F max. ¹⁾ ~	d ₂						l ₂
[mm]	[mm]	[N]	[mm]	[mm]	[mm]	[°C]	[g]		
kolík: Ocel/Standardní pružina									
M12	11,5	50	5	6	0,8	10	110	4,1	22150.0411
	19,0	50	5	6	0,8	10	110	6,3	22150.0415
	26,5	50	5	6	0,8	10	110	8,1	22150.0419
	11,5	75	6	10	1,0	10	110	4,8	22150.0431
	19,0	75	6	10	1,0	10	110	6,9	22150.0435
	26,5	75	6	10	1,0	10	110	8,9	22150.0439
M18 x 1,5	18,0	150	10	16	1,6	16	110	20,0	22150.0451
	31,5	150	10	16	1,6	16	110	29,0	22150.0455
	45,0	150	10	16	1,6	16	110	40,0	22150.0459
kolík: Ocel/Silná pružina									
M12	11,5	100	5	6	0,8	10	110	4,2	22150.0412
	19,0	100	5	6	0,8	10	110	6,6	22150.0416
	26,5	100	5	6	0,8	10	110	8,7	22150.0420
	11,5	100	6	10	1,0	10	110	5,4	22150.0432
	19,0	100	6	10	1,0	10	110	7,6	22150.0436
	26,5	100	6	10	1,0	10	110	10,0	22150.0440
M18 x 1,5	18,0	200	10	16	1,6	16	110	20,0	22150.0452
	31,5	200	10	16	1,6	16	110	29,0	22150.0456
	45,0	200	10	16	1,6	16	110	38,0	22150.0460
kolík: Termoplast/Slabá pružina									
M12	11,5	20	5	6	0,8	10	80	2,6	22150.0470
	19,0	20	5	6	0,8	10	80	4,4	22150.0475
	26,5	20	5	6	0,8	10	80	6,1	22150.0483
	11,5	40	6	10	1,0	10	80	2,7	22150.0473
	19,0	40	6	10	1,0	10	80	4,5	22150.0480
	26,5	40	6	10	1,0	10	80	6,2	22150.0485
M18 x 1,5	18,0	100	10	16	1,6	16	80	12,0	22150.0490
	31,5	100	10	16	1,6	16	80	21,0	22150.0493
	45,0	100	10	16	1,6	16	80	30,0	22150.0495

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Rozměry d ₁ [mm]	[g]	Obj.č.
montážní nářadí			
	M12	76	22150.0820
	M18 x 1,5	137	22150.0822

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Boční odpružené kolíky • se závitem a vnitřním závitem, bez utěsnění

EH 22150.



POPIS PRODUKTU

Použití pro polohování nebo přitlačování např. při lakování a tryskání.

Materiál

Pouzdro

- Ocel, zinkovaná

Závitová destička

- Ocel, brynýrovaná

Pružina

- Nerez
- Ocel, brynýrovaná
- Ocel, zinkovaná

Montáž

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 rozměru x pro obrobky:

$$x = d_2/2 - s$$

Montuje se našroubováním pomocí nářadí.

Značení

Slabá pružina = pružina z nerezí

Standardní pružina = pružina z oceli, brynýrovaná

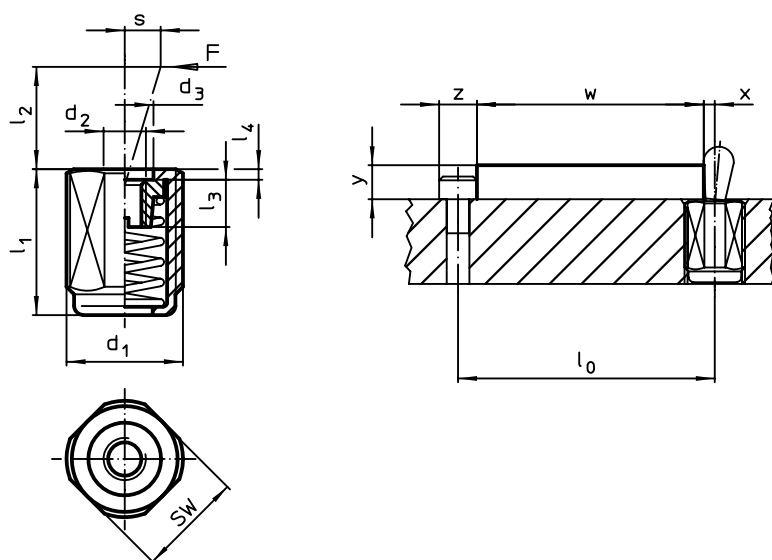
Silná pružina = pružina z oceli, zinkovaná

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Možnost našroubování různých vlastních čepů.

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry		Síla pružiny F max. ¹⁾ ~ [N]	d ₂	d ₃	Rozměry			Zdvih s [mm]	SW [mm]	max. [°C]	[g]	Obj.č.
d ₁	l ₁₋₂				l ₂	l ₃	l ₄					
[mm]					[mm]							
slabá pružina												
M12	11,5	20	M4	6,1	4,0	4,5	1,5	1,6	10	250	3,2	22150.1310
	19,0	20	M4	6,1	4,0	4,5	1,5	1,6	10	250	5,1	22150.1314
	26,5	20	M4	6,1	4,0	4,5	1,5	1,6	10	250	6,9	22150.1318
	11,5	40	M4	6,1	7,5	4,5	1,5	2,0	10	250	3,3	22150.1330
	19,0	40	M4	6,1	7,5	4,5	1,5	2,0	10	250	5,2	22150.1334
M18 x 1,5	26,5	40	M4	6,1	7,5	4,5	1,5	2,0	10	250	6,9	22150.1338
	18,0	100	M6	10,1	11,5	7,5	1,5	3,2	16	250	14,6	22150.1350
	31,5	100	M6	10,5	11,5	7,5	1,5	3,2	16	250	23,1	22150.1354
	45,0	100	M6	10,5	11,5	7,5	1,5	3,2	16	250	31,8	22150.1358


¹⁾ statistická střední hodnota



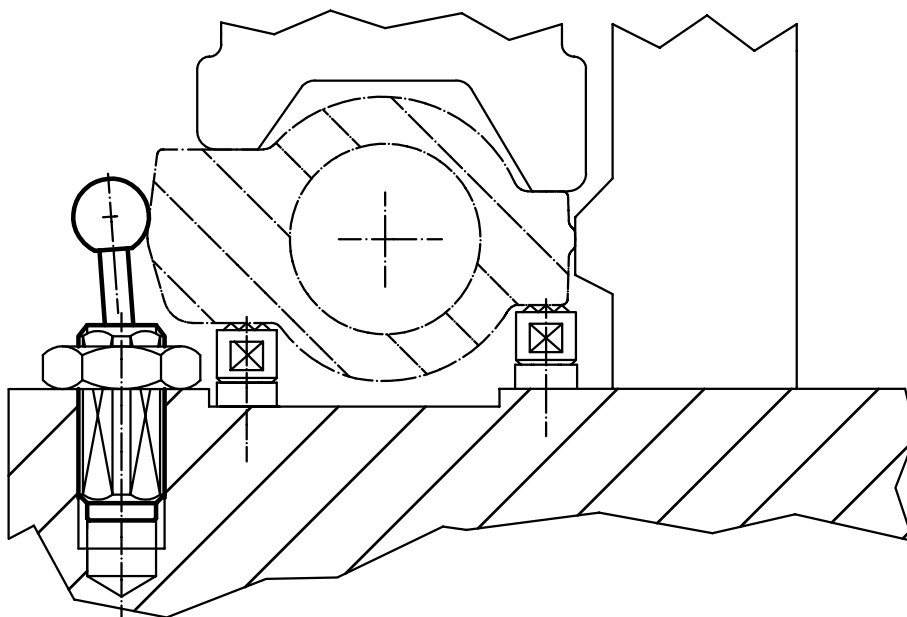
Rozměry		Síla pružiny F max. ¹⁾ ~	Rozměry					Zdvih s	SW	max. [°C]	[g]	Obj.č.
d ₁	l ₁ -2		d ₂	d ₃	l ₂	l ₃	l ₄					
[mm]		[N]	[mm]					[mm]	[mm]	[°C]	[g]	
standardní pružina												
M12	11,5	50	M4	6,1	4,0	4,5	1,5	1,6	10	250	3,5	22150.1311
	19,0	50	M4	6,1	4,0	4,5	1,5	1,6	10	250	5,6	22150.1315
	26,5	50	M4	6,1	4,0	4,5	1,5	1,6	10	250	7,6	22150.1319
	11,5	75	M4	6,1	7,5	4,5	1,5	2,0	10	250	3,5	22150.1331
	19,0	75	M4	6,1	7,5	4,5	1,5	2,0	10	250	5,6	22150.1335
	26,5	75	M4	6,1	7,5	4,5	1,5	2,0	10	250	7,7	22150.1339
M18 x 1,5	18,0	150	M6	10,5	11,5	7,5	1,5	3,2	16	250	14,5	22150.1351
	31,5	150	M6	10,5	11,5	7,5	1,5	3,2	16	250	23,1	22150.1355
	45,0	150	M6	10,5	11,5	7,5	1,5	3,2	16	250	32,1	22150.1359
silná pružina												
M12	11,5	100	M4	6,1	4,0	4,5	1,5	1,6	10	250	3,7	22150.1312
	19,0	100	M4	6,1	4,0	4,5	1,5	1,6	10	250	6,0	22150.1316
	26,5	100	M4	6,1	4,0	4,5	1,5	1,6	10	250	8,2	22150.1320
	11,5	100	M4	6,1	7,5	4,5	1,5	2,0	10	250	3,9	22150.1332
	19,0	100	M4	6,1	7,5	4,5	1,5	2,0	10	250	6,5	22150.1336
	26,5	100	M4	6,1	7,5	4,5	1,5	2,0	10	250	8,6	22150.1340
M18 x 1,5	18,0	200	M6	10,5	11,5	7,5	1,5	3,2	16	250	14,4	22150.1352
	31,5	200	M6	10,5	11,5	7,5	1,5	3,2	16	250	22,9	22150.1356
	45,0	200	M6	10,5	11,5	7,5	1,5	3,2	16	250	31,9	22150.1360

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Rozměry d ₁ [mm]	[g]	Obj.č.
montážní nářadí			
	M12	76	22150.0820
	M18 x 1,5	137	22150.0822

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Boční odpružené kolíky • se závitem a vnitřním závitem, s utěsnněním

EH 22150.



POPIS PRODUKTU

Použití pro polohování nebo přitlačování např. při lakování a tryskání.
S utěsnněním proti třískám a nečistotám.

Materiál

Těsnění

- CR

Pouzdro

- Ocel, zinkovaná

Závitová destička

- Ocel, brynýrovaná

Pružina

- Nerez
- Ocel, brynýrovaná
- Ocel, zinkovaná

Montáž

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 rozměru x pro obrobky:

$$x = d_2/2 - s$$

Montuje se našroubováním pomocí nářadí.

Značení

Slabá pružina = pružina z nerezí

Standardní pružina = pružina z oceli, brynýrovaná

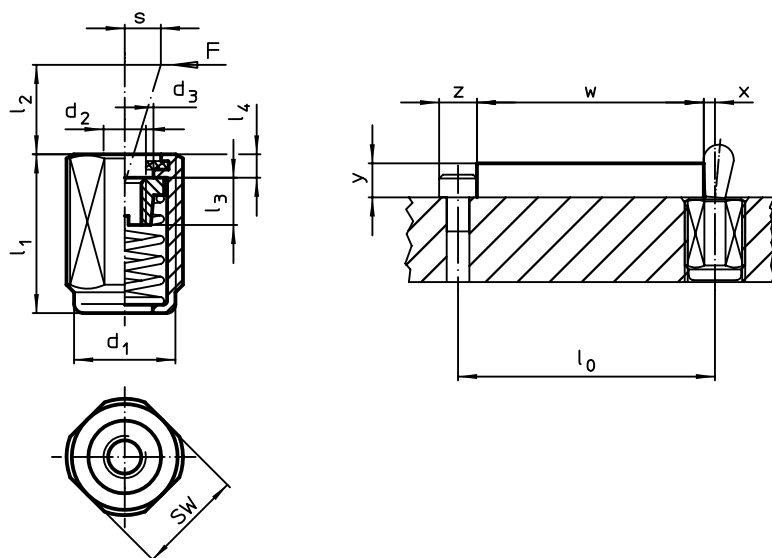
Silná pružina = pružina z oceli, zinkovaná

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Možnost našroubování různých vlastních čepů.

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry		Síla pružiny F max. ¹⁾ ~ [N]	Rozměry					Zdvih s [mm]	SW [mm]	max. [°C]	[g]	Obj.č.
d_1	l_{-2}		d_2	d_3	l_2	l_3	l_4					
[mm]			[mm]									
slabá pružina												
M12	11,5	20	M4	6,1	4,0	4,5	2,0	1,6	10	110	3,0	22150.1410
	19,0	20	M4	6,1	4,0	4,5	2,0	1,6	10	110	4,9	22150.1414
	26,5	20	M4	6,1	4,0	4,5	2,0	1,6	10	110	6,7	22150.1418
	11,5	40	M4	6,1	7,5	4,5	2,0	2,0	10	110	3,1	22150.1430
	19,0	40	M4	6,1	7,5	4,5	2,0	2,0	10	110	5,1	22150.1434
	26,5	40	M4	6,1	7,5	4,5	2,0	2,0	10	110	6,8	22150.1438
M18 x 1,5	18,0	100	M6	10,1	11,5	7,5	2,3	3,2	16	110	14,6	22150.1450
	31,5	100	M6	10,1	11,5	7,5	2,3	3,2	16	110	23,1	22150.1454
	45,0	100	M6	10,1	11,5	7,5	2,3	3,2	16	110	31,9	22150.1458


¹⁾ statistická střední hodnota



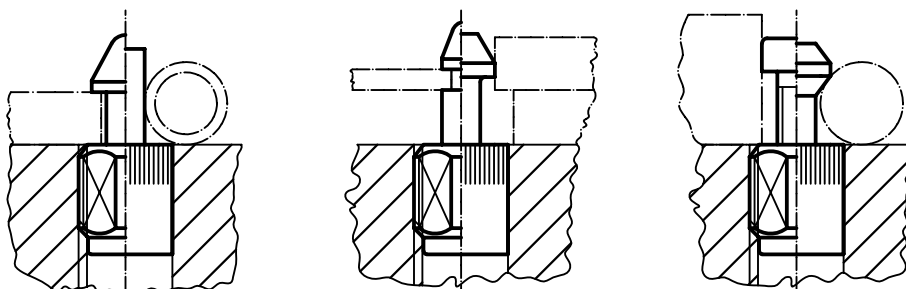
Rozměry		Síla pružiny F max. ¹⁾ ~ [N]	Rozměry					Zdvih s [mm]	SW [mm]	max. [°C]	[g]	Obj.č.
d ₁ [mm]	l ₁₋₂ [mm]		d ₂	d ₃	l ₂	l ₃	l ₄					
standardní pružina												
M12	11,5	50	M4	6,1	4,0	4,5	2,0	1,6	10	110	3,3	22150.1411
	19,0	50	M4	6,1	4,0	4,5	2,0	1,6	10	110	5,4	22150.1415
	26,5	50	M4	6,1	4,0	4,5	2,0	1,6	10	110	7,3	22150.1419
	11,5	75	M4	6,1	7,5	4,5	2,0	2,0	10	110	3,3	22150.1431
	19,0	75	M4	6,1	7,5	4,5	2,0	2,0	10	110	5,5	22150.1435
	26,5	75	M4	6,1	7,5	4,5	2,0	2,0	10	110	7,4	22150.1439
M18 x 1,5	18,0	150	M6	10,1	11,5	7,5	2,3	3,2	16	110	14,7	22150.1451
	31,5	150	M6	10,1	11,5	7,5	2,3	3,2	16	110	23,1	22150.1455
	45,0	150	M6	10,1	11,5	7,5	2,3	3,2	16	110	32,1	22150.1459
silná pružina												
M12	11,5	100	M4	6,1	4,0	4,5	2,0	1,6	10	110	3,5	22150.1412
	19,0	100	M4	6,1	4,0	4,5	2,0	1,6	10	110	5,8	22150.1416
	26,5	100	M4	6,1	4,0	4,5	2,0	1,6	10	110	8,0	22150.1420
	11,5	100	M4	6,1	7,5	4,5	2,0	2,0	10	110	3,6	22150.1432
	19,0	100	M4	6,1	7,5	4,5	2,0	2,0	10	110	6,2	22150.1436
	26,5	100	M4	6,1	7,5	4,5	2,0	2,0	10	110	8,7	22150.1440
M18 x 1,5	18,0	200	M6	10,1	11,5	7,5	2,3	3,2	16	110	14,6	22150.1452
	31,5	200	M6	10,1	11,5	7,5	2,3	3,2	16	110	23,0	22150.1456
	45,0	200	M6	10,1	11,5	7,5	2,3	3,2	16	110	32,0	22150.1460

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Rozměry d ₁ [mm]	[g]	Obj.č.
montážní nářadí			
	M12	76	22150.0820
	M18 x 1,5	137	22150.0822

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Boční odpružené kolíky • s pružnou planžetou

EH 22160.

2



POPIS PRODUKTU

Boční odpružený kolík s pružnou planžetou umožňuje snadné a jisté polohování obrobku nebo jiného dílu proti dorazům před samotným upnutím, např. v nástrojárnách. Oboustranné provedení umožňuje sériové upnutí. Upnutím pod h_1 vzniká přitlačný efekt.

Materiál

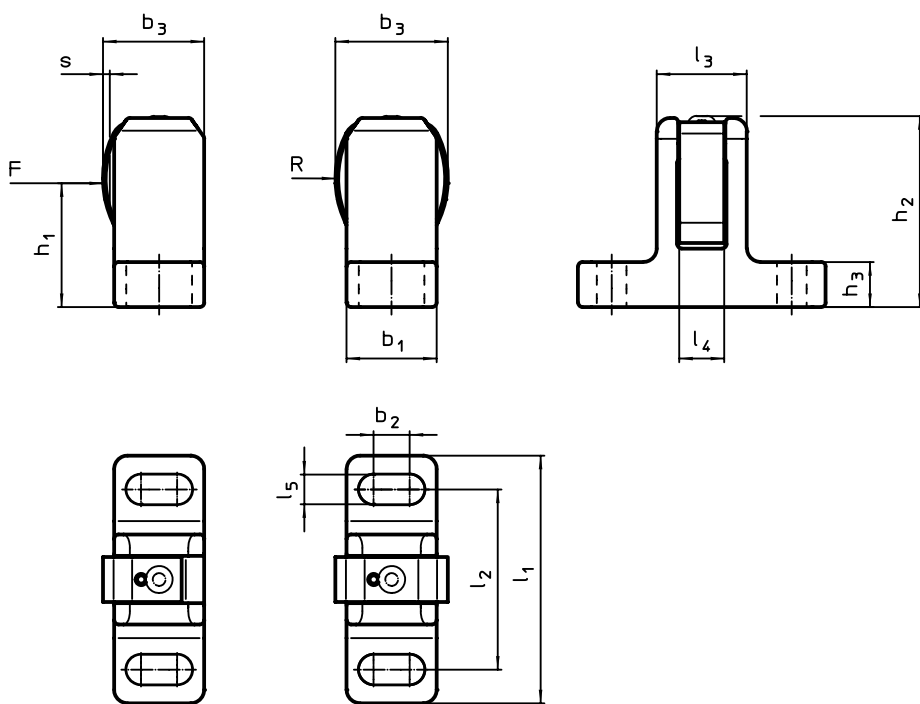
Pružný element

- Nerez

Základní těleso

- Ocel, černá

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1

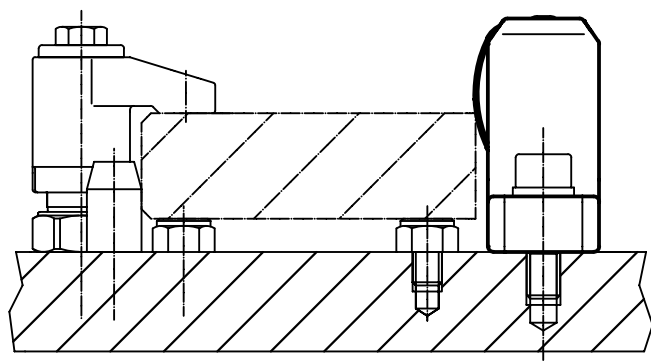
Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

l_1 ± 1	l_2	l_3	l_4	l_5	Rozměry							Zdvih s	Pro šroub	Síla pružiny F max. ¹⁾ ~	max. [°C]	[g]	Obj.č.			
					b_1 $\pm 0,5$	b_2	b_3 ~	h_1	h_2 ± 1	h_3	R									
[mm]															[mm]	[mm]	[N]	[°C]	[g]	
jednostranný – Obr. 1																				
55	40	20	10	6,6	20	8	22,5	28,5	43,0	10	22,5	1,5	M 6	55	250	130	22160.0006			
72	50	23	12	13,5	25	6	29,0	40,5	61,5	15	32,8	1,5	M12	170	250	255	22160.0012			
oboustranný – Obr. 2																				
55	40	20	10	6,6	20	8	25,0	28,5	42,5	10	22,5	1,5	M 6	55	250	135	22160.0206			
72	50	23	12	13,5	25	6	33,5	40,5	61,5	15	32,8	1,5	M12	170	250	260	22160.0212			

¹⁾ statistická střední hodnota

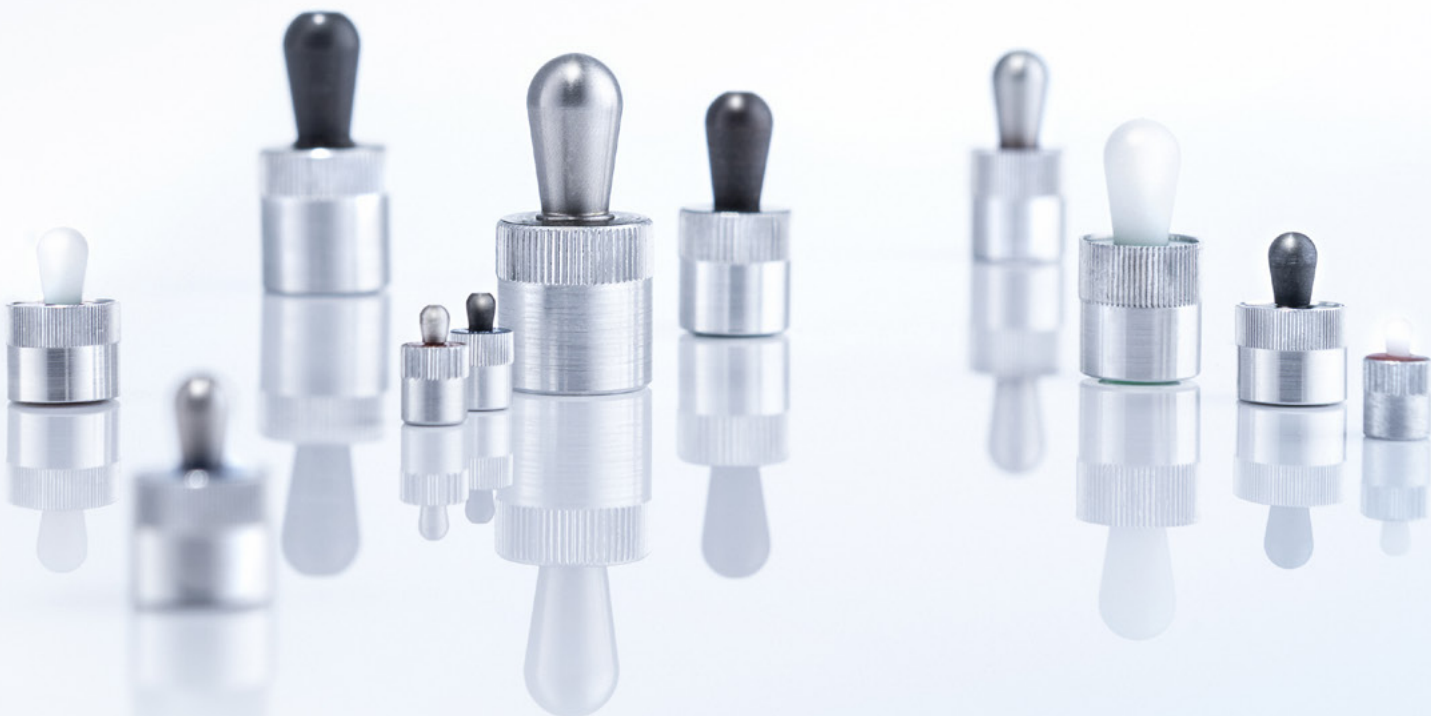
PŘÍKLAD POUŽITÍ



BOČNÍ ODPRUŽENÉ KOLÍKY

PROVEDENÍ V PALCÍCH

Naše kvalitní boční odpružené kolíky jsou Vám k dispozici i v palcových mírách. Ty jsou k dostání pouze k zalisování.



Boční odpružené kolíky • hladké provedení, bez utěsnění - palce

EH 2B150.



POPIS PRODUKTU

Použití pro polohování nebo přitlačování např. při lakování a tryskání.

Materiál

Pouzdro

- Hliník Al

Pružina

- Nerez
- Ocel, bryněvaná
- Ocel, zinkovaná

Kolík

- Ocel, tvrzená, zinkovaná
- Termoplast POM, bílá

Montáž

Montuje se nalisováním.

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,

s = zdvih,

z = průměr dorazu

Výpočet velikosti x :

y je větší nebo stejné, než $l_2 - d_2/2$,

pak $x = d_2/2 - s$

nebo

y je menší, než $l_2 - d_2/2$,

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

Značení

Slabá pružina = pružina z nerezí

Standardní pružina = pružina z oceli, bryněvaná

Silná pružina = pružina z oceli, zinkovaná

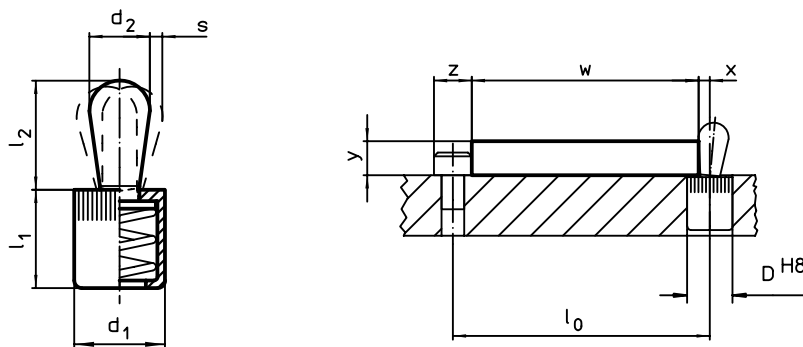
DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Excentry, pro boční odpružené kolíky,

hladké - palce → S. 173

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry		Síla pružiny F max. ¹⁾	Rozměry		Zdvih s	Montážní otvor D H8	max. [°F]	[oz]	Obj.č.
d ₁	d ₂		l ₁ -0,08	l ₂					
[palce]		[lb]	[palce]		[palce]	[palce]	[°F]	[oz]	
kolík: Ocel/Slabá pružina									
1/4	0,118	2,2	0,275	0,157	0,04	1/4	482	0,023	2B150.0010
7/16	0,197	4,5	0,433	0,263	0,06	7/16	482	0,107	2B150.0020
	0,236	9,0	0,433	0,421	0,08	7/16	482	0,139	2B150.0025
1/2	0,315	11,2	0,525	0,535	0,09	1/2	482	0,260	2B150.0030
5/8	0,393	22,5	0,669	0,657	0,12	5/8	482	0,535	2B150.0040
kolík: Ocel/Standardní pružina									
1/4	0,118	4,5	0,275	0,157	0,04	1/4	482	0,023	2B150.0011
7/16	0,197	11,2	0,433	0,263	0,06	7/16	482	0,117	2B150.0021
	0,236	16,9	0,433	0,421	0,08	7/16	482	0,142	2B150.0026
1/2	0,315	22,5	0,525	0,535	0,09	1/2	482	0,282	2B150.0031
5/8	0,393	34,0	0,669	0,657	0,12	5/8	482	0,535	2B150.0041
kolík: Ocel/Silná pružina									
1/4	0,118	9,0	0,275	0,157	0,04	1/4	482	0,025	2B150.0012
7/16	0,197	21,5	0,433	0,263	0,06	7/16	482	0,124	2B150.0022
	0,236	22,5	0,433	0,421	0,08	7/16	482	0,157	2B150.0027
1/2	0,315	34,0	0,525	0,535	0,09	1/2	482	0,296	2B150.0032
5/8	0,393	45,0	0,669	0,657	0,12	5/8	482	0,571	2B150.0042


¹⁾ statistická střední hodnota



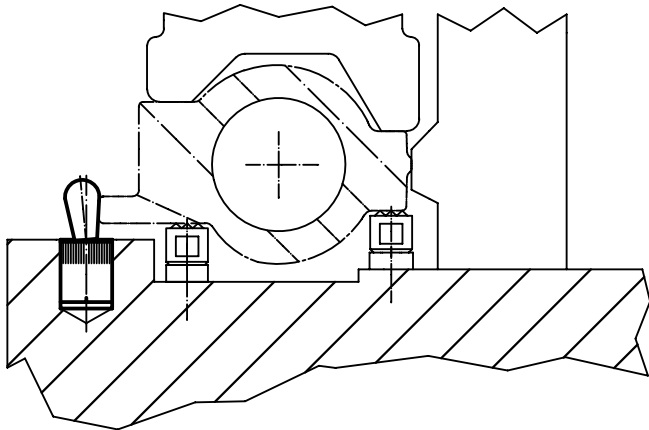
Rozměry		Síla pružiny F max. ¹⁾ ~ [lb]	Rozměry		Zdvih s [palce]	Montážní otvor D H8 [palce]	max. [°F]	[oz]	Obj.č.
d ₁	d ₂		l ₁ -0,08	l ₂					
kolík: Termoplast/Slabá pružina									
1/4	0,118	2,2	0,275	0,157	0,04	1/4	176	0,014	2B150.0050
7/16	0,197	4,5	0,433	0,263	0,06	7/16	176	0,064	2B150.0060
	0,236	9,0	0,433	0,421	0,08	7/16	176	0,071	2B150.0065
1/2	0,315	11,2	0,525	0,547	0,09	1/2	176	0,117	2B150.0070
5/8	0,393	22,5	0,669	0,657	0,12	5/8	176	0,249	2B150.0080

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Rozměry d ₁ [palce]	[oz]	Obj.č.
montážní nářadí			
	1/4	0,678	22150.0830
	7/16	1,749	22150.0831
	1/2	2,321	22150.0832
	5/8	3,749	22150.0833

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Boční odpružené kolíky • hladké, bez utěsnění - palce

EH 2B150.



POPIS PRODUKTU

Použití pro polohování nebo přitlačování např. při lakování a tryskání. S utěsněním proti třískám a nečistotám.

Materiál

Těsnění

- CR

Pouzdro

- Hliník Al

Pružina

- Nerez
- Ocel, bryněvaná
- Ocel, zinkovaná

Kolík

- Ocel, tvrzená, zinkovaná
- Termoplast POM, bílá

Montáž

Montuje se nalisováním. 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,
 s = zdvih,
 z = průměr dorazu
 Výpočet velikosti x:
 y je větší nebo stejné, než $l_2 - d_2/2$,
 pak $x = d_2/2 - s$
 nebo
 y je menší, než $l_2 - d_2/2$,
 pak $x = d_2/2 - s - [(l_2 - d_2/2 - y) * 0,123]$

Značení

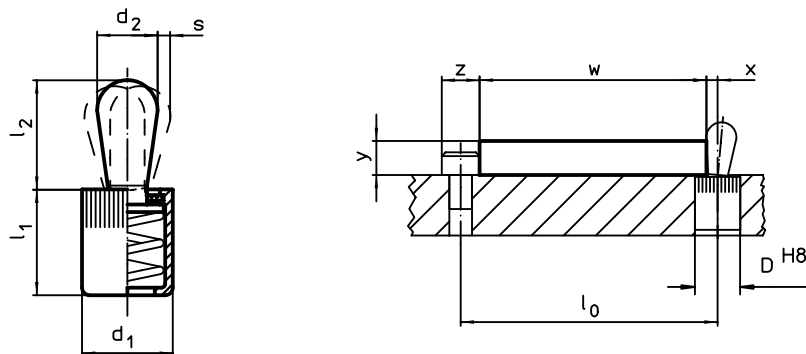
Slabá pružina = pružina z nerez
 Standardní pružina = pružina z oceli, bryněvaná
 Silná pružina = pružina z oceli, zinkovaná

DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Excentry, pro boční odpružené kolíky, hladké - palce → S. 173

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry		Síla pružiny F max. ¹⁾ ~ [lb]	Rozměry		Zdvih s [palce]	Montážní otvor D H8 [palce]	🌡️ max. [°F]	🏠 [oz]	Obj.č.
d ₁	d ₂		l ₁ -0,08	l ₂					
[palce]			[palce]						
kolík: Ocel/Slabá pružina									
1/4	0,118	2,2	0,275	0,157	0,04	1/4	230	0,024	2B150.0110
7/16	0,197	4,5	0,430	0,236	0,06	7/16	230	0,111	2B150.0120
	0,236	9,0	0,430	0,393	0,08	7/16	230	0,139	2B150.0125
1/2	0,315	11,2	0,551	0,511	0,09	1/2	230	0,261	2B150.0130
5/8	0,393	22,5	0,708	0,646	0,12	5/8	230	0,571	2B150.0140
kolík: Ocel/Standardní pružina									
1/4	0,118	4,5	0,275	0,157	0,04	1/4	230	0,024	2B150.0111
7/16	0,197	11,2	0,430	0,236	0,06	7/16	230	0,117	2B150.0121
	0,236	16,9	0,430	0,393	0,08	7/16	230	0,149	2B150.0126
1/2	0,315	22,5	0,551	0,511	0,09	1/2	230	0,278	2B150.0131
5/8	0,393	34,0	0,708	0,646	0,12	5/8	230	0,535	2B150.0141
kolík: Ocel/Silná pružina									
1/4	0,118	9,0	0,275	0,157	0,04	1/4	230	0,026	2B150.0112
7/16	0,197	21,5	0,430	0,236	0,06	7/16	230	0,124	2B150.0122
	0,236	22,5	0,430	0,393	0,08	7/16	230	0,161	2B150.0127
1/2	0,315	34,0	0,551	0,511	0,09	1/2	230	0,292	2B150.0132
5/8	0,393	45,0	0,708	0,646	0,12	5/8	230	0,535	2B150.0142


¹⁾ statistická střední hodnota



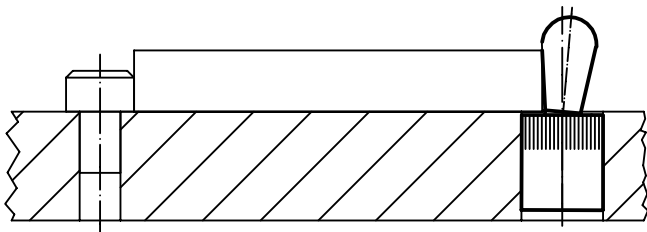
Rozměry		Síla pružiny F max. ¹⁾ ~ [lb]	Rozměry		Zdvih s [palce]	Montážní otvor D H8 [palce]	max. [°F]	[oz]	Obj.č.
d ₁ [palce]	d ₂ [palce]		l ₁ -0,08	l ₂					
kolík: Termoplast/Slabá pružina									
1/4	0,118	2,2	0,275	0,157	0,04	1/4	176	0,014	2B150.0150
7/16	0,197	4,5	0,430	0,236	0,06	7/16	176	0,064	2B150.0160
	0,236	9,0	0,393	0,472	0,08	7/16	176	0,074	2B150.0165
1/2	0,315	11,2	0,551	0,531	0,09	1/2	176	0,114	2B150.0170
5/8	0,393	22,5	0,708	0,646	0,12	5/8	176	0,299	2B150.0180

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Rozměry d ₁ [palce]	[oz]	Obj.č.
montážní nářadí			
	1/4	0,678	22150.0830
	7/16	1,749	22150.0831
	1/2	2,321	22150.0832
	5/8	3,749	22150.0833

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Boční odpružené kolíky • s plastovou pružinou a kolíkem - palce

EH 2B150.



POPIS PRODUKTU

Použití pro polohování nebo přitlačování např. při lakování a tryskání.

Materiál

Pouzdro

- Hliník Al

Pružina

- Plast

Kolík

- Ocel, tvrzená, brynýrovaná
- Nerez
- Termoplast POM, bílá

Montáž

Montuje se nalisováním.

Vzorec pro výpočet osové vzdálenosti montážního otvoru:

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

$$l_0 = \text{osová vzdálenost,}$$

$$y = \text{výška obrobku,}$$

w = délka obrobku,
x = velikost odtlačení,
s = zdvih,

z = průměr dorazu

Výpočet velikosti x:

y je větší nebo stejné, než $l_2 - d_2/2$,

pak $x = d_2/2 - s$

nebo

y je menší, než $l_2 - d_2/2$,

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

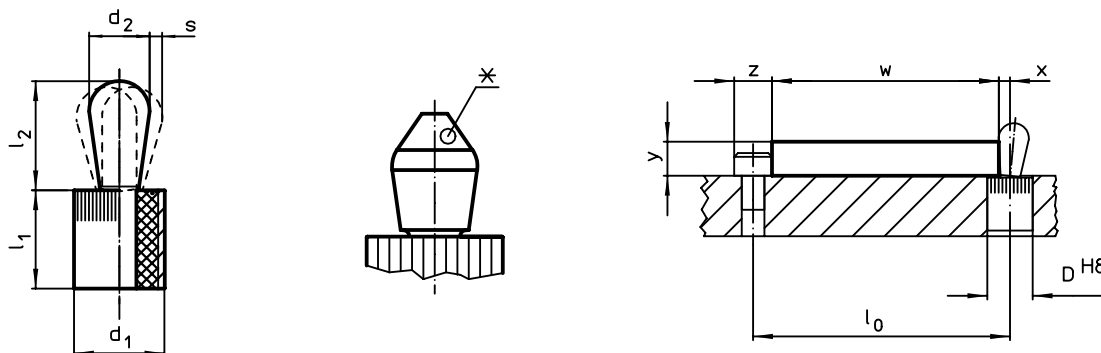
Značení

Provedení se slabou pružinou = modrá pružina

Provedení se standardní pružinou = červená pružina

Provedení se silnou pružinou = zelená pružina

VÝKRES S ROZMĚRY



*některé velikosti (viz tabulka) mají odlišný tvar


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry		Síla pružiny F max. ¹⁾ ~ [lb]	Rozměry		Zdvih s [palce]	Montážní otvor D H8 [palce]	🌡️ max. [°F]	🔩 [oz]	Obj.č.
d ₁	d ₂		l ₁ -0,03	l ₂ ±0,02					
[palce]			[palce]						
kolík: Ocel/Slabá pružina									
1/4	0,118	2,2	0,295	0,145	0,016	0,250	212	0,021	2B150.0210 ²⁾
7/16	0,197	6,7	0,374	0,287	0,032	0,438	212	0,096	2B150.0220
	0,236	4,4	0,374	0,406	0,040	0,438	212	0,121	2B150.0225
kolík: Ocel/Standardní pružina									
1/4	0,118	4,4	0,295	0,145	0,016	0,250	212	0,021	2B150.0211 ²⁾
7/16	0,197	13,5	0,374	0,287	0,032	0,438	212	0,092	2B150.0221
	0,236	6,7	0,374	0,406	0,040	0,438	212	0,121	2B150.0226
1/2	0,315	11,1	0,553	0,515	0,048	0,500	212	0,264	2B150.0230
5/8	0,394	18,0	0,675	0,678	0,062	0,625	212	0,535	2B150.0240
kolík: Ocel/Silná pružina									
7/16	0,197	20,0	0,374	0,287	0,032	0,438	212	0,096	2B150.0222
	0,236	13,5	0,374	0,406	0,040	0,438	212	0,124	2B150.0227
1/2	0,315	22,2	0,553	0,515	0,048	0,500	212	0,267	2B150.0231
5/8	0,394	36,0	0,675	0,678	0,062	0,625	212	0,535	2B150.0241

¹⁾ statistická střední hodnota

²⁾ odlišný tvar (viz obrázek)





Rozměry		Síla pružiny F max. ¹⁾ ~ [lb]	Rozměry		Zdvih s [palce]	Montážní otvor D H8 [palce]	max. [°F]	 [oz]	Obj.č.
d ₁ [palce]	d ₂ [palce]		l ₁ -0,03	l ₂ ±0,02					
kolík: nerez/Slabá pružina									
1/4	0,118	2,2	0,295	0,145	0,016	0,250	212	0,021	2B150.0310 ²⁾
7/16	0,197	6,7	0,374	0,287	0,032	0,438	212	0,096	2B150.0320
	0,236	4,4	0,374	0,406	0,040	0,438	212	0,124	2B150.0325
kolík: nerez/Standardní pružina									
1/4	0,118	4,4	0,295	0,145	0,016	0,250	212	0,021	2B150.0311 ²⁾
7/16	0,197	13,5	0,374	0,287	0,032	0,438	212	0,092	2B150.0321
	0,236	6,7	0,374	0,406	0,040	0,438	212	0,124	2B150.0326
1/2	0,315	11,1	0,553	0,515	0,048	0,500	212	0,246	2B150.0330
5/8	0,394	18,0	0,675	0,678	0,062	0,625	212	0,571	2B150.0340
kolík: nerez/Silná pružina									
7/16	0,197	20,0	0,374	0,287	0,032	0,438	212	0,092	2B150.0322
	0,236	13,5	0,374	0,406	0,040	0,438	212	0,124	2B150.0327
1/2	0,315	22,2	0,553	0,515	0,048	0,500	212	0,264	2B150.0331
5/8	0,394	36,0	0,675	0,678	0,062	0,625	212	0,571	2B150.0341
kolík: Termoplast/Slabá pružina									
1/4	0,118	2,2	0,295	0,145	0,016	0,250	176	0,012	2B150.0410 ²⁾
7/16	0,197	6,7	0,374	0,287	0,032	0,438	176	0,053	2B150.0420
	0,236	4,4	0,374	0,406	0,040	0,438	176	0,061	2B150.0425
kolík: Termoplast/Standardní pružina									
1/4	0,118	4,4	0,295	0,145	0,016	0,250	176	0,012	2B150.0411 ²⁾
7/16	0,197	13,5	0,374	0,287	0,032	0,438	176	0,053	2B150.0421
	0,236	6,7	0,374	0,406	0,040	0,438	176	0,057	2B150.0426
1/2	0,315	11,1	0,553	0,515	0,048	0,500	176	0,107	2B150.0430
5/8	0,394	18,0	0,675	0,678	0,062	0,625	176	0,199	2B150.0440
kolík: Termoplast/Silná pružina									
7/16	0,197	20,0	0,374	0,287	0,032	0,438	176	0,053	2B150.0422
	0,236	13,5	0,374	0,406	0,040	0,438	176	0,061	2B150.0427
1/2	0,315	22,2	0,553	0,515	0,048	0,500	176	0,107	2B150.0431
5/8	0,394	36,0	0,675	0,678	0,062	0,625	176	0,203	2B150.0441

¹⁾ statistická střední hodnota

²⁾ odlišný tvar (viz obrázek)

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Rozměry d ₁ [palce]	 [oz]	Obj.č.
montážní nářadí			
	1/4	0,678	22150.0830
	7/16	1,749	22150.0831
	1/2	2,321	22150.0832
	5/8	3,749	22150.0833

Boční odpružené kolíky • hladké provedení, bez utěsnění, s vnitřním závitem - palce

EH 2B150.



POPIS PRODUKTU

Použití pro polohování nebo přitlačování např. při lakování a tryskání.

Materiál

- Pouzdro
 - Hliník Al

Závitová destička

- Ocel, bryněrovaná

Pružina

- Nerez
- Ocel, bryněrovaná
- Ocel, zinkovaná

Montáž

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 rozměru x pro obrobky:
 $x = d_2/2 - s$
 Montuje se nalisováním.

Značení

Slabá pružina = pružina z nerez
 Standardní pružina = pružina z oceli, bryněrovaná
 Silná pružina = pružina z oceli, zinkovaná

DALŠÍ INFORMACE

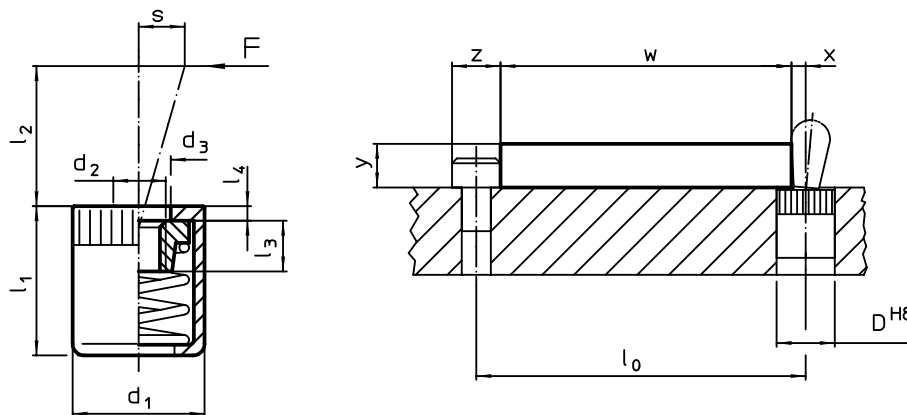
Poznámky

Možnost našroubování různých vlastních čepů.

Další produkty

Excentry, pro boční odpružené kolíky, hladké - palce → S. 173

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry		Síla pružiny F max. ¹⁾ [lb]	d ₃ +0,008	l ₁ -0,08	Rozměry			Zdvih s [palce]	Montážní otvor D H8 [palce]	max. [°F]	[oz]	Obj.č.
d ₁ [palce]	d ₂ [palce]				l ₂ [palce]	l ₃ [palce]	l ₄ [palce]					
slabá pružina												
7/16	8-32	4,5	0,248	0,433	0,1000	0,177	0,047	0,063	7/16	482	0,082	2B150.1020
		9,0	0,248	0,433	0,2950	0,177	0,047	0,079	7/16	482	0,082	2B150.1025
5/8	1/4-20	22,5	0,409	0,669	0,4530	0,295	0,067	0,126	5/8	482	0,357	2B150.1040
standardní pružina												
7/16	8-32	11,2	0,248	0,433	0,1000	0,177	0,047	0,063	7/16	482	0,089	2B150.1021
		16,9	0,248	0,433	0,2950	0,177	0,047	0,079	7/16	482	0,092	2B150.1026
5/8	1/4-20	34,0	0,409	0,669	0,4530	0,295	0,067	0,126	5/8	482	0,321	2B150.1041
silná pružina												
7/16	8-32	22,5	0,248	0,433	0,1000	0,177	0,047	0,063	7/16	482	0,096	2B150.1022
		34,0	0,248	0,433	0,2950	0,177	0,047	0,079	7/16	482	0,099	2B150.1027
5/8	1/4-20	45,0	0,409	0,669	0,4563	0,295	0,067	0,126	5/8	482	0,346	2B150.1042

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Rozměry d ₁ [palce]	[oz]	Obj.č.
montážní nářadí			
	7/16	1,749	22150.0831
	5/8	3,749	22150.0833

Boční odpružené kolíky • hladké s vnitřním závitem s utěsněním - palce

EH 2B150.



POPIS PRODUKTU

Použití pro polohování nebo přitlačování např. při lakování a tryskání. S utěsněním proti třískám a nečistotám.

Materiál

Těsnění
▪ CR

Pouzdro
▪ Hliník Al

Závitová destička
▪ Ocel, bryňovaná

Pružina
▪ Nerez
▪ Ocel, bryňovaná
▪ Ocel, zinkovaná

Montáž

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 rozměru x pro obrobky:
 $x = d_2/2 - s$
Montuje se nalisováním.

Značení

Slabá pružina = pružina z nerezí
Standardní pružina = pružina z oceli, bryňovaná
Silná pružina = pružina z oceli, zinkovaná

DALŠÍ INFORMACE

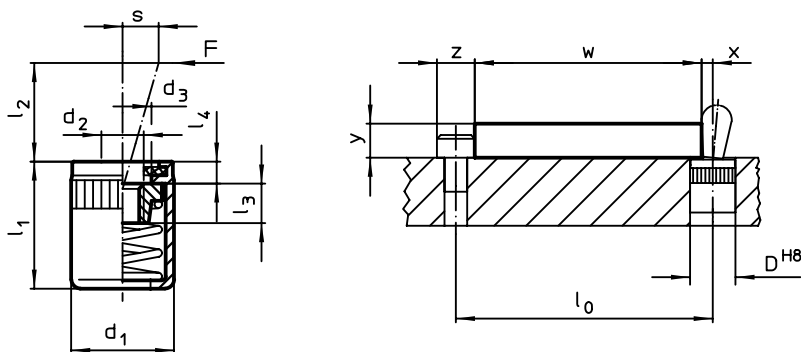
Poznámky

Možnost našroubování různých vlastních čepů.

Další produkty

Excentry, pro boční odpružené kolíky, hladké - palce → S. 173

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry		Síla pružiny F max. ¹⁾	d ₃ +0,008	l ₁ -0,08	Rozměry				Zdvih s	Montážní otvor D H8	max. [°F]	[oz]	Obj.č.
d ₁	d ₂				l ₂	l ₃	l ₄						
[palce]		[lb]	[mm]		[palce]			[palce]	[palce]				
slabá pružina													
7/16	8-32	4,5	0,248	0,430	0,100	0,177	0,063	0,063	7/16	230	0,082	2B150.1120	
		9,0	0,248	0,430	0,295	0,177	0,063	0,079	7/16	230	0,085	2B150.1125	
5/8	1/4-20	22,5	0,401	0,709	0,453	0,295	0,079	0,126	5/8	230	0,357	2B150.1140	
standardní pružina													
7/16	8-32	11,2	0,248	0,430	0,100	0,177	0,063	0,063	7/16	230	0,089	2B150.1121	
		16,9	0,248	0,430	0,295	0,177	0,063	0,079	7/16	230	0,096	2B150.1126	
5/8	1/4-20	34,0	0,401	0,709	0,453	0,295	0,079	0,126	5/8	230	0,317	2B150.1141	
silná pružina													
7/16	8-32	22,5	0,248	0,430	0,100	0,177	0,063	0,063	7/16	230	0,096	2B150.1122	
		34,0	0,248	0,430	0,295	0,177	0,063	0,079	7/16	230	0,107	2B150.1127	
5/8	1/4-20	45,0	0,401	0,709	0,453	0,295	0,079	0,126	5/8	230	0,339	2B150.1142	

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Rozměry d ₁ [palce]	[oz]	Obj.č.
montážní nářadí			
	7/16	1,749	22150.0831
	5/8	3,749	22150.0833

Excentry • pro boční odpružené kolíky, hladké - palce

EH 2B150.



POPIS PRODUKTU

Excentr je určený pro kombinaci s prvkem EH 2B150., bočním odpruženým kolíkem hladkým, pro upínání nebo polohování obrobků s velkými tolerancemi.

Materiál

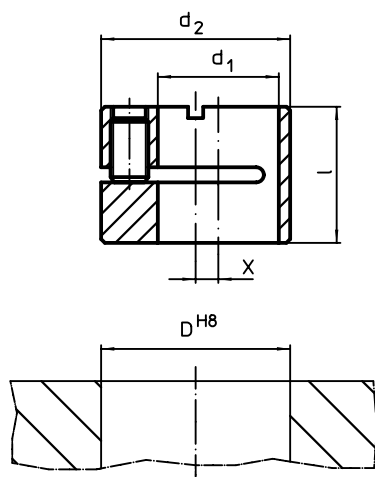
Pouzdro

- Ocel, bryněrovaná


Montáž

Montáž a nastavení polohy jsou umožněny díky sevření závrtným šroubem.

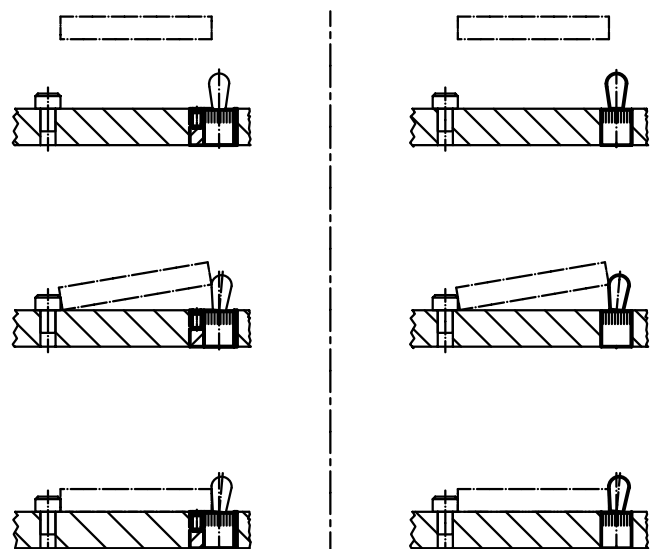
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d_1	d_2 h9	Rozměry		Montážní otvor D H8		Obj.č.
		l	x			
		[palce]		[palce]	[oz]	
1/4	1/2	0,390	0,079	1/2	0,214	2B150.0806
7/16	11/16	0,469	0,079	11/16	0,392	2B150.0810
1/2	3/4	0,547	0,079	3/4	0,499	2B150.0812
5/8	1	0,705	0,118	1	1,285	2B150.0816

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Západky • DIN 6310 s pružinou EH 22200.

2

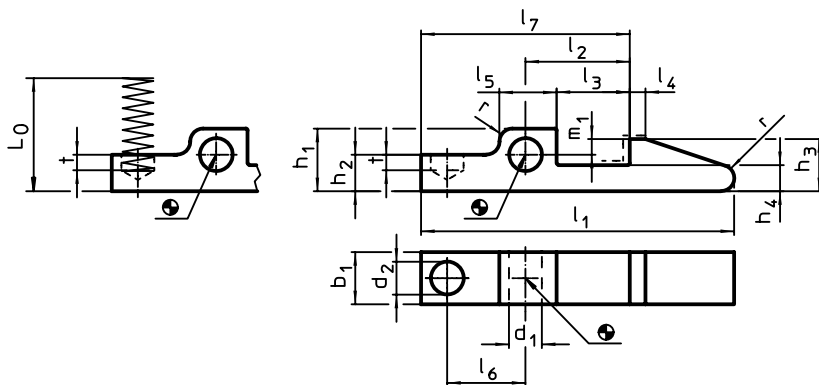


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Zušlechťená ocel, bryněvaná, ve vyznačené oblasti ___ tvrzená.

VÝKRES S ROZMĚRY

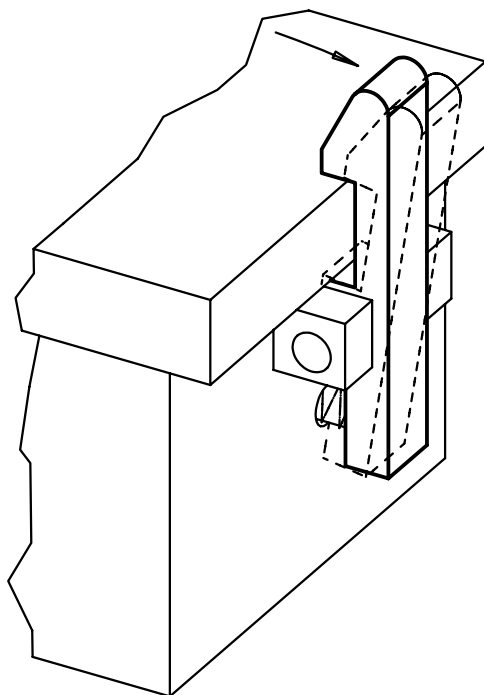


V oblasti ___ tvrzeno.

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

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

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Ploché vačky

EH 22260.



POPIS PRODUKTU

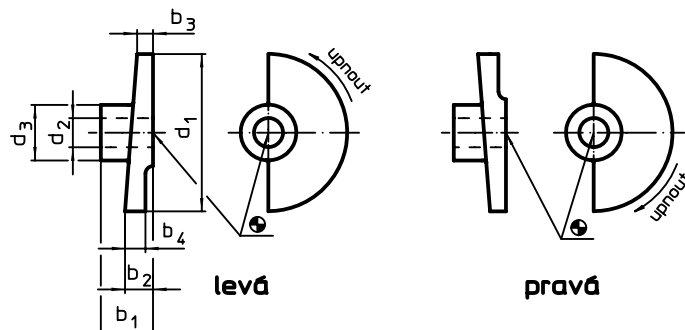
Materiál

- Sinterovaná ocel

Montáž

Není určeno pro upevnění svárem. Spojuje se zakalíkováním.

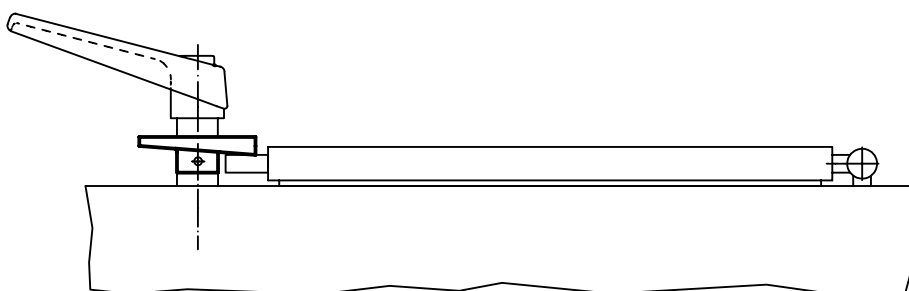
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂ H8	d ₃	Rozměry				[g]	Obj.č.
			b ₁	b ₂	b ₃	b ₄		
[mm]								
zajistit otočením doprava								
35	8	18	15	7	3	7,0	33	22260.0008
	10	18	15	7	3	7,0	31	22260.0010
65	12	23	20	10	5	7,2	103	22260.0012
80	16	27	24	12	6	8,8	174	22260.0016
zajistit otočením doleva								
35	8	18	15	7	3	7,0	34	22260.0108
	10	18	15	7	3	7,0	31	22260.0110
65	12	23	20	10	5	7,2	103	22260.0112
80	16	27	24	12	6	8,8	175	22260.0116

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Upínače s plochou vačkou

EH 22260.



POPIS PRODUKTU

Upínače s plochou vačkou umožňují svou šikmou rovinou po obvodu při velkém rozsahu upnutí a vysoké upínací síle rychlé a bezpečné upnutí a uvolnění. Díky malému úhlu stoupání šikmé roviny vačky je tento upínač samosvorný.

Materiál

Základní těleso

- Ocel, tvrzená, bryněvaná
- Nerez 1.4305, niklovaná

Šroub

- Ocel, nitridovaná
- Nerez 1.4021, zušlechtěná, niklovaná

Rukojeť

- Ocel, broušená, bryněvaná
- Nerez 1.4305, matná

Kulové držadlo

- Duroplast PF 31, černá, DIN 319

Montáž

Upevnit pomocí závitového čepu M10 (SW 6). Pozor na utahovací moment max. 40 Nm.

Obsluha

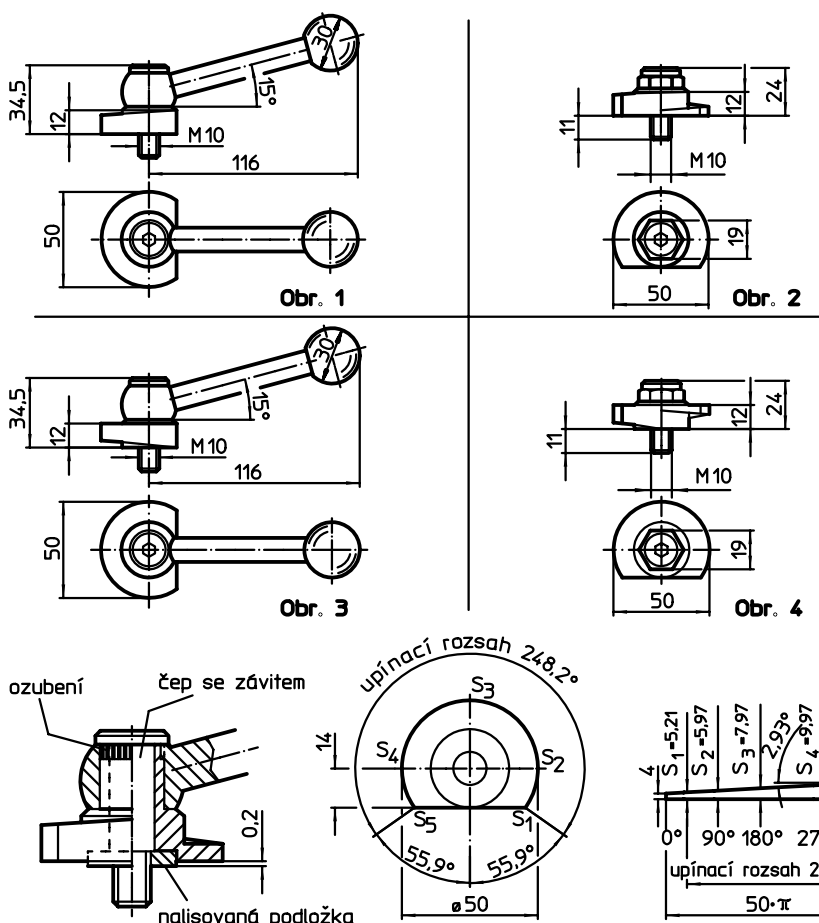
Závitový čep a plochá vačka jsou vzájemně sladěny tak, že se upínací páka po našroubování dá lehce nastavit do požadované polohy. U Obj.č. 22260.0250 / .0251 a 22260.0450 / .0451 může být upínací páka polohována pomocí ozubení.

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Levé provedení dle poptávky.

VÝKRES S ROZMĚRY

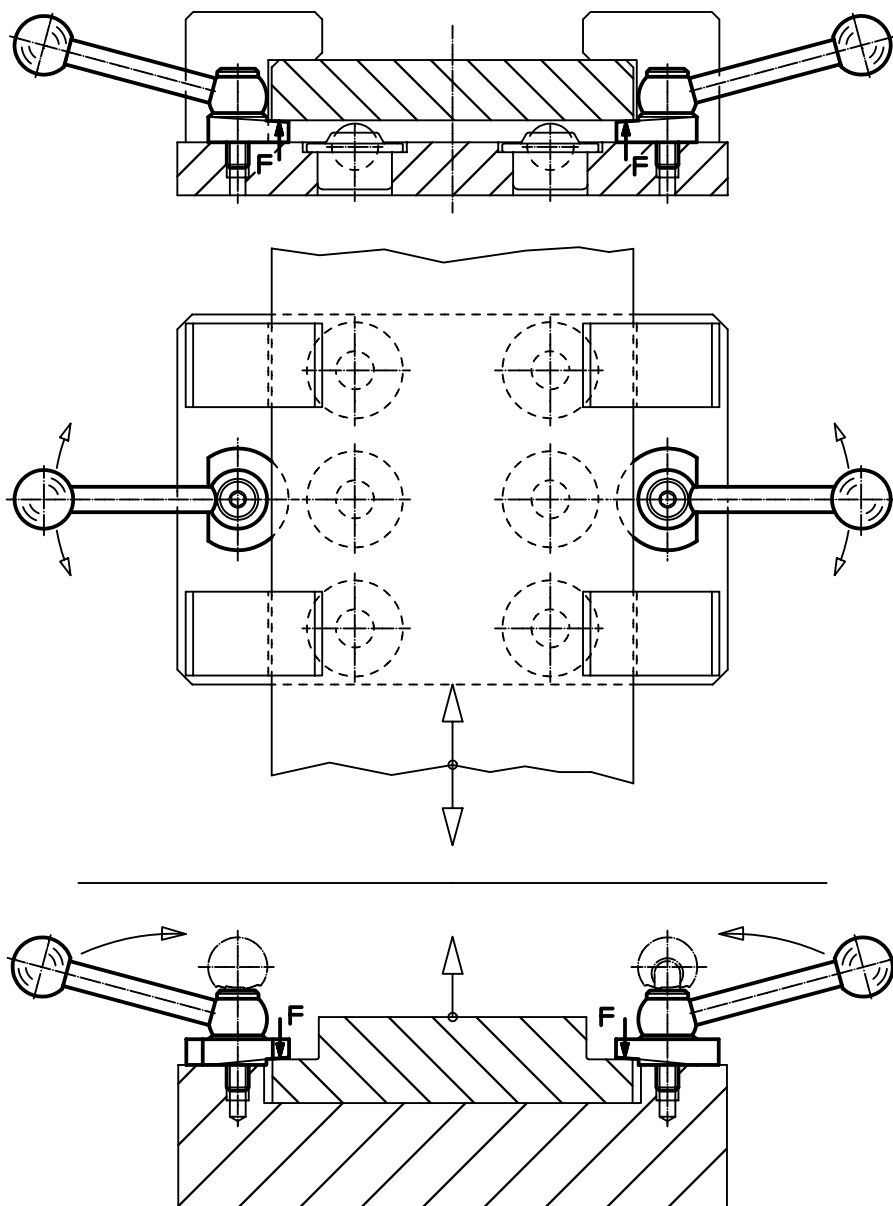


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Utahovací moment max. [Nm]	[g]	Obj.č.	
		Ocel	nerez
s upínací pákou, nastavitelný, stoupání proti upínací ploše – Obr. 1			
40	304	22260.0250	22260.0251
s upínacím šroubem, stoupání proti upínací ploše – Obr. 2			
40	154	22260.0350	22260.0351
s upínací pákou, nastavitelný, stoupání na upínací ploše – Obr. 3			
40	302	22260.0450	22260.0451

Utahovací moment max. [Nm]	[g]	Obj.č.	
		Ocel	nerez
s upínacím šroubem, stoupání na upínací ploše – Obr. 4	154	22260.0550	22260.0551

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Přítlačné podložky

EH 22270.



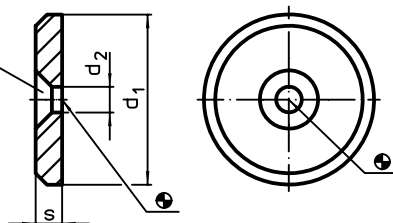
POPIS PRODUKTU

Materiál

- Automatová ocel, netvrzená, brynýrovaná
- Nerez 1.4305

VÝKRES S ROZMĚRY

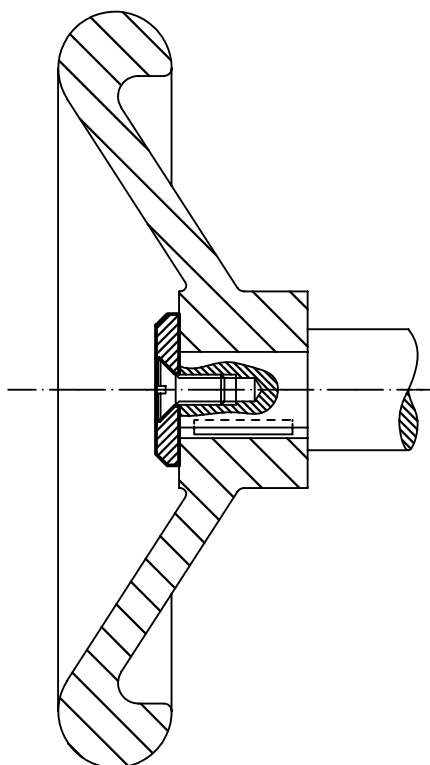
zahlobení pro šroub dle
DIN EN ISO 2009
nebo DIN EN ISO 10642



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	Rozměry		s	[g]	Obj.č.	
	d ₂	[mm]			Automatová ocel	nerez
16	4,5		3,0	3,6	22270.0016	22270.0116
20	4,5		3,0	6,1	22270.0020	22270.0120
22	5,5		3,5	8,1	22270.0022	22270.0122
25	5,5		3,5	11,0	22270.0025	22270.0125
28	5,5		3,5	14,0	22270.0028	22270.0128
32	6,6		4,0	22,0	22270.0032	22270.0132
36	6,6		4,0	28,0	22270.0036	22270.0136
40	6,6		5,0	44,0	22270.0040	22270.0140
45	6,6		6,0	68,0	22270.0045	22270.0145
52	6,6		6,0	92,0	22270.0052	22270.0152

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Otočné pojistné podložky • DIN 6371 se šroubem DIN 923 EH 22280.



POPIS PRODUKTU

Materiál

Šroub s plochou hlavou

- Ocel, bryněovaná, pevnost 5.8

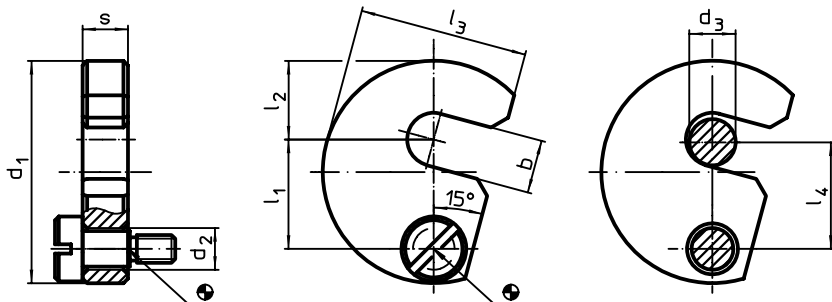
Otočná podložka

- Zušlechťená ocel, bryněovaná

Montáž

Otočnou pojistnou podložku lze namontovat oboustranně pomocí přibaleného šroubu s možností volby otáčení vpravo nebo vlevo.

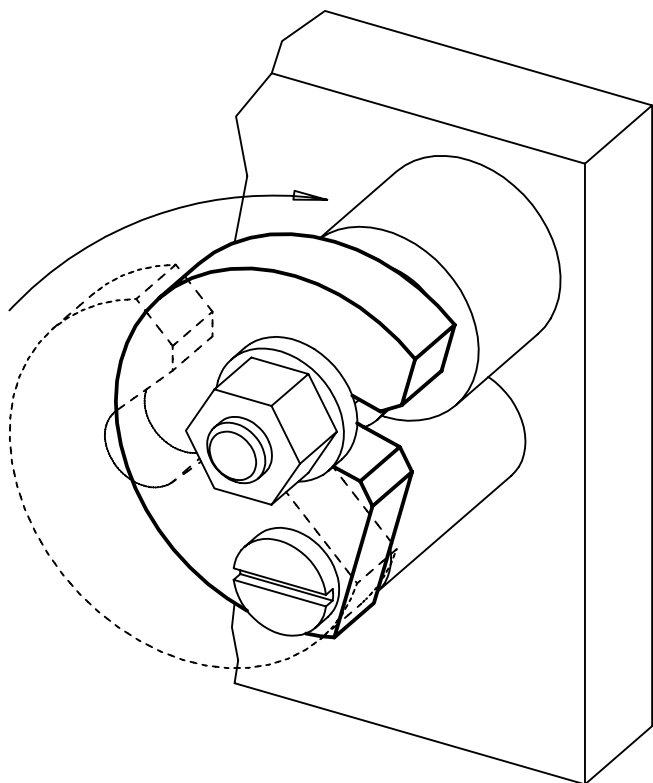
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Velikost d_3 [mm]	Rozměry [mm]								Odpovídající šroub [mm]	[g]	Obj.č.
	b	d_1	d_2	l_1	l_2	l_3	l_4	s -0,2			
6	7,5	38	9	19,6	11	29,0	19	9,8	M6 x 10	66	22280.0006
8	9,5	43	9	21,6	14	32,5	21	9,8	M6 x 10	81	22280.0008
10	11,5	48	9	23,6	17	36,5	23	9,8	M6 x 10	99	22280.0010
12	13,5	61	11	29,6	22	45,0	29	11,8	M8 x 12	194	22280.0012
16	17,5	68	11	33,6	25	50,0	33	11,8	M8 x 12	229	22280.0016
20	21,5	74	11	36,6	28	55,0	36	11,8	M8 x 12	265	22280.0020
24	25,5	82	11	40,6	32	62,0	40	15,8	M8 x 16	430	22280.0024
30	32,0	97	11	49,0	39	73,0	48	15,8	M8 x 16	584	22280.0030

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Podsuvné podložky • DIN 6372

EH 22290.

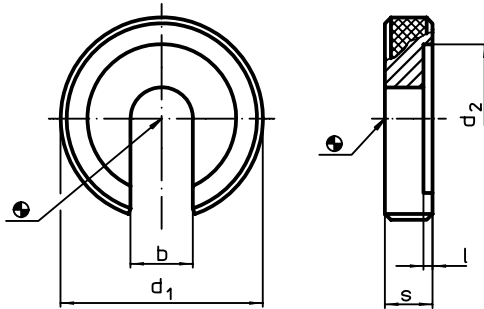


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Zušlechtná ocel, bryněovaná

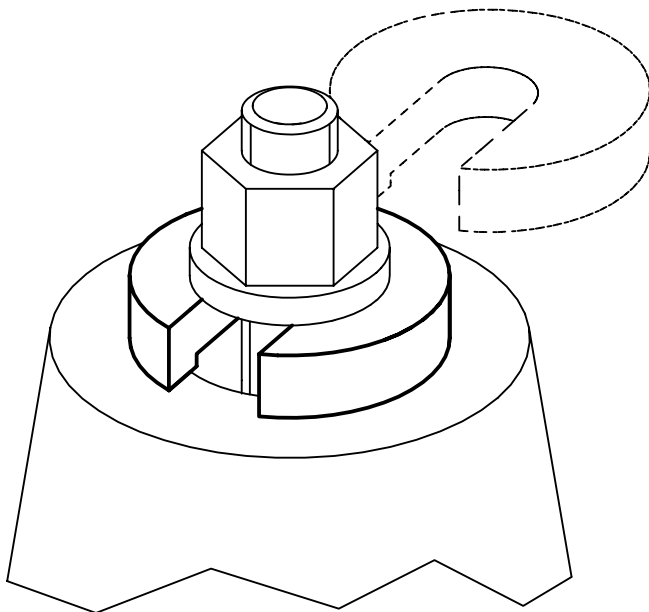
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

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

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Řemenové třmeny • samojistné

EH 22330.

2



POPIS PRODUKTU

Řemenovým třmenem v kombinaci s pouzdem lze rychle a bezpečně spojit díly. Pouzdra jsou vyrobená z nerez. Nabízí se dvě varianty pro montáž do dřeva (Obr. 2 a Obr. 4) a jedna pro montáž do plastu (Obr. 3). Obě pouzdra (Obr. 2 a Obr. 3) umožňují aretaci v polohách $4 \times 90^\circ$, pouzdro (Obr. 4) se dá v zaaretovaném stavu otáčet o 360° . Robustní díl vyrobený z nerez. Je bezúdržbový, bezhlučný a nelze jej ztratit.

Materiál

Čepová část

- Nerez 1.4305

Pouzdro

- Nerez 1.4305

Koule

- Nerez

Pružina

- Nerez

Montáž

Montáž do dřeva (Obr. 2 a Obr. 4)

1. Vyvrtat díru i předvrtanou díru pro pojistný šroub v souladu s pokyny
2. Je doporučeno případné použití lepidla pro zajištění
3. Nalisovat pouzdro
4. Pouzdro zajistit šroubem

Upozornění: Průměr vrtáku pro předvrtání díry pro zajišťovací šroub je závislý na použitém šroubu.

Montáž do plastu (Obr. 3)

1. Vyvrtat díru v souladu s pokyny
 2. Je doporučeno případné použití lepidla pro zajištění
 3. Našroubovat pouzdro
- Upozornění: Volitelný průměr vrtané díry je závislý na tvrdosti plastu.

Obsluha

Stlačením tlačítka se kuličky odblokuje.

Značení

Při l_1 popř. $l_2 = 1,5$: značení linkou

DALŠÍ INFORMACE

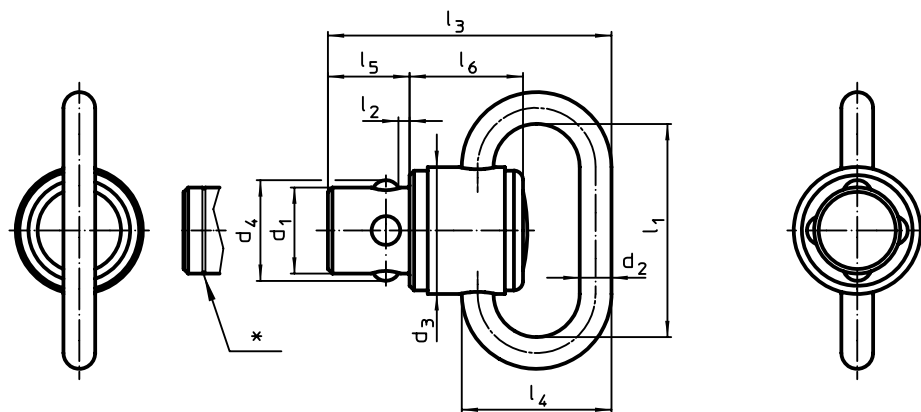
Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.

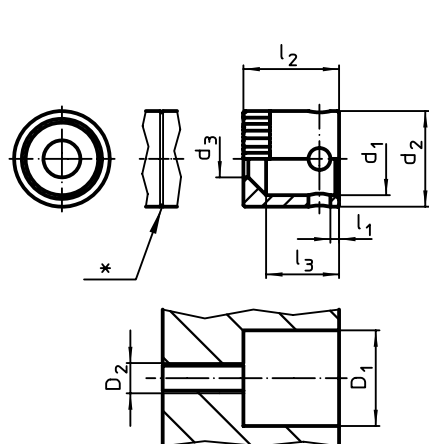
Další produkty

Řemenové třmeny, samojistné, kompaktní tvar → S. 183
 Řemenové třmeny, samojistné, s upevňovacími kroužky. → S. 185

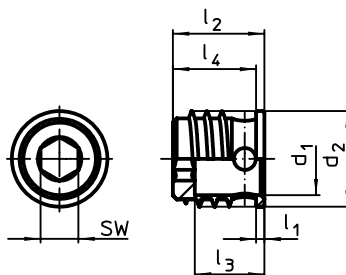
VÝKRES S ROZMĚRY



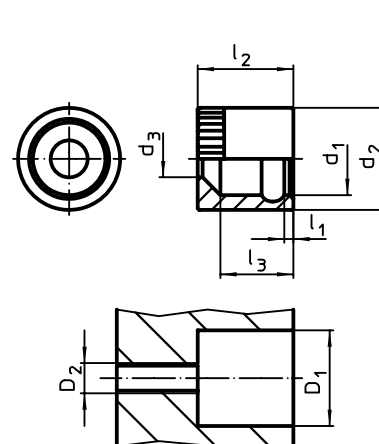
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4

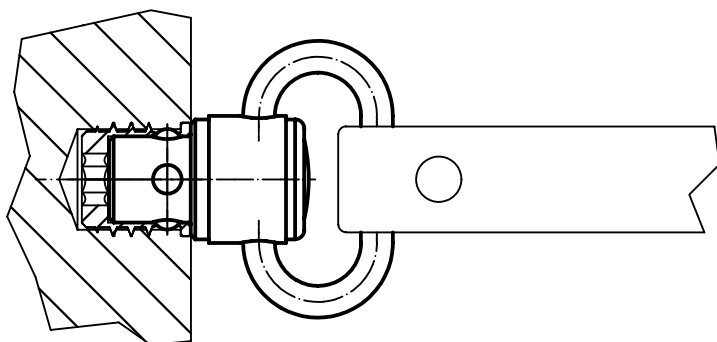
* Při l_1 popř. $l_2 = 1,5$ se značkou.

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Jmenovitý průměr d ₁ [mm]	Rozměry										SW [mm]	Zatíži- telnost max. [kN]	Montážní otvor D ₁ [mm]	 min. max. [°C]		 [g]	Obj.č.
	l ₁	l ₂	d ₂	d ₃	d ₄	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	[mm]				[°C]			
řemenové třmeny – Obr. 1																	
9,50	23,0	1,00	3,50	14,0	11,1	31,30	16,5	9	12,5	–	1,2	–	–50	150	21,0	22330.0110	
		1,50	3,50	14,0	11,1	31,30	16,5	9	12,5	–	1,2	–	–50	150	21,0	22330.0111	
	40,0	1,00	4,50	14,0	11,1	36,60	23,0	9	12,5	–	2,0	–	–50	150	34,0	22330.0120	
		1,50	4,50	14,0	11,1	36,60	23,0	9	12,5	–	2,0	–	–50	150	34,0	22330.0121	
pouzdra, montáž do dřeva – Obr. 2																	
9,55	1,0	12,65	12,65	4,9	–	9,65	–	–	–	–	–	12,7	–50	150	7,0	22330.0305	
	1,5	12,65	12,65	4,9	–	9,65	–	–	–	–	–	12,7	–50	150	7,0	22330.0306	
pouzdra, montáž do plastu – Obr. 3																	
9,55	1,0	12,10	12,65	–	10,7	9,20	11,0	–	–	5	–	11,1 ¹⁾	–50	150	5,0	22330.0310	
	1,5	12,10	12,65	–	10,7	9,20	11,0	–	–	5	–	11,1 ¹⁾	–50	150	5,0	22330.0311	
pouzdra, montáž do dřeva, 360°- funkce – Obr. 4																	
9,55	1,0	12,65	13,50	4,9	–	9,65	–	–	–	–	–	13,5	–50	150	8,5	22330.0315	
	1,5	12,65	13,50	4,9	–	9,65	–	–	–	–	–	13,5	–50	150	8,5	22330.0316	

¹⁾ v závislosti na tvrdosti plastu

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Řemenové třmeny • samojistné, kompaktní tvar

EH 22330.

2



POPIS PRODUKTU

Řemenovým třmenem v kombinaci s pouzdem lze rychle a bezpečně spojit díly. Pouzdra jsou vyrobena z nerez. Nabízí se dvě varianty pro montáž do dřeva (Obr. 2 a Obr. 4) a jedna pro montáž do plastu (Obr. 3). Obě pouzdra (Obr. 2 a Obr. 3) umožňují aretaci v polohách $4 \times 90^\circ$, pouzdro (Obr. 4) se dá v zaaretovaném stavu otáčet o 360° . Robustní díl vyrobený z nerez. Je bezúdržbový, bezhlučný a nelze jej ztratit.

Materiál

Čepová část

- Nerez 1.4542

Pouzdro

- Nerez 1.4305

Koule

- Nerez

Pružina

- Nerez

Montáž

Montáž do dřeva (Obr. 2 a Obr. 4)

1. Vyvrtat díru i předvrtanou díru pro pojistný šroub v souladu s pokyny
2. Je doporučeno případné použití lepidla pro zajištění
3. Nalisovat pouzdro
4. Pouzdro zajistit šroubem

Upozornění: Průměr vrtáku pro předvrtání díry pro zajišťovací šroub je závislý na použitém šroubu.

Montáž do plastu (Obr. 2)

1. Vyvrtat díru v souladu s pokyny
2. Je doporučeno případné použití lepidla pro zajištění
3. Našroubovat pouzdro

Upozornění: Volitelný průměr vrtané díry je závislý na tvrdosti plastu.

Obsluha

Stlačením tlačítka se kuličky odblokují.

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

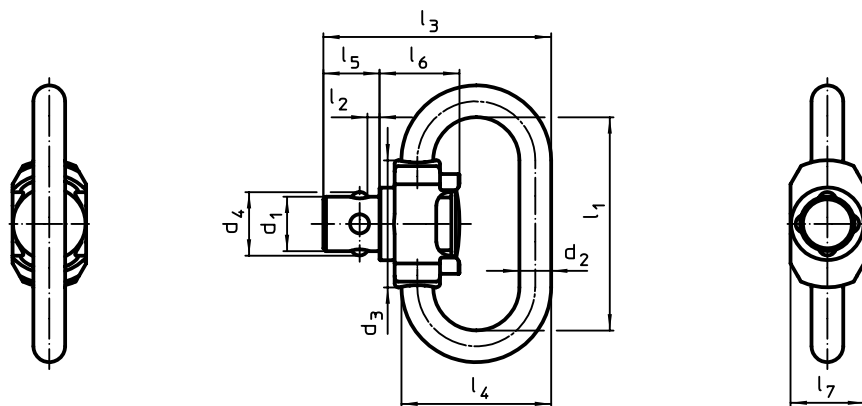
Nestandardní provedení dle poptávky.

Další produkty

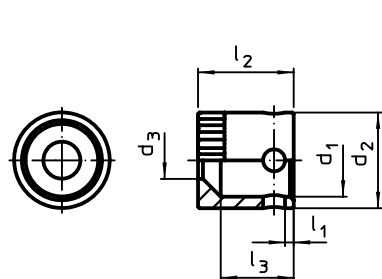
Řemenové třmeny, samojistné → S. 181

Řemenové třmeny, samojistné, s upevňovacími kroužky. → S. 185

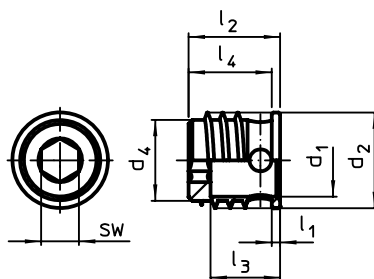
VÝKRES S ROZMĚRY



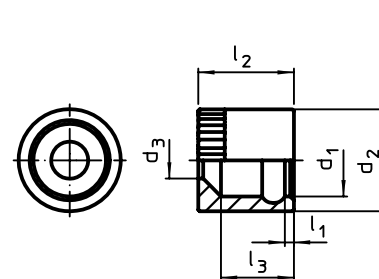
Obr. 1



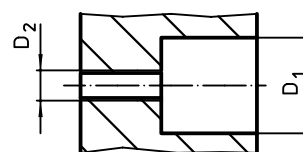
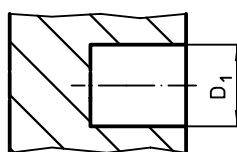
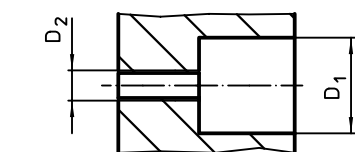
Obr. 2





Obr. 3



Obr. 4



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Jmenovitý průměr d ₁ [mm]	Rozměry											SW [mm]	Zatíži- telnost max. [kN]	Montážní otvor D ₁ [mm]	 min. max. [°C]		 [g]	Obj.č.
	l ₁	l ₂	d ₂	d ₃	d ₄	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	[mm]				[°C]			
řemenové třmeny – Obr. 1																		
6,00	23	1	3,50	14,0	7,0	22,0	16,5	6,2	8,8	8,1	–	1,5	–	-50	150	10,0	22330.0402	
pouzdra, montáž do dřeva – Obr. 2																		
6,05	1	9	8,15	3,1	–	6,5	–	–	–	–	–	–	8,3	-50	150	1,7	22330.0405	
pouzdra, montáž do plastu – Obr. 3																		
6,05	1	9	10,00	–	8,2	6,5	8,2	–	–	–	4	–	8,3 ¹⁾	-50	150	2,1	22330.0407	
pouzdra, montáž do dřeva, 360°- funkce – Obr. 4																		
6,05	1	9	9,15	3,1	–	6,5	–	–	–	–	–	–	9,1	-50	150	2,6	22330.0409	

¹⁾ v závislosti na tvrdosti plastu

Řemenové třmeny • samojistné, s upevňovacími kroužky

EH 22340.

2



POPIS PRODUKTU

Pomocí tohoto kuličkového spoje lze rychle a snadno spojit, popř. zajistit různé díly nebo nářadí.

Materiál

Čípek

- Nerez 1.4305

Pouzdro

- Nerez 1.4305

Kroužek

- Nerez

Pružina

- Nerez

Obsluha

Stlačením tlačítka se kuličky odblokují.

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

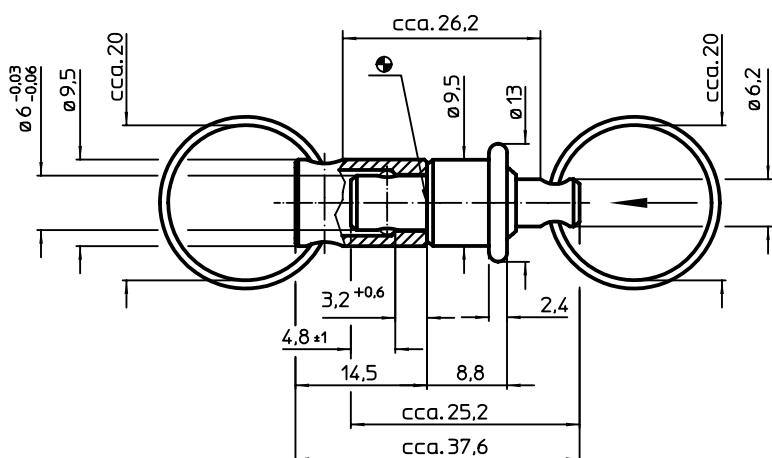
Dodání čepu nebo pouzdra samostatně dle poptávky.

Další produkty



Řemenové třmeny, samojistné → S. 181

Řemenové třmeny, samojistné, kompaktní tvar → S. 183

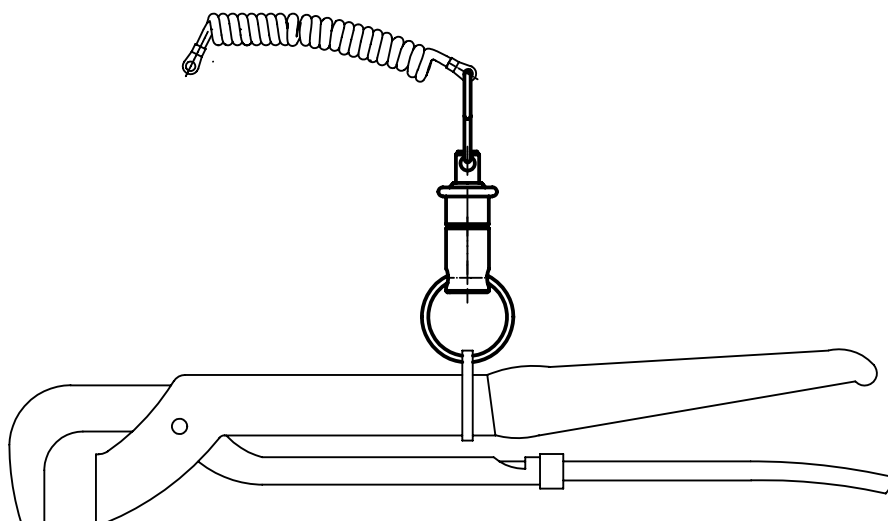
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Zatížitelnost max.	 max.	 max.	Obj.č.
[N]	[°C]	[g]	
30	250	15	22340.0905

PŘÍKLAD POUŽITÍ



ZÁVĚSNÁ OKA SAMOJISTNÁ

K DISPOZICI PRO KAŽDÉ ZATÍŽENÍ

NOSNOST AŽ 1000 KG

Naše závěsná oka poskytují velkou nosnost s minimální pracností, protože není potřeba závit. Současně zaručují maximální bezpečnost při použití.

Sortiment byl rozšířen o variantu s držadlem. Tím se mohou bezpečně a spolehlivě ruční silou přemísťovat a zvedat i neforemné díly.



[www.halder.com/cz/
Zavesne_oko-Video](http://www.halder.com/cz/Zavesne_oko-Video)



**POPIS PRODUKTU**

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. Všechna provedení jsou chráněna proti korozi.

Materiál**Čepová část**

- Zušlechtná ocel, manganofosfátovaná

Tlačítko

- Hliník, červený elox

Oko

- Zušlechtná ocel, manganofosfátovaná

Pružina

- Nerez

Montáž

Pro použití postačují díry H 11.

Ke každému závěsnému oku samojistnému se dodává návod k obsluze s prohlášením o shodě.

Obsluha

Stlačením tlačítka se kuličky odblokují.

DALŠÍ INFORMACE**Příslušenství**

Jako příslušenství nabízíme přesná pouzdra pro $d_1 = 8, 10, 12, 16$ a 20

Další produkty

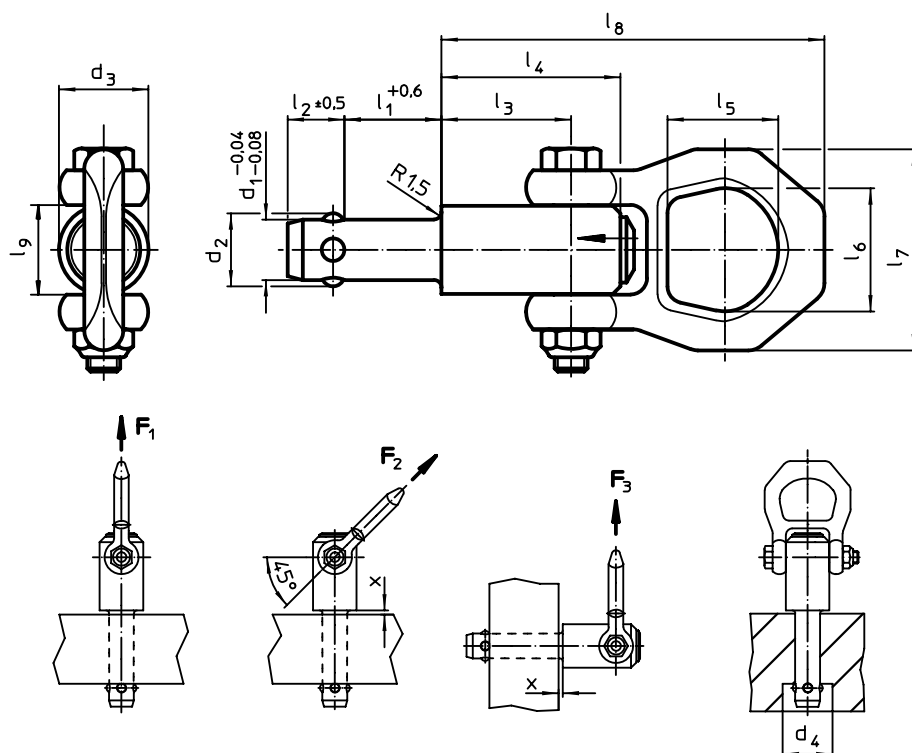
Závěsná oka, samojistná, nerez → S. 189

Pouzdra, pro závěsné oko → S. 191

Pouzdra, plochá, pro závěsné oko → S. 193

Pouzdra s utěsněním, plochá, pro závěsné oko → S. 195

Závěsná oka závítová, Samojistná → S. 199

**VÝKRES S ROZMĚRY****INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ**

d_1 -0,04 -0,08	l_1 +0,6	d_2	d_3	d_4 min.	Rozměry									Únosnost ¹⁾			x		Montážní otvor H11	max. [°C]	[g]	Obj.č.									
					l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	l_8	l_9	F_1	F_2	F_3	min.	max.	[mm]					[mm]								
[mm]																				[kN]			[mm]		[mm]		[°C]		[g]		
8,0	10	9,35	21,5	9,85	8,75	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	1,5	1,2	0,5	1,5	5	8,0	250	218	22350.0601										
	15	9,35	21,5	9,85	8,75	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	1,5	1,2	0,5	1,5	10	8,0	250	220	22350.0602										
	25	9,35	21,5	9,85	8,75	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	1,5	1,2	0,5	1,5	15	8,0	250	223	22350.0604										
	35	9,35	21,5	9,85	8,75	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	1,5	1,2	0,5	1,5	15	8,0	250	226	22350.0606										

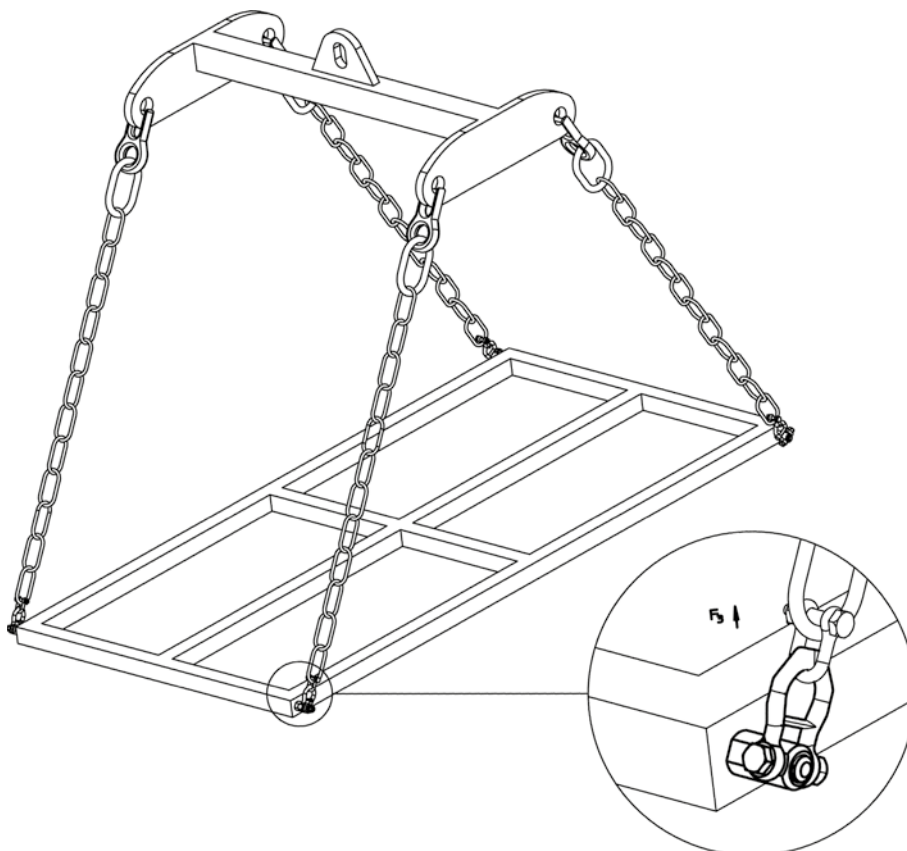
¹⁾ při 5-ti násobné bezpečnosti proti zlomení



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

¹⁾ při 5-ti násobné bezpečnosti proti zlomení

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Závěsná oka • samojistná, nerez

EH 22350.

2



POPIS PRODUKTU

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 závitů pro nosné šrouby.

Korozivzdorný díl, odolávající povětrnostním vlivům, proto použitelný i ve vnějším prostředí. Vysoce pevný, tvrzený, proto extrémně zatížitelný.

Materiál

Čepová část

- Nerez 1.4542, tvrzená

Tlačítko

- Hliník, červený elox

Oko

- Nerez 1.4571

Pružina

- Nerez

Obsluha

Stlačením tlačítka se kuličky odblokují.

DALŠÍ INFORMACE

Příslušenství

Jako příslušenství nabízíme přesná pouzdra pro $d_1 = 8, 10, 12, 16$ a 20

Další produkty

Závěsná oka, Samojistná → S. 187

Pouzdra, pro závěsné oko → S. 191

Pouzdra, plochá, pro závěsné oko ... → S. 193

Pouzdra s utěsněním, plochá, pro

závěsné oko → S. 195

Závěsná oka závitová, Samojistná ... → S. 199

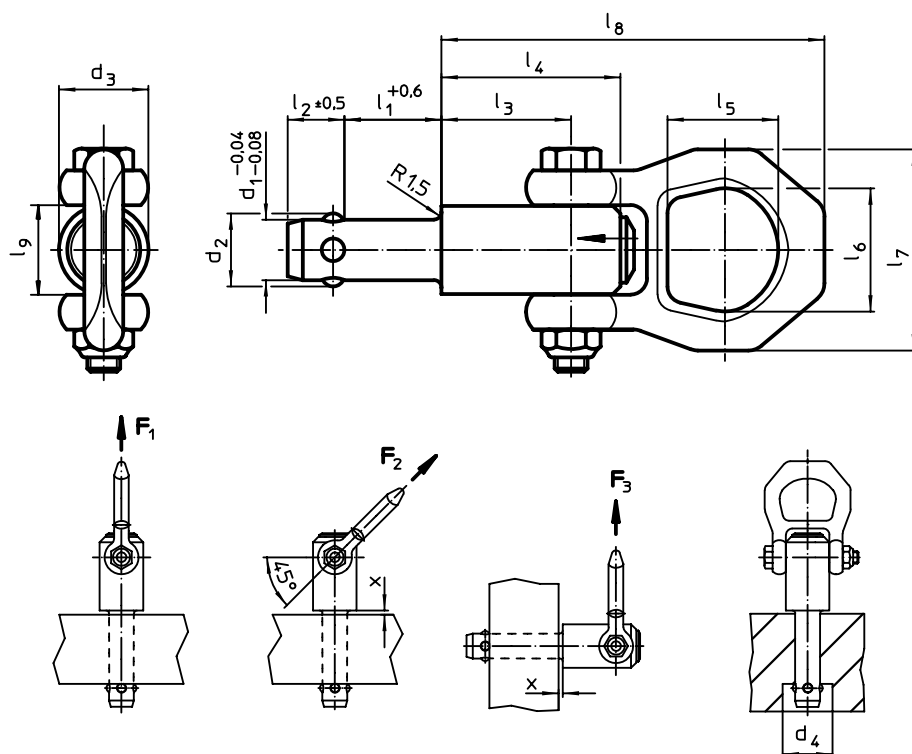
Montáž

Pro použití postačují díry H 11.

Ke každému závěsnému oku samojistnému se dodává návod k obsluze s prohlášením o shodě.



VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

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

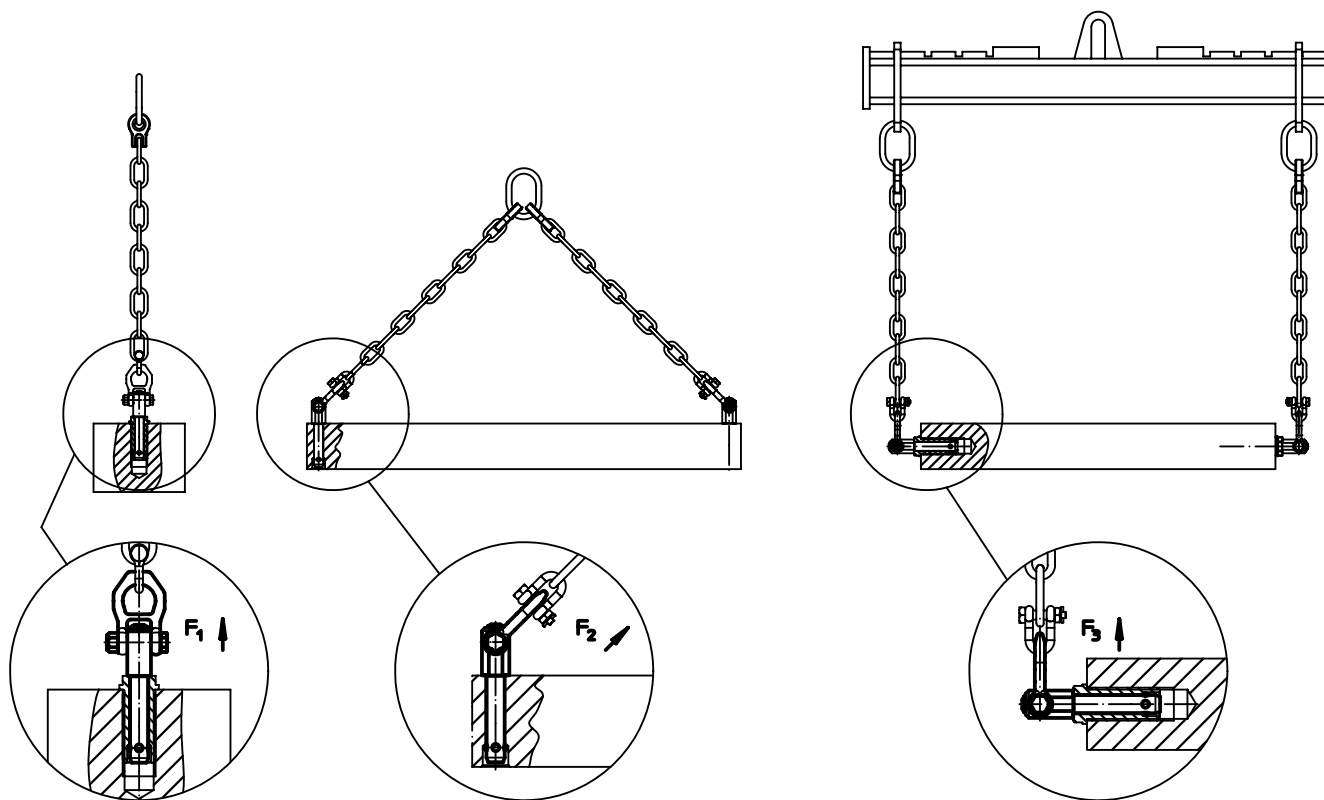
¹⁾ při 5-ti násobné bezpečnosti proti zlomení



d ₁ -0,04 -0,08	l ₁ +0,6	Rozměry											Únosnost ¹⁾			x		Montážní otvor H11	max. [°C]	[g]	Obj.č.
		d ₂	d ₃	d ₄ min.	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈	l ₉	F ₁	F ₂	F ₃	1) min.	max.				
		[mm]											[kN]			[mm]					
8,3	10	9,65	21,5	10,05	8,75	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	1,5	1,2	0,5	1,5	5	8,3	250	222	22350.0711
	15	9,65	21,5	10,05	8,75	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	1,5	1,2	0,5	1,5	10	8,3	250	223	22350.0712
	25	9,65	21,5	10,05	8,75	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	1,5	1,2	0,5	1,5	15	8,3	250	225	22350.0714
	35	9,65	21,5	10,05	8,75	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	1,5	1,2	0,5	1,5	15	8,3	250	231	22350.0716
10,0	15	11,70	21,5	12,20	10,20	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	2,7	2,4	2,1	1,5	10	10,0	250	233	22350.0721
	25	11,70	21,5	12,20	10,20	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	2,7	2,4	2,1	1,5	10	10,0	250	243	22350.0723
	35	11,70	21,5	12,20	10,20	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	2,7	2,4	2,1	1,5	10	10,0	250	250	22350.0725
	50	11,70	21,5	12,20	10,20	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	2,7	2,4	2,1	1,5	10	10,0	250	257	22350.0727
12,0	15	14,20	21,5	14,70	11,00	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	3,5	3,2	2,8	1,5	10	12,0	250	246	22350.0731
	25	14,20	21,5	14,70	11,00	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	3,5	3,2	2,8	1,5	15	12,0	250	255	22350.0733
	35	14,20	21,5	14,70	11,00	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	3,5	3,2	2,8	1,5	15	12,0	250	265	22350.0735
	50	14,20	21,5	14,70	11,00	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	3,5	3,2	2,8	1,5	15	12,0	250	273	22350.0737
13,8	25	16,20	21,5	16,70	13,00	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	3,8	3,5	2,8	1,5	15	13,8	250	255	22350.0751
	50	16,20	21,5	16,70	13,00	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	3,8	3,5	2,8	1,5	35	13,8	250	283	22350.0753
	75	16,20	21,5	16,70	13,00	25,7	36,0	27,0	30	49	87,5	21,5	3,8	3,5	2,8	1,5	35	13,8	250	311	22350.0755
16,0	25	18,60	25,0	19,20	15,10	31,0	44,5	27,0	30	49	92,8	21,5	4,8	4,5	4,1	1,5	15	16,0	250	313	22350.0741
	50	18,60	25,0	19,20	15,10	31,0	44,5	27,0	30	49	92,8	21,5	4,8	4,5	4,1	1,5	35	16,0	250	367	22350.0743
	75	18,60	25,0	19,20	15,10	31,0	44,5	27,0	30	49	92,8	21,5	4,8	4,5	4,1	1,5	40	16,0	250	403	22350.0745
20,0	50	24,50	30,0	25,00	19,70	36,5	52,0	32,6	36	56	114,0	26,0	10,0	8,5	6,5	1,5	25	20,0	250	607	22350.0773
	75	24,50	30,0	25,00	19,70	36,5	52,0	32,6	36	56	114,0	26,0	10,0	8,5	6,5	1,5	30	20,0	250	666	22350.0775

¹⁾ při 5-ti násobné bezpečnosti proti zlomení

PŘÍKLAD POUŽITÍ





POPIS PRODUKTU

Pouzdro pro závěsné oko nabízí jistou a rychlou možnost manipulace s dílem v kombinaci se závěsným okem EH 22350 / EH 22351.

S antikorozií ochranou a odolné proti opotřebení.

Materiál

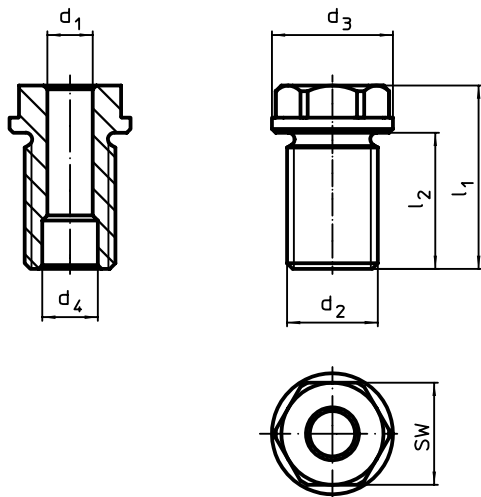
- Nerez 1.4542, tvrzená

Montáž

Jednodušší a jistější montáž. Možnost nasazení do různých nosných materiálů. Také do tenkostěnných.

Použitelné pro slepé díry. Montáž u tenkostěnných dílů pomocí kontramatice.

VÝKRES S ROZMĚRY



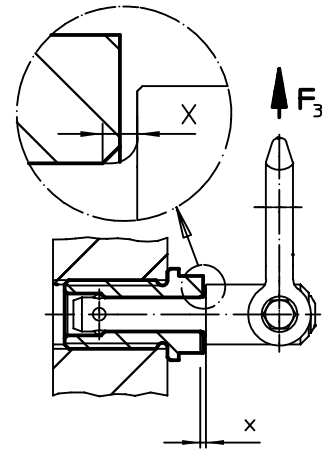
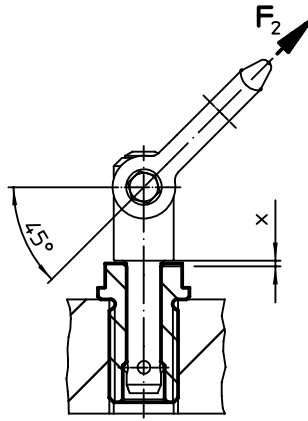
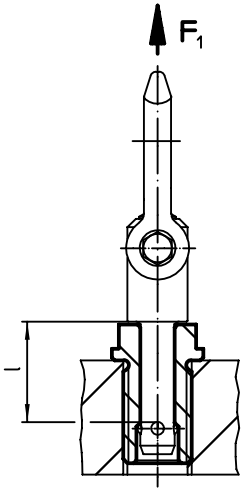
INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

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

¹⁾ při 5-ti násobné bezpečnosti proti zlomení

PŘÍKLAD POUŽITÍ

2



Pouzdra, plochá • pro závěsné oko

EH 22350.



POPIS PRODUKTU

Pouzdro pro závěsné oko nabízí jistou a rychlou možnost manipulace s dílem v kombinaci se závěsným okem EH 22350 / EH 22351.

Toto provedení je určeno pro použití tam, kde má po zašroubování zůstat rovná plocha. Pro montáž je zapotřebí klíč pro čelní otvory. Jako příslušenství nabízíme obvyklý zahnutý přestavitelný klíč pro čelní otvory a nástrčný klíč pro čelní otvory, který je v kombinaci s odpovídajícím prodloužením určen převážně pro použití v omezeném prostoru. S antikorozi ochranou a odolné proti opotřebení.

Materiál

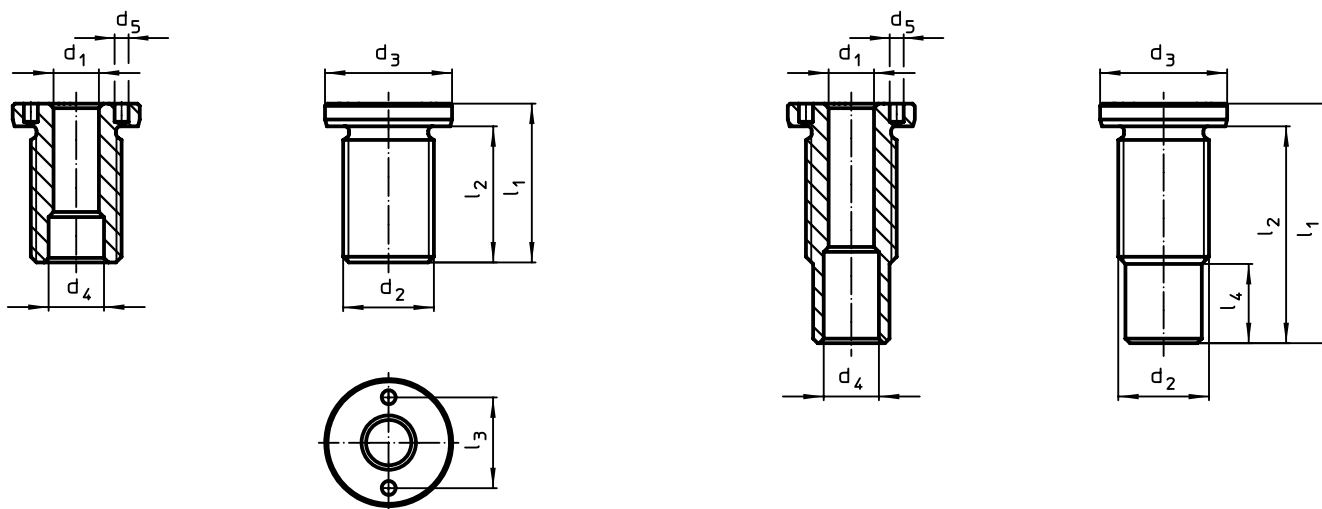
- Nerez 1.4542, tvrzená

Montáž

Jednodušší a jistější montáž. Možnost nasazení do různých nosných materiálů. Také do tenkostěnných.

Toto provedení lze pomocí nářadí zašroubovat tak, aby vznikla rovná plocha. Použitelné pro slepé díry. Montáž u tenkostěnných dílů pomocí kontramatice.

VÝKRES S ROZMĚRY



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




velikost M24/M30/M36x2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

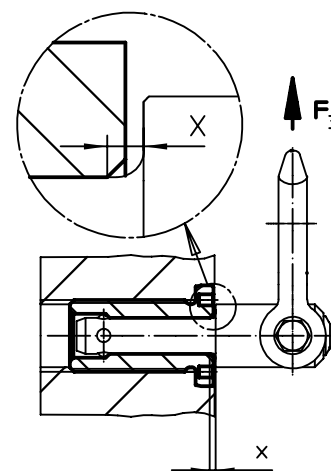
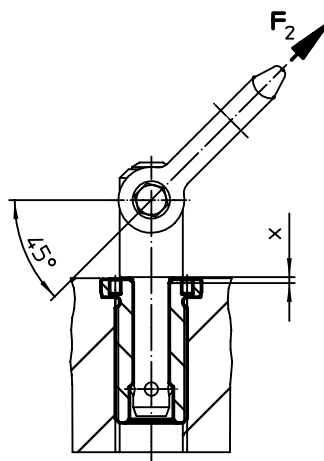
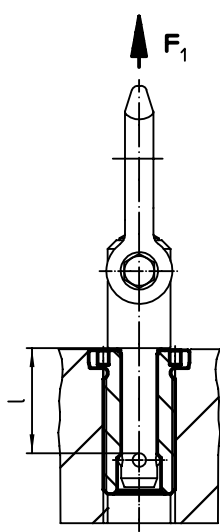
d ₁ H11	Rozměry	Pro jmenovitou délku l	Rozměry							Utahovací moment max. [Nm]	x ¹⁾ [mm]	Únosnost ¹⁾			Pro závěsné oko	Obj.č.	
	d ₂		d ₃ -0,2	d ₄ +0,3	d ₅ +0,1	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄			F ₁	F ₂	F ₃			[g]
	[mm]	[mm]	[mm]									[kN]					
8	M16 x 1,5	10	24	9,8	3,1	25	20	16	–	75	1,5	1,5	1,2	0,5	22350.0601 / .0701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

¹⁾ při 5-ti násobné bezpečnosti proti zlomení

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Pro velikost d_1 [mm]	Rozteč čepů $\pm 0,1$ [mm]	Průměr čepu $-0,1$ [mm]	4-hran pro pohon [palce]	 [g]	Obj.č.
přestavitelný klíč pro čelní otvory, zahnutý						
	8	-	3		121	22350.1990
	10/12/16/20/25	-	5		309	22350.1991
nástrčný klíč pro čelní otvory						
	8	16	3	1/2	116	22350.1995
	10	20	5	1/2	136	22350.1996
	12	22	5	1/2	185	22350.1997
	16/20	30	5	1/2	243	22350.1998

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Pouzdra s utěsněním, plochá • pro závěsné oko

EH 22350.



POPIS PRODUKTU

Utěsnění brání vniknutí kapalin a nečistot. Pouzdro je proto určeno také pro venkovní použití.

Pouzdro pro závěsné oko nabízí jistou a rychlou možnost manipulace s dílem v kombinaci se závěsným okem EH 22350 / EH 22351.

Toto provedení je určeno pro použití tam, kde má po zašroubování zůstat rovná plocha.

Pro montáž je zapotřebí klíč pro čelní otvory. Jako příslušenství nabízíme obvyklý zahnutý přestavitelný klíč pro čelní otvory a nástrčný klíč pro čelní otvory, který je v kombinaci s odpovídajícím prodloužením určen převážně pro použití v omezeném prostoru.

S antikorozií ochranou a odolné proti opotřebení.

Materiál

Pouzdro

- Nerez 1.4542, tvrzená

O-kroužek

- NBR

Pružina

- Nerez

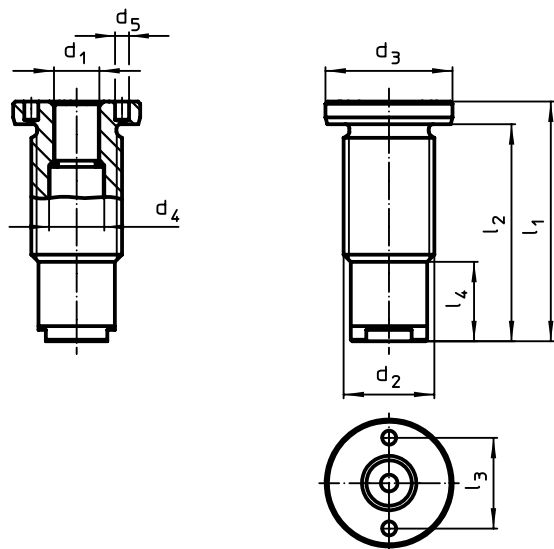
Montáž

Jednodušší a jistější montáž. Možnost nasazení do různých nosných materiálů. Také do tenkostěnných.

Toto provedení lze pomocí nářadí zašroubovat tak, aby vznikla rovná plocha.

Použitelné pro slepé díry. Montáž u tenkostěnných dílů pomocí kontramatice.

VÝKRES S ROZMĚRY






INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

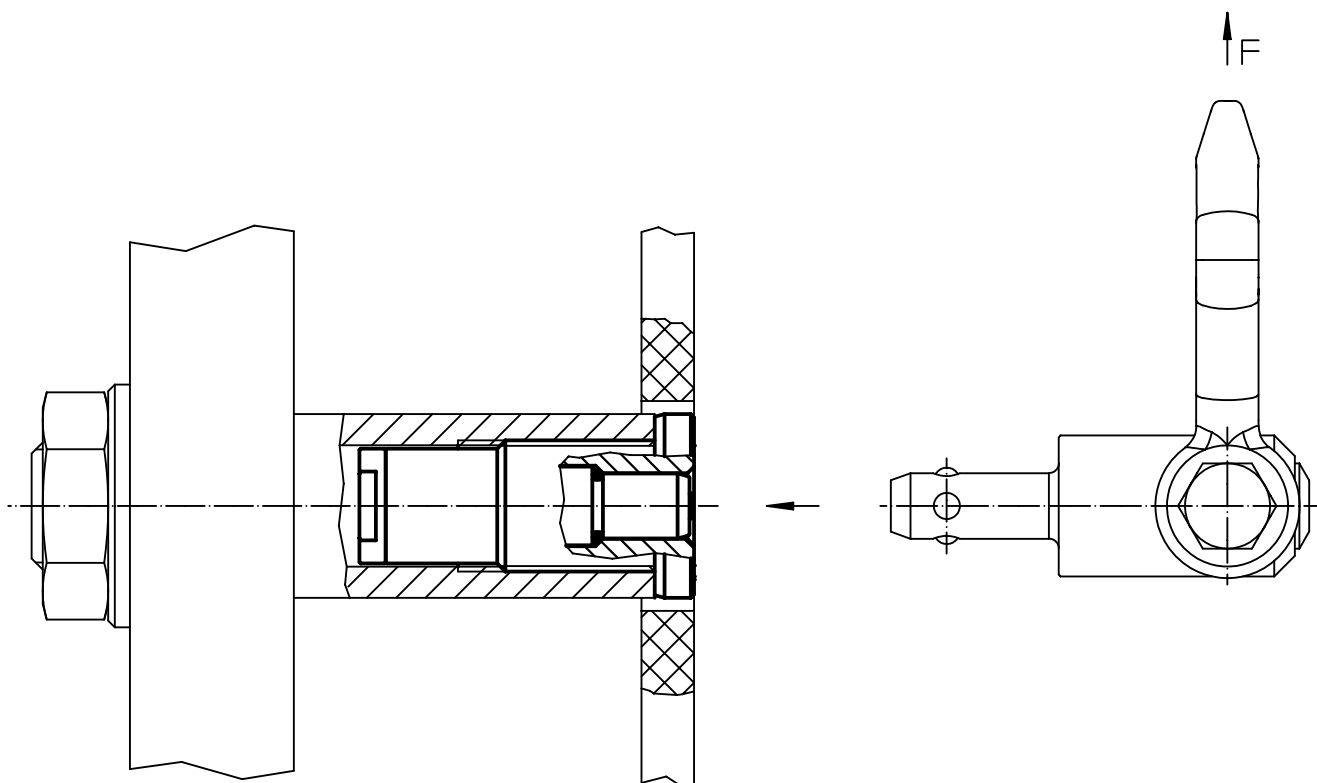
d ₁ H11	Rozměry	Pro jmenovitou délku l	Rozměry								Utahovací moment max. [Nm]	x ¹⁾ [mm]	Únosnost ¹⁾			Pro závěsné oko	Obj.č.
	d ₂ [mm]		d ₃ -0,2	d ₄ +0,3	d ₅ +0,1	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	F ₁			F ₂	F ₃	[g]		
8	M16 x 1,5	10	24	9,9	3,1	37,5	32,5	16	12,5	75	1,5	1,5	1,2	0,5	22350.0601 / .0701	40	22350.1960
10	M20 x 1,5	15	28	12,3	5,1	51,0	45,0	20	21,0	100	1,5	2,7	2,4	2,1	22350.0621 / .0721	82	22350.1961
12	M24 x 1,5	15	32	14,4	5,1	53,0	47,0	22	21,0	150	1,5	3,5	0,2	2,8	22350.0631 / .0731	125	22350.1962
16	M30 x 2	25	39	19,3	5,1	78,0	72,0	30	33,0	200	1,5	4,8	4,5	4,1	22350.0641 / .0741	253	22350.1963

¹⁾ při 5-ti násobné bezpečnosti proti zlomení

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Pro velikost d_1 [mm]	Rozteč čepů $\pm 0,1$ [mm]	Průměr čepu $-0,1$ [mm]	4-hran pro pohon [palce]	 [g]	Obj.č.
Přestavitelný klíč pro čelní otvory, zahnutý						
	8	-	3		121	22350.1990
	10/12/16/20/25	-	5		309	22350.1991
Nástrčný klíč pro čelní otvory						
	8	16	3	1/2	116	22350.1995
	10	20	5	1/2	136	22350.1996
	12	22	5	1/2	185	22350.1997
	16/20	30	5	1/2	243	22350.1998

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Závěsná oka • samojistná, s rukojetí

EH 22351.

2



POPIS PRODUKTU

Nosný prvek může být univerzálně použit při ruční manipulaci u transportu obrobků, přípravků, reproústav, zásobníků atd.
Korozivzdorný díl, odolávající povětrnostním vlivům, proto použitelný i ve vnějším prostředí.
Vysoce pevný, tvrzený, proto extrémně zatížitelný.

Materiál

Čepová část

- Nerez 1.4542, tvrzená

Držadlo

- Hliník, modrý elox

Tlačítko

- Hliník, modrý elox

Pružina

- Nerez

Montáž

Pro použití postačují díry H 11.

Ke každému závěsnému oku samojistnému se dodává návod k obsluze s prohlášením o shodě.

Obsluha

Stlačením tlačítka se kuličky odblokuji.

DALŠÍ INFORMACE

Příslušenství

Jako příslušenství nabízíme přesná pouzdra pro $d_1 = 8, 10$ a 12 .

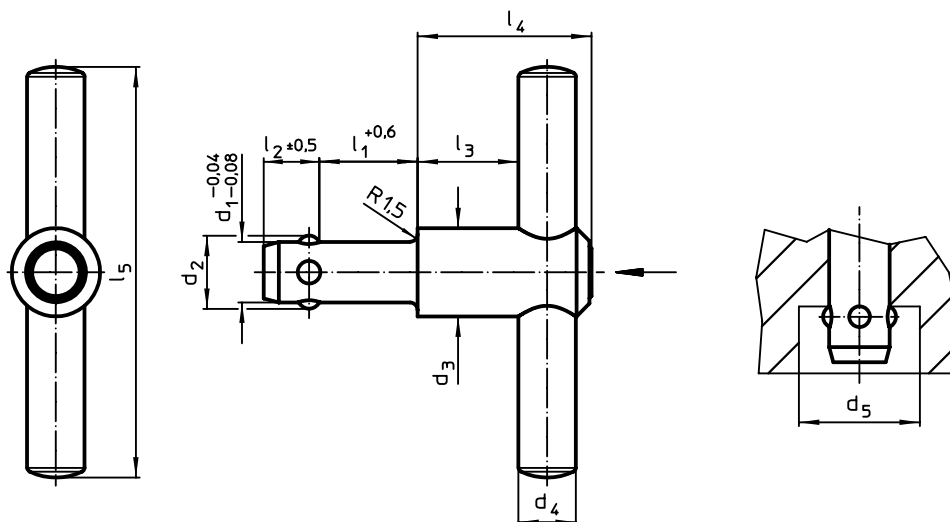
Další produkty

Pouzdra, pro závěsné oko. → S. 191

Pouzdra, plochá, pro závěsné oko . . . → S. 193

Pouzdra s utěsněním, plochá, pro závěsné oko → S. 195

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry										Únosnost F_1	Montážní otvor H11	max.	g	Obj.č.
d_1	l_1	d_2	d_3	d_4	d_5 min.	l_2	l_3	l_4	l_5					
-0,04 -0,08	+0,6									[N]	[mm]	[°C]	[g]	
8,0	35	9,35	21,5	14	9,85	8,75	18,7	36,0	100	500	8,0	250	141	22351.0005
8,3	35	9,65	21,5	14	10,05	8,75	18,7	36,0	100	500	8,3	250	142	22351.0010
10,0	50	11,70	21,5	14	12,20	10,20	18,7	36,5	100	500	10,0	250	159	22351.0015
12,0	50	14,20	21,5	14	14,70	11,00	18,7	36,5	100	500	12,0	250	177	22351.0020

ZÁVITOVÁ ZÁVĚSNÁ OKA

ORANŽOVÁ OZNAČUJE NOVÝ ZÁVIT

U zvedacích prvků, kde se využívá závitový spoj, se často vyžadují další spojovací prvky. Nejnovější výrobek společnosti Halder pomáhá šetřit čas: závitová závěsná oka se dodávají přímo s vestavěným protizávitem. Manipulace s různými typy provedení je snadná a nabízí se zde obrovský potenciál úspor. Ještě lepší výhodou je, že po uvolnění stiskem tlačítka lze provádět montáž s mimořádnou lehkostí.



[www.halder.com/cz/
Zavesne_oko:zavitove-Video](http://www.halder.com/cz/Zavesne_oko:zavitove-Video)



Závěsná oka závitová • Samojistná
EH 22352.



POPIS PRODUKTU

Rychle a jednoduše použitelný, robustní nosný element s pohyblivým okem a mechanickou ochranou tlačítka proti nechtěnému uvolnění. Pro manipulaci s břemenem se závěsné oko závitové zastrčí do díry opatřené závitem. Oproti šroubu s okem odpadá nutnost zdlouhavého zašroubování a vyšroubování z břemene. Všechna provedení jsou chráněná proti korozi. Provedení z nerez k tomu navíc poskytují odolnost proti korozi a povětrnostním podmínkám, tím jsou také vhodná pro vnější použití. Vysoce pevný tvrzený čep zajišťuje extrémní zatížitelnost.

Materiál

Čepová část

- Zušlechtěná ocel, manganofosfátovaná
- Nerez 1.4542, tvrzená

Tlačítko

- Hliník, oranžový elox

Závitový element

- Nerez 1.4542, tvrzená

Oko

- Zušlechtěná ocel, manganofosfátovaná
- Nerez 1.4571

Pružina

- Nerez

Montáž

Ke každému závitovému závěsnému oku je dodáno EU prohlášení o shodě. Pro zastrčení do závitu.

Obsluha

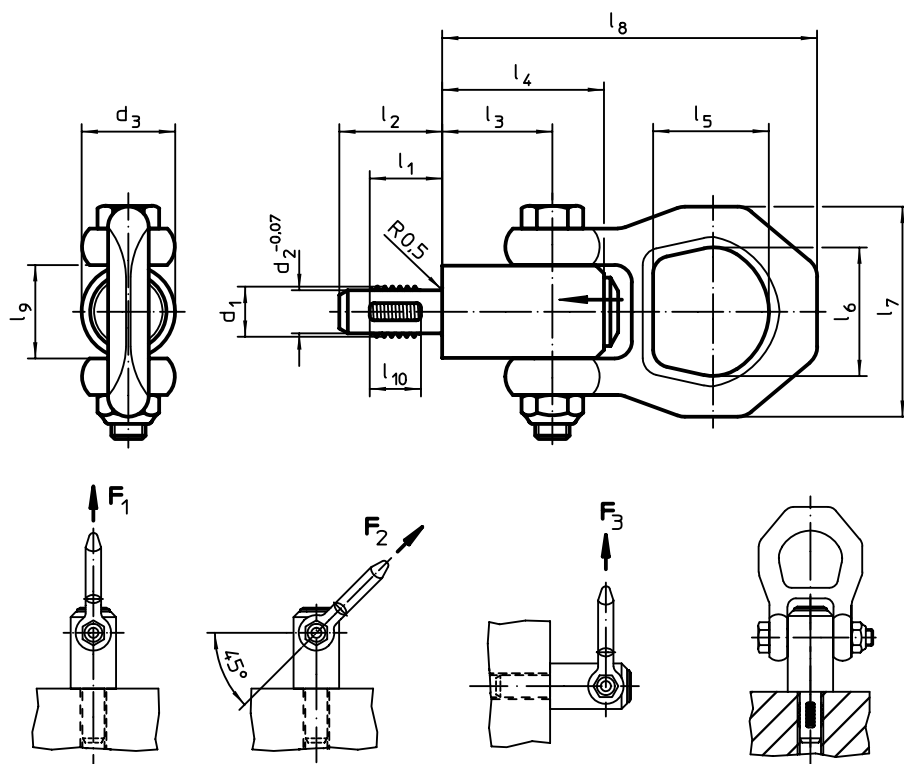
Stlačením tlačítka se závitové segmenty uvolní.

DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

- Závěsná oka, Samojistná → S. 187
- Závěsná oka, samojistná, nerez → S. 189

VÝKRES S ROZMĚRY

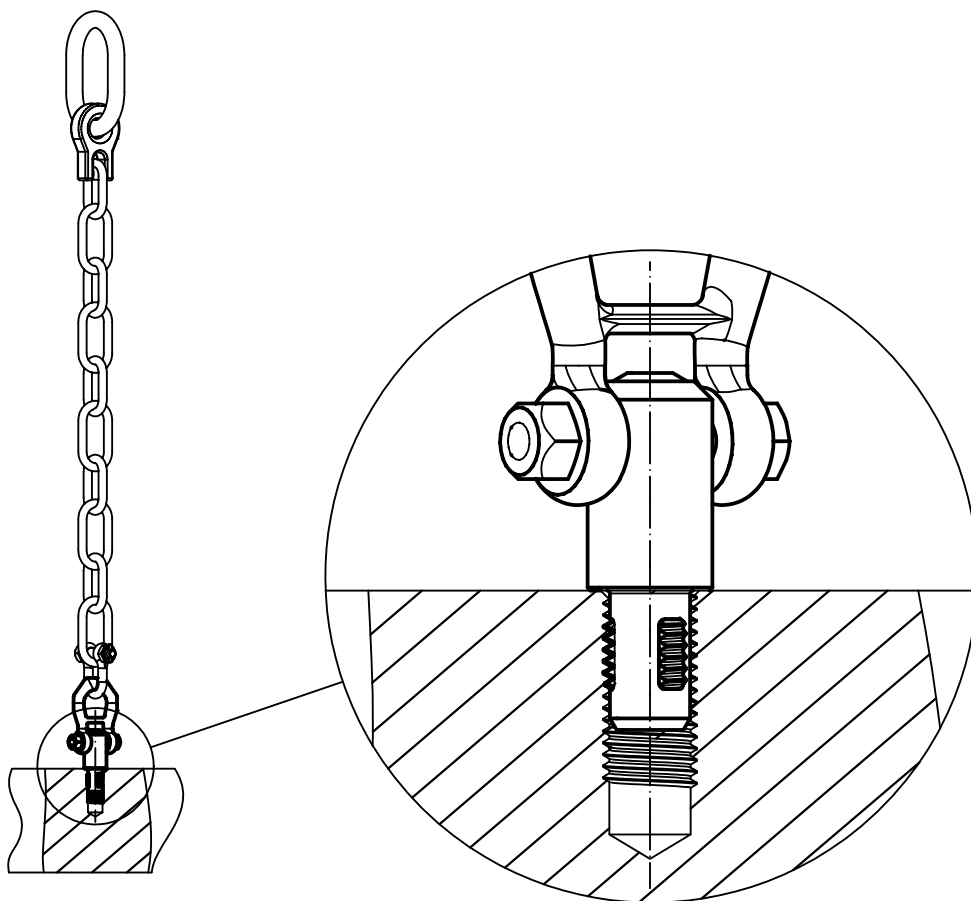
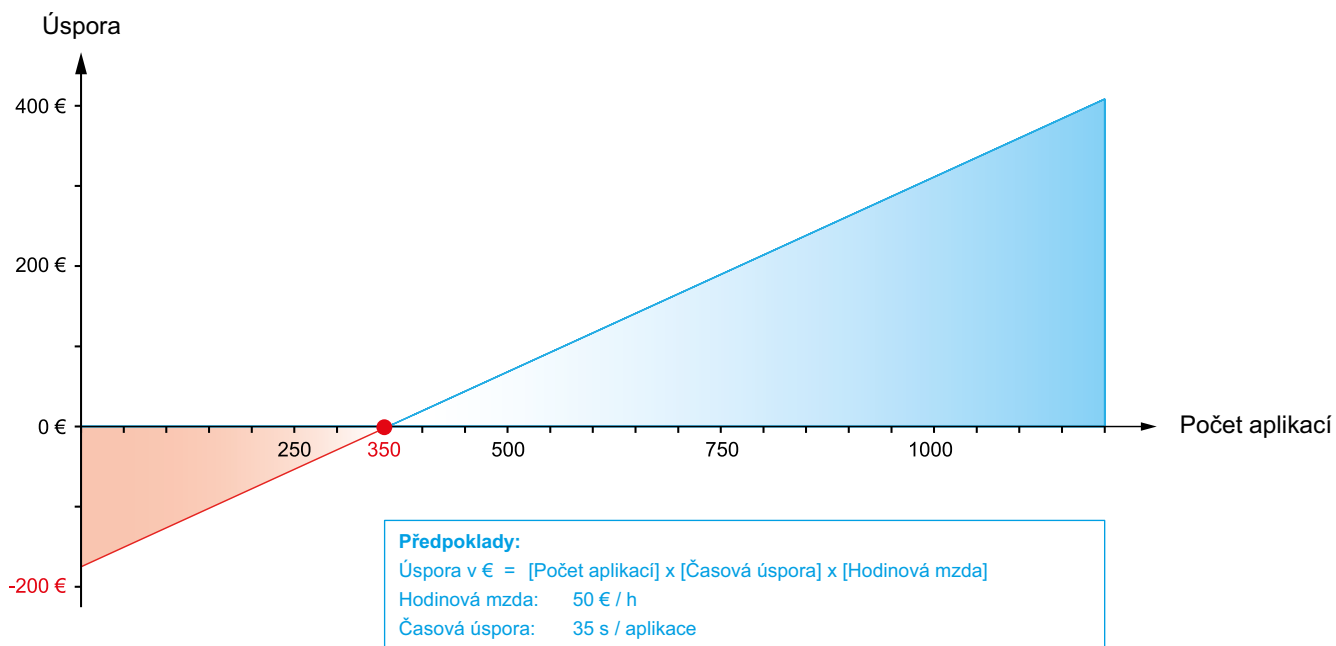


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry													Únosnost ¹⁾			Upevňovací závit		Obj.č.		
d ₁	l ₁	d ₂ -0,07	d ₃	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈	l ₉	l ₁₀	F ₁	F ₂	F ₃	[mm]	max. [°C]	[g]	Zušlechtěná ocel	nerez
[mm]													[kN]			[mm]				
M10	14	8,35	21,5	20	25,7	36	27	30	49	87,5	21,5	10	3,9	1,5	1,5	M10	250	218	22352.0010	22352.1010
M12	17	10,07	21,5	24	25,7	36	27	30	49	87,5	21,5	12	6,2	2,5	2,3	M12	250	220	22352.0012	22352.1012
M16	17	13,80	21,5	24	25,7	36	27	30	49	87,5	21,5	12	8,4	4,5	4,2	M16	250	223	22352.0016	22352.1016

¹⁾ při 5-ti násobné bezpečnosti proti zlomení

PŘÍKLAD POUŽITÍ



ČEPY S KULIČKAMI

VEDENÉ V METRICKÉM SORTIMENTU

VOLBA JE NA VÁS

S více než 2000 různými variantami i odpovídajícím příslušenstvím nabízíme enormní výběr.

Oblasti použití jsou téměř tak rozmanité jako náš sortiment. Upevnění, aretace, spojení, přestavení nebo rychlá výměna různých pozicí. A to vše samojistně, bez dodatečného nářadí. Navíc jsou čepy s kuličkami extrémně zatížitelné na stříh, odolné korozi a tím optimálně chráněny proti opotřebení.



[www.halder.com/cz/
Cep_s_kulickami-Video](http://www.halder.com/cz/Cep_s_kulickami-Video)



Čepy s kuličkami • samojistné, s T-držadlem

EH 22340. /EH 22350.



POPIS PRODUKTU

K časté fixaci, aretaci, přestavení, výměně a zajištění dílů. Rychlá a jednoduchá možnost uvolnění pro často se opakující spojení. Všechna provedení jsou korozivzdorná. U nerez 1.4542 je vysoce pevný čep, tvrzený, proto extrémně zatížitelný, vysoce odolný proti opotřebení. Provedení s ergonomickým držadlem.

Materiál

Čepová část

- Nerez 1.4305
- Nerez 1.4542, tvrzená

Držadlo

- Hliník, černá RAL 9005

Tlačítko

- Nerez, černá

Pružina

- Nerez

Obsluha

Stlačením tlačítka se kuličky odblokuje.

Značení

Provedení nerez 1.4542 se značením pod kuličkami.

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

- Nestandardní provedení dle poptávky.
- Tento produkt je možno dodat také v palcových mírách.

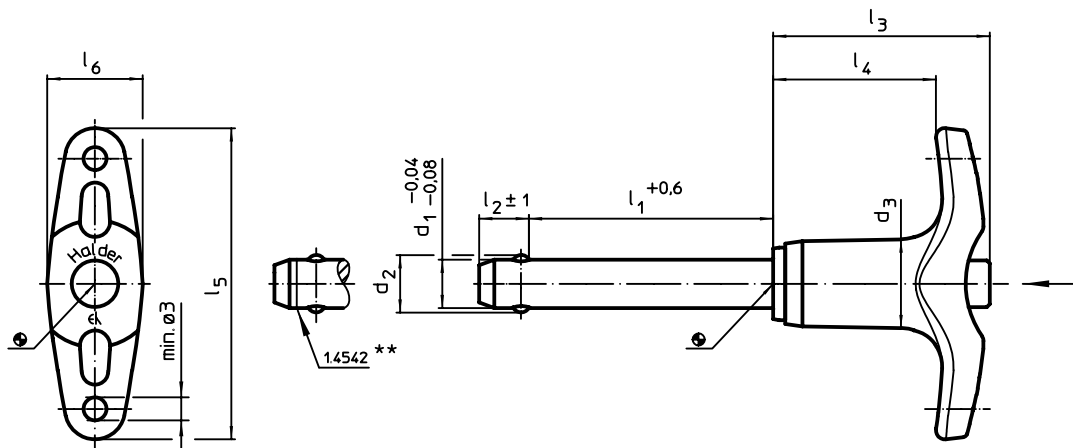
Příslušenství

Možnost upevnění lanka EH 22400.

Další produkty

- Pouzdra, pro čep s kuličkami samojistný a čep s odpruženými kuličkami. → S. 234
- Pouzdra, s přírubou, pro čep s kuličkami samojistný a čep s odpruženými kuličkami → S. 236
- Lanka → S. 237
- Naváděcí pouzdra, s prstencem, DIN 172 A → S. 401
- Naváděcí pouzdra, bez prstence, DIN 179 A → S. 404
- Čepy s kuličkami s T-držadlem, jednočinné - dle NASM / MS17985 → S. 247

VÝKRES S ROZMĚRY



** Provedení nerez 1.4542 se značením.

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ



Rozměry									Montážní otvor H11	🌡️		📦	Nerez 1.4305		Nerez 1.4542, tvrzená	
d ₁ -0,04 -0,08	l ₁ +0,6	d ₂	d ₃	l ₂ ±1	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆		min.	max.			Pevnost ve stříhu ve dvou průřezích ¹⁾ min.	Obj.č.	Pevnost ve stříhu ve dvou průřezích ¹⁾ min.
[mm]									[mm]	[°C]		[g]	[kN]		[kN]	
5	10	5,5	11,8	6,0	31,6	24,1	45,2	12,7	5	-30	150	19	14	22340.0012	24	22350.0012
	15	5,5	11,8	6,0	31,6	24,1	45,2	12,7	5	-30	150	20	14	22340.0013	24	22350.0013
	20	5,5	11,8	6,0	31,6	24,1	45,2	12,7	5	-30	150	20	14	22340.0014	24	22350.0014
	25	5,5	11,8	6,0	31,6	24,1	45,2	12,7	5	-30	150	21	14	22340.0015	24	22350.0015
	30	5,5	11,8	6,0	31,6	24,1	45,2	12,7	5	-30	150	22	14	22340.0016	24	22350.0016
	35	5,5	11,8	6,0	31,6	24,1	45,2	12,7	5	-30	150	24	14	22340.0017	24	22350.0017
	40	5,5	11,8	6,0	31,6	24,1	45,2	12,7	5	-30	150	24	14	22340.0018	24	22350.0018
	45	5,5	11,8	6,0	31,6	24,1	45,2	12,7	5	-30	150	25	14	22340.0007	24	22350.0007
	50	5,5	11,8	6,0	31,6	24,1	45,2	12,7	5	-30	150	26	14	22340.0008	24	22350.0008
	60	5,5	11,8	6,0	31,6	24,1	45,2	12,7	5	-30	150	27	14	22340.0009	24	22350.0009
70	5,5	11,8	6,0	31,6	24,1	45,2	12,7	5	-30	150	29	14	22340.0010	24	22350.0010	
80	5,5	11,8	6,0	31,6	24,1	45,2	12,7	5	-30	150	30	14	22340.0011	24	22350.0011	

¹⁾ Pevnost ve stříhu odpovídající DIN 50141



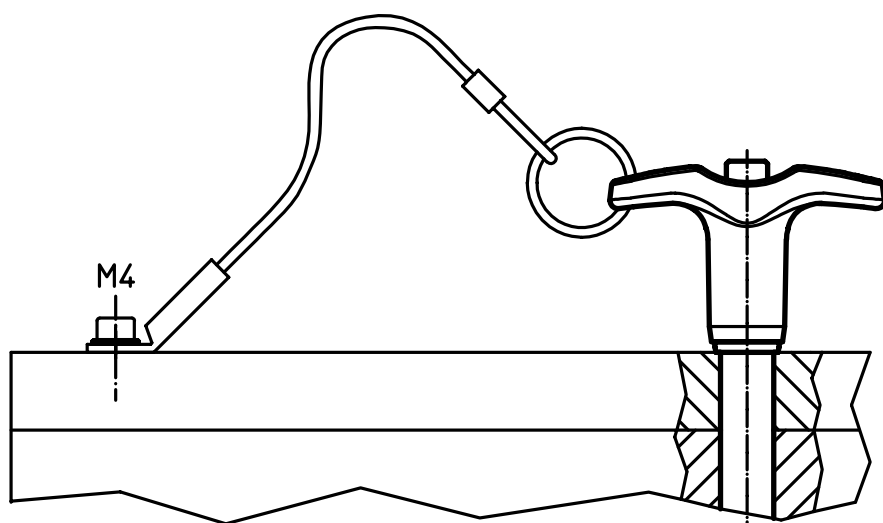
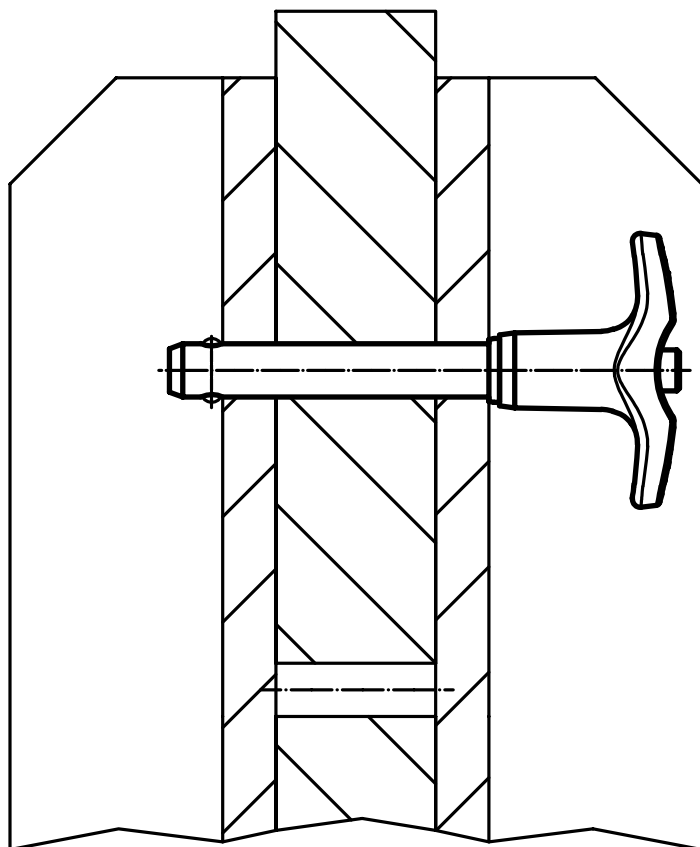
d_1 -0,04 -0,08	Rozměry									Montážní otvor H11	🌡️		📏 [g]	Nerez 1.4305		Nerez 1.4542, tvrzená	
	l_1 +0,6	d_2	d_3	l_2 ± 1	l_3	l_4	l_5	l_6	min.		max.	Pevnost ve stříhu ve dvou průře- zech ¹⁾ min.		Obj.č.	Pevnost ve stříhu ve dvou průře- zech ¹⁾ min.	Obj.č.	
	[mm]										[mm]	[°C]		[kN]		[kN]	
6	10	7,0	11,8	7,0	31,6	24,1	45,2	12,7	6	-30	150	20	21	22340.0022	35	22350.0022	
	15	7,0	11,8	7,0	31,6	24,1	45,2	12,7	6	-30	150	21	21	22340.0023	35	22350.0023	
	20	7,0	11,8	7,0	31,6	24,1	45,2	12,7	6	-30	150	22	21	22340.0024	35	22350.0024	
	25	7,0	11,8	7,0	31,6	24,1	45,2	12,7	6	-30	150	23	21	22340.0025	35	22350.0025	
	30	7,0	11,8	7,0	31,6	24,1	45,2	12,7	6	-30	150	24	21	22340.0026	35	22350.0026	
	35	7,0	11,8	7,0	31,6	24,1	45,2	12,7	6	-30	150	25	21	22340.0027	35	22350.0027	
	40	7,0	11,8	7,0	31,6	24,1	45,2	12,7	6	-30	150	26	21	22340.0028	35	22350.0028	
	45	7,0	11,8	7,0	31,6	24,1	45,2	12,7	6	-30	150	27	21	22340.0029	35	22350.0029	
	50	7,0	11,8	7,0	31,6	24,1	45,2	12,7	6	-30	150	28	21	22340.0030	35	22350.0030	
	60	7,0	11,8	7,0	31,6	24,1	45,2	12,7	6	-30	150	31	21	22340.0019	35	22350.0019	
	70	7,0	11,8	7,0	31,6	24,1	45,2	12,7	6	-30	150	33	21	22340.0020	35	22350.0020	
80	7,0	11,8	7,0	31,6	24,1	45,2	12,7	6	-30	150	35	21	22340.0021	35	22350.0021		
8	10	9,5	14,7	8,2	35,8	26,9	51,5	15,8	8	-30	150	33	38	22340.0032	63	22350.0032	
	15	9,5	14,7	8,2	35,8	26,9	51,5	15,8	8	-30	150	35	38	22340.0033	63	22350.0033	
	20	9,5	14,7	8,2	35,8	26,9	51,5	15,8	8	-30	150	37	38	22340.0034	63	22350.0034	
	25	9,5	14,7	8,2	35,8	26,9	51,5	15,8	8	-30	150	39	38	22340.0035	63	22350.0035	
	30	9,5	14,7	8,2	35,8	26,9	51,5	15,8	8	-30	150	41	38	22340.0036	63	22350.0036	
	35	9,5	14,7	8,2	35,8	26,9	51,5	15,8	8	-30	150	43	38	22340.0037	63	22350.0037	
	40	9,5	14,7	8,2	35,8	26,9	51,5	15,8	8	-30	150	44	38	22340.0038	63	22350.0038	
	45	9,5	14,7	8,2	35,8	26,9	51,5	15,8	8	-30	150	46	38	22340.0039	63	22350.0039	
	50	9,5	14,7	8,2	35,8	26,9	51,5	15,8	8	-30	150	48	38	22340.0040	63	22350.0040	
	60	9,5	14,7	8,2	35,8	26,9	51,5	15,8	8	-30	150	52	38	22340.0031	63	22350.0031	
	70	9,5	14,7	8,2	35,8	26,9	51,5	15,8	8	-30	150	56	38	22340.0041	63	22350.0041	
80	9,5	14,7	8,2	35,8	26,9	51,5	15,8	8	-30	150	60	38	22340.0042	63	22350.0042		
90	9,5	14,7	8,2	35,8	26,9	51,5	15,8	8	-30	150	63	38	22340.0043	63	22350.0043		
100	9,5	14,7	8,2	35,8	26,9	51,5	15,8	8	-30	150	67	38	22340.0051	63	22350.0051		
10	15	12,0	14,7	9,6	35,8	26,9	51,5	15,8	10	-30	150	40	60	22340.0059	100	22350.0059	
	20	12,0	14,7	9,6	35,8	26,9	51,5	15,8	10	-30	150	44	60	22340.0044	100	22350.0044	
	25	12,0	14,7	9,6	35,8	26,9	51,5	15,8	10	-30	150	47	60	22340.0045	100	22350.0045	
	30	12,0	14,7	9,6	35,8	26,9	51,5	15,8	10	-30	150	49	60	22340.0046	100	22350.0046	
	35	12,0	14,7	9,6	35,8	26,9	51,5	15,8	10	-30	150	52	60	22340.0047	100	22350.0047	
	40	12,0	14,7	9,6	35,8	26,9	51,5	15,8	10	-30	150	55	60	22340.0048	100	22350.0048	
	45	12,0	14,7	9,6	35,8	26,9	51,5	15,8	10	-30	150	58	60	22340.0049	100	22350.0049	
	50	12,0	14,7	9,6	35,8	26,9	51,5	15,8	10	-30	150	61	60	22340.0050	100	22350.0050	
	60	12,0	14,7	9,6	35,8	26,9	51,5	15,8	10	-30	150	67	60	22340.0052	100	22350.0052	
	70	12,0	14,7	9,6	35,8	26,9	51,5	15,8	10	-30	150	73	60	22340.0053	100	22350.0053	
	80	12,0	14,7	9,6	35,8	26,9	51,5	15,8	10	-30	150	79	60	22340.0054	100	22350.0054	
90	12,0	14,7	9,6	35,8	26,9	51,5	15,8	10	-30	150	85	60	22340.0055	100	22350.0055		
100	12,0	14,7	9,6	35,8	26,9	51,5	15,8	10	-30	150	91	60	22340.0056	100	22350.0056		
110	12,0	14,7	9,6	35,8	26,9	51,5	15,8	10	-30	150	97	60	22340.0057	100	22350.0057		
120	12,0	14,7	9,6	35,8	26,9	51,5	15,8	10	-30	150	103	60	22340.0058	100	22350.0058		
12	20	14,5	18,2	10,6	35,1	25,3	59,1	20,2	12	-30	150	68	87	22340.0064	144	22350.0064	
	25	14,5	18,2	10,6	35,1	25,3	59,1	20,2	12	-30	150	73	87	22340.0065	144	22350.0065	
	30	14,5	18,2	10,6	35,1	25,3	59,1	20,2	12	-30	150	77	87	22340.0066	144	22350.0066	
	35	14,5	18,2	10,6	35,1	25,3	59,1	20,2	12	-30	150	81	87	22340.0067	144	22350.0067	
	40	14,5	18,2	10,6	35,1	25,3	59,1	20,2	12	-30	150	86	87	22340.0068	144	22350.0068	
	45	14,5	18,2	10,6	35,1	25,3	59,1	20,2	12	-30	150	90	87	22340.0069	144	22350.0069	
	50	14,5	18,2	10,6	35,1	25,3	59,1	20,2	12	-30	150	94	87	22340.0070	144	22350.0070	
	60	14,5	18,2	10,6	35,1	25,3	59,1	20,2	12	-30	150	103	87	22340.0072	144	22350.0072	
	70	14,5	18,2	10,6	35,1	25,3	59,1	20,2	12	-30	150	111	87	22340.0074	144	22350.0074	
	80	14,5	18,2	10,6	35,1	25,3	59,1	20,2	12	-30	150	119	87	22340.0076	144	22350.0076	
	90	14,5	18,2	10,6	35,1	25,3	59,1	20,2	12	-30	150	127	87	22340.0060	144	22350.0060	
100	14,5	18,2	10,6	35,1	25,3	59,1	20,2	12	-30	150	136	87	22340.0061	144	22350.0061		
110	14,5	18,2	10,6	35,1	25,3	59,1	20,2	12	-30	150	144	87	22340.0062	144	22350.0062		
120	14,5	18,2	10,6	35,1	25,3	59,1	20,2	12	-30	150	153	87	22340.0063	144	22350.0063		

¹⁾ Pevnost ve stříhu odpovídající DIN 50141

	Rozměry									Montážní otvor H11				Nerez 1.4305		Nerez 1.4542, tvrzená	
	d_1	l_1	d_2	d_3	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6		min.	max.		Pevnost ve stříhu ve dvou průřezích ¹⁾ min.	Obj.č.	Pevnost ve stříhu ve dvou průřezích ¹⁾ min.	Obj.č.
	-0,04 -0,08	+0,6	[mm]									[°C]					
16	30	19,0	23,4	14,0	42,2	29,8	74,8	24,7	16	-30	150	150	155	22340.0071	257	22350.0071	
	35	19,0	23,4	14,0	42,2	29,8	74,8	24,7	16	-30	150	157	155	22340.0073	257	22350.0073	
	40	19,0	23,4	14,0	42,2	29,8	74,8	24,7	16	-30	150	165	155	22340.0075	257	22350.0075	
	45	19,0	23,4	14,0	42,2	29,8	74,8	24,7	16	-30	150	173	155	22340.0077	257	22350.0077	
	50	19,0	23,4	14,0	42,2	29,8	74,8	24,7	16	-30	150	180	155	22340.0078	257	22350.0078	
	60	19,0	23,4	14,0	42,2	29,8	74,8	24,7	16	-30	150	196	155	22340.0079	257	22350.0079	
	70	19,0	23,4	14,0	42,2	29,8	74,8	24,7	16	-30	150	211	155	22340.0080	257	22350.0080	
	80	19,0	23,4	14,0	42,2	29,8	74,8	24,7	16	-30	150	226	155	22340.0081	257	22350.0081	
	90	19,0	23,4	14,0	42,2	29,8	74,8	24,7	16	-30	150	242	155	22340.0082	257	22350.0082	
	100	19,0	23,4	14,0	42,2	29,8	74,8	24,7	16	-30	150	257	155	22340.0083	257	22350.0083	
	110	19,0	23,4	14,0	42,2	29,8	74,8	24,7	16	-30	150	272	155	22340.0084	257	22350.0084	
	120	19,0	23,4	14,0	42,2	29,8	74,8	24,7	16	-30	150	288	155	22340.0085	257	22350.0085	
	130	19,0	23,4	14,0	42,2	29,8	74,8	24,7	16	-30	150	303	155	22340.0086	257	22350.0086	
	140	19,0	23,4	14,0	42,2	29,8	74,8	24,7	16	-30	150	319	155	22340.0087	257	22350.0087	
150	19,0	23,4	14,0	42,2	29,8	74,8	24,7	16	-30	150	334	155	22340.0088	257	22350.0088		
20	50	24,8	23,4	17,0	43,1	29,8	74,8	24,7	20	-30	150	241	244	22340.0089	403	22350.0089	
	60	24,8	23,4	17,0	43,1	29,8	74,8	24,7	20	-30	150	265	244	22340.0090	403	22350.0090	
	70	24,8	23,4	17,0	43,1	29,8	74,8	24,7	20	-30	150	289	244	22340.0091	403	22350.0091	
	80	24,8	23,4	17,0	43,1	29,8	74,8	24,7	20	-30	150	313	244	22340.0092	403	22350.0092	
	90	24,8	23,4	17,0	43,1	29,8	74,8	24,7	20	-30	150	337	244	22340.0093	403	22350.0093	
	100	24,8	23,4	17,0	43,1	29,8	74,8	24,7	20	-30	150	361	244	22340.0094	403	22350.0094	
	110	24,8	23,4	17,0	43,1	29,8	74,8	24,7	20	-30	150	385	244	22340.0095	403	22350.0095	
	120	24,8	23,4	17,0	43,1	29,8	74,8	24,7	20	-30	150	409	244	22340.0096	403	22350.0096	
	130	24,8	23,4	17,0	43,1	29,8	74,8	24,7	20	-30	150	433	244	22340.0097	403	22350.0097	
25	50	31,0	30,4	22,0	54,8	37,5	88,7	33,2	25	-30	150	447	386	22340.0100	631	22350.0100	
	60	31,0	30,4	22,0	54,8	37,5	88,7	33,2	25	-30	150	484	386	22340.0101	631	22350.0101	
	70	31,0	30,4	22,0	54,8	37,5	88,7	33,2	25	-30	150	522	386	22340.0102	631	22350.0102	
	80	31,0	30,4	22,0	54,8	37,5	88,7	33,2	25	-30	150	560	386	22340.0103	631	22350.0103	
	90	31,0	30,4	22,0	54,8	37,5	88,7	33,2	25	-30	150	598	386	22340.0104	631	22350.0104	
	100	31,0	30,4	22,0	54,8	37,5	88,7	33,2	25	-30	150	636	386	22340.0001	631	22350.0001	
	110	31,0	30,4	22,0	54,8	37,5	88,7	33,2	25	-30	150	674	386	22340.0002	631	22350.0002	
	120	31,0	30,4	22,0	54,8	37,5	88,7	33,2	25	-30	150	712	386	22340.0003	631	22350.0003	
	130	31,0	30,4	22,0	54,8	37,5	88,7	33,2	25	-30	150	750	386	22340.0004	631	22350.0004	
	140	31,0	30,4	22,0	54,8	37,5	88,7	33,2	25	-30	150	788	386	22340.0005	631	22350.0005	
	150	31,0	30,4	22,0	54,8	37,5	88,7	33,2	25	-30	150	825	386	22340.0006	631	22350.0006	

¹⁾ Pevnost ve stříhu odpovídající DIN 50141

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Čepy s kuličkami • samojistné, s L-držadlem

EH 22340. /EH 22350.



POPIS PRODUKTU

K časté fixaci, aretaci, přestavení, výměně a zajištění dílů. Rychlá a jednoduchá možnost uvolnění pro často se opakující spojení. Všechna provedení jsou korozivzdorná. U nerez 1.4542 je vysoce pevný čep, tvrzený, proto extrémně zatížitelný, vysoce odolný proti opotřebení. Provedení s ergonomickým držadlem.

Materiál

Čepová část

- Nerez 1.4305
- Nerez 1.4542, tvrzená

Držadlo

- Hliník, černá RAL 9005

Tlačítko

- Nerez, černá

Pružina

- Nerez

Obsluha

Stlačením tlačítka se kuličky odblokuje.

Značení

Provedení nerez 1.4542 se značením pod kuličkami.

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.
 ▪ Tento produkt je možno dodat také v palcových mírách.

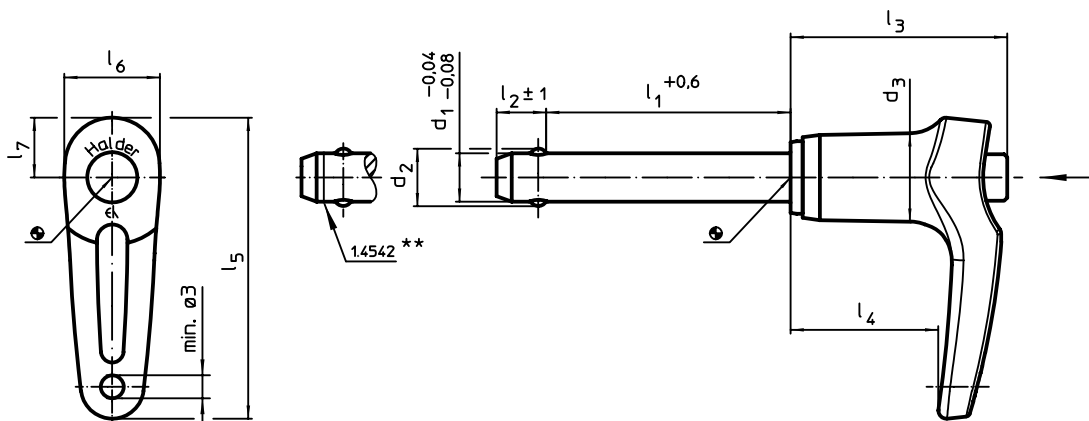
Příslušenství

Možnost upevnění lanka EH 22400.

Další produkty

- Pouzdra, pro čep s kuličkami samojistný a čep s odpruženými kuličkami. → S. 234
- Pouzdra, s přírubou, pro čep s kuličkami samojistný a čep s odpruženými kuličkami → S. 236
- Lanka. → S. 237
- Naváděcí pouzdra, s prstencem, DIN 172 A. → S. 401
- Naváděcí pouzdra, bez prstence, DIN 179 A. → S. 404
- Čepy s kuličkami s L-držadlem, jednočinné - dle NASM / MS17986 → S. 250

VÝKRES S ROZMĚRY



** Provedení nerez 1.4542 se značením.

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry										Montážní otvor H11	🌡️		📦	Nerez 1.4305		Nerez 1.4542, tvrzená	
d ₁	l ₁	d ₂	d ₃	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇		min.	max.		Pevnost ve stříhu ve dvou průřezích ¹⁾ min.	Obj.č.	Pevnost ve stříhu ve dvou průřezích ¹⁾ min.	Obj.č.
-0,04 -0,08	+0,6			±1						[mm]	[mm]	[°C]	[g]	[kN]		[kN]	
5	10	5,5	11,8	6,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	5	-30	150	20	14	22340.0112	24	22350.0112
	15	5,5	11,8	6,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	5	-30	150	21	14	22340.0113	24	22350.0113
	20	5,5	11,8	6,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	5	-30	150	21	14	22340.0114	24	22350.0114
	25	5,5	11,8	6,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	5	-30	150	22	14	22340.0115	24	22350.0115
	30	5,5	11,8	6,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	5	-30	150	23	14	22340.0116	24	22350.0116
	35	5,5	11,8	6,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	5	-30	150	18	14	22340.0117	24	22350.0117
	40	5,5	11,8	6,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	5	-30	150	19	14	22340.0118	24	22350.0118
	45	5,5	11,8	6,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	5	-30	150	20	14	22340.0107	24	22350.0107
	50	5,5	11,8	6,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	5	-30	150	21	14	22340.0108	24	22350.0108
	60	5,5	11,8	6,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	5	-30	150	22	14	22340.0109	24	22350.0109
70	5,5	11,8	6,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	5	-30	150	24	14	22340.0110	24	22350.0110	
80	5,5	11,8	6,0	31,6	21,9	43,8	12,6	8,5	5	-30	150	25	14	22340.0111	24	22350.0111	

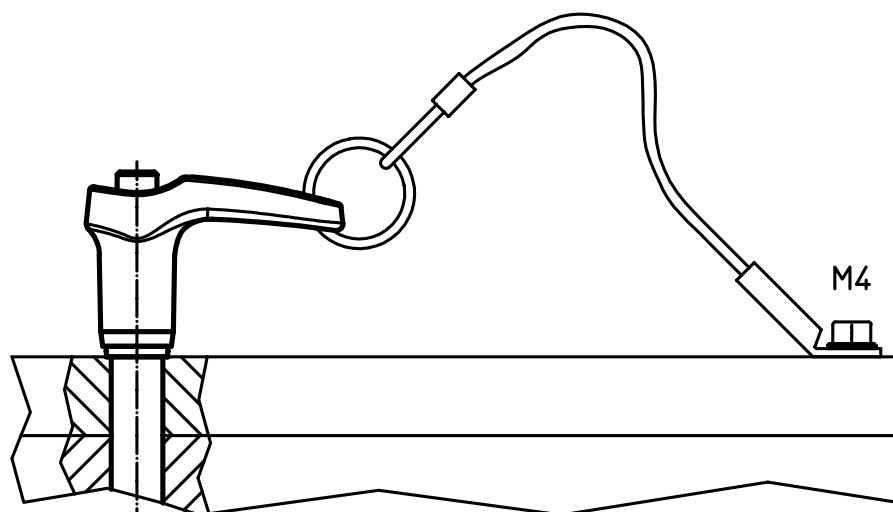
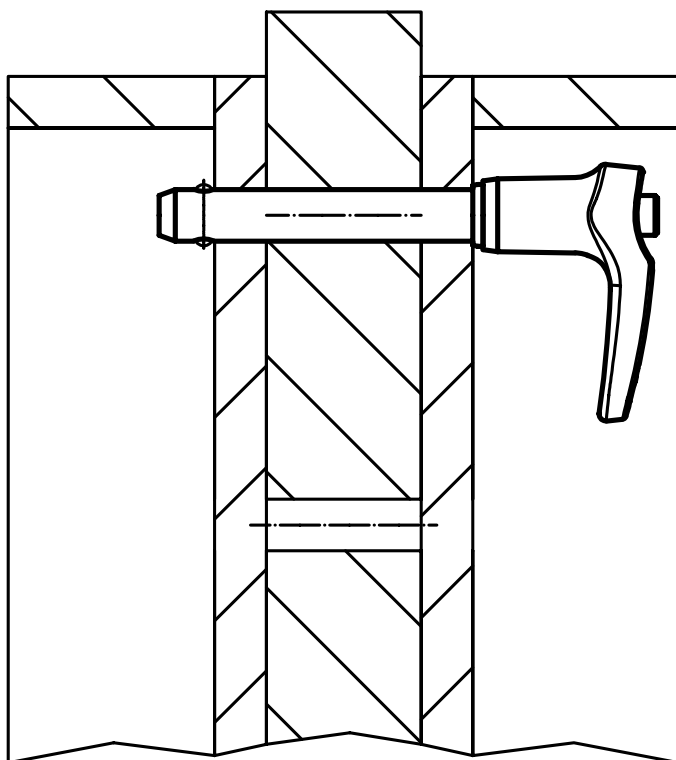
¹⁾ Pevnost ve stříhu odpovídající DIN 50141



	Rozměry										Montážní otvor H11		min.	max.	[g]	Nerez 1.4305		Nerez 1.4542, tvrzená	
	d_1	l_1	d_2	d_3	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	[mm]	[°C]				Pevnost ve stříhu ve dvou průře- zech ¹⁾ min. [kN]	Obj.č.	Pevnost ve stříhu ve dvou průře- zech ¹⁾ min. [kN]	Obj.č.
	-0,04 -0,08	+0,6			± 1														
16	30	19,0	23,4	14,0	42,2	27,3	67,6	24,7	15,1		16	-30	150	149	155	22340.0171	257	22350.0171	
	35	19,0	23,4	14,0	42,2	27,3	67,6	24,7	15,1		16	-30	150	157	155	22340.0173	257	22350.0173	
	40	19,0	23,4	14,0	42,2	27,3	67,6	24,7	15,1		16	-30	150	165	155	22340.0175	257	22350.0175	
	45	19,0	23,4	14,0	42,2	27,3	67,6	24,7	15,1		16	-30	150	172	155	22340.0177	257	22350.0177	
	50	19,0	23,4	14,0	42,2	27,3	67,6	24,7	15,1		16	-30	150	180	155	22340.0178	257	22350.0178	
	60	19,0	23,4	14,0	42,2	27,3	67,6	24,7	15,1		16	-30	150	195	155	22340.0179	257	22350.0179	
	70	19,0	23,4	14,0	42,2	27,3	67,6	24,7	15,1		16	-30	150	211	155	22340.0180	257	22350.0180	
	80	19,0	23,4	14,0	42,2	27,3	67,6	24,7	15,1		16	-30	150	226	155	22340.0181	257	22350.0181	
	90	19,0	23,4	14,0	42,2	27,3	67,6	24,7	15,1		16	-30	150	241	155	22340.0182	257	22350.0182	
	100	19,0	23,4	14,0	42,2	27,3	67,6	24,7	15,1		16	-30	150	257	155	22340.0183	257	22350.0183	
	110	19,0	23,4	14,0	42,2	27,3	67,6	24,7	15,1		16	-30	150	272	155	22340.0184	257	22350.0184	
	120	19,0	23,4	14,0	42,2	27,3	67,6	24,7	15,1		16	-30	150	287	155	22340.0185	257	22350.0185	
	130	19,0	23,4	14,0	42,2	27,3	67,6	24,7	15,1		16	-30	150	303	155	22340.0186	257	22350.0186	
	140	19,0	23,4	14,0	42,2	27,3	67,6	24,7	15,1		16	-30	150	318	155	22340.0187	257	22350.0187	
	150	19,0	23,4	14,0	42,2	27,3	67,6	24,7	15,1		16	-30	150	333	155	22340.0188	257	22350.0188	
20	50	24,8	23,4	17,0	43,1	27,3	67,6	24,7	15,1		20	-30	150	241	244	22340.0189	403	22350.0189	
	60	24,8	23,4	17,0	43,1	27,3	67,6	24,7	15,1		20	-30	150	265	244	22340.0190	403	22350.0190	
	70	24,8	23,4	17,0	43,1	27,3	67,6	24,7	15,1		20	-30	150	289	244	22340.0191	403	22350.0191	
	80	24,8	23,4	17,0	43,1	27,3	67,6	24,7	15,1		20	-30	150	313	244	22340.0192	403	22350.0192	
	90	24,8	23,4	17,0	43,1	27,3	67,6	24,7	15,1		20	-30	150	337	244	22340.0193	403	22350.0193	
	100	24,8	23,4	17,0	43,1	27,3	67,6	24,7	15,1		20	-30	150	361	244	22340.0194	403	22350.0194	
	110	24,8	23,4	17,0	43,1	27,3	67,6	24,7	15,1		20	-30	150	385	244	22340.0195	403	22350.0195	
	120	24,8	23,4	17,0	43,1	27,3	67,6	24,7	15,1		20	-30	150	409	244	22340.0196	403	22350.0196	
	130	24,8	23,4	17,0	43,1	27,3	67,6	24,7	15,1		20	-30	150	433	244	22340.0197	403	22350.0197	
	140	24,8	23,4	17,0	43,1	27,3	67,6	24,7	15,1		20	-30	150	457	244	22340.0198	403	22350.0198	
25	50	31,0	30,4	22,0	54,8	34,2	83,9	33,3	20,1		25	-30	150	449	386	22340.0200	631	22350.0200	
	60	31,0	30,4	22,0	54,8	34,2	83,9	33,3	20,1		25	-30	150	487	386	22340.0201	631	22350.0201	
	70	31,0	30,4	22,0	54,8	34,2	83,9	33,3	20,1		25	-30	150	525	386	22340.0202	631	22350.0202	
	80	31,0	30,4	22,0	54,8	34,2	83,9	33,3	20,1		25	-30	150	563	386	22340.0203	631	22350.0203	
	90	31,0	30,4	22,0	54,8	34,2	83,9	33,3	20,1		25	-30	150	601	386	22340.0204	631	22350.0204	
	100	31,0	30,4	22,0	54,8	34,2	83,9	33,3	20,1		25	-30	150	639	386	22340.0205	631	22350.0205	
	110	31,0	30,4	22,0	54,8	34,2	83,9	33,3	20,1		25	-30	150	677	386	22340.0206	631	22350.0206	
	120	31,0	30,4	22,0	54,8	34,2	83,9	33,3	20,1		25	-30	150	714	386	22340.0207	631	22350.0207	
	130	31,0	30,4	22,0	54,8	34,2	83,9	33,3	20,1		25	-30	150	752	386	22340.0208	631	22350.0208	
	140	31,0	30,4	22,0	54,8	34,2	83,9	33,3	20,1		25	-30	150	790	386	22340.0105	631	22350.0105	
150	31,0	30,4	22,0	54,8	34,2	83,9	33,3	20,1		25	-30	150	828	386	22340.0106	631	22350.0106		

¹⁾ Pevnost ve stříhu odpovídající DIN 50141

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Čepy s kuličkami • samojistné, s tvarovaným držadlem

EH 22340. /EH 22350.



POPIS PRODUKTU

K časté fixaci, aretaci, přestavení, výměně a zajištění dílů. Rychlá a jednoduchá možnost uvolnění pro často se opakující spojení. Všechna provedení jsou korozivzdorná. U nerez 1.4542 je vysoce pevný čep, tvrzený, proto extrémně zatížitelný, vysoce odolný proti opotřebení. Kompaktní rozměry s tvarovaným držadlem.

Materiál

Čepová část

- Nerez 1.4305
- Nerez 1.4542, tvrzená

Držadlo

- Hliník, černá RAL 9005

Tlačítko

- Nerez, černá

Pružina

- Nerez

Obsluha

Stlačením tlačítka se kuličky odblokují.

Značení

Provedení nerez 1.4542 se značením pod kuličkami.

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.

Příslušenství

Možnost upevnění lanka EH 22400.

Další produkty

Pouzdra, pro čep s kuličkami samojistný a čep s odpruženými kuličkami. → S. 234

Pouzdra, s přírubou, pro čep s kuličkami samojistný a čep s odpruženými kuličkami → S. 236

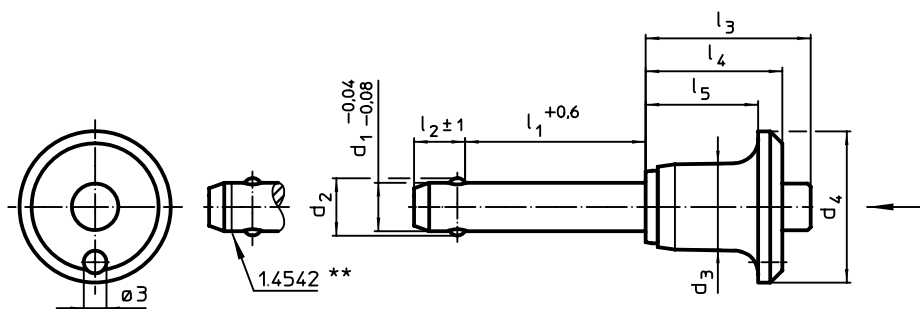
Lanka → S. 237

Naváděcí pouzdra, s prstencem, DIN 172 A → S. 401

Naváděcí pouzdra, bez prstence, DIN 179 A → S. 404

Čepy s kuličkami s tvarovaným držadlem, jednočinné - dle NASM / MS17984 → S. 242

VÝKRES S ROZMĚRY





** Provedení nerez 1.4542 se značením.

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry									Montážní otvor H11		Nerez 1.4305		Nerez 1.4542, tvrzená			
d_1	l_1	d_2	d_3	d_4	l_2	l_3	l_4	l_5		min.	max.	Pevnost ve stříhu ve dvou průřezech ¹⁾ min.	Obj.č.	Pevnost ve stříhu ve dvou průřezech ¹⁾ min.	Obj.č.	
-0,04 -0,08	+0,6				± 1				[mm]	[°C]	[g]	[kN]		[kN]		
5	10	5,5	11,3	20	6,0	20,7	17,6	14,6	5	-30	150	12	14	22340.0212	24	22350.0212
	15	5,5	11,3	20	6,0	20,7	17,6	14,6	5	-30	150	12	14	22340.0213	24	22350.0213
	20	5,5	11,3	20	6,0	20,7	17,6	14,6	5	-30	150	13	14	22340.0214	24	22350.0214
	25	5,5	11,3	20	6,0	20,7	17,6	14,6	5	-30	150	14	14	22340.0215	24	22350.0215
	30	5,5	11,3	20	6,0	20,7	17,6	14,6	5	-30	150	15	14	22340.0216	24	22350.0216
	35	5,5	11,3	20	6,0	20,7	17,6	14,6	5	-30	150	15	14	22340.0217	24	22350.0217
	40	5,5	11,3	20	6,0	20,7	17,6	14,6	5	-30	150	16	14	22340.0218	24	22350.0218
	45	5,5	11,3	20	6,0	20,7	17,6	14,6	5	-30	150	17	14	22340.0311	24	22350.0311
	50	5,5	11,3	20	6,0	20,7	17,6	14,6	5	-30	150	18	14	22340.0312	24	22350.0312
	60	5,5	11,3	20	6,0	20,7	17,6	14,6	5	-30	150	19	14	22340.0209	24	22350.0209
70	5,5	11,3	20	6,0	20,7	17,6	14,6	5	-30	150	21	14	22340.0210	24	22350.0210	
80	5,5	11,3	20	6,0	20,7	17,6	14,6	5	-30	150	22	14	22340.0211	24	22350.0211	



¹⁾ Pevnost ve stříhu odpovídající DIN 50141



d ₁ -0,04 -0,08	l ₁ +0,6	Rozměry								Montážní otvor H11				Nerez 1.4305		Nerez 1.4542, tvrzená							
		d ₂	d ₃	d ₄	l ₂ ±1	l ₃	l ₄	l ₅	[mm]		min.	max.		[g]	Pevnost ve stříhu ve dvou průře- zech ¹⁾ min.	Obj.č.	Pevnost ve stříhu ve dvou průře- zech ¹⁾ min.	Obj.č.					
[mm]																	[mm]	[°C]	[g]	[kN]		[kN]	
6	10	7,0	11,3	20	7,0	20,7	17,6	14,6	6	-30	150	13	21	22340.0222	35	22350.0222							
	15	7,0	11,3	20	7,0	20,7	17,6	14,6	6	-30	150	14	21	22340.0223	35	22350.0223							
	20	7,0	11,3	20	7,0	20,7	17,6	14,6	6	-30	150	15	21	22340.0224	35	22350.0224							
	25	7,0	11,3	20	7,0	20,7	17,6	14,6	6	-30	150	16	21	22340.0225	35	22350.0225							
	30	7,0	11,3	20	7,0	20,7	17,6	14,6	6	-30	150	17	21	22340.0226	35	22350.0226							
	35	7,0	11,3	20	7,0	20,7	17,6	14,6	6	-30	150	18	21	22340.0227	35	22350.0227							
	40	7,0	11,3	20	7,0	20,7	17,6	14,6	6	-30	150	19	21	22340.0228	35	22350.0228							
	45	7,0	11,3	20	7,0	20,7	17,6	14,6	6	-30	150	20	21	22340.0229	35	22350.0229							
	50	7,0	11,3	20	7,0	20,7	17,6	14,6	6	-30	150	21	21	22340.0230	35	22350.0230							
	60	7,0	11,3	20	7,0	20,7	17,6	14,6	6	-30	150	23	21	22340.0219	35	22350.0219							
	70	7,0	11,3	20	7,0	20,7	17,6	14,6	6	-30	150	25	21	22340.0220	35	22350.0220							
	80	7,0	11,3	20	7,0	20,7	17,6	14,6	6	-30	150	27	21	22340.0221	35	22350.0221							
8	10	9,5	14,1	25	8,2	27,3	22,6	18,6	8	-30	150	25	38	22340.0232	63	22350.0232							
	15	9,5	14,1	25	8,2	27,3	22,6	18,6	8	-30	150	27	38	22340.0233	63	22350.0233							
	20	9,5	14,1	25	8,2	27,3	22,6	18,6	8	-30	150	28	38	22340.0234	63	22350.0234							
	25	9,5	14,1	25	8,2	27,3	22,6	18,6	8	-30	150	30	38	22340.0235	63	22350.0235							
	30	9,5	14,1	25	8,2	27,3	22,6	18,6	8	-30	150	32	38	22340.0236	63	22350.0236							
	35	9,5	14,1	25	8,2	27,3	22,6	18,6	8	-30	150	34	38	22340.0237	63	22350.0237							
	40	9,5	14,1	25	8,2	27,3	22,6	18,6	8	-30	150	36	38	22340.0238	63	22350.0238							
	45	9,5	14,1	25	8,2	27,3	22,6	18,6	8	-30	150	38	38	22340.0239	63	22350.0239							
	50	9,5	14,1	25	8,2	27,3	22,6	18,6	8	-30	150	40	38	22340.0240	63	22350.0240							
	60	9,5	14,1	25	8,2	27,3	22,6	18,6	8	-30	150	44	38	22340.0231	63	22350.0231							
	70	9,5	14,1	25	8,2	27,3	22,6	18,6	8	-30	150	47	38	22340.0241	63	22350.0241							
	80	9,5	14,1	25	8,2	27,3	22,6	18,6	8	-30	150	51	38	22340.0242	63	22350.0242							
90	9,5	14,1	25	8,2	27,3	22,6	18,6	8	-30	150	55	38	22340.0243	63	22350.0243								
100	9,5	14,1	25	8,2	27,3	22,6	18,6	8	-30	150	58	38	22340.0251	63	22350.0251								
10	15	12,0	14,1	25	9,6	27,3	22,6	18,6	10	-30	150	32	60	22340.0259	100	22350.0259							
	20	12,0	14,1	25	9,6	27,3	22,6	18,6	10	-30	150	35	60	22340.0244	100	22350.0244							
	25	12,0	14,1	25	9,6	27,3	22,6	18,6	10	-30	150	38	60	22340.0245	100	22350.0245							
	30	12,0	14,1	25	9,6	27,3	22,6	18,6	10	-30	150	40	60	22340.0246	100	22350.0246							
	35	12,0	14,1	25	9,6	27,3	22,6	18,6	10	-30	150	44	60	22340.0247	100	22350.0247							
	40	12,0	14,1	25	9,6	27,3	22,6	18,6	10	-30	150	47	60	22340.0248	100	22350.0248							
	45	12,0	14,1	25	9,6	27,3	22,6	18,6	10	-30	150	50	60	22340.0249	100	22350.0249							
	50	12,0	14,1	25	9,6	27,3	22,6	18,6	10	-30	150	53	60	22340.0250	100	22350.0250							
	60	12,0	14,1	25	9,6	27,3	22,6	18,6	10	-30	150	59	60	22340.0252	100	22350.0252							
	70	12,0	14,1	25	9,6	27,3	22,6	18,6	10	-30	150	65	60	22340.0253	100	22350.0253							
	80	12,0	14,1	25	9,6	27,3	22,6	18,6	10	-30	150	71	60	22340.0254	100	22350.0254							
	90	12,0	14,1	25	9,6	27,3	22,6	18,6	10	-30	150	76	60	22340.0255	100	22350.0255							
100	12,0	14,1	25	9,6	27,3	22,6	18,6	10	-30	150	83	60	22340.0256	100	22350.0256								
12	20	14,5	17,7	35	10,6	33,2	27,3	22,3	12	-30	150	65	87	22340.0264	144	22350.0264							
	25	14,5	17,7	35	10,6	33,2	27,3	22,3	12	-30	150	69	87	22340.0265	144	22350.0265							
	30	14,5	17,7	35	10,6	33,2	27,3	22,3	12	-30	150	73	87	22340.0266	144	22350.0266							
	35	14,5	17,7	35	10,6	33,2	27,3	22,3	12	-30	150	78	87	22340.0267	144	22350.0267							
	40	14,5	17,7	35	10,6	33,2	27,3	22,3	12	-30	150	82	87	22340.0268	144	22350.0268							
	45	14,5	17,7	35	10,6	33,2	27,3	22,3	12	-30	150	86	87	22340.0269	144	22350.0269							
	50	14,5	17,7	35	10,6	33,2	27,3	22,3	12	-30	150	90	87	22340.0270	144	22350.0270							
	60	14,5	17,7	35	10,6	33,2	27,3	22,3	12	-30	150	99	87	22340.0272	144	22350.0272							
	70	14,5	17,7	35	10,6	33,2	27,3	22,3	12	-30	150	108	87	22340.0274	144	22350.0274							
	80	14,5	17,7	35	10,6	33,2	27,3	22,3	12	-30	150	116	87	22340.0276	144	22350.0276							
	90	14,5	17,7	35	10,6	33,2	27,3	22,3	12	-30	150	124	87	22340.0260	144	22350.0260							
	100	14,5	17,7	35	10,6	33,2	27,3	22,3	12	-30	150	133	87	22340.0261	144	22350.0261							
110	14,5	17,7	35	10,6	33,2	27,3	22,3	12	-30	150	141	87	22340.0262	144	22350.0262								
120	14,5	17,7	35	10,6	33,2	27,3	22,3	12	-30	150	150	87	22340.0263	144	22350.0263								

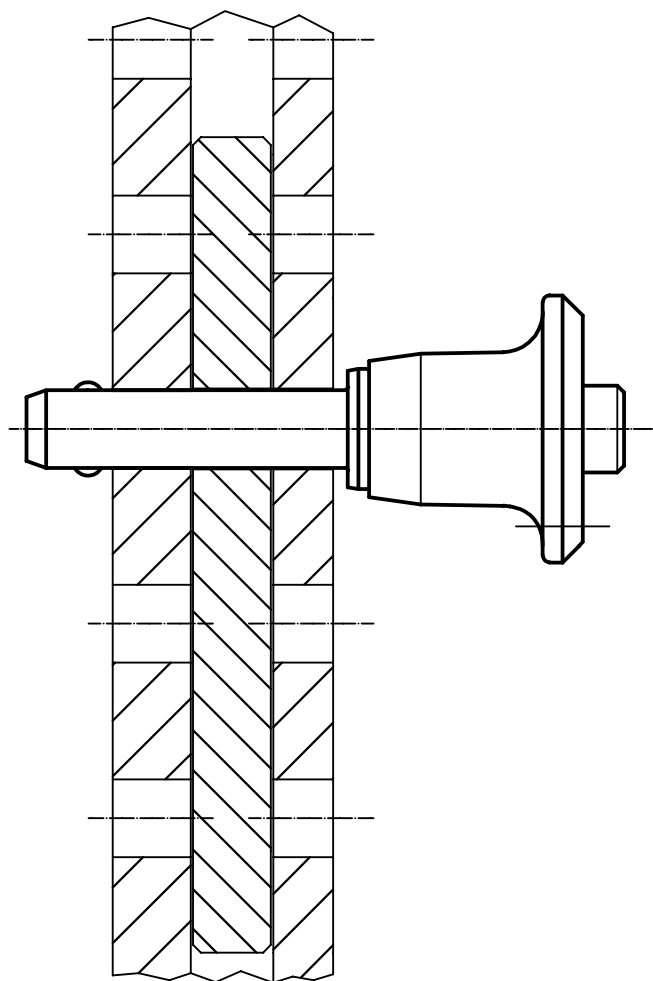
¹⁾ Pevnost ve stříhu odpovídající DIN 50141



	Rozměry									Montážní otvor H11				Nerez 1.4305		Nerez 1.4542, tvrzená	
	d_1 -0,04 -0,08	l_1 +0,6	d_2	d_3	d_4	l_2 ± 1	l_3	l_4	l_5		min.	max.		Pevnost ve stříhu ve dvou průře- zech ¹⁾ min.	Obj.č.	Pevnost ve stříhu ve dvou průře- zech ¹⁾ min.	Obj.č.
	[mm]									[mm]	[°C]		[g]	[kN]		[kN]	
16	30	19,0	23,4	40	14,0	42,2	34,5	28,5	16	-30	150	145	155	22340.0271	257	22350.0271	
	35	19,0	23,4	40	14,0	42,2	34,5	28,5	16	-30	150	153	155	22340.0273	257	22350.0273	
	40	19,0	23,4	40	14,0	42,2	34,5	28,5	16	-30	150	161	155	22340.0275	257	22350.0275	
	45	19,0	23,4	40	14,0	42,2	34,5	28,5	16	-30	150	168	155	22340.0277	257	22350.0277	
	50	19,0	23,4	40	14,0	42,2	34,5	28,5	16	-30	150	176	155	22340.0278	257	22350.0278	
	60	19,0	23,4	40	14,0	42,2	34,5	28,5	16	-30	150	191	155	22340.0279	257	22350.0279	
	70	19,0	23,4	40	14,0	42,2	34,5	28,5	16	-30	150	207	155	22340.0280	257	22350.0280	
	80	19,0	23,4	40	14,0	42,2	34,5	28,5	16	-30	150	222	155	22340.0281	257	22350.0281	
	90	19,0	23,4	40	14,0	42,2	34,5	28,5	16	-30	150	237	155	22340.0282	257	22350.0282	
	100	19,0	23,4	40	14,0	42,2	34,5	28,5	16	-30	150	253	155	22340.0283	257	22350.0283	
	110	19,0	23,4	40	14,0	42,2	34,5	28,5	16	-30	150	268	155	22340.0284	257	22350.0284	
	120	19,0	23,4	40	14,0	42,2	34,5	28,5	16	-30	150	283	155	22340.0285	257	22350.0285	
	130	19,0	23,4	40	14,0	42,2	34,5	28,5	16	-30	150	299	155	22340.0286	257	22350.0286	
	140	19,0	23,4	40	14,0	42,2	34,5	28,5	16	-30	150	314	155	22340.0287	257	22350.0287	
150	19,0	23,4	40	14,0	42,2	34,5	28,5	16	-30	150	329	155	22340.0288	257	22350.0288		
20	50	24,8	23,4	40	17,0	43,1	34,5	28,5	20	-30	150	236	244	22340.0289	403	22350.0289	
	60	24,8	23,4	40	17,0	43,1	34,5	28,5	20	-30	150	261	244	22340.0290	403	22350.0290	
	70	24,8	23,4	40	17,0	43,1	34,5	28,5	20	-30	150	285	244	22340.0291	403	22350.0291	
	80	24,8	23,4	40	17,0	43,1	34,5	28,5	20	-30	150	309	244	22340.0292	403	22350.0292	
	90	24,8	23,4	40	17,0	43,1	34,5	28,5	20	-30	150	333	244	22340.0293	403	22350.0293	
	100	24,8	23,4	40	17,0	43,1	34,5	28,5	20	-30	150	357	244	22340.0294	403	22350.0294	
	110	24,8	23,4	40	17,0	43,1	34,5	28,5	20	-30	150	381	244	22340.0295	403	22350.0295	
	120	24,8	23,4	40	17,0	43,1	34,5	28,5	20	-30	150	405	244	22340.0296	403	22350.0296	
	130	24,8	23,4	40	17,0	43,1	34,5	28,5	20	-30	150	429	244	22340.0297	403	22350.0297	
	140	24,8	23,4	40	17,0	43,1	34,5	28,5	20	-30	150	453	244	22340.0298	403	22350.0298	
150	24,8	23,4	40	17,0	43,1	34,5	28,5	20	-30	150	477	244	22340.0299	403	22350.0299		
25	50	31,0	30,4	50	22,0	54,8	43,5	36,5	25	-30	150	433	386	22340.0300	631	22350.0300	
	60	31,0	30,4	50	22,0	54,8	43,5	36,5	25	-30	150	471	386	22340.0301	631	22350.0301	
	70	31,0	30,4	50	22,0	54,8	43,5	36,5	25	-30	150	509	386	22340.0302	631	22350.0302	
	80	31,0	30,4	50	22,0	54,8	43,5	36,5	25	-30	150	547	386	22340.0303	631	22350.0303	
	90	31,0	30,4	50	22,0	54,8	43,5	36,5	25	-30	150	585	386	22340.0304	631	22350.0304	
	100	31,0	30,4	50	22,0	54,8	43,5	36,5	25	-30	150	622	386	22340.0305	631	22350.0305	
	110	31,0	30,4	50	22,0	54,8	43,5	36,5	25	-30	150	660	386	22340.0306	631	22350.0306	
	120	31,0	30,4	50	22,0	54,8	43,5	36,5	25	-30	150	698	386	22340.0307	631	22350.0307	
	130	31,0	30,4	50	22,0	54,8	43,5	36,5	25	-30	150	736	386	22340.0308	631	22350.0308	
140	31,0	30,4	50	22,0	54,8	43,5	36,5	25	-30	150	774	386	22340.0309	631	22350.0309		
150	31,0	30,4	50	22,0	54,8	43,5	36,5	25	-30	150	812	386	22340.0310	631	22350.0310		

¹⁾ Pevnost ve stříhu odpovídající DIN 50141

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Čepy s kuličkami • samojistné, s ochranným držadlem

EH 22340. /EH 22350.



POPIS PRODUKTU

K časté fixaci, aretaci, přestavení, výměně a zajištění dílů. Rychlá a jednoduchá možnost uvolnění pro často se opakující spojení. Všechna provedení jsou korozivzdorná. U nerez 1.4542 je vysoce pevný čep, tvrzený, proto extrémně zatížitelný, vysoce odolný proti opotřebení. Robustní ochranné držadlo (tlačítko je nepřesahuje). Tvar zabraňuje nechtěnému zmáčknutí tlačítka.

Materiál

Čepová část

- Nerez 1.4305
- Nerez 1.4542, tvrzená

Držadlo

- Nerez

Tlačítko

- Nerez

Pružina

- Nerez

Obsluha

Stlačením tlačítka se kuličky odblokují.

Značení

Provedení nerez 1.4542 se značením pod kuličkami.

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.

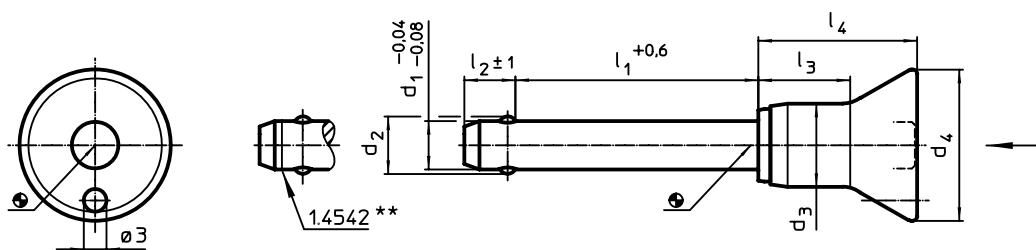
Příslušenství

Možnost upevnění lanka EH 22400.

Další produkty

- Pouzdra, pro čep s kuličkami samojistný a čep s odpruženými kuličkami. → S. 234
- Pouzdra, s přírubou, pro čep s kuličkami samojistný a čep s odpruženými kuličkami → S. 236
- Lanka → S. 237
- Naváděcí pouzdra, s prstencem, DIN 172 A. → S. 401
- Naváděcí pouzdra, bez prstence, DIN 179 A. → S. 404

VÝKRES S ROZMĚRY





** Provedení nerez 1.4542 se značením.

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry							Montážní otvor H11	max.	[g]	Nerez 1.4305		Nerez 1.4542, tvrzená		
d ₁ -0,04 -0,08	l ₁ +0,6	d ₂	d ₃	d ₄	l ₂ ±1	l ₃				l ₄	Pevnost ve stříhu ve dvou průře- zech ¹⁾ min.	Obj.č.	Pevnost ve stříhu ve dvou průře- zech ¹⁾ min.	Obj.č.
[mm]							[mm]	[°C]	[g]	[kN]		[kN]		
5	10	5,5	10,3	20	6,0	11,6	21,0	5	250	18	14	22340.1012	24	22350.1012
	15	5,5	10,3	20	6,0	11,6	21,0	5	250	19	14	22340.1013	24	22350.1013
	20	5,5	10,3	20	6,0	11,6	21,0	5	250	20	14	22340.1014	24	22350.1014
	25	5,5	10,3	20	6,0	11,6	21,0	5	250	21	14	22340.1015	24	22350.1015
	30	5,5	10,3	20	6,0	11,6	21,0	5	250	21	14	22340.1016	24	22350.1016
	35	5,5	10,3	20	6,0	11,6	21,0	5	250	22	14	22340.1017	24	22350.1017
	40	5,5	10,3	20	6,0	11,6	21,0	5	250	23	14	22340.1018	24	22350.1018
	45	5,5	10,3	20	6,0	11,6	21,0	5	250	24	14	22340.1007	24	22350.1007
	50	5,5	10,3	20	6,0	11,6	21,0	5	250	25	14	22340.1008	24	22350.1008
	60	5,5	10,3	20	6,0	11,6	21,0	5	250	26	14	22340.1009	24	22350.1009
70	5,5	10,3	20	6,0	11,6	21,0	5	250	27	14	22340.1010	24	22350.1010	
80	5,5	10,3	20	6,0	11,6	21,0	5	250	29	14	22340.1011	24	22350.1011	

¹⁾ Pevnost ve stříhu odpovídající DIN 50141



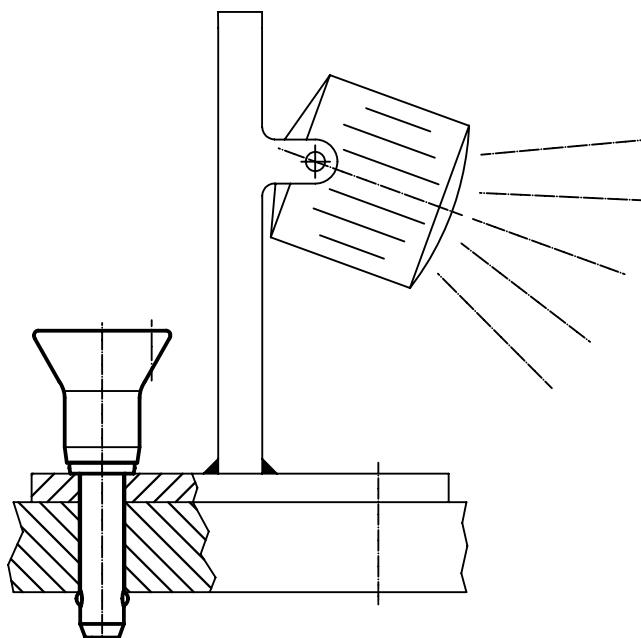
d_1 -0,04 -0,08	l_1 +0,6	Rozměry						Montážní otvor H11	 max.	 [g]	Nerez 1.4305		Nerez 1.4542, tvrzená						
		d_2	d_3	d_4	l_2 ± 1	l_3	l_4				Pevnost ve stříhu ve dvou průře- zech ¹⁾ min. [kN]	Obj.č.	Pevnost ve stříhu ve dvou průře- zech ¹⁾ min. [kN]	Obj.č.					
[mm]													[mm]	[°C]	[g]	[kN]		[kN]	
6	10	7,0	10,3	20	7,0	11,6	21,0	6	250	19	21	22340.1022	35	22350.1022					
	15	7,0	10,3	20	7,0	11,6	21,0	6	250	20	21	22340.1023	35	22350.1023					
	20	7,0	10,3	20	7,0	11,6	21,0	6	250	22	21	22340.1024	35	22350.1024					
	25	7,0	10,3	20	7,0	11,6	21,0	6	250	23	21	22340.1025	35	22350.1025					
	30	7,0	10,3	20	7,0	11,6	21,0	6	250	24	21	22340.1026	35	22350.1026					
	35	7,0	10,3	20	7,0	11,6	21,0	6	250	25	21	22340.1027	35	22350.1027					
	40	7,0	10,3	20	7,0	11,6	21,0	6	250	26	21	22340.1028	35	22350.1028					
	45	7,0	10,3	20	7,0	11,6	21,0	6	250	27	21	22340.1029	35	22350.1029					
	50	7,0	10,3	20	7,0	11,6	21,0	6	250	28	21	22340.1030	35	22350.1030					
	60	7,0	10,3	20	7,0	11,6	21,0	6	250	30	21	22340.1019	35	22350.1019					
8	10	9,5	13,3	24	8,2	17,4	27,5	8	250	36	38	22340.1032	63	22350.1032					
	15	9,5	13,3	24	8,2	17,4	27,5	8	250	38	38	22340.1033	63	22350.1033					
	20	9,5	13,3	24	8,2	17,4	27,5	8	250	40	38	22340.1034	63	22350.1034					
	25	9,5	13,3	24	8,2	17,4	27,5	8	250	41	38	22340.1035	63	22350.1035					
	30	9,5	13,3	24	8,2	17,4	27,5	8	250	43	38	22340.1036	63	22350.1036					
	35	9,5	13,3	24	8,2	17,4	27,5	8	250	45	38	22340.1037	63	22350.1037					
	40	9,5	13,3	24	8,2	17,4	27,5	8	250	47	38	22340.1038	63	22350.1038					
	45	9,5	13,3	24	8,2	17,4	27,5	8	250	49	38	22340.1039	63	22350.1039					
	50	9,5	13,3	24	8,2	17,4	27,5	8	250	51	38	22340.1040	63	22350.1040					
	60	9,5	13,3	24	8,2	17,4	27,5	8	250	54	38	22340.1031	63	22350.1031					
	70	9,5	13,3	24	8,2	17,4	27,5	8	250	39	38	22340.1041	63	22350.1041					
	80	9,5	13,3	24	8,2	17,4	27,5	8	250	41	38	22340.1042	63	22350.1042					
10	15	12,0	13,3	24	9,6	17,4	27,5	10	250	43	60	22340.1059	100	22350.1059					
	20	12,0	13,3	24	9,6	17,4	27,5	10	250	46	60	22340.1044	100	22350.1044					
	25	12,0	13,3	24	9,6	17,4	27,5	10	250	49	60	22340.1045	100	22350.1045					
	30	12,0	13,3	24	9,6	17,4	27,5	10	250	52	60	22340.1046	100	22350.1046					
	35	12,0	13,3	24	9,6	17,4	27,5	10	250	55	60	22340.1047	100	22350.1047					
	40	12,0	13,3	24	9,6	17,4	27,5	10	250	58	60	22340.1048	100	22350.1048					
	45	12,0	13,3	24	9,6	17,4	27,5	10	250	61	60	22340.1049	100	22350.1049					
	50	12,0	13,3	24	9,6	17,4	27,5	10	250	64	60	22340.1050	100	22350.1050					
	60	12,0	13,3	24	9,6	17,4	27,5	10	250	70	60	22340.1052	100	22350.1052					
	70	12,0	13,3	24	9,6	17,4	27,5	10	250	76	60	22340.1053	100	22350.1053					
	80	12,0	13,3	24	9,6	17,4	27,5	10	250	82	60	22340.1054	100	22350.1054					
	90	12,0	13,3	24	9,6	17,4	27,5	10	250	88	60	22340.1055	100	22350.1055					
	100	12,0	13,3	24	9,6	17,4	27,5	10	250	93	60	22340.1056	100	22350.1056					
	110	12,0	13,3	24	9,6	17,4	27,5	10	250	99	60	22340.1057	100	22350.1057					
120	12,0	13,3	24	9,6	17,4	27,5	10	250	105	60	22340.1058	100	22350.1058						
12	20	14,5	16,5	28	10,6	23,1	33,5	12	250	72	87	22340.1064	144	22350.1064					
	25	14,5	16,5	28	10,6	23,1	33,5	12	250	77	87	22340.1065	144	22350.1065					
	30	14,5	16,5	28	10,6	23,1	33,5	12	250	82	87	22340.1066	144	22350.1066					
	35	14,5	16,5	28	10,6	23,1	33,5	12	250	86	87	22340.1067	144	22350.1067					
	40	14,5	16,5	28	10,6	23,1	33,5	12	250	90	87	22340.1068	144	22350.1068					
	45	14,5	16,5	28	10,6	23,1	33,5	12	250	94	87	22340.1069	144	22350.1069					
	50	14,5	16,5	28	10,6	23,1	33,5	12	250	99	87	22340.1070	144	22350.1070					
	60	14,5	16,5	28	10,6	23,1	33,5	12	250	107	87	22340.1072	144	22350.1072					
	70	14,5	16,5	28	10,6	23,1	33,5	12	250	116	87	22340.1074	144	22350.1074					
	80	14,5	16,5	28	10,6	23,1	33,5	12	250	124	87	22340.1076	144	22350.1076					
	90	14,5	16,5	28	10,6	23,1	33,5	12	250	131	87	22340.1060	144	22350.1060					
	100	14,5	16,5	28	10,6	23,1	33,5	12	250	140	87	22340.1061	144	22350.1061					
110	14,5	16,5	28	10,6	23,1	33,5	12	250	149	87	22340.1062	144	22350.1062						
120	14,5	16,5	28	10,6	23,1	33,5	12	250	157	87	22340.1063	144	22350.1063						

¹⁾ Pevnost ve stříhu odpovídající DIN 50141

	Rozměry							Montážní otvor H11	max.	[g]	Nerez 1.4305		Nerez 1.4542, tvrzená	
	d_1 -0,04 -0,08	l_1 +0,6	d_2	d_3	d_4	l_2 ± 1	l_3				l_4	Pevnost ve stříhu ve dvou průře- zech ¹⁾ min.	Obj.č.	Pevnost ve stříhu ve dvou průře- zech ¹⁾ min.
	[mm]							[mm]	[°C]		[kN]		[kN]	
16	30	19,0	23,4	38	14,0	29,5	43,1	16	250	187	155	22340.1071	257	22350.1071
	35	19,0	23,4	38	14,0	29,5	43,1	16	250	194	155	22340.1073	257	22350.1073
	40	19,0	23,4	38	14,0	29,5	43,1	16	250	202	155	22340.1075	257	22350.1075
	45	19,0	23,4	38	14,0	29,5	43,1	16	250	210	155	22340.1077	257	22350.1077
	50	19,0	23,4	38	14,0	29,5	43,1	16	250	217	155	22340.1078	257	22350.1078
	60	19,0	23,4	38	14,0	29,5	43,1	16	250	233	155	22340.1079	257	22350.1079
	70	19,0	23,4	38	14,0	29,5	43,1	16	250	248	155	22340.1080	257	22350.1080
	80	19,0	23,4	38	14,0	29,5	43,1	16	250	263	155	22340.1081	257	22350.1081
	90	19,0	23,4	38	14,0	29,5	43,1	16	250	279	155	22340.1082	257	22350.1082
	100	19,0	23,4	38	14,0	29,5	43,1	16	250	294	155	22340.1083	257	22350.1083
	110	19,0	23,4	38	14,0	29,5	43,1	16	250	309	155	22340.1084	257	22350.1084
	120	19,0	23,4	38	14,0	29,5	43,1	16	250	325	155	22340.1085	257	22350.1085
	130	19,0	23,4	38	14,0	29,5	43,1	16	250	340	155	22340.1086	257	22350.1086
	140	19,0	23,4	38	14,0	29,5	43,1	16	250	355	155	22340.1087	257	22350.1087
	150	19,0	23,4	38	14,0	29,5	43,1	16	250	371	155	22340.1088	257	22350.1088
20	50	24,8	23,4	38	17,0	29,5	43,1	20	250	278	244	22340.1089	406	22350.1089
	60	24,8	23,4	38	17,0	29,5	43,1	20	250	302	244	22340.1090	406	22350.1090
	70	24,8	23,4	38	17,0	29,5	43,1	20	250	326	244	22340.1091	403	22350.1091
	80	24,8	23,4	38	17,0	29,5	43,1	20	250	350	244	22340.1092	403	22350.1092
	90	24,8	23,4	38	17,0	29,5	43,1	20	250	374	244	22340.1093	403	22350.1093
	100	24,8	23,4	38	17,0	29,5	43,1	20	250	398	244	22340.1094	403	22350.1094
	110	24,8	23,4	38	17,0	29,5	43,1	20	250	422	244	22340.1095	403	22350.1095
	120	24,8	23,4	38	17,0	29,5	43,1	20	250	446	244	22340.1096	403	22350.1096
	130	24,8	23,4	38	17,0	29,5	43,1	20	250	470	244	22340.1097	403	22350.1097
	140	24,8	23,4	38	17,0	29,5	43,1	20	250	494	244	22340.1098	403	22350.1098
25	50	31,0	30,4	50	22,0	36,8	54,8	25	250	519	386	22340.1100	631	22350.1100
	60	31,0	30,4	50	22,0	36,8	54,8	25	250	557	386	22340.1101	631	22350.1101
	70	31,0	30,4	50	22,0	36,8	54,8	25	250	595	386	22340.1102	631	22350.1102
	80	31,0	30,4	50	22,0	36,8	54,8	25	250	633	386	22340.1103	631	22350.1103
	90	31,0	30,4	50	22,0	36,8	54,8	25	250	671	386	22340.1104	631	22350.1104
	100	31,0	30,4	50	22,0	36,8	54,8	25	250	709	386	22340.1105	631	22350.1105
	110	31,0	30,4	50	22,0	36,8	54,8	25	250	746	386	22340.1106	631	22350.1106
	120	31,0	30,4	50	22,0	36,8	54,8	25	250	784	386	22340.1107	631	22350.1107
	130	31,0	30,4	50	22,0	36,8	54,8	25	250	822	386	22340.1108	631	22350.1108
	140	31,0	30,4	50	22,0	36,8	54,8	25	250	860	386	22340.1109	631	22350.1109
150	31,0	30,4	50	22,0	36,8	54,8	25	250	898	386	22340.1110	631	22350.1110	

¹⁾ Pevnost ve stříhu odpovídající DIN 50141

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Čepy s kuličkami • samojistné, stahovací

EH 22360.



POPIS PRODUKTU

K fixaci a současnému bezvúlovému spojení tenkostěnných desek. Proměnná délka sevření od 5 mm. K upínání plechů při sváření, pro bezpečnostní zakrytování, zajištění dveří atd. Všechna provedení jsou korozivzdorná. Provedení s ergonomickým držadlem.

Materiál

Čepová část
 ■ Nerez 1.4305

Držadlo

■ Termoplast PA 6, šedá

Pružina

■ Nerez

Obsluha

Stlačením tlačítka se kuličky odblokují.

DALŠÍ INFORMACE

Příslušenství

Možnost upevnění lanka EH 22400.

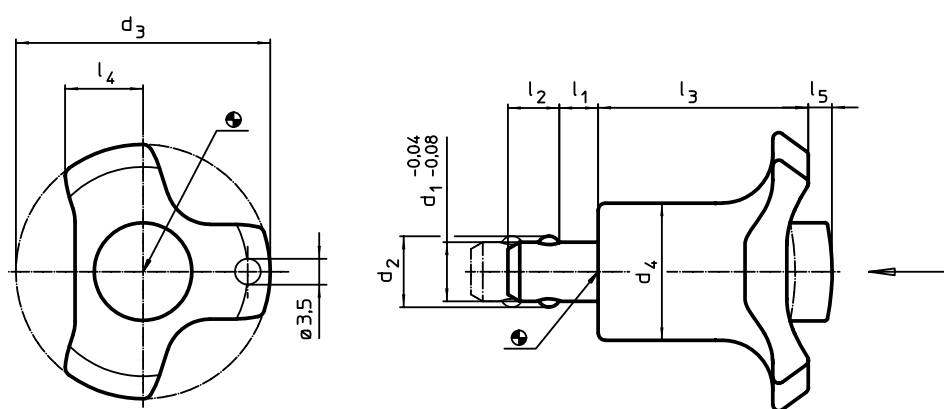
Další produkty

Pouzdra, pro čep s kuličkami samojistný a čep s odpruženými kuličkami. → S. 234

Pouzdra, s přírubou, pro čep s kuličkami samojistný a čep s odpruženými kuličkami → S. 236

Lanka → S. 237

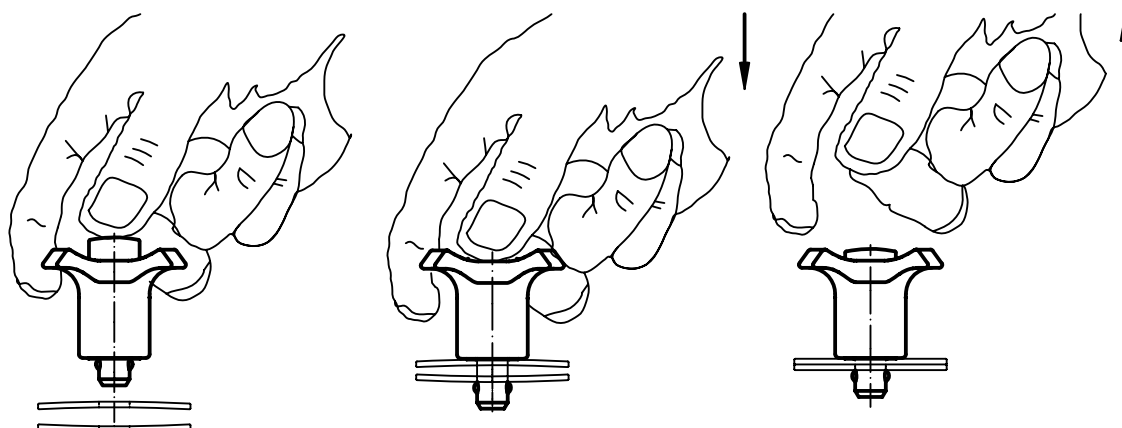
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁ -0,04 -0,08	Rozměry								Montážní otvor H11 [mm]	Upínací síla max. [N]	 min. max. [°C]		 [g]	Obj.č.
	l ₁	d ₂	d ₃	d ₄	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅ uvolněný			min.	max.		
6	0 – 5	7,0	38	17,5	5,0	30,2	11,0	3	6	16	-30	80	19	22360.0010
	5 – 10	7,0	38	17,5	5,0	30,2	11,0	3	6	18	-30	80	23	22360.0012
8	0 – 5	9,5	38	17,5	6,5	30,2	11,0	3	8	16	-30	80	22	22360.0020
	5 – 10	9,5	38	17,5	6,5	30,2	11,0	3	8	18	-30	80	25	22360.0022
10	0 – 5	12,0	47	23,0	8,7	36,0	11,0	4	10	21	-30	80	45	22360.0030
	5 – 10	12,0	47	23,0	8,7	36,0	11,0	4	10	23	-30	80	47	22360.0032
12	0 – 5	14,0	47	23,0	9,4	36,0	13,5	4	12	21	-30	80	47	22360.0040
	5 – 10	14,0	47	23,0	9,4	36,0	13,5	4	12	23	-30	80	54	22360.0042

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Čepy s kuličkami • samojistné, se standardním držadlem

EH 22370./EH 22380.

2



POPIS PRODUKTU

K časté fixaci, aretaci, přestavení, výměně a zajištění dílů. Rychlá a jednoduchá možnost uvolnění pro často se opakující spojení. Všechna provedení jsou korozivzdorná. U nerez 1.4542 je vysoce pevný čep, tvrzený, proto extrémně zatížitelný, vysoce odolný proti opotřebení. Kompaktní konstrukce se standardním držadlem.

Materiál

Čepová část

- Nerez 1.4305
- Nerez 1.4542, tvrzená

Pružina

- Nerez

Obsluha

Stlačením tlačítka se kuličky odblokují.

Značení

Provedení nerez 1.4542 se značením pod kuličkami.

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.

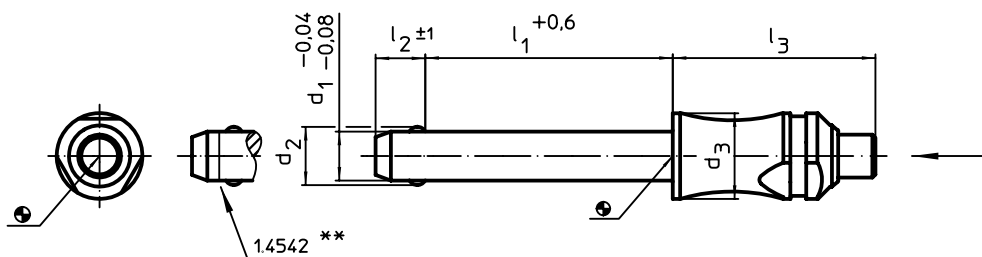
Příslušenství

Možnost upevnění lanka EH 22400.

Další produkty

Čepy s kuličkami, samojistné, se standardním držadlem, titan. → S. 222
 Pouzdra, pro čep s kuličkami samojistný a čep s odpruženými kuličkami. → S. 234
 Pouzdra, s přírubou, pro čep s kuličkami samojistný a čep s odpruženými kuličkami → S. 236
 Lanka. → S. 237
 Naváděcí pouzdra, s prstencem, DIN 172 A. → S. 401
 Naváděcí pouzdra, bez prstence, DIN 179 A. → S. 404

VÝKRES S ROZMĚRY



** Provedení nerez 1.4542 se značením.

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁ -0,04 -0,08	Rozměry					Montážní otvor H11	max.	g	Nerez 1.4305		Nerez 1.4542, tvrzená						
	l ₁ +0,6	d ₂	d ₃	l ₂ ±1	l ₃				Pevnost ve stříhu ve dvou průřezech ¹⁾ min.	Obj.č.	Pevnost ve stříhu ve dvou průřezech ¹⁾ min.	Obj.č.					
[mm]											[mm]	[°C]	[g]	[kN]		[kN]	
5	10	5,5	10	6,0	26,2	5	250	10	14	22370.0012	24	22380.0012					
	15	5,5	10	6,0	26,2	5	250	11	14	22370.0013	24	22380.0013					
	20	5,5	10	6,0	26,2	5	250	12	14	22370.0014	24	22380.0014					
	25	5,5	10	6,0	26,2	5	250	13	14	22370.0015	24	22380.0015					
	30	5,5	10	6,0	26,2	5	250	13	14	22370.0016	24	22380.0016					
	35	5,5	10	6,0	26,2	5	250	14	14	22370.0017	24	22380.0017					
	40	5,5	10	6,0	26,2	5	250	15	14	22370.0018	24	22380.0018					
	45	5,5	10	6,0	26,2	5	250	15	14	22370.0007	24	22380.0007					
	50	5,5	10	6,0	26,2	5	250	16	14	22370.0008	24	22380.0008					
	60	5,5	10	6,0	26,2	5	250	17	14	22370.0009	24	22380.0009					
70	5,5	10	6,0	26,2	5	250	19	14	22370.0010	24	22380.0010						
80	5,5	10	6,0	26,2	5	250	20	14	22370.0011	24	22380.0011						



¹⁾ Pevnost ve stříhu odpovídající DIN 50141



d ₁ -0,04 -0,08	Rozměry					Montážní otvor H11	max.	[g]	Nerez 1.4305		Nerez 1.4542, tvrzená	
	l ₁ +0,6	d ₂	d ₃	l ₂ ±1	l ₃				[mm]	[°C]	Pevnost ve stříhu ve dvou průře- zech ¹⁾ min.	Obj.č.
[mm]												
6	10	7,0	10	7,0	26,2	6	250	11	21	22370.0022	35	22380.0022
	15	7,0	10	7,0	26,2	6	250	12	21	22370.0023	35	22380.0023
	20	7,0	10	7,0	26,2	6	250	13	21	22370.0024	35	22380.0024
	25	7,0	10	7,0	26,2	6	250	14	21	22370.0025	35	22380.0025
	30	7,0	10	7,0	26,2	6	250	15	21	22370.0026	35	22380.0026
	35	7,0	10	7,0	26,2	6	250	16	21	22370.0027	35	22380.0027
	40	7,0	10	7,0	26,2	6	250	17	21	22370.0028	35	22380.0028
	45	7,0	10	7,0	26,2	6	250	18	21	22370.0029	35	22380.0029
	50	7,0	10	7,0	26,2	6	250	19	21	22370.0030	35	22380.0030
	60	7,0	10	7,0	26,2	6	250	21	21	22370.0019	35	22380.0019
	70	7,0	10	7,0	26,2	6	250	23	21	22370.0020	35	22380.0020
80	7,0	10	7,0	26,2	6	250	25	21	22370.0021	35	22380.0021	
8	10	9,6	14	8,2	33,1	8	250	29	38	22370.0032	63	22380.0032
	15	9,6	14	8,2	33,1	8	250	31	38	22370.0033	63	22380.0033
	20	9,6	14	8,2	33,1	8	250	33	38	22370.0034	63	22380.0034
	25	9,6	14	8,2	33,1	8	250	34	38	22370.0035	63	22380.0035
	30	9,6	14	8,2	33,1	8	250	36	38	22370.0036	63	22380.0036
	35	9,6	14	8,2	33,1	8	250	38	38	22370.0037	63	22380.0037
	40	9,6	14	8,2	33,1	8	250	40	38	22370.0038	63	22380.0038
	45	9,6	14	8,2	33,1	8	250	42	38	22370.0039	63	22380.0039
	50	9,6	14	8,2	33,1	8	250	44	38	22370.0040	63	22380.0040
	60	9,6	14	8,2	33,1	8	250	47	38	22370.0031	63	22380.0031
	70	9,6	14	8,2	33,1	8	250	51	38	22370.0041	63	22380.0041
80	9,6	14	8,2	33,1	8	250	55	38	22370.0042	63	22380.0042	
90	9,6	14	8,2	33,1	8	250	58	38	22370.0043	63	22380.0043	
100	9,6	14	8,2	33,1	8	250	62	38	22370.0051	63	22380.0051	
10	15	12,0	14	9,6	33,1	10	250	36	60	22370.0059	100	22380.0059
	20	12,0	14	9,6	33,1	10	250	39	60	22370.0044	100	22380.0044
	25	12,0	14	9,6	33,1	10	250	42	60	22370.0045	100	22380.0045
	30	12,0	14	9,6	33,1	10	250	45	60	22370.0046	100	22380.0046
	35	12,0	14	9,6	33,1	10	250	48	60	22370.0047	100	22380.0047
	40	12,0	14	9,6	33,1	10	250	51	60	22370.0048	100	22380.0048
	45	12,0	14	9,6	33,1	10	250	54	60	22370.0049	100	22380.0049
	50	12,0	14	9,6	33,1	10	250	57	60	22370.0050	100	22380.0050
	60	12,0	14	9,6	33,1	10	250	63	60	22370.0052	100	22380.0052
	70	12,0	14	9,6	33,1	10	250	69	60	22370.0053	100	22380.0053
	80	12,0	14	9,6	33,1	10	250	74	60	22370.0054	100	22380.0054
90	12,0	14	9,6	33,1	10	250	80	60	22370.0055	100	22380.0055	
100	12,0	14	9,6	33,1	10	250	86	60	22370.0056	100	22380.0056	
110	12,0	14	9,6	33,1	10	250	92	60	22370.0057	100	22380.0057	
120	12,0	14	9,6	33,1	10	250	98	60	22370.0058	100	22380.0058	
12	20	14,5	20	10,6	39,5	12	250	80	87	22370.0064	144	22380.0064
	25	14,5	20	10,6	39,5	12	250	84	87	22370.0065	144	22380.0065
	30	14,5	20	10,6	39,5	12	250	88	87	22370.0066	144	22380.0066
	35	14,5	20	10,6	39,5	12	250	92	87	22370.0067	144	22380.0067
	40	14,5	20	10,6	39,5	12	250	96	87	22370.0068	144	22380.0068
	45	14,5	20	10,6	39,5	12	250	101	87	22370.0069	144	22380.0069
	50	14,5	20	10,6	39,5	12	250	105	87	22370.0070	144	22380.0070
	60	14,5	20	10,6	39,5	12	250	113	87	22370.0072	144	22380.0072
	70	14,5	20	10,6	39,5	12	250	122	87	22370.0074	144	22380.0074
	80	14,5	20	10,6	39,5	12	250	130	87	22370.0076	144	22380.0076
	90	14,5	20	10,6	39,5	12	250	139	87	22370.0060	144	22380.0060
100	14,5	20	10,6	39,5	12	250	148	87	22370.0061	144	22380.0061	
110	14,5	20	10,6	39,5	12	250	157	87	22370.0062	144	22380.0062	
120	14,5	20	10,6	39,5	12	250	165	87	22370.0063	144	22380.0063	

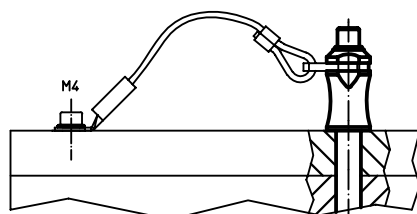
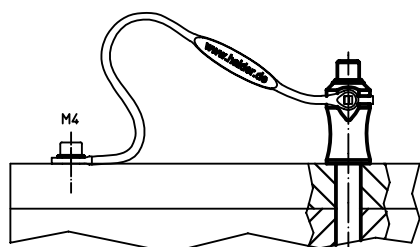
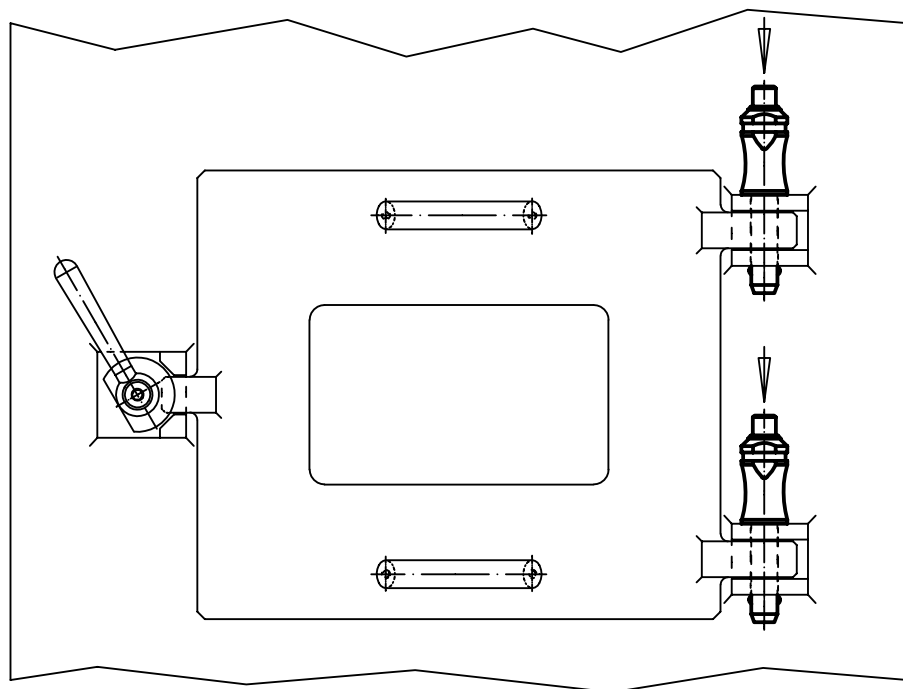
¹⁾ Pevnost ve stříhu odpovídající DIN 50141



	Rozměry					Montážní otvor H11	 max.	 [g]	Nerez 1.4305		Nerez 1.4542, tvrzená	
	d_1 -0,04 -0,08	l_1 +0,6	d_2	d_3	l_2 ± 1				l_3	Pevnost ve stříhu ve dvou průře- zech ¹⁾ min. [kN]	Obj.č.	Pevnost ve stříhu ve dvou průře- zech ¹⁾ min. [kN]
	[mm]					[mm]	[°C]					
16	30	19,0	20	14,0	39,5	16	250	120	155	22370.0086	257	22380.0086
	35	19,0	20	14,0	39,5	16	250	127	155	22370.0087	257	22380.0087
	40	19,0	20	14,0	39,5	16	250	135	155	22370.0088	257	22380.0088
	45	19,0	20	14,0	39,5	16	250	143	155	22370.0089	257	22380.0089
	50	19,0	20	14,0	39,5	16	250	150	155	22370.0090	257	22380.0090
	60	19,0	20	14,0	39,5	16	250	166	155	22370.0092	257	22380.0092
	70	19,0	20	14,0	39,5	16	250	181	155	22370.0094	257	22380.0094
	80	19,0	20	14,0	39,5	16	250	196	155	22370.0096	257	22380.0096
	90	19,0	20	14,0	39,5	16	250	216	155	22370.0097	257	22380.0097
	100	19,0	20	14,0	39,5	16	250	233	155	22370.0098	257	22380.0098
	110	19,0	20	14,0	39,5	16	250	248	155	22370.0099	257	22380.0099
	120	19,0	20	14,0	39,5	16	250	263	155	22370.0100	257	22380.0100
	130	19,0	20	14,0	39,5	16	250	279	155	22370.0101	257	22380.0101
	140	19,0	20	14,0	39,5	16	250	295	155	22370.0102	257	22380.0102
150	19,0	20	14,0	39,5	16	250	310	155	22370.0103	257	22380.0103	
20	50	25,0	28	20,5	49,9	20	250	303	244	22370.0111	403	22380.0111
	60	25,0	28	20,5	49,9	20	250	322	244	22370.0112	403	22380.0112
	70	25,0	28	20,5	49,9	20	250	351	244	22370.0113	403	22380.0113
	80	25,0	28	20,5	49,9	20	250	370	244	22370.0116	403	22380.0116
	90	25,0	28	20,5	49,9	20	250	400	244	22370.0117	403	22380.0117
	100	25,0	28	20,5	49,9	20	250	414	244	22370.0120	403	22380.0120
	110	25,0	28	20,5	49,9	20	250	448	244	22370.0121	403	22380.0121
	120	25,0	28	20,5	49,9	20	250	466	244	22370.0124	403	22380.0124
	130	25,0	28	20,5	49,9	20	250	497	244	22370.0125	403	22380.0125
	140	25,0	28	20,5	49,9	20	250	520	244	22370.0126	403	22380.0126
150	25,0	28	20,5	49,9	20	250	545	244	22370.0127	403	22380.0127	
25	50	30,8	28	22,0	49,9	25	250	395	386	22370.0129	631	22380.0129
	60	30,8	28	22,0	49,9	25	250	432	386	22370.0130	631	22380.0130
	70	30,8	28	22,0	49,9	25	250	470	386	22370.0131	631	22380.0131
	80	30,8	28	22,0	49,9	25	250	507	386	22370.0132	631	22380.0132
	90	30,8	28	22,0	49,9	25	250	545	386	22370.0133	631	22380.0133
	100	30,8	28	22,0	49,9	25	250	582	386	22370.0134	631	22380.0134
	110	30,8	28	22,0	49,9	25	250	620	386	22370.0135	631	22380.0135
	120	30,8	28	22,0	49,9	25	250	657	386	22370.0136	631	22380.0136
	130	30,8	28	22,0	49,9	25	250	695	386	22370.0137	631	22380.0137
	140	30,8	28	22,0	49,9	25	250	732	386	22370.0138	631	22380.0138
150	30,8	28	22,0	49,9	25	250	770	386	22370.0139	631	22380.0139	

¹⁾ Pevnost ve stříhu odpovídající DIN 50141

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Čepy s kuličkami • samojistné, se standardním držadlem, titan

EH 22390.

2



POPIS PRODUKTU

Čepy s kuličkami z titanu vykazují pozitivní materiálové vlastnosti:

- O 40 % příznivější hmotnost oproti ocelové variantě
- Absolutní odolnost proti korozi.

Titanové provedení má uplatnění např. u lehkých konstrukcí, v chemické výrobě a u dílů v kontaktu s mořskou vodou.

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

Kompaktní konstrukce se standardním držadlem.

Materiál

Čepová část

- Titan

Koule

- Keramika

Pružina

- Materiál odolný korozi

Obsluha

Stlačením tlačítka se kuličky odblokuji.

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.

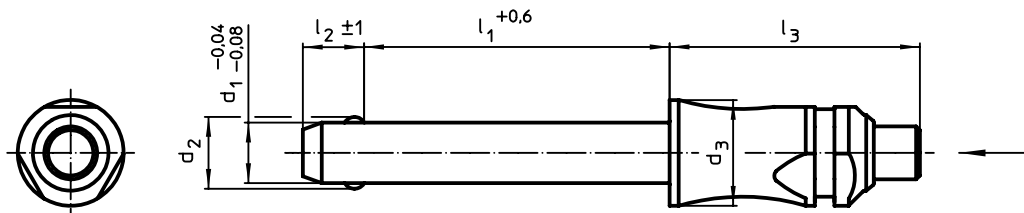
Příslušenství

Možnost upevnění lanka EH 22400.

Další produkty

Čepy s kuličkami, samojistné, se standardním držadlem → S. 218
 Lanka → S. 237

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry						Montážní otvor H11	Pevnost ve stříhu ve dvou průřezech ¹⁾ min.	max.		Obj.č.
d_1 -0,04 -0,08	l_1 +0,6	d_2	d_3	l_2 ± 1	l_3					
[mm]						[mm]	[kN]	[°C]	[g]	
6	10	7,0	10	7,0	26,2	6	23	400	7	22390.0022
	20	7,0	10	7,0	26,2	6	23	400	8	22390.0024
	30	7,0	10	7,0	26,2	6	23	400	9	22390.0026
	40	7,0	10	7,0	26,2	6	23	400	10	22390.0028
	50	7,0	10	7,0	26,2	6	23	400	11	22390.0030
8	20	9,6	14	8,2	33,1	8	43	400	19	22390.0034
	30	9,6	14	8,2	33,1	8	43	400	21	22390.0036
	40	9,6	14	8,2	33,1	8	43	400	23	22390.0038
	50	9,6	14	8,2	33,1	8	43	400	25	22390.0040
10	20	12,0	14	9,6	33,1	10	43	400	23	22390.0044
	30	12,0	14	9,6	26,2	10	69	400	26	22390.0046
	40	12,0	14	9,6	26,2	10	69	400	29	22390.0048
	50	12,0	14	9,6	26,2	10	69	400	32	22390.0050
	60	12,0	14	9,6	26,2	10	69	400	36	22390.0052

¹⁾ Pevnost ve stříhu odpovídající DIN 50141 (stanovená zkouškami)

Čepy s kuličkami • samojistné, s elastickým držadlem

EH 22370. /EH 22380.



POPIS PRODUKTU

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.

Všechna provedení jsou korozivzdorná. U nerez 1.4542 je vysoce pevný čep, tvrzený, proto extrémně zatížitelný, vysoce odolný proti opotřebení.

Elastické, ergonomické držadlo se samostatným vrácením do původní polohy (zajištění).

Nový, moderní, patentovaný design.

Materiál

Čepová část

- Nerez 1.4305
- Nerez 1.4542, tvrzená

Držadlo

- Termoplast (PBT/TPE), šedá / oranžová

Obsluha

Stlačením tlačítka se kuličky odblokují.

Značení

Provedení nerez 1.4542 se značením pod kuličkami.

Příslušenství

Možnost upevnění lanka EH 22400.

Další produkty

Pouzdra, pro čep s kuličkami samojistný a čep s odpruženými kuličkami. → S. 234

Pouzdra, s přírubou, pro čep s kuličkami samojistný a čep s odpruženými kuličkami → S. 236

Lanka → S. 237

Naváděcí pouzdra, s prstencem, DIN 172 A → S. 401

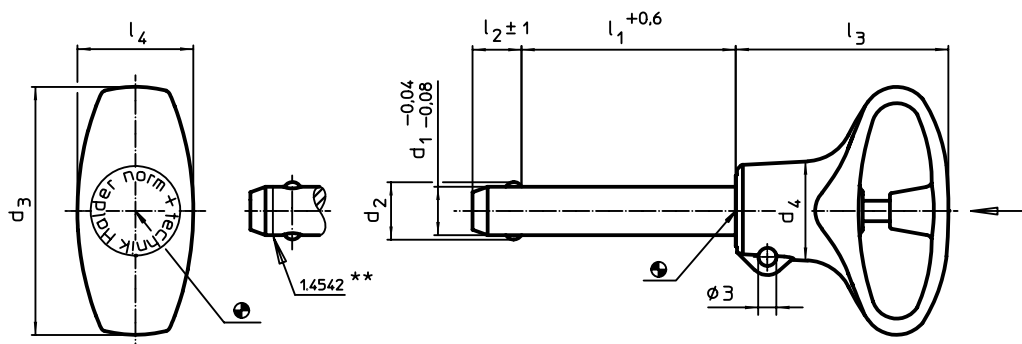
Naváděcí pouzdra, bez prstence, DIN 179 A → S. 404

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.

VÝKRES S ROZMĚRY





** Provedení nerez 1.4542 se značením.

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry								Montážní otvor H11	🌡️		🏋️	Nerez 1.4305		Nerez 1.4542, tvrzená	
d ₁ -0,04 -0,08	l ₁ +0,6	d ₂	d ₃	d ₄	l ₂ ±1	l ₃	l ₄		min.	max.		Pevnost ve stříhu ve dvou průřezech ¹⁾ min.	Obj.č.	Pevnost ve stříhu ve dvou průřezech ¹⁾ min.	Obj.č.
[mm]								[mm]	[°C]		[g]	[kN]		[kN]	
5	10	5,5	36	12,7	6,0	31,0	15,9	5	-30	80	9	14	22370.0712	24	22380.0712
	15	5,5	36	12,7	6,0	31,0	15,9	5	-30	80	10	14	22370.0713	24	22380.0713
	20	5,5	36	12,7	6,0	31,0	15,9	5	-30	80	11	14	22370.0714	24	22380.0714
	25	5,5	36	12,7	6,0	31,0	15,9	5	-30	80	11	14	22370.0715	24	22380.0715
	30	5,5	36	12,7	6,0	31,0	15,9	5	-30	80	12	14	22370.0716	24	22380.0716
6	10	7,0	36	12,7	7,0	31,0	15,9	6	-30	80	10	21	22370.0722	35	22380.0722
	15	7,0	36	12,7	7,0	31,0	15,9	6	-30	80	11	21	22370.0723	35	22380.0723
	20	7,0	36	12,7	7,0	31,0	15,9	6	-30	80	12	21	22370.0724	35	22380.0724
	25	7,0	36	12,7	7,0	31,0	15,9	6	-30	80	13	21	22370.0725	35	22380.0725
	30	7,0	36	12,7	7,0	31,0	15,9	6	-30	80	14	21	22370.0726	35	22380.0726
	35	7,0	36	12,7	7,0	31,0	15,9	6	-30	80	15	21	22370.0727	35	22380.0727
	40	7,0	36	12,7	7,0	31,0	15,9	6	-30	80	16	21	22370.0728	35	22380.0728
45	7,0	36	12,7	7,0	31,0	15,9	6	-30	80	18	21	22370.0729	35	22380.0729	
	50	7,0	36	12,7	7,0	31,0	15,9	6	-30	80	18	21	22370.0730	35	22380.0730

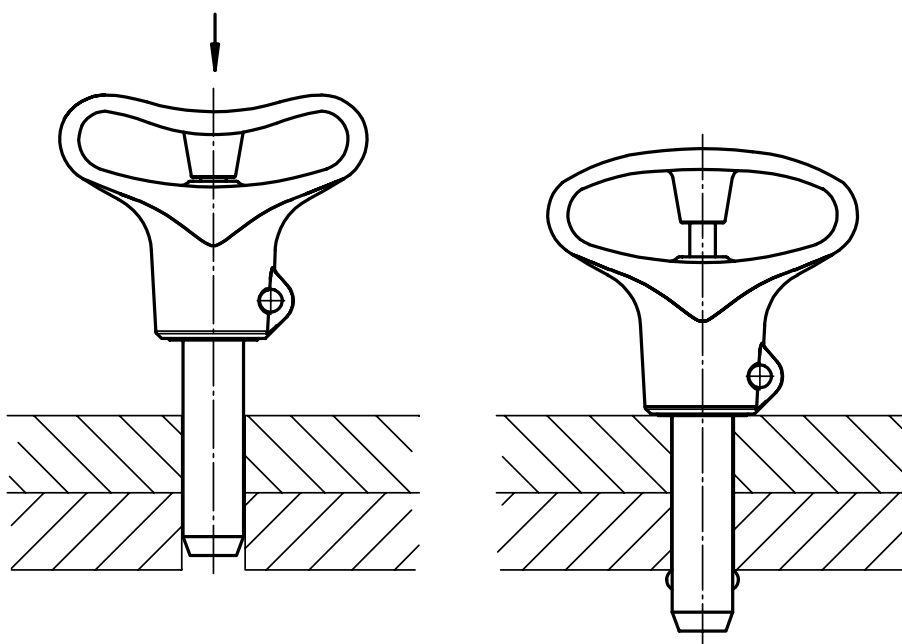
¹⁾ Pevnost ve stříhu odpovídající DIN 50141



	Rozměry								Montážní otvor H11				Nerez 1.4305		Nerez 1.4542, tvrzená	
	d_1	l_1	d_2	d_3	d_4	l_2	l_3	l_4		min.	max.		Pevnost ve stříhu ve dvou průřezích ¹⁾ min.	Obj.č.	Pevnost ve stříhu ve dvou průřezích ¹⁾ min.	Obj.č.
	[mm]									[mm]	[°C]		[g]	[kN]		[kN]
8	20	9,6	41	16,4	8,2	34,8	19,2	8	-30	80	23	38	22370.0734	63	22380.0734	
	25	9,6	41	16,4	8,2	34,8	19,2	8	-30	80	25	38	22370.0735	63	22380.0735	
	30	9,6	41	16,4	8,2	34,8	19,2	8	-30	80	26	38	22370.0736	63	22380.0736	
	35	9,6	41	16,4	8,2	34,8	19,2	8	-30	80	28	38	22370.0737	63	22380.0737	
	40	9,6	41	16,4	8,2	34,8	19,2	8	-30	80	30	38	22370.0738	63	22380.0738	
	45	9,6	41	16,4	8,2	34,8	19,2	8	-30	80	32	38	22370.0739	63	22380.0739	
	50	9,6	41	16,4	8,2	34,8	19,2	8	-30	80	34	38	22370.0740	63	22380.0740	
10	20	12,0	41	16,4	9,6	34,8	19,2	10	-30	80	30	60	22370.0744	100	22380.0744	
	25	12,0	41	16,4	9,6	34,8	19,2	10	-30	80	32	60	22370.0745	100	22380.0745	
	30	12,0	41	16,4	9,6	34,8	19,2	10	-30	80	35	60	22370.0746	100	22380.0746	
	35	12,0	41	16,4	9,6	34,8	19,2	10	-30	80	38	60	22370.0747	100	22380.0747	
	40	12,0	41	16,4	9,6	34,8	19,2	10	-30	80	41	60	22370.0748	100	22380.0748	
	45	12,0	41	16,4	9,6	34,8	19,2	10	-30	80	44	60	22370.0749	100	22380.0749	
	50	12,0	41	16,4	9,6	34,8	19,2	10	-30	80	47	60	22370.0750	100	22380.0750	
12	60	12,0	41	16,4	9,6	34,8	19,2	10	-30	80	53	60	22370.0752	100	22380.0752	
	25	14,5	49	21,2	10,6	40,5	24,8	12	-30	80	54	87	22370.0765	144	22380.0765	
	30	14,5	49	21,2	10,6	40,5	24,8	12	-30	80	59	87	22370.0766	144	22380.0766	
	35	14,5	49	21,2	10,6	40,5	24,8	12	-30	80	63	87	22370.0767	144	22380.0767	
	40	14,5	49	21,2	10,6	40,5	24,8	12	-30	80	67	87	22370.0768	144	22380.0768	
	45	14,5	49	21,2	10,6	40,5	24,8	12	-30	80	71	87	22370.0769	144	22380.0769	
	50	14,5	49	21,2	10,6	40,5	24,8	12	-30	80	75	87	22370.0770	144	22380.0770	
	60	14,5	49	21,2	10,6	40,5	24,8	12	-30	80	84	87	22370.0772	144	22380.0772	
16	70	14,5	49	21,2	10,6	40,5	24,8	12	-30	80	93	87	22370.0774	144	22380.0774	
	80	14,5	49	21,2	10,6	40,5	24,8	12	-30	80	101	87	22370.0776	144	22380.0776	
	30	19,0	49	21,2	14,0	40,5	24,8	16	-30	80	91	155	22370.0786	257	22380.0786	
	35	19,0	49	21,2	14,0	40,5	24,8	16	-30	80	98	155	22370.0787	257	22380.0787	
	40	19,0	49	21,2	14,0	40,5	24,8	16	-30	80	106	155	22370.0788	257	22380.0788	
	45	19,0	49	21,2	14,0	40,5	24,8	16	-30	80	114	155	22370.0789	257	22380.0789	
	50	19,0	49	21,2	14,0	40,5	24,8	16	-30	80	121	155	22370.0790	257	22380.0790	
	60	19,0	49	21,2	14,0	40,5	24,8	16	-30	80	137	155	22370.0792	257	22380.0792	
16	70	19,0	49	21,2	14,0	40,5	24,8	16	-30	80	152	155	22370.0794	257	22380.0794	
	80	19,0	49	21,2	14,0	40,5	24,8	16	-30	80	167	155	22370.0796	257	22380.0796	

¹⁾ Pevnost ve stříhu odpovídající DIN 50141

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Čepy s kuličkami • samojistné, s kombinovaným držadlem

EH 22370.



POPIS PRODUKTU

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

Všechna provedení jsou korozivzdorná.

Ergonomické držadlo, různé barevné kombinace, tvar držadla zabraňuje nechtěnému odjištění.

Materiál

Čepová část

- Nerez 1.4305

Držadlo

- Termoplast PA 6 šedá / oranžová
- Termoplast PA 6 šedá / šedá
- Termoplast PA 6 šedá / modrá
- Termoplast PA 6 černá / černá

Pružina

- Nerez

Obsluha

Stlačením tlačítka se kuličky odblokuje.

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.

Odkazy

Nerez 1.4542 viz EH 22380.

Příslušenství

Možnost upevnění lanka EH 22400.

Další produkty

Čepy s kuličkami, samojistné, s kombinovaným držadlem, tvrzené → S. 228

Pouzdra, pro čep s kuličkami samojistný a čep s odpruženými kuličkami. → S. 234

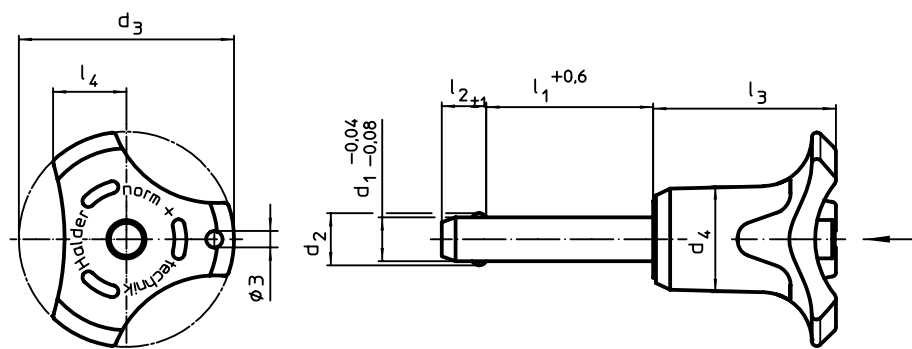
Pouzdra, s přírubou, pro čep s kuličkami samojistný a čep s odpruženými kuličkami → S. 236

Lanka. → S. 237

Naváděcí pouzdra, s prstencem, DIN 172 A. → S. 401

Naváděcí pouzdra, bez prstence, DIN 179 A. → S. 404

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry								Montážní otvor H11	Pevnost ve stříhu ve dvou průřezích ¹⁾ min.	Teplota		Obj.č.	Barva			
d_1 -0,04 -0,08	l_1 +0,6	d_2	d_3	d_4	l_2 ± 1	l_3	l_4			min.	max.		oranžová	šedá	modrá	černá
[mm]								[mm]	[kN]	[°C]		[g]				
5	10	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	14	-30	80	15	22370.0152	22370.0292	22370.0432	22370.0812
	15	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	14	-30	80	15	22370.0153	22370.0293	22370.0433	22370.0813
	20	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	14	-30	80	16	22370.0154	22370.0294	22370.0434	22370.0814
	25	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	14	-30	80	17	22370.0155	22370.0295	22370.0435	22370.0815
	30	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	14	-30	80	18	22370.0156	22370.0296	22370.0436	22370.0816
	35	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	14	-30	80	19	22370.0145	22370.0285	22370.0425	22370.0805
	40	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	14	-30	80	20	22370.0146	22370.0286	22370.0426	22370.0806
	45	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	14	-30	80	21	22370.0147	22370.0287	22370.0427	22370.0807
	50	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	14	-30	80	23	22370.0148	22370.0288	22370.0428	22370.0808
	60	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	14	-30	80	24	22370.0149	22370.0289	22370.0429	22370.0809
70	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	14	-30	80	18	22370.0150	22370.0290	22370.0430	22370.0810	
80	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	14	-30	80	19	22370.0151	22370.0291	22370.0431	22370.0811	

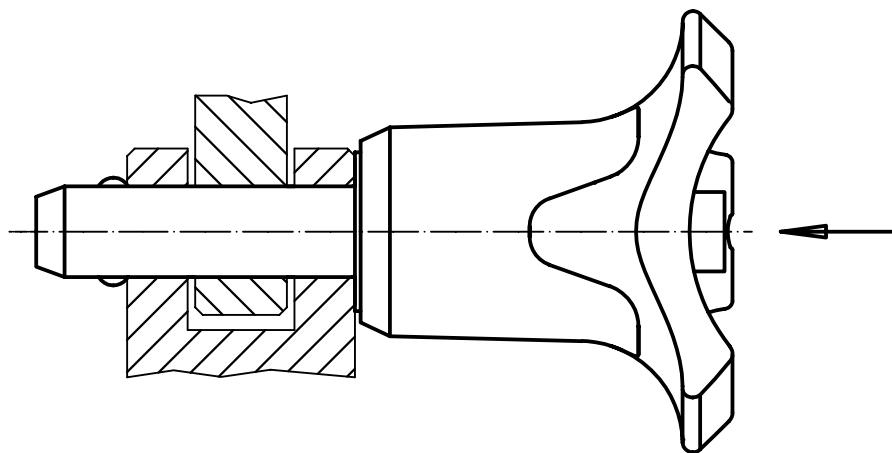
¹⁾ Pevnost ve stříhu odpovídající DIN 50141



	Rozměry								Montážní otvor H11	Pevnost ve stříhu ve dvou průřezech ¹⁾		min. max.	g	Obj.č.			
	d_1 -0,04 +0,08	l_1 +0,6	d_2	d_3	d_4	l_2 ± 1	l_3	l_4		[mm]	[kN]			[°C]	oranžová	šedá	modrá
16	30	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	155	-30	80	132	22370.0226	22370.0366	22370.0506	22370.0886	
	35	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	155	-30	80	140	22370.0227	22370.0367	22370.0507	22370.0887	
	40	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	155	-30	80	148	22370.0228	22370.0368	22370.0508	22370.0888	
	45	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	155	-30	80	155	22370.0229	22370.0369	22370.0509	22370.0889	
	50	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	155	-30	80	168	22370.0230	22370.0370	22370.0510	22370.0890	
	60	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	155	-30	80	178	22370.0232	22370.0372	22370.0512	22370.0892	
	70	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	155	-30	80	194	22370.0234	22370.0374	22370.0514	22370.0894	
	80	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	155	-30	80	208	22370.0236	22370.0376	22370.0516	22370.0896	
	90	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	155	-30	80	234	22370.0237	22370.0377	22370.0517	22370.0897	
	100	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	155	-30	80	251	22370.0238	22370.0378	22370.0518	22370.0898	
	110	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	155	-30	80	266	22370.0239	22370.0379	22370.0519	22370.0899	
	120	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	155	-30	80	281	22370.0240	22370.0380	22370.0520	22370.0900	
	130	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	155	-30	80	297	22370.0241	22370.0381	22370.0521	22370.0901	
	140	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	155	-30	80	313	22370.0242	22370.0382	22370.0522	22370.0902	
	150	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	155	-30	80	328	22370.0243	22370.0383	22370.0523	22370.0903	
20	50	25,0	57,1	33,8	20,5	50,7	21,5	20	244	-30	80	329	22370.0251	22370.0391	22370.0531	22370.0905	
	60	25,0	57,1	33,8	20,5	50,7	21,5	20	244	-30	80	343	22370.0252	22370.0392	22370.0532	22370.0904	
	70	25,0	57,1	33,8	20,5	50,7	21,5	20	244	-30	80	377	22370.0253	22370.0393	22370.0533	22370.0906	
	80	25,0	57,1	33,8	20,5	50,7	21,5	20	244	-30	80	392	22370.0256	22370.0396	22370.0536	22370.0908	
	90	25,0	57,1	33,8	20,5	50,7	21,5	20	244	-30	80	426	22370.0257	22370.0397	22370.0537	22370.0909	
	100	25,0	57,1	33,8	20,5	50,7	21,5	20	244	-30	80	440	22370.0260	22370.0400	22370.0540	22370.0912	
	110	25,0	57,1	33,8	20,5	50,7	21,5	20	244	-30	80	474	22370.0261	22370.0401	22370.0541	22370.0913	
	120	25,0	57,1	33,8	20,5	50,7	21,5	20	244	-30	80	488	22370.0264	22370.0404	22370.0544	22370.0916	
	130	25,0	57,1	33,8	20,5	50,7	21,5	20	244	-30	80	523	22370.0265	22370.0405	22370.0545	22370.0917	
	140	25,0	57,1	33,8	20,5	50,7	21,5	20	244	-30	80	546	22370.0266	22370.0406	22370.0546	22370.0918	
25	50	30,8	57,1	33,8	22,0	50,7	21,5	25	386	-30	80	571	22370.0267	22370.0407	22370.0547	22370.0919	
	60	30,8	57,1	33,8	22,0	50,7	21,5	25	386	-30	80	415	22370.0269	22370.0409	22370.0549	22370.0921	
	70	30,8	57,1	33,8	22,0	50,7	21,5	25	386	-30	80	453	22370.0270	22370.0410	22370.0550	22370.0922	
	80	30,8	57,1	33,8	22,0	50,7	21,5	25	386	-30	80	490	22370.0271	22370.0411	22370.0551	22370.0923	
	90	30,8	57,1	33,8	22,0	50,7	21,5	25	386	-30	80	528	22370.0272	22370.0412	22370.0552	22370.0924	
	100	30,8	57,1	33,8	22,0	50,7	21,5	25	386	-30	80	565	22370.0273	22370.0413	22370.0553	22370.0925	
	110	30,8	57,1	33,8	22,0	50,7	21,5	25	386	-30	80	603	22370.0274	22370.0414	22370.0554	22370.0926	
	120	30,8	57,1	33,8	22,0	50,7	21,5	25	386	-30	80	640	22370.0275	22370.0415	22370.0555	22370.0927	
	130	30,8	57,1	33,8	22,0	50,7	21,5	25	386	-30	80	690	22370.0276	22370.0416	22370.0556	22370.0928	
	140	30,8	57,1	33,8	22,0	50,7	21,5	25	386	-30	80	715	22370.0277	22370.0417	22370.0557	22370.0929	
	150	30,8	57,1	33,8	22,0	50,7	21,5	25	386	-30	80	753	22370.0278	22370.0418	22370.0558	22370.0930	
150	30,8	57,1	33,8	22,0	50,7	21,5	25	386	-30	80	790	22370.0279	22370.0419	22370.0559	22370.0931		

¹⁾ Pevnost ve stříhu odpovídající DIN 50141

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Čepy s kuličkami • samojistné, s kombinovaným držadlem, tvrzené

EH 22380.



POPIS PRODUKTU

K časté fixaci, aretaci, přestavení, výměně a zajištění dílů. Rychlá a jednoduchá možnost uvolnění pro často se opakující spojení. Všechna provedení jsou korozivzdorná. U nerez 1.4542 je vysoce pevný čep, tvrzený, proto extrémně zatížitelný, vysoce odolný proti opotřebení. Ergonomické držadlo, různé barevné kombinace, tvar držadla zabraňuje nechtěnému odjištění.

Materiál

Čepová část

- Nerez 1.4542, tvrzená

Držadlo

- Termoplast PA 6 šedá / oranžová
- Termoplast PA 6 šedá / šedá
- Termoplast PA 6 šedá / modrá
- Termoplast PA 6 černá / černá

Pružina

- Nerez

Obsluha

Stlačením tlačítka se kuličky odblokuje.

Značení

Provedení nerez 1.4542 se značením pod kuličkami.

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.

Odkazy

Nerez 1.4305 viz. EH 22370.

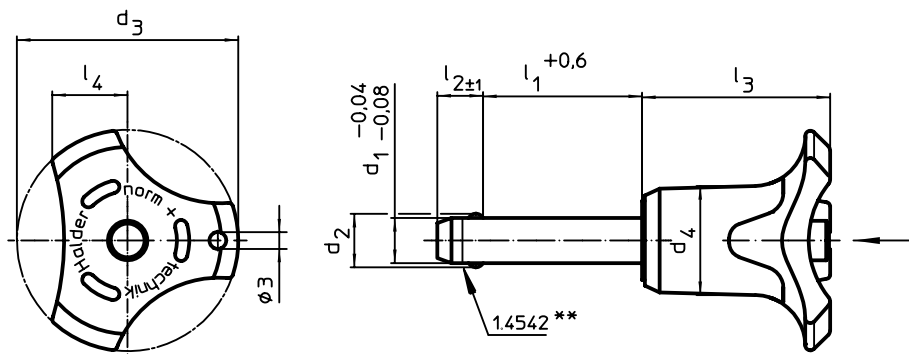
Příslušenství

Možnost upevnění lanka EH 22400.

Další produkty

- Čepy s kuličkami, samojistné, s kombinovaným držadlem → S. 225
- Pouzdra, pro čep s kuličkami samojistný a čep s odpruženými kuličkami. → S. 234
- Pouzdra, s přírubou, pro čep s kuličkami samojistný a čep s odpruženými kuličkami → S. 236
- Lanka → S. 237
- Naváděcí pouzdra, s prstencem, DIN 172 A → S. 401
- Naváděcí pouzdra, bez prstence, DIN 179 A → S. 404

VÝKRES S ROZMĚRY



** Provedení nerez 1.4542 se značením.

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry								Montážní otvor H11	Pevnost ve stříhu ve dvou průřezích ¹⁾ min.	🌡️		📦 [g]	Obj.č.			
d ₁	l ₁	d ₂	d ₃	d ₄	l ₂	l ₃	l ₄			min.	max.		oranžová	šedá	modrá	černá
-0,04 -0,08	+0,6				±1			[mm]	[kN]	[°C]						
5	10	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	24	-30	80	15	22380.0152	22380.0292	22380.0432	22380.0812
	15	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	24	-30	80	15	22380.0153	22380.0293	22380.0433	22380.0813
	20	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	24	-30	80	16	22380.0154	22380.0294	22380.0434	22380.0814
	25	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	24	-30	80	17	22380.0155	22380.0295	22380.0435	22380.0815
	30	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	24	-30	80	18	22380.0156	22380.0296	22380.0436	22380.0816
	35	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	24	-30	80	19	22380.0145	22380.0285	22380.0425	22380.0805
	40	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	24	-30	80	20	22380.0146	22380.0286	22380.0426	22380.0806
	45	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	24	-30	80	21	22380.0147	22380.0287	22380.0427	22380.0807
	50	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	24	-30	80	23	22380.0148	22380.0288	22380.0428	22380.0808
	60	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	24	-30	80	24	22380.0149	22380.0289	22380.0429	22380.0809
70	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	24	-30	80	18	22380.0150	22380.0290	22380.0430	22380.0810	
80	5,5	33,2	14,5	6,0	26,7	10,8	5	24	-30	80	19	22380.0151	22380.0291	22380.0431	22380.0811	

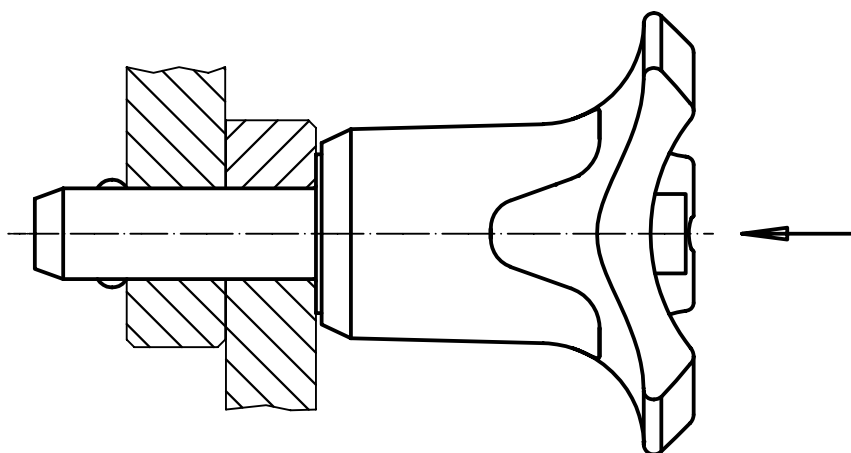
¹⁾ Pevnost ve stříhu odpovídající DIN 50141



	Rozměry							Montážní otvor H11	Pevnost ve stříhu ve dvou průřezích ¹⁾ min.	🌡️		📦	Obj.č.			
	d ₁ -0,04 -0,08	l ₁ +0,6	d ₂	d ₃	d ₄	l ₂ ±1	l ₃			l ₄	min.		max.	oranžová	šedá	modrá
	[mm]							[mm]	[kN]	[°C]		[g]				
16	30	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	257	-30	80	132	22380.0226	22380.0366	22380.0506	22380.0886
	35	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	257	-30	80	140	22380.0227	22380.0367	22380.0507	22380.0887
	40	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	257	-30	80	148	22380.0228	22380.0368	22380.0508	22380.0888
	45	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	257	-30	80	155	22380.0229	22380.0369	22380.0509	22380.0889
	50	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	257	-30	80	168	22380.0230	22380.0370	22380.0510	22380.0890
	60	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	257	-30	80	178	22380.0232	22380.0372	22380.0512	22380.0892
	70	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	257	-30	80	194	22380.0234	22380.0374	22380.0514	22380.0894
	80	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	257	-30	80	208	22380.0236	22380.0376	22380.0516	22380.0896
	90	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	257	-30	80	234	22380.0237	22380.0377	22380.0517	22380.0897
	100	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	257	-30	80	251	22380.0238	22380.0378	22380.0518	22380.0898
	110	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	257	-30	80	266	22380.0239	22380.0379	22380.0519	22380.0899
	120	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	257	-30	80	281	22380.0240	22380.0380	22380.0520	22380.0900
	130	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	257	-30	80	297	22380.0241	22380.0381	22380.0521	22380.0901
	140	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	257	-30	80	313	22380.0242	22380.0382	22380.0522	22380.0902
	150	19,0	47,6	25,2	14,0	39,7	16,7	16	257	-30	80	328	22380.0243	22380.0383	22380.0523	22380.0903
20	50	25,0	57,1	33,8	20,5	50,7	21,5	20	403	-30	80	329	22380.0251	22380.0391	22380.0531	22380.0905
	60	25,0	57,1	33,8	20,5	50,7	21,5	20	403	-30	80	343	22380.0252	22380.0392	22380.0532	22380.0904
	70	25,0	57,1	33,8	20,5	50,7	21,5	20	403	-30	80	377	22380.0253	22380.0393	22380.0533	22380.0906
	80	25,0	57,1	33,8	20,5	50,7	21,5	20	403	-30	80	392	22380.0256	22380.0396	22380.0536	22380.0908
	90	25,0	57,1	33,8	20,5	50,7	21,5	20	403	-30	80	426	22380.0257	22380.0397	22380.0537	22380.0909
	100	25,0	57,1	33,8	20,5	50,7	21,5	20	403	-30	80	440	22380.0260	22380.0400	22380.0540	22380.0912
	110	25,0	57,1	33,8	20,5	50,7	21,5	20	403	-30	80	474	22380.0261	22380.0401	22380.0541	22380.0913
	120	25,0	57,1	33,8	20,5	50,7	21,5	20	403	-30	80	488	22380.0264	22380.0404	22380.0544	22380.0916
	130	25,0	57,1	33,8	20,5	50,7	21,5	20	403	-30	80	523	22380.0265	22380.0405	22380.0545	22380.0917
	140	25,0	57,1	33,8	20,5	50,7	21,5	20	403	-30	80	546	22380.0266	22380.0406	22380.0546	22380.0918
150	25,0	57,1	33,8	20,5	50,7	21,5	20	403	-30	80	571	22380.0267	22380.0407	22380.0547	22380.0919	
25	50	30,8	57,1	33,8	22,0	50,7	21,5	25	631	-30	80	415	22380.0269	22380.0409	22380.0549	22380.0921
	60	30,8	57,1	33,8	22,0	50,7	21,5	25	631	-30	80	453	22380.0270	22380.0410	22380.0550	22380.0922
	70	30,8	57,1	33,8	22,0	50,7	21,5	25	631	-30	80	490	22380.0271	22380.0411	22380.0551	22380.0923
	80	30,8	57,1	33,8	22,0	50,7	21,5	25	631	-30	80	528	22380.0272	22380.0412	22380.0552	22380.0924
	90	30,8	57,1	33,8	22,0	50,7	21,5	25	631	-30	80	565	22380.0273	22380.0413	22380.0553	22380.0925
	100	30,8	57,1	33,8	22,0	50,7	21,5	25	631	-30	80	603	22380.0274	22380.0414	22380.0554	22380.0926
	110	30,8	57,1	33,8	22,0	50,7	21,5	25	631	-30	80	640	22380.0275	22380.0415	22380.0555	22380.0927
	120	30,8	57,1	33,8	22,0	50,7	21,5	25	631	-30	80	678	22380.0276	22380.0416	22380.0556	22380.0928
	130	30,8	57,1	33,8	22,0	50,7	21,5	25	631	-30	80	715	22380.0277	22380.0417	22380.0557	22380.0929
	140	30,8	57,1	33,8	22,0	50,7	21,5	25	631	-30	80	753	22380.0278	22380.0418	22380.0558	22380.0930
150	30,8	57,1	33,8	22,0	50,7	21,5	25	631	-30	80	790	22380.0279	22380.0419	22380.0559	22380.0931	

¹⁾ Pevnost ve stříhu odpovídající DIN 50141

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Čepy s kuličkami • samojistné, s přestavitelným držadlem

EH 22370. /EH 22380.



POPIS PRODUKTU

K fixaci a upnutí dvou dílů popř. bezvúlovému usazení na protikus. Rozsah sevření je plynule nastavitelný rukou pomocí matice/kontramatic. Všechna provedení jsou korozivzdorná. U nerez 1.4542 je vysoce pevný čep, tvrzený, proto extrémně zatížitelný, vysoce odolný proti opotřebení.

Materiál

Čepová část

- Nerez 1.4305
- Nerez 1.4542, tvrzená

Kontramatice

- Termoplast, černá

Pružina

- Nerez

Stavěcí matice

- Termoplast, stříbrná

Obsluha

Stlačením tlačítka se kuličky odblokují.

Značení

Provedení nerez 1.4542 se značením pod kuličkami.

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.

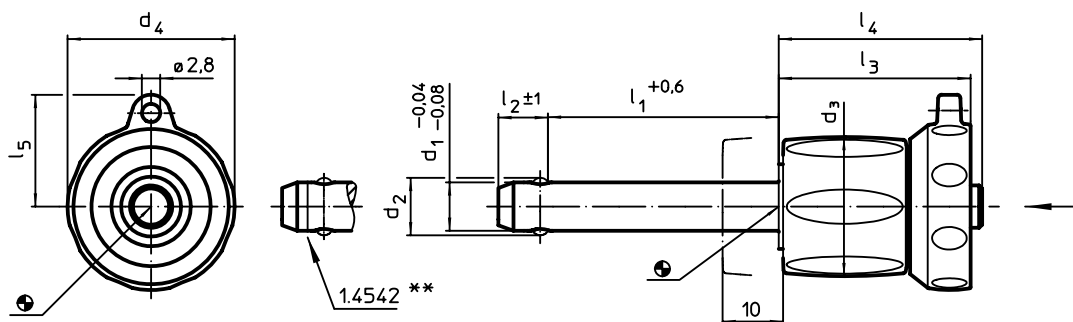
Příslušenství

Možnost upevnění lanka EH 22400.

Další produkty

- Pouzdra, pro čep s kuličkami samojistný a čep s odpruženými kuličkami. → S. 234
- Pouzdra, s přírubou, pro čep s kuličkami samojistný a čep s odpruženými kuličkami → S. 236
- Lanka. → S. 237
- Naváděcí pouzdra, s prstencem, DIN 172 A. → S. 401
- Naváděcí pouzdra, bez prstence, DIN 179 A. → S. 404

VÝKRES S ROZMĚRY



** Provedení nerez 1.4542 se značením.

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry									Montážní otvor H11	🌡️		📦	Nerez 1.4305		Nerez 1.4542, tvrzená	
d ₁ -0,04 -0,08	l ₁ +0,6	d ₂	d ₃	d ₄	l ₂ ±1	l ₃	l ₄	l ₅		min.	max.		Pevnost ve stříhu ve dvou průřezech ¹⁾ min.	Obj.č.	Pevnost ve stříhu ve dvou průřezech ¹⁾ min.	Obj.č.
[mm]									[mm]	[°C]		[g]	[kN]		[kN]	
5	0 – 10	5,5	17,6	23,6	6,0	25,7	26,2	15,9	5	-30	80	24	14	22370.0592	24	22380.0592
	5 – 15	5,5	17,6	23,6	6,0	25,7	26,2	15,9	5	-30	80	25	14	22370.0593	24	22380.0593
	10 – 20	5,5	17,6	23,6	6,0	25,7	26,2	15,9	5	-30	80	26	14	22370.0594	24	22380.0594
	15 – 25	5,5	17,6	23,6	6,0	25,7	26,2	15,9	5	-30	80	27	14	22370.0595	24	22380.0595
	20 – 30	5,5	17,6	23,6	6,0	25,7	26,2	15,9	5	-30	80	27	14	22370.0596	24	22380.0596
6	0 – 10	7,0	17,6	23,6	7,0	25,7	26,2	15,9	6	-30	80	25	21	22370.0602	35	22380.0602
	5 – 15	7,0	17,6	23,6	7,0	25,7	26,2	15,9	6	-30	80	26	21	22370.0603	35	22380.0603
	10 – 20	7,0	17,6	23,6	7,0	25,7	26,2	15,9	6	-30	80	27	21	22370.0604	35	22380.0604
	15 – 25	7,0	17,6	23,6	7,0	25,7	26,2	15,9	6	-30	80	28	21	22370.0605	35	22380.0605
	20 – 30	7,0	17,6	23,6	7,0	25,7	26,2	15,9	6	-30	80	29	21	22370.0606	35	22380.0606
	25 – 35	7,0	17,6	23,6	7,0	25,7	26,2	15,9	6	-30	80	30	21	22370.0607	35	22380.0607
	30 – 40	7,0	17,6	23,6	7,0	25,7	26,2	15,9	6	-30	80	31	21	22370.0608	35	22380.0608
35 – 45	7,0	17,6	23,6	7,0	25,7	26,2	15,9	6	-30	80	32	21	22370.0609	35	22380.0609	
40 – 50	7,0	17,6	23,6	7,0	25,7	26,2	15,9	6	-30	80	33	21	22370.0610	35	22380.0610	

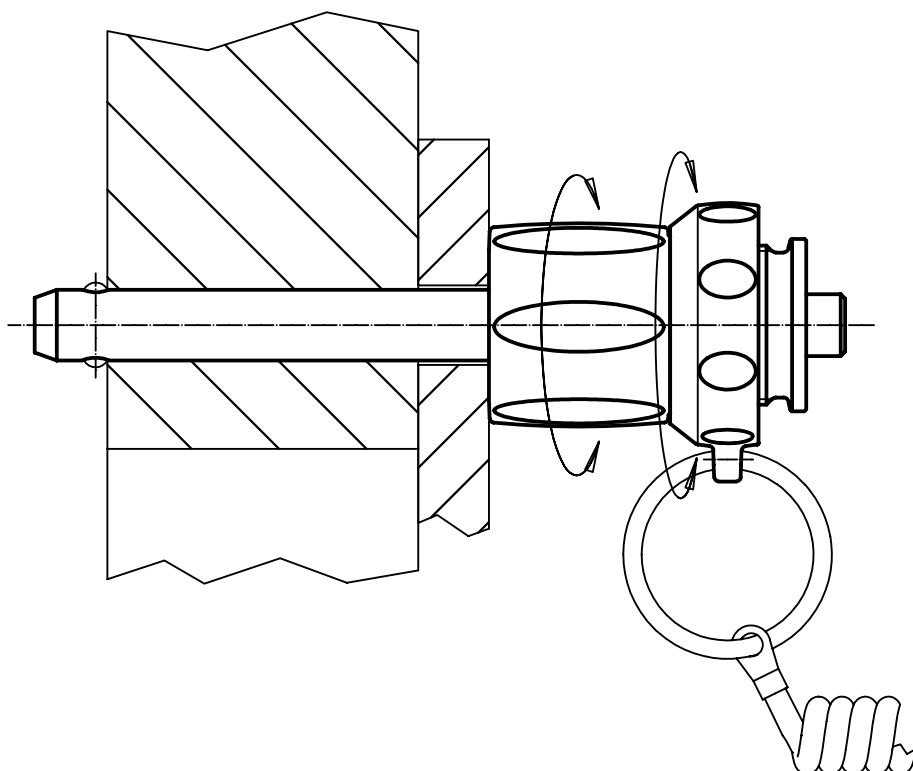
¹⁾ Pevnost ve stříhu odpovídající DIN 50141



d ₁ -0,04 -0,08	Rozměry								Montážní otvor H11	🔧		📏	Nerez 1.4305		Nerez 1.4542, tvrzená	
	l ₁ +0,6	d ₂	d ₃	d ₄	l ₂ ±1	l ₃	l ₄	l ₅		min.	max.		Pevnost ve stříhu ve dvou průře- zech ¹⁾ min.	Obj.č.	Pevnost ve stříhu ve dvou průře- zech ¹⁾ min.	Obj.č.
	[mm]									[mm]	[°C]		[g]	[kN]		[kN]
8	10 – 20	9,6	23,0	27,6	8,2	31,2	33,1	18,0	8	-30	80	57	38	22370.0614	63	22380.0614
	15 – 25	9,6	23,0	27,6	8,2	31,2	33,1	18,0	8	-30	80	58	38	22370.0615	63	22380.0615
	20 – 30	9,6	23,0	27,6	8,2	31,2	33,1	18,0	8	-30	80	60	38	22370.0616	63	22380.0616
	25 – 35	9,6	23,0	27,6	8,2	31,2	33,1	18,0	8	-30	80	62	38	22370.0617	63	22380.0617
	30 – 40	9,6	23,0	27,6	8,2	31,2	33,1	18,0	8	-30	80	64	38	22370.0618	63	22380.0618
	35 – 45	9,6	23,0	27,6	8,2	31,2	33,1	18,0	8	-30	80	66	38	22370.0619	63	22380.0619
	40 – 50	9,6	23,0	27,6	8,2	31,2	33,1	18,0	8	-30	80	68	38	22370.0620	63	22380.0620
10	10 – 20	12,0	23,0	27,6	9,6	31,2	33,1	18,0	10	-30	80	63	60	22370.0624	100	22380.0624
	15 – 25	12,0	23,0	27,6	9,6	31,2	33,1	18,0	10	-30	80	66	60	22370.0625	100	22380.0625
	20 – 30	12,0	23,0	27,6	9,6	31,2	33,1	18,0	10	-30	80	69	60	22370.0626	100	22380.0626
	25 – 35	12,0	23,0	27,6	9,6	31,2	33,1	18,0	10	-30	80	72	60	22370.0627	100	22380.0627
	30 – 40	12,0	23,0	27,6	9,6	31,2	33,1	18,0	10	-30	80	75	60	22370.0628	100	22380.0628
	35 – 45	12,0	23,0	27,6	9,6	31,2	33,1	18,0	10	-30	80	78	60	22370.0629	100	22380.0629
	40 – 50	12,0	23,0	27,6	9,6	31,2	33,1	18,0	10	-30	80	81	60	22370.0630	100	22380.0630
12	50 – 60	12,0	23,0	27,6	9,6	31,2	33,1	18,0	10	-30	80	87	60	22370.0632	100	22380.0632
	15 – 25	14,5	29,0	34,6	10,6	36,7	39,5	21,8	12	-30	80	123	87	22370.0635	144	22380.0635
	20 – 30	14,5	29,0	34,6	10,6	36,7	39,5	21,8	12	-30	80	127	87	22370.0636	144	22380.0636
	25 – 35	14,5	29,0	34,6	10,6	36,7	39,5	21,8	12	-30	80	131	87	22370.0637	144	22380.0637
	30 – 40	14,5	29,0	34,6	10,6	36,7	39,5	21,8	12	-30	80	135	87	22370.0638	144	22380.0638
	35 – 45	14,5	29,0	34,6	10,6	36,7	39,5	21,8	12	-30	80	140	87	22370.0639	144	22380.0639
	40 – 50	14,5	29,0	34,6	10,6	36,7	39,5	21,8	12	-30	80	144	87	22370.0640	144	22380.0640
16	50 – 60	14,5	29,0	34,6	10,6	36,7	39,5	21,8	12	-30	80	152	87	22370.0642	144	22380.0642
	60 – 70	14,5	29,0	34,6	10,6	36,7	39,5	21,8	12	-30	80	161	87	22370.0644	144	22380.0644
	70 – 80	14,5	29,0	34,6	10,6	36,7	39,5	21,8	12	-30	80	169	87	22370.0646	144	22380.0646
	20 – 30	19,0	29,0	34,6	14,0	36,7	39,5	21,8	16	-30	80	159	155	22370.0656	257	22380.0656
	25 – 35	19,0	29,0	34,6	14,0	36,7	39,5	21,8	16	-30	80	166	155	22370.0657	257	22380.0657
	30 – 40	19,0	29,0	34,6	14,0	36,7	39,5	21,8	16	-30	80	174	155	22370.0658	257	22380.0658
	35 – 45	19,0	29,0	34,6	14,0	36,7	39,5	21,8	16	-30	80	182	155	22370.0659	257	22380.0659
16	40 – 50	19,0	29,0	34,6	14,0	36,7	39,5	21,8	16	-30	80	189	155	22370.0660	257	22380.0660
	50 – 60	19,0	29,0	34,6	14,0	36,7	39,5	21,8	16	-30	80	205	155	22370.0662	257	22380.0662
	60 – 70	19,0	29,0	34,6	14,0	36,7	39,5	21,8	16	-30	80	220	155	22370.0664	257	22380.0664
	70 – 80	19,0	29,0	34,6	14,0	36,7	39,5	21,8	16	-30	80	235	155	22370.0666	257	22380.0666

¹⁾ Pevnost ve stříhu odpovídající DIN 50141

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Čepy • s odpruženými kuličkami

EH 22400.



POPIS PRODUKTU

K časté fixaci, aretaci, přestavění, výměně a zajištění dílů. Rychlá a jednoduchá možnost uvolnění pro často se opakující spojení. Všechna provedení jsou korozivzdorná. Provedení s ergonomickým držadlem.

Materiál

Čepová část

- Nerez 1.4305

Držadlo

- Termoplast PA 6, šedá

Pružina

- Nerez

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

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

Příslušenství

Možnost upevnění lanka EH 22400.

Další produkty

Pouzdra, pro čep s kuličkami samojistný a čep s odpruženými kuličkami. . . . → S. 234

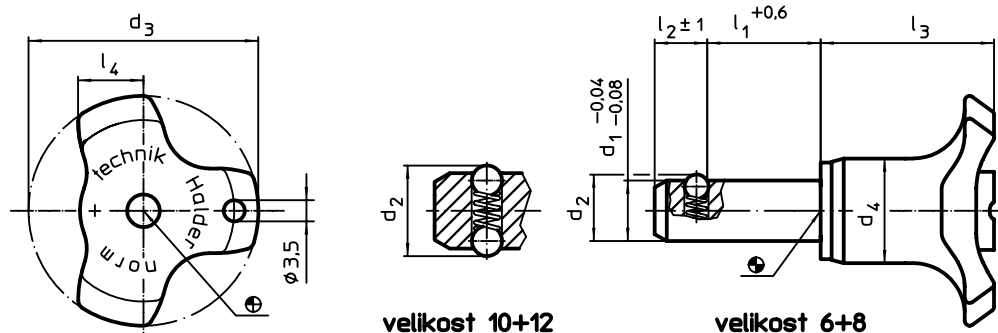
Pouzdra, s přírubou, pro čep s kuličkami samojistný a čep s odpruženými kuličkami → S. 236

Lanka → S. 237

Naváděcí pouzdra, s prstencem, DIN 172 A. → S. 401

Naváděcí pouzdra, bez prstence, DIN 179 A. → S. 404

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry								Montážní otvor H11	Pevnost ve stříhu ve dvou průřezích	Tažná síla max. nenaolejováno	Teplota		Obj.č.	
d ₁ -0,04 -0,08	l ₁ +0,6	d ₂	d ₃	d ₄	l ₂ ±1	l ₃	l ₄				min.	max.		[°C]
[mm]								[mm]	[kN]	[N]	[°C]		[g]	
6	10	6,5	38	17,3	5,0	27,0	10,8	6	22	8	-30	80	14	22400.0062
	15	6,5	38	17,3	5,0	27,0	10,8	6	22	8	-30	80	16	22400.0064
	20	6,5	38	17,3	5,0	27,0	10,8	6	22	8	-30	80	16	22400.0066
	25	6,5	38	17,3	5,0	27,0	10,8	6	22	8	-30	80	17	22400.0068
	30	6,5	38	17,3	5,0	27,0	10,8	6	22	8	-30	80	18	22400.0070
	50	6,5	38	17,3	5,0	27,0	10,8	6	22	8	-30	80	23	22400.0075
8	15	8,7	38	17,3	6,3	28,6	10,8	8	40	15	-30	80	21	22400.0084
	20	8,7	38	17,3	6,3	28,6	10,8	8	40	15	-30	80	22	22400.0086
	25	8,7	38	17,3	6,3	28,6	10,8	8	40	15	-30	80	25	22400.0088
	30	8,7	38	17,3	6,3	28,6	10,8	8	40	15	-30	80	27	22400.0090
	50	8,7	38	17,3	6,3	28,6	10,8	8	40	15	-30	80	33	22400.0095
10	15	12,0	38	17,3	8,7	28,6	10,8	10	62	30	-30	80	32	22400.0104
	20	12,0	38	17,3	8,7	28,6	10,8	10	62	30	-30	80	35	22400.0106
	25	12,0	38	17,3	8,7	28,6	10,8	10	62	30	-30	80	38	22400.0108
	30	12,0	38	17,3	8,7	28,6	10,8	10	62	30	-30	80	39	22400.0110
	50	12,0	38	17,3	8,7	28,6	10,8	10	62	30	-30	80	53	22400.0115
12	20	14,5	38	17,3	9,5	28,6	10,8	12	90	32	-30	80	43	22400.0122
	30	14,5	38	17,3	9,5	28,6	10,8	12	90	32	-30	80	52	22400.0124
	40	14,5	38	17,3	9,5	28,6	10,8	12	90	32	-30	80	61	22400.0126
	50	14,5	38	17,3	9,5	28,6	10,8	12	90	32	-30	80	68	22400.0128

Pouzdra • pro čep s kuličkami samojistný a čep s odpruženými kuličkami

EH 22400.



POPIS PRODUKTU

Provedení s čelními otvory (Obr. 2) je určeno pro použití tam, kde má po našroubování vzniknout rovná plocha.

Pouzdro pro čep s kuličkami je jistou a rychlou možností zajištění či fixace v kombinaci s čepem s kuličkami samojistným EH 22340., EH 22350., EH 22370. a EH 22380. nebo s čepem s odpruženými kuličkami EH 22400.

Možnost optimalizovaného vystředění pomocí přesného prstence (např. rychlá fixace desky a dílu).

Všechna provedení jsou korozivzdorná a odolná proti opotřebení.

Materiál

- Nerez 1.4305

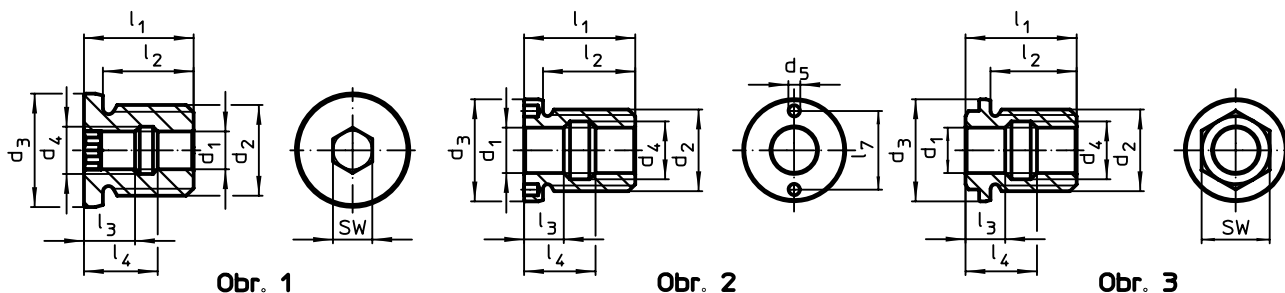
Montáž

Provedení s čelními otvory (Obr. 2) se namontuje pomocí zahnutého klíče pro

čelní otvory nebo nástrčného klíče pro čelní otvory.

Jednoduchá a jistá montáž. Použitelné pro různé materiály. Určeno i pro tenkostěnné díly. Oboustranně použitelné.



VÝKRES S ROZMĚRY



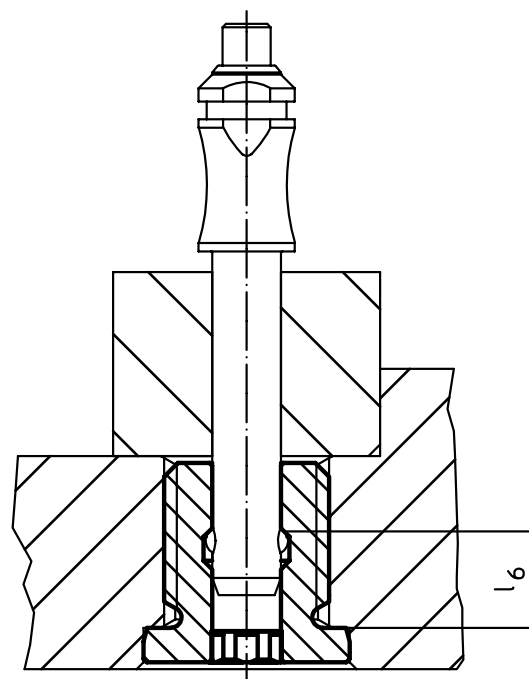
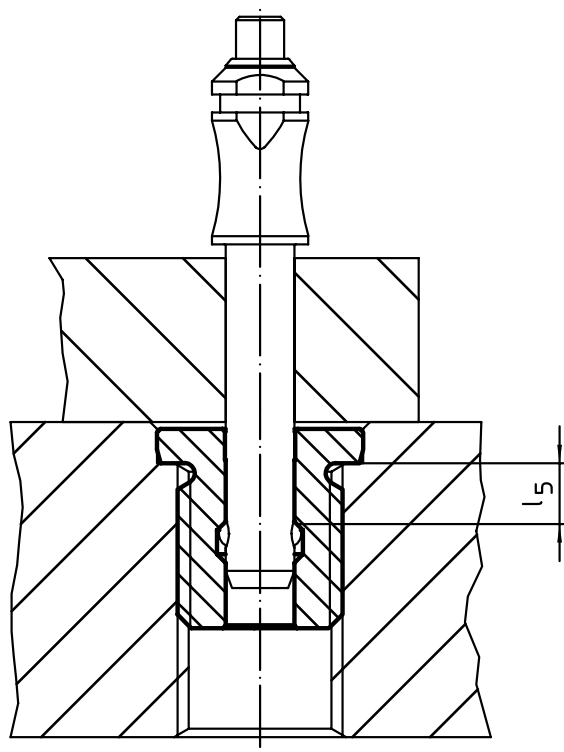
INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry													SW		Obj.č.	
d_1 H11	d_2	d_3 h9	d_4	d_5 +0,1	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7		[mm]	[g]		
[mm]													[mm]	[g]		
s čípkem a vnitřním šestihranem – Obr. 1																
5	M12	18	6,0	–	19	15	9,0	13,0	5,1	9,0	–	5	15	22400.0905		
6	M12	18	7,5	–	19	15	9,4	13,0	5,6	8,8	–	6	13	22400.0906		
8	M16	22	10,0	–	25	20	12,0	17,0	7,3	11,7	–	8	29	22400.0908		
10	M24	30	12,5	–	29	24	13,5	19,5	8,9	14,1	–	10	75	22400.0910		
12	M24	30	15,0	–	29	24	14,0	20,0	9,6	14,4	–	12	66	22400.0912		
plochá, s čelními otvory – Obr. 2																
16	M30	39	19,5	5,1	39	33	15,5	23,5	10,4	16,6	30	–	160	22400.0925		
20	M36	43	25,5	5,1	49	42	17,5	31,5	11,9	23,1	30	–	257	22400.0926		
25	M42	50	32,0	5,1	65	57	26,5	38,5	13,3	21,8	36	–	434	22400.0927		
s vnějším šestihranem – Obr. 3																
16	M30	36	19,5	–	39	29	15,5	23,5	6,1	12,8	–	24	124	22400.0916		
20	M36	45	25,5	–	49	38	17,5	31,5	7,7	19,3	–	30	208	22400.0920		
25	M42	50	32,0	–	65	50	26,5	38,5	13,3	21,8	–	36	415	22400.0924		

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Pro velikost d_1 [mm]	pro provedení Obr.	Rozteč čepů $\pm 0,1$ [mm]	Průměr čepu $-0,1$ [mm]	4-hran pro pohon [palce]		Obj.č.
						[g]	
přestavitelný klíč pro čelní otvory, zahnutý							
	10/12/16/20/25	2	–	5		309	22350.1991
nástrčný klíč pro čelní otvory							
	16/20	2	30	5	1/2	243	22350.1998
	25	2	36	5	1/2	363	22350.1999

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Pouzdra • s přírubou, pro čep s kuličkami samojistný a čep s odpruženými kuličkami EH 22400.



POPIS PRODUKTU

Pro použití u tenčích materiálů, např. v automobilovém průmyslu, při výrobě přístrojů, zásobníků a v letectví.

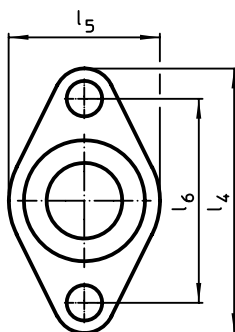
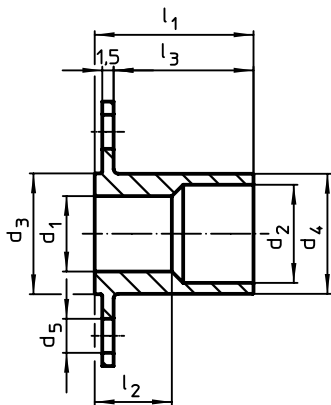
Pouzdro pro čep s kuličkami je jistou a rychlou možností zajištění či fixace v kombinaci s čepem s kuličkami samojistným EH 22340., EH 22350., EH 22370. a EH 22380. nebo s čepem s odpruženými kuličkami EH 22400.

Styčná plocha příruby zajišťuje optimální rozložení sil u dílů s nepatrnou tloušťkou stěny. Všechna provedení jsou korozivzdorná a odolná proti opotřebení.

Materiál

- Nerez 1.4305

VÝKRES S ROZMĚRY



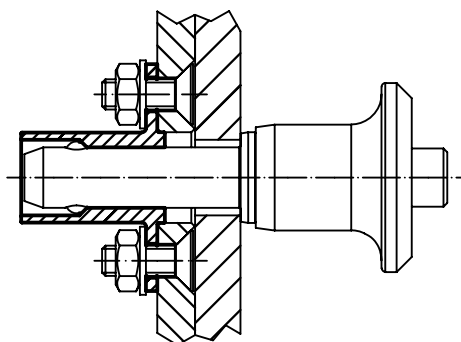
Obr. 1

Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry														Obj.č.
d_1 H11	d_2	d_3 -0,05	d_4 -0,1	d_5	d_6	d_7	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	[g]	
[mm]														
s oválnou přírubou – Obr. 1														
5	8	10	9,9	3,4	–	–	12	5,4	9,5	25	15	19	6	22400.0305
6	8	10	9,9	3,4	–	–	13	5,3	10,5	25	15	19	6	22400.0306
8	10	12	11,9	4,5	–	–	19	10,3	16,5	30	18	22	10	22400.0308
10	13	16	15,9	4,5	–	–	21	10,2	18,5	35	20	27	19	22400.0310
12	15	19	18,9	4,5	–	–	27	15,2	24,5	40	24	30	34	22400.0312
16	20	24	23,9	5,5	–	–	30	15,3	27,5	50	30	40	52	22400.0316
s kruhovou přírubou – Obr. 2														
5	8	10	9,9	3,4	25	19	12	5,4	9,5	–	–	–	9	22400.0405
6	8	10	9,9	3,4	25	19	13	5,3	10,5	–	–	–	9	22400.0406
8	10	12	11,9	4,5	30	22	19	10,3	16,5	–	–	–	14	22400.0408
10	13	16	15,9	4,5	35	27	21	10,2	18,5	–	–	–	24	22400.0410
12	15	19	18,9	4,5	40	30	27	15,2	24,5	–	–	–	41	22400.0412
16	20	24	23,9	5,5	50	40	30	15,3	27,5	–	–	–	63	22400.0416

PŘÍKLAD POUŽITÍ



**POPIS PRODUKTU**

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

Materiál**Upevňovací kroužek**

- Nerez

Očko

- Nerez
- Mosaz, cínovaná

Lanko

- Nerez
- Termoplast PA 6, šedá
- Termoplast PUR, černá, vyplněno vlákny

Opláštění lanka

- Bez opláštění
- Termoplast PA 6, černé opláštění
- Termoplast PA 6, čiré opláštění
- Termoplast PVC, zelené opláštění (transparentní)

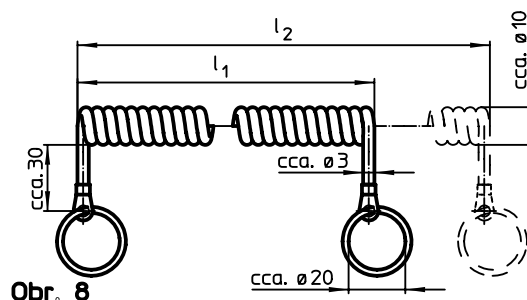
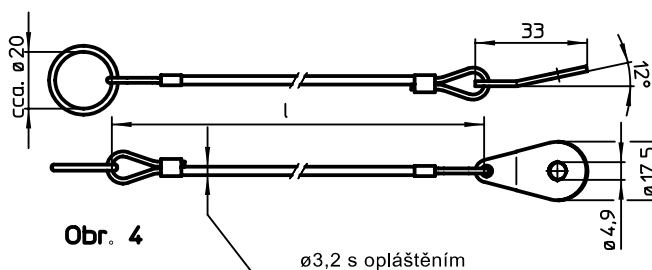
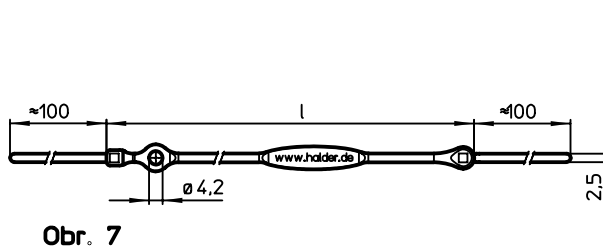
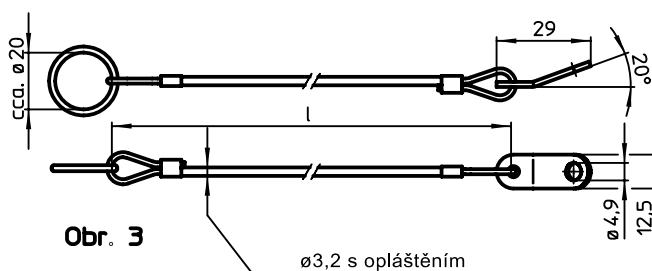
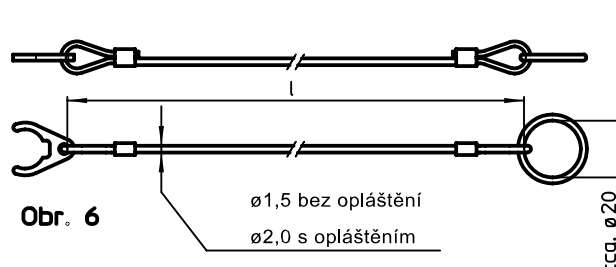
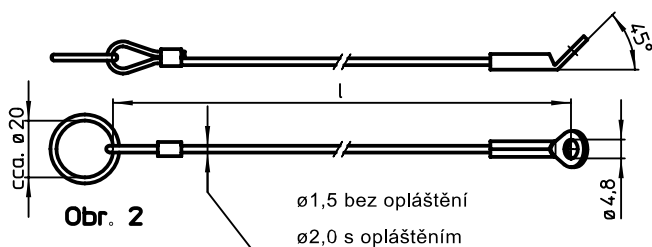
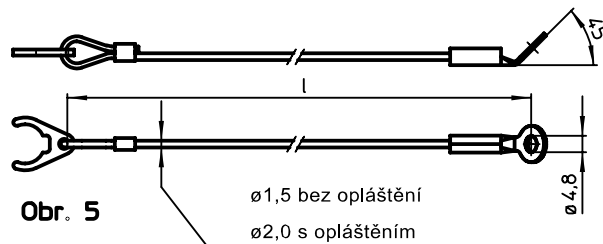
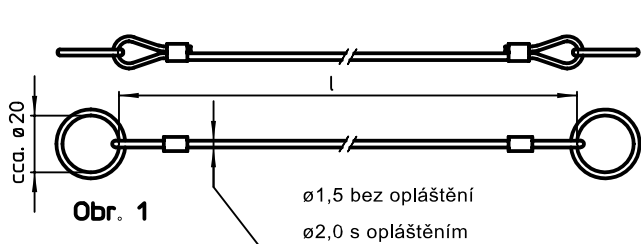
- Termoplast PA6, šedá
- Termoplast PUR, černá

Montáž

Montáž svorky (Obr. 5/6) na čep s kuličkami - jemným naklepnutím. Demontáž - vycvaknutím svorky pomocí šroubováku. U termoplastového provedení (Obr. 7) odstranit po upevnění přesahující konce. Spirálovité provedení (Obr. 8) s velkou využitelnou délkou.

DALŠÍ INFORMACE**Poznámky**

Nestandardní provedení dle poptávky. Provedení Obr. 3 a Obr. 4 odpovídají MIL-DTL-83420.

VÝKRES S ROZMĚRY

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

l	Rozměry		Pro velikost	max.	[g]	Obj.č.						
	l ₁	l ₂ max.				termoplast PA 6, černé opláštění	termoplast PA 6, čiré opláštění	bez opláštění	termoplast PVC, zelené opláštění (transparentní)	termoplast PA6, šedá	Termoplast PUR, černá	
[mm]		[mm]	[mm]	[°C]	[g]							
nerez, se dvěma kroužky – Obr. 1												
150	-	-	-	80	6,5	22400.0940 ¹⁾	22400.0950 ¹⁾	-	-	-	-	
				250	6,5	-	-	22400.0930 ¹⁾	-	-	-	
200	-	-	-	80	6,4	22400.0941 ¹⁾	22400.0952 ¹⁾	-	-	-	-	
				250	6,4	-	-	22400.0931 ¹⁾	-	-	-	
300	-	-	-	80	7,5	22400.0943 ¹⁾	22400.0956 ¹⁾	-	-	-	-	
				250	7,5	-	-	22400.0933 ¹⁾	-	-	-	
nerez, s kroužkem a očkem – Obr. 2												
150	-	-	-	80	6,9	22400.0945 ¹⁾	22400.0960 ¹⁾	-	-	-	-	
				250	6,9	-	-	22400.0935 ¹⁾	-	-	-	
200	-	-	-	80	7,6	22400.0946 ¹⁾	22400.0962 ¹⁾	-	-	-	-	
				250	7,6	-	-	22400.0936 ¹⁾	-	-	-	
300	-	-	-	80	8,6	22400.0948 ¹⁾	22400.0966 ¹⁾	-	-	-	-	
				250	8,6	-	-	22400.0938 ¹⁾	-	-	-	
nerez, s plechovým pravouhlým úchytem a kroužkem – Obr. 3												
150	-	-	-	80	13,0	-	-	-	22400.1301 ¹⁾	-	-	
200	-	-	-	80	14,0	-	-	-	22400.1302 ¹⁾	-	-	
300	-	-	-	80	16,0	-	-	-	22400.1303 ¹⁾	-	-	
nerez, s plechovým úchytem tvaru kapky a kroužkem – Obr. 4												
150	-	-	-	80	13,0	-	-	-	22400.1311 ¹⁾	-	-	
200	-	-	-	80	14,0	-	-	-	22400.1312 ¹⁾	-	-	
300	-	-	-	80	16,0	-	-	-	22400.1313 ¹⁾	-	-	
nerez, se svorkou a očkem – Obr. 5												
150	-	-	-	5/ 6	80	6,0	22400.1101 ²⁾	22400.1001 ²⁾	-	-	-	-
					250	6,0	-	-	22400.1201 ²⁾	-	-	-
				8/10	80	7,0	22400.1121 ²⁾	22400.1021 ²⁾	-	-	-	-
					250	7,0	-	-	22400.1221 ²⁾	-	-	-
				12/16	80	8,0	22400.1141 ²⁾	22400.1041 ²⁾	-	-	-	-
					250	8,0	-	-	22400.1241 ²⁾	-	-	-
20/25	80	12,0	22400.1161 ²⁾	22400.1061 ²⁾	-	-	-	-				
	250	12,0	-	-	22400.1261 ²⁾	-	-	-				
200	-	-	-	5/ 6	80	7,0	22400.1102 ²⁾	22400.1002 ²⁾	-	-	-	-
					250	7,0	-	-	22400.1202 ²⁾	-	-	-
				8/10	80	8,0	22400.1122 ²⁾	22400.1022 ²⁾	-	-	-	-
					250	8,0	-	-	22400.1222 ²⁾	-	-	-
				12/16	80	9,0	22400.1142 ²⁾	22400.1042 ²⁾	-	-	-	-
					250	9,0	-	-	22400.1242 ²⁾	-	-	-
20/25	80	13,0	22400.1162 ²⁾	22400.1062 ²⁾	-	-	-	-				
	250	13,0	-	-	22400.1262 ²⁾	-	-	-				
300	-	-	-	5/ 6	80	8,0	22400.1103 ²⁾	22400.1003 ²⁾	-	-	-	-
					250	8,0	-	-	22400.1203 ²⁾	-	-	-
				8/10	80	9,0	22400.1123 ²⁾	22400.1023 ²⁾	-	-	-	-
					250	9,0	-	-	22400.1223 ²⁾	-	-	-
				12/16	80	10,0	22400.1143 ²⁾	22400.1043 ²⁾	-	-	-	-
					250	10,0	-	-	22400.1243 ²⁾	-	-	-
20/25	80	14,0	22400.1163 ²⁾	22400.1063 ²⁾	-	-	-	-				
	250	14,0	-	-	22400.1263 ²⁾	-	-	-				

¹⁾ nevhodné pro čep s kuličkami, samojistný, jednoduché provedení

²⁾ pro čep s kuličkami, samojistný, jednoduché provedení



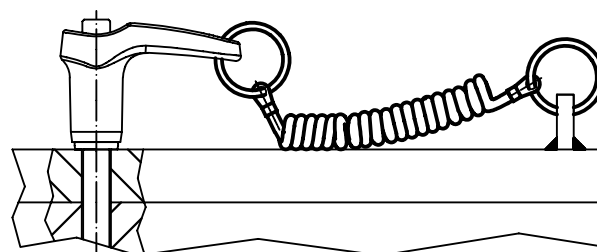
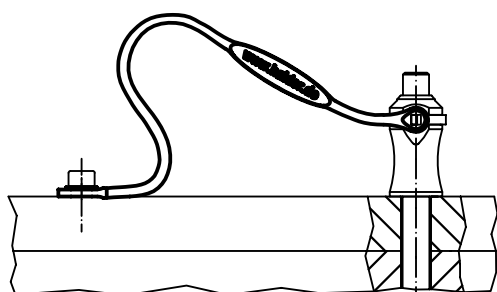
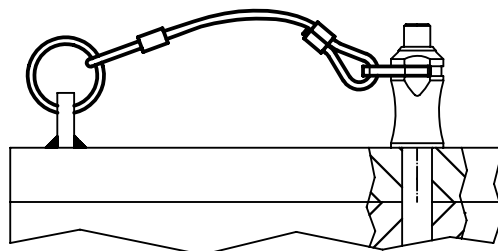
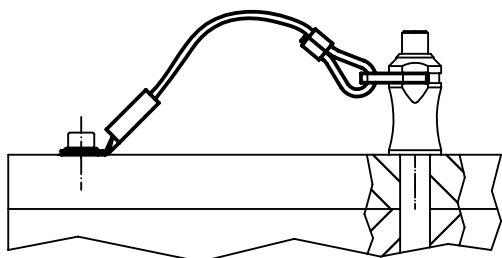
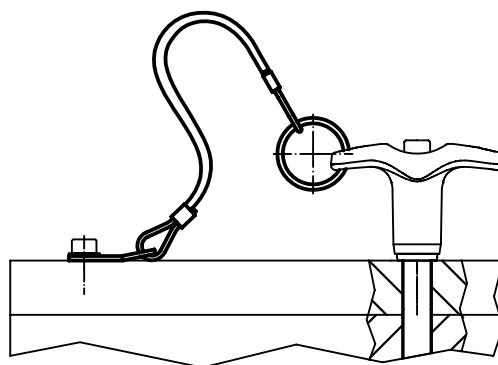
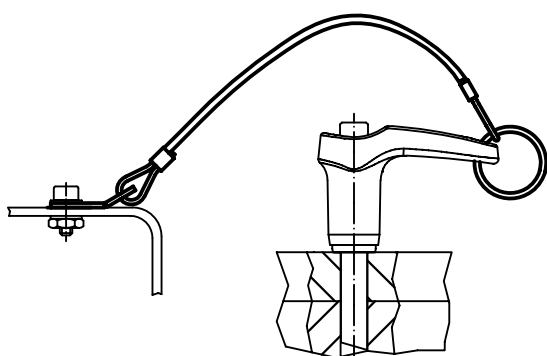
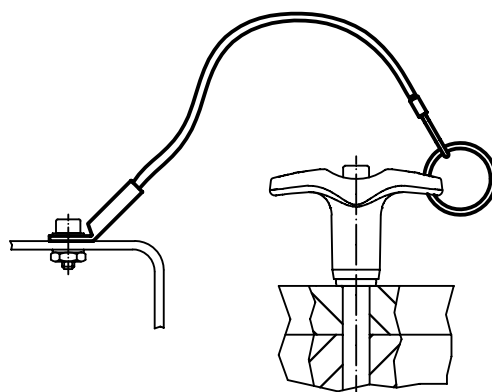
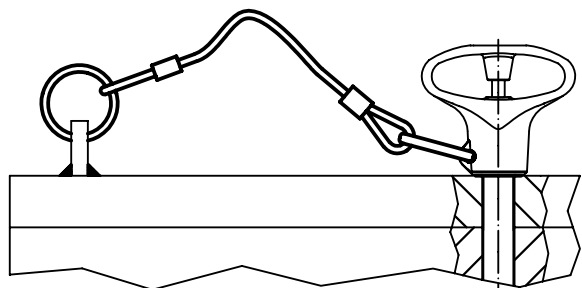
I	Rozměry		Pro veli- kost	max.	[g]	Obj.č.								
	I ₁	I ₂ max.				termoplast PA 6, černé oplaštění	termoplast PA 6, čiré oplaštění	bez oplaš- tění	termoplast PVC, zelené oplaštění (transpa- rentní)	termoplast PA6, šedá	Termoplast PUR, černá			
[mm]		[mm]	[°C]	[g]										
nerez, se svorkou a kroužkem – Obr. 6														
150	-	-	5/ 6	80	6,0	22400.1111 ²⁾	22400.1011 ²⁾	-	-	-	-			
				250	6,0	-	-	22400.1211 ²⁾	-	-	-			
			8/10	80	7,0	22400.1131 ²⁾	22400.1031 ²⁾	-	-	-	-			
				250	7,0	-	-	22400.1231 ²⁾	-	-	-			
			12/16	80	8,0	22400.1151 ²⁾	22400.1051 ²⁾	-	-	-	-			
				250	8,0	-	-	22400.1251 ²⁾	-	-	-			
			20/25	80	12,0	22400.1171 ²⁾	22400.1071 ²⁾	-	-	-	-			
				250	12,0	-	-	22400.1271 ²⁾	-	-	-			
			200	-	-	5/ 6	80	7,0	22400.1112 ²⁾	22400.1012 ²⁾	-	-	-	-
							250	7,0	-	-	22400.1212 ²⁾	-	-	-
8/10	80	8,0				22400.1132 ²⁾	22400.1032 ²⁾	-	-	-	-			
	250	8,0				-	-	22400.1232 ²⁾	-	-	-			
12/16	80	9,0				22400.1152 ²⁾	22400.1052 ²⁾	-	-	-	-			
	250	9,0				-	-	22400.1252 ²⁾	-	-	-			
20/25	80	13,0				22400.1172 ²⁾	22400.1072 ²⁾	-	-	-	-			
	250	13,0				-	-	22400.1272 ²⁾	-	-	-			
300	-	-				5/ 6	80	8,0	22400.1113 ²⁾	22400.1013 ²⁾	-	-	-	-
							250	8,0	-	-	22400.1213 ²⁾	-	-	-
			8/10	80	9,0	22400.1133 ²⁾	22400.1033 ²⁾	-	-	-	-			
				250	9,0	-	-	22400.1233 ²⁾	-	-	-			
			12/16	80	10,0	22400.1153 ²⁾	22400.1053 ²⁾	-	-	-	-			
				250	10,0	-	-	22400.1253 ²⁾	-	-	-			
			20/25	80	14,0	22400.1173 ²⁾	22400.1073 ²⁾	-	-	-	-			
				250	14,0	-	-	22400.1273 ²⁾	-	-	-			
			plastové lanko s oboustrannou utahovací smyčkou – Obr. 7											
			150	-	-	-	80	2,1	-	-	-	-	22400.0970	-
250	-	-	-	80	2,7	-	-	-	-	22400.0974	-			
spirálovité, se dvěma kroužky – Obr. 8														
-	100	600	-	80	11,5	-	-	-	-	-	22400.0980 ¹⁾			
	200	1200	-	80	17,4	-	-	-	-	-	22400.0982 ¹⁾			

¹⁾ nevhodné pro čep s kuličkami, samojistný, jednoduché provedení

²⁾ pro čep s kuličkami, samojistný, jednoduché provedení

PŘÍKLAD POUŽITÍ

2



Čepy s rozpěrnými kuličkami • s tvarovaným držadlem

EH 22410. /EH 22420.



POPIS PRODUKTU

K časté fixaci, aretaci, přestavení, výměně a zajištění dílů s využitím slepých děr (H11) bez dodatečně montovaných pouzder.

Rychlá a jednoduchá možnost uvolnění pro často se opakující spojení. Flexibilní nasazení díky rozpěření kuliček mezi čepem a dírou.

Všechna provedení jsou korozivzdorná. U nerez 1.4542 je vysoce pevný čep, tvrzený, proto extrémně zatížitelný, vysoce odolný proti opotřebení.

Materiál

Čepová část

- Nerez 1.4305
- Nerez 1.4542, tvrzená

Držadlo

- Hliník, černá RAL 9005

Tlačítko

- Cementační ocel, nitridovaná, žlutá RAL 1016

Pružina

- Nerez

Montáž

Pro použití postačují díry H 11.

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.

Čep s rozpěrnými kuličkami nesmí být použit jako manipulační prvek.

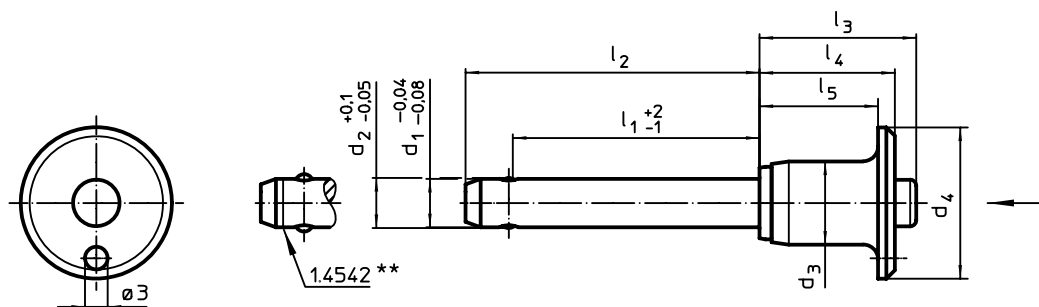
Příslušenství

Možnost upevnění lanka EH 22400.

Další produkty

Lanka → S. 237

VÝKRES S ROZMĚRY



** Provedení nerez 1.4542 se značením.

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

	Rozměry									Montážní otvor H11	Min. max.		Nerez 1.4305	Nerez 1.4542, tvrzená		
	d_1 -0,04 -0,08	l_1 +2 -1	d_2 +0,1 -0,05	d_3	d_4	l_2	l_3	l_4	l_5		[mm]	[°C]		[g]	Pevnost ve stříhu ve dvou prů- řezech ¹⁾ min.	Obj.č.
	[mm]									[mm]	[°C]	[g]	[kN]		[kN]	
6	10	6,2	11,3	20	17,4	20,7	17,6	14,6	6	-30	150	13	21	22410.0022	35	22420.0022
	20	6,2	11,3	20	27,4	20,7	17,6	14,6	6	-30	150	15	21	22410.0024	35	22420.0024
	40	6,2	11,3	20	47,4	20,7	17,6	14,6	6	-30	150	19	21	22410.0028	35	22420.0028
	60	6,2	11,3	20	67,4	20,7	17,6	14,6	6	-30	150	23	21	22410.0032	35	22420.0032
8	10	8,3	14,1	25	18,6	27,3	22,6	18,6	8	-30	150	25	38	22410.0042	63	22420.0042
	20	8,3	14,1	25	28,6	27,3	22,6	18,6	8	-30	150	28	38	22410.0044	63	22420.0044
	40	8,3	14,1	25	48,6	27,3	22,6	18,6	8	-30	150	36	38	22410.0048	63	22420.0048
	60	8,3	14,1	25	68,6	27,3	22,6	18,6	8	-30	150	43	38	22410.0052	63	22420.0052
10	80	8,3	14,1	25	88,6	27,3	22,6	18,6	8	-30	150	51	38	22410.0056	63	22420.0056
	20	10,3	14,1	25	30,0	27,3	22,6	18,6	10	-30	150	35	60	22410.0062	100	22420.0062
	40	10,3	14,1	25	50,0	27,3	22,6	18,6	10	-30	150	47	60	22410.0066	100	22420.0066
	60	10,3	14,1	25	70,0	27,3	22,6	18,6	10	-30	150	58	60	22410.0070	100	22420.0070
	80	10,3	14,1	25	90,0	27,3	22,6	18,6	10	-30	150	70	60	22410.0072	100	22420.0072
	100	10,3	14,1	25	110,0	27,3	22,6	18,6	10	-30	150	83	60	22410.0074	100	22420.0074

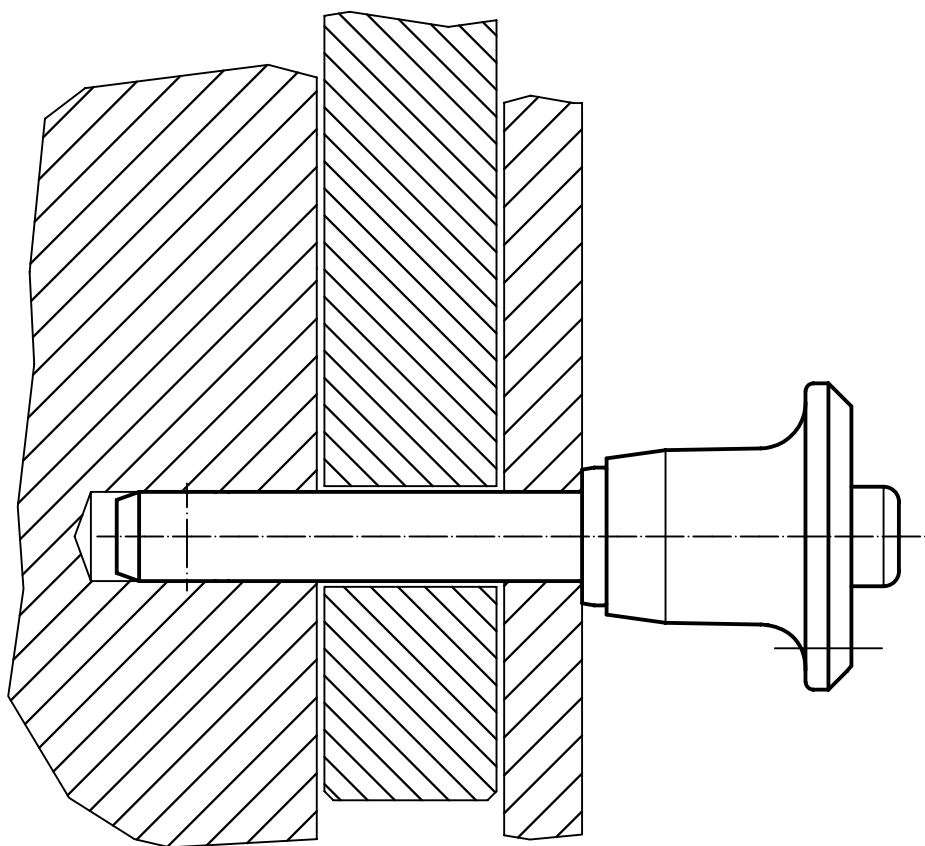
¹⁾ Pevnost ve stříhu odpovídající DIN 50141

→

	Rozměry									Montážní otvor H11		min.	max.	g	Nerez 1.4305		Nerez 1.4542, tvrzená	
	d_1 -0,04 -0,08	l_1 +2 -1	d_2 +0,1 -0,05	d_3	d_4	l_2	l_3	l_4	l_5	[mm]	[mm]				[°C]	Pevnost ve stříhu ve dvou prů- řezech ¹⁾ min.	Obj.č.	Pevnost ve stříhu ve dvou prů- řezech ¹⁾ min.
	[mm]									[mm]	[°C]	[g]	[kN]		[kN]			
12	20	12,3	17,7	35	51,0	33,2	27,3	22,3		12	-30	150	64	87	22410.0082	144	22420.0082	
	40	12,3	17,7	35	71,0	33,2	27,3	22,3		12	-30	150	81	87	22410.0086	144	22420.0086	
	60	12,3	17,7	35	91,0	33,2	27,3	22,3		12	-30	150	98	87	22410.0090	144	22420.0090	
	80	12,3	17,7	35	111,0	33,2	27,3	22,3		12	-30	150	115	87	22410.0092	144	22420.0092	
	100	12,3	17,7	35	131,0	33,2	27,3	22,3		12	-30	150	132	87	22410.0094	144	22420.0094	
16	30	16,5	23,4	40	44,4	42,2	34,5	28,5		16	-30	150	144	155	22410.0102	257	22420.0102	
	60	16,5	23,4	40	74,4	42,2	34,5	28,5		16	-30	150	190	155	22410.0107	257	22420.0107	
	90	16,5	23,4	40	104,4	42,2	34,5	28,5		16	-30	150	236	155	22410.0110	257	22420.0110	
	120	16,5	23,4	40	134,4	42,2	34,5	28,5		16	-30	150	282	155	22410.0113	257	22420.0113	

¹⁾ Pevnost ve stříhu odpovídající DIN 50141

PŘÍKLAD POUŽITÍ



ZAJIŠŤOVACÍ ČEPY S KULIČKOU

SPECIÁLNÍ TYPY

Téměř všechna průmyslová odvětví se spoléhají na sílu zajišťovacích čepů s kuličkou – používají se všude tam, kde často a rychle vzniká potřeba uvolnit a znovu obnovit pevný spoj.

Díky speciálním interně vyvinutým řešením lze uspokojit požadavky různých odvětví, např. motoristického sportu, letectví nebo lékařského inženýrství.



[www.halder.com/cz/
Zavesne_oko-Video](http://www.halder.com/cz/Zavesne_oko-Video)



ZAJIŠŤOVACÍ ČEPY S KULIČKOU

PORTFOLIO V PALCOVÝCH ROZMĚRECH? ZAJISTĚ!

Letecký průmysl je jedním z nejrychleji rostoucích trhů na této planetě. Při výrobě letadlových dílů hrají klíčovou roli faktory trvanlivost a bezpečnost. Díky svým dlouholetým zkušenostem se Erwin Halder KG stal ideálním partnerem leteckého průmyslu.

Naši průběžnou expanzi na trhu můžete sledovat po přihlášení na www.halder.aero.



Čepy s kuličkami • jednočinné - dle NASM / MS17984

EH 4210.



POPIS PRODUKTU

Čepy s kuličkami dle NASM (stará norma: MS) se používají k časté fixaci, aretaci, přestavení, výměně a zajištění. Rychlá a snadná možnost uvolnění pro často opakovaná spojení. Čepy s kuličkami (Quick Release Pins / Ball Lock Pins) jsou vyrobeny podle letecké normy NASM (stará norma: MS) a podle NAS 1332 testovány.

Materiál

- Čep ①**
 - Nerez, tvrzená, pasivovaná
- Tlačný čep ②**
 - Nerez, tvrzená, pasivovaná
- Pružina ③**
 - Nerez, pasivovaná
- Držadlo ④**
 - Hliník, černá, elox
- Upevňovací kroužek ⑤**
 - Nerez, pasivovaná
- Kulička ⑥**
 - Nerez, tvrzená, pasivovaná

Obsluha

Stlačením tlačítka se kuličky odblokuji.

DALŠÍ INFORMACE

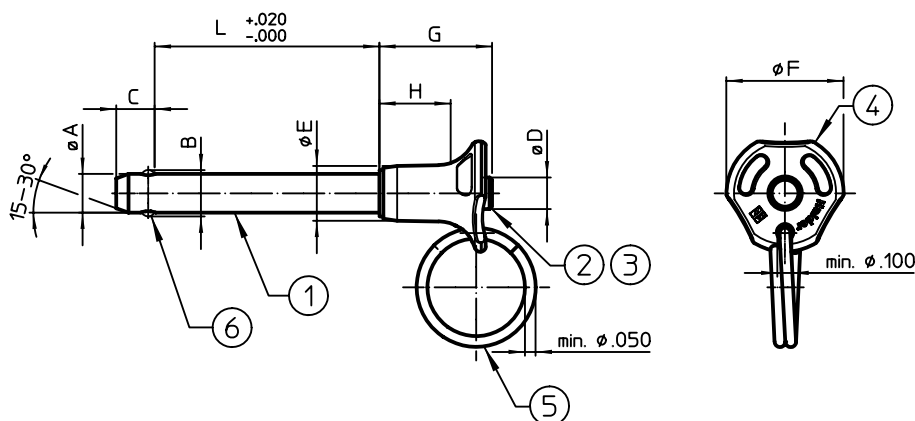
Poznámky

- Všechna další zadání rozměrů obdržíte dle poptávky.
- Nestandardní provedení dle poptávky.
 - Tento produkt je vyroben v palcových mírách.

Odkazy

Tabulku pro přepočítání naleznete v technické příloze.

VÝKRES S ROZMĚRY





INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Jmenovitý průměr A	Upínací délka L +0,02 0	Rozměry							Montážní otvor max.	Pevnost ve stříhu ve dvou průřezích ¹⁾		Obj.č.		
		B ±0,005	C 0 -0,04	D max.	E max.	F max.	G max.	H min.		min.	max.			
[palce]	[palce]	[palce]							[palce]	[lb]	[°F]	[g]		
3/16	0,5	0,220	0,26	0,31	0,44	0,800	0,83	0,48	0,1940	5.150	-65	200	17	4210.A05
	0,6	0,220	0,26	0,31	0,44	0,800	0,83	0,48	0,1940	5.150	-65	200	17	4210.A06
	0,7	0,220	0,26	0,31	0,44	0,800	0,83	0,48	0,1940	5.150	-65	200	17	4210.A07
	0,8	0,220	0,26	0,31	0,44	0,800	0,83	0,48	0,1940	5.150	-65	200	18	4210.A08
	1,0	0,220	0,26	0,31	0,44	0,800	0,83	0,48	0,1940	5.150	-65	200	18	4210.A10
	1,1	0,220	0,26	0,31	0,44	0,800	0,83	0,48	0,1940	5.150	-65	200	19	4210.A11
	1,3	0,220	0,26	0,31	0,44	0,800	0,83	0,48	0,1940	5.150	-65	200	19	4210.A13
	1,5	0,220	0,26	0,31	0,44	0,800	0,83	0,48	0,1940	5.150	-65	200	20	4210.A15
	1,8	0,220	0,26	0,31	0,44	0,800	0,83	0,48	0,1940	5.150	-65	200	21	4210.A18
2,0	0,220	0,26	0,31	0,44	0,800	0,83	0,48	0,1940	5.150	-65	200	20	4210.A20	
2,8	0,220	0,26	0,31	0,44	0,800	0,83	0,48	0,1940	5.150	-65	200	24	4210.A28	

¹⁾ Pevnost ve stříhu odpovídající DIN 50141



Jmenovitý průměr A	Upínací délka L +0,02 0	Rozměry							Montážní otvor max.	Pevnost ve stříhu ve dvou průřezích ¹⁾ min.	 min. max.		 [g]	Obj.č.
		B ±0,005	C 0 -0,04	D max.	E max.	F max.	G max.	H min.			[palce]	[lb]		
[palce]	[palce]	[palce]							[palce]	[lb]	[°F]		[g]	
1/4	0,5	0,289	0,29	0,31	0,44	0,800	0,89	0,48	0,2540	9.200	-65	200	19	4210.B05
	0,7	0,289	0,29	0,31	0,44	0,800	0,89	0,48	0,2540	9.200	-65	200	20	4210.B07
	0,8	0,289	0,29	0,31	0,44	0,800	0,89	0,48	0,2540	9.200	-65	200	18	4210.B08
	1,0	0,289	0,29	0,31	0,44	0,800	0,89	0,48	0,2540	9.200	-65	200	22	4210.B10
	1,1	0,289	0,29	0,31	0,44	0,800	0,89	0,48	0,2540	9.200	-65	200	22	4210.B11
	1,2	0,289	0,29	0,31	0,44	0,800	0,89	0,48	0,2540	9.200	-65	200	23	4210.B12
	1,4	0,289	0,29	0,31	0,44	0,800	0,89	0,48	0,2540	9.200	-65	200	24	4210.B14
	1,8	0,289	0,29	0,31	0,44	0,800	0,89	0,48	0,2540	9.200	-65	200	26	4210.B18
	1,9	0,289	0,29	0,31	0,44	0,800	0,89	0,48	0,2540	9.200	-65	200	27	4210.B19
	2,0	0,289	0,29	0,31	0,44	0,800	0,89	0,48	0,2540	9.200	-65	200	27	4210.B20
	2,3	0,289	0,29	0,31	0,44	0,800	0,89	0,48	0,2540	9.200	-65	200	29	4210.B23
	2,5	0,289	0,29	0,31	0,44	0,800	0,89	0,48	0,2540	9.200	-65	200	30	4210.B25
	2,8	0,289	0,29	0,31	0,44	0,800	0,89	0,48	0,2540	9.200	-65	200	32	4210.B28
2,9	0,289	0,29	0,31	0,44	0,800	0,89	0,48	0,2540	9.200	-65	200	33	4210.B29	
6,4	0,289	0,29	0,31	0,44	0,800	0,89	0,48	0,2540	9.200	-65	200	59	4210.B64	
5/16	0,8	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	25	4210.C08
	1,0	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	27	4210.C10
	1,2	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	29	4210.C12
	1,4	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	31	4210.C14
	1,6	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	33	4210.C16
	1,7	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	35	4210.C17
	1,9	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	33	4210.C19
	2,0	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	36	4210.C20
	2,2	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	38	4210.C22
	2,3	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	39	4210.C23
	2,5	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	43	4210.C25
	2,9	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	46	4210.C29
	3,0	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	47	4210.C30
3,6	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	53	4210.C36	
4,9	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	62	4210.C49	
6,2	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	73	4210.C62	
6,7	0,375	0,33	0,31	0,49	1,135	0,93	0,48	0,3165	14.400	-65	200	85	4210.C67	
3/8	1,8	0,440	0,36	0,39	0,57	1,135	1,04	0,62	0,3790	20.600	-65	200	60	4210.D18
1/2	6,0	0,594	0,46	0,56	0,72	1,400	1,19	0,72	0,5050	36.800	-65	200	197	4210.F60

¹⁾ Pevnost ve stříhu odpovídající DIN 50141

Čepy s kuličkami • jednočinné - dle NASM / MS17985

EH 4211.

2



POPIS PRODUKTU

Čepy s kuličkami dle NASM (stará norma: MS) se používají k časté fixaci, aretaci, přestavení, výměně a zajištění. Rychlá a snadná možnost uvolnění pro často opakovaná spojení. Čepy s kuličkami (Quick Release Pins / Ball Lock Pins) jsou vyrobeny podle letecké normy NASM (stará norma: MS) a podle NAS 1332 testovány.

Materiál

- Čep ①**
 - Nerez, tvrzená, pasivovaná
- Tlačný čep ②**
 - Nerez, tvrzená, pasivovaná
- Pružina ③**
 - Nerez, pasivovaná
- Držadlo ④**
 - Hliník, černá, elox
- Upevňovací kroužek ⑤**
 - Nerez, pasivovaná
- Kulička ⑥**
 - Nerez, tvrzená, pasivovaná

Obsluha

Stlačením tlačítka se kuličky odblokují.

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

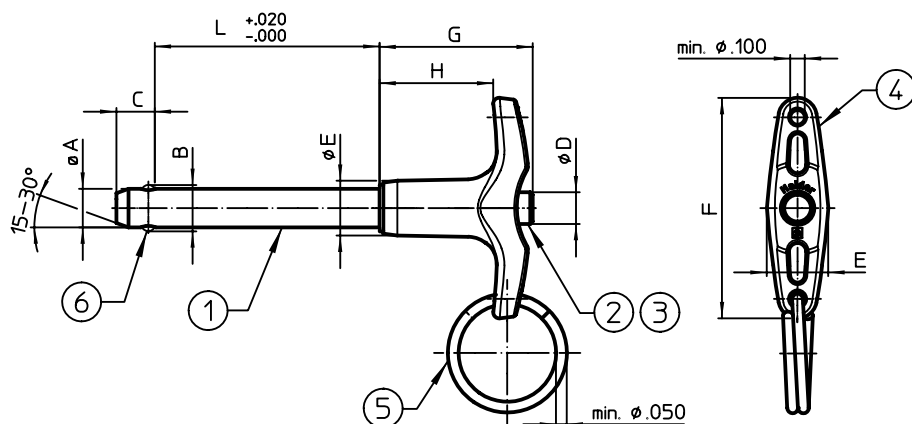
Nestandardní provedení dle poptávky. Všechna další zadání rozměrů obdržíte dle poptávky.

- Tento produkt je vyroben v palcových mírách.

Odkazy

Tabulku pro přepočítání naleznete v technické příloze.

VÝKRES S ROZMĚRY





INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Jmenovitý průměr A	Upínací délka L	Rozměry							Montážní otvor max.	Pevnost ve stříhu ve dvou průřezích ¹⁾		Obj.č.		
		B	C	D	E	F	G	H		min.	max.			
[palce]	[palce]	±0,005	0 -0,04	max.	max.	max.	max.	min.	[palce]	[lb]	[°F]	[g]		
3/16	0,3	0,220	0,260	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,1940	5.150	-65	200	24	4211.A03
	0,5	0,220	0,260	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,1940	5.150	-65	200	24	4211.A05
	0,8	0,220	0,260	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,1940	5.150	-65	200	25	4211.A08
	1,2	0,220	0,260	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,1940	5.150	-65	200	26	4211.A12
	1,3	0,220	0,260	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,1940	5.150	-65	200	27	4211.A13
	1,4	0,220	0,260	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,1940	5.150	-65	200	27	4211.A14
	2,3	0,220	0,260	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,1940	5.150	-65	200	30	4211.A23
2,6	0,220	0,260	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,1940	5.150	-65	200	33	4211.A26	



¹⁾ Pevnost ve stříhu odpovídající DIN 50141



Jmenovitý průměr A	Upínací délka L +0,02 0	Rozměry							Montážní otvor max.	Pevnost ve stříhu ve dvou průřezech ¹⁾ min.				Obj.č.
		B ±0,005	C 0 -0,04	D max.	E max.	F max.	G max.	H min.			min.	max.		
[palce]	[palce]	[palce]							[palce]	[lb]	[°F]		[g]	
1/4	0,5	0,289	0,290	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,2540	9.200	-65	200	26	4211.B05
	0,9	0,289	0,290	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,2540	9.200	-65	200	29	4211.B09
	1,0	0,289	0,290	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,2540	9.200	-65	200	29	4211.B10
	1,1	0,289	0,290	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,2540	9.200	-65	200	30	4211.B11
	1,2	0,289	0,290	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,2540	9.200	-65	200	31	4211.B12
	1,3	0,289	0,290	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,2540	9.200	-65	200	31	4211.B13
	1,5	0,289	0,290	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,2540	9.200	-65	200	32	4211.B15
	1,6	0,289	0,290	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,2540	9.200	-65	200	33	4211.B16
	2,1	0,289	0,290	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,2540	9.200	-65	200	36	4211.B21
	2,6	0,289	0,290	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,2540	9.200	-65	200	40	4211.B26
2,8	0,289	0,290	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,2540	9.200	-65	200	41	4211.B28	
4,0	0,289	0,290	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,2540	9.200	-65	200	48	4211.B40	
5/16	0,3	0,375	0,330	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,3165	14.400	-65	200	27	4211.C03
	0,6	0,375	0,330	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,3165	14.400	-65	200	30	4211.C06
	0,9	0,375	0,330	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,3165	14.400	-65	200	33	4211.C09
	1,0	0,375	0,330	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,3165	14.400	-65	200	34	4211.C10
	1,1	0,375	0,330	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,3165	14.400	-65	200	35	4211.C11
	1,3	0,375	0,330	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,3165	14.400	-65	200	36	4211.C13
	1,5	0,375	0,330	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,3165	14.400	-65	200	38	4211.C15
	1,6	0,375	0,330	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,3165	14.400	-65	200	39	4211.C16
	1,8	0,375	0,330	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,3165	14.400	-65	200	41	4211.C18
	2,0	0,375	0,330	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,3165	14.400	-65	200	44	4211.C20
	2,3	0,375	0,330	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,3165	14.400	-65	200	47	4211.C23
	2,9	0,375	0,330	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,3165	14.400	-65	200	53	4211.C29
	3,0	0,375	0,330	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,3165	14.400	-65	200	53	4211.C30
	3,3	0,375	0,330	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,3165	14.400	-65	200	56	4211.C33
4,0	0,375	0,330	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,3165	14.400	-65	200	62	4211.C40	
5,0	0,375	0,330	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,3165	14.400	-65	200	75	4211.C50	
6,4	0,375	0,330	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,3165	14.400	-65	200	89	4211.C64	
7,0	0,375	0,330	0,310	0,500	1,815	1,27	0,800	0,3165	14.400	-65	200	93	4211.C70	
3/8	0,5	0,440	0,365	0,390	0,625	2,065	1,45	0,850	0,3790	20.700	-65	200	43	4211.D05
	1,0	0,440	0,365	0,390	0,625	2,065	1,45	0,850	0,3790	20.700	-65	200	48	4211.D10
	1,2	0,440	0,365	0,390	0,625	2,065	1,45	0,850	0,3790	20.700	-65	200	55	4211.D12
	1,5	0,440	0,365	0,390	0,625	2,065	1,45	0,850	0,3790	20.700	-65	200	57	4211.D15
	1,6	0,440	0,365	0,390	0,625	2,065	1,45	0,850	0,3790	20.700	-65	200	58	4211.D16
	2,0	0,440	0,365	0,390	0,625	2,065	1,45	0,850	0,3790	20.700	-65	200	64	4211.D20
	2,4	0,440	0,365	0,390	0,625	2,065	1,45	0,850	0,3790	20.700	-65	200	69	4211.D24
	2,5	0,440	0,365	0,390	0,625	2,065	1,45	0,850	0,3790	20.700	-65	200	71	4211.D25
	2,6	0,440	0,365	0,390	0,625	2,065	1,45	0,850	0,3790	20.700	-65	200	72	4211.D26
	2,8	0,440	0,365	0,390	0,625	2,065	1,45	0,850	0,3790	20.700	-65	200	72	4211.D28
	3,1	0,440	0,365	0,390	0,625	2,065	1,45	0,850	0,3790	20.700	-65	200	79	4211.D31
	3,2	0,440	0,365	0,390	0,625	2,065	1,45	0,850	0,3790	20.700	-65	200	80	4211.D32
	3,5	0,440	0,365	0,390	0,625	2,065	1,45	0,850	0,3790	20.700	-65	200	84	4211.D35
4,0	0,440	0,365	0,390	0,625	2,065	1,45	0,850	0,3790	20.700	-65	200	95	4211.D40	
4,5	0,440	0,365	0,390	0,625	2,065	1,45	0,850	0,3790	20.700	-65	200	100	4211.D45	
7/16	1,2	0,509	0,380	0,390	0,625	2,065	1,47	0,850	0,4425	28.500	-65	200	60	4211.E12
	1,8	0,509	0,380	0,390	0,625	2,065	1,47	0,850	0,4425	28.500	-65	200	73	4211.E18
	2,3	0,509	0,380	0,390	0,625	2,065	1,47	0,850	0,4425	28.500	-65	200	82	4211.E23
	2,4	0,509	0,380	0,390	0,625	2,065	1,47	0,850	0,4425	28.500	-65	200	80	4211.E24
	2,6	0,509	0,380	0,390	0,625	2,065	1,47	0,850	0,4425	28.500	-65	200	90	4211.E26
	2,9	0,509	0,380	0,390	0,625	2,065	1,47	0,850	0,4425	28.500	-65	200	93	4211.E29
	3,6	0,509	0,380	0,390	0,625	2,065	1,47	0,850	0,4425	28.500	-65	200	106	4211.E36
	4,0	0,509	0,380	0,390	0,625	2,065	1,47	0,850	0,4425	28.500	-65	200	113	4211.E40
	4,2	0,509	0,380	0,390	0,625	2,065	1,47	0,850	0,4425	28.500	-65	200	117	4211.E42
	5,5	0,509	0,380	0,390	0,625	2,065	1,47	0,850	0,4425	28.500	-65	200	145	4211.E55
5,6	0,509	0,380	0,390	0,625	2,065	1,47	0,850	0,4425	28.500	-65	200	145	4211.E56	
7,2	0,509	0,380	0,390	0,625	2,065	1,47	0,850	0,4425	28.500	-65	200	176	4211.E72	

1) Pevnost ve stříhu odpovídající DIN 50141



Jmenovitý průměr A	Upínací délka L +0,02 0	Rozměry							Montážní otvor max.	Pevnost ve stříhu ve dvou průřezích ¹⁾ min.				Obj.č.
		B ±0,005	C 0 -0,04	D max.	E max.	F max.	G max.	H min.			min.	max.		
[palce]	[palce]	[palce]							[palce]	[lb]	[°F]		[g]	
1/2	1,0	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	82	4211.F10
	1,2	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	87	4211.F12
	1,4	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	93	4211.F14
	1,5	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	94	4211.F15
	1,7	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	101	4211.F17
	1,9	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	106	4211.F19
	2,0	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	108	4211.F20
	2,4	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	118	4211.F24
	2,9	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	130	4211.F29
	3,1	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	135	4211.F31
	3,6	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	147	4211.F36
	3,7	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	146	4211.F37
	4,0	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	156	4211.F40
	4,7	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	177	4211.F47
	4,8	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	180	4211.F48
5,0	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	185	4211.F50	
6,4	0,594	0,460	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5050	36.900	-65	200	217	4211.F64	
9/16	1,7	0,666	0,510	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5675	46.700	-65	200	120	4211.G17
	3,2	0,666	0,510	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5675	46.700	-65	200	160	4211.G32
	3,6	0,666	0,510	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5675	46.700	-65	200	176	4211.G36
	4,0	0,666	0,510	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5675	46.700	-65	200	190	4211.G40
	6,1	0,666	0,510	0,565	0,800	2,345	1,60	0,885	0,5675	46.700	-65	200	252	4211.G61

¹⁾ Pevnost ve stříhu odpovídající DIN 50141

Čepy s kuličkami • jednočinné - dle NASM / MS17986
EH 4212.



POPIS PRODUKTU

Čepy s kuličkami dle NASM (stará norma: MS) se používají k časté fixaci, aretaci, přestavení, výměně a zajištění. Rychlá a snadná možnost uvolnění pro často opakovaná spojení. Čepy s kuličkami (Quick Release Pins / Ball Lock Pins) jsou vyrobeny podle letecké normy NASM (stará norma: MS) a podle NAS 1332 testovány.

Materiál

- Čep ①**
 - Nerez, tvrzená, pasivovaná
- Tlačný čep ②**
 - Nerez, tvrzená, pasivovaná
- Pružina ③**
 - Nerez, pasivovaná
- Držadlo ④**
 - Hliník, černá, elox
- Upevňovací kroužek ⑤**
 - Nerez, pasivovaná
- Kulička ⑥**
 - Nerez, tvrzená, pasivovaná

Obsluha

Stlačením tlačítka se kuličky odblokuje.

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

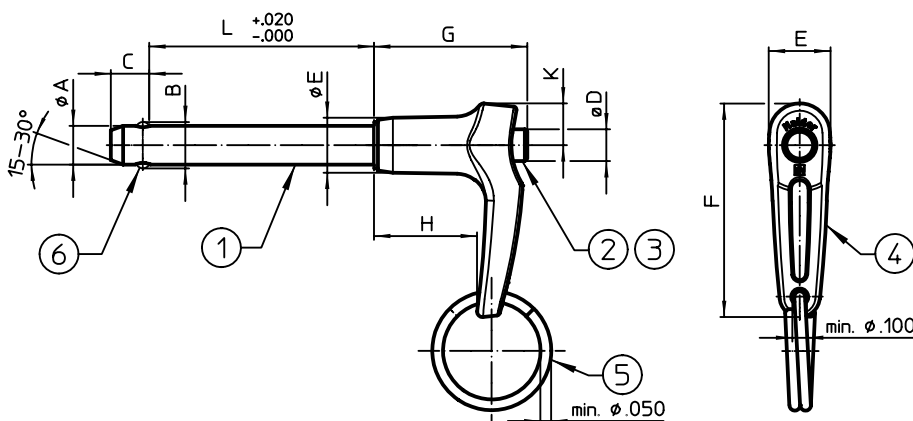
Nestandardní provedení dle poptávky. Všechna další zadání rozměrů obdržíte dle poptávky.

- Tento produkt je vyroben v palcových mírách.

Odkazy

Tabulku pro přepočítání naleznete v technické příloze.

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Jmenovitý průměr A	Upínací délka L +0,02 0	Rozměry									Montážní otvor max.	Pevnost ve sřihu ve dvou průřezech ¹⁾		Obj.č.	
		B	C	D	E	F	G	H	K	min.		max.			
[palce]	[palce]	[palce]	[palce]	[palce]	[palce]	[palce]	[palce]	[palce]	[palce]	[palce]	[lb]	[°F]	[g]		
3/16	0,5	0,220	0,260	0,310	0,500	1,80	1,27	0,76	0,34	0,1940	5.150	-65	200	25	4212.A05
	0,8	0,220	0,260	0,310	0,500	1,80	1,27	0,76	0,34	0,1940	5.150	-65	200	26	4212.A08
	1,0	0,220	0,260	0,310	0,500	1,80	1,27	0,76	0,34	0,1940	5.150	-65	200	27	4212.A10
	1,3	0,220	0,260	0,310	0,500	1,80	1,27	0,76	0,34	0,1940	5.150	-65	200	28	4212.A13
	1,4	0,220	0,260	0,310	0,500	1,80	1,27	0,76	0,34	0,1940	5.150	-65	200	31	4212.A14
	1,7	0,220	0,260	0,310	0,500	1,80	1,27	0,76	0,34	0,1940	5.150	-65	200	27	4212.A17
1/4	0,5	0,289	0,290	0,310	0,500	1,80	1,27	0,76	0,34	0,2540	9.200	-65	200	27	4212.B05
	1,2	0,289	0,290	0,310	0,500	1,80	1,27	0,76	0,34	0,2540	9.200	-65	200	31	4212.B12
	1,5	0,289	0,290	0,310	0,500	1,80	1,27	0,76	0,34	0,2540	9.200	-65	200	33	4212.B15
	1,6	0,289	0,290	0,310	0,500	1,80	1,27	0,76	0,34	0,2540	9.200	-65	200	33	4212.B16
	1,7	0,289	0,290	0,310	0,500	1,80	1,27	0,76	0,34	0,2540	9.200	-65	200	34	4212.B17
	2,0	0,289	0,290	0,310	0,500	1,80	1,27	0,76	0,34	0,2540	9.200	-65	200	35	4212.B20
	2,1	0,289	0,290	0,310	0,500	1,80	1,27	0,76	0,34	0,2540	9.200	-65	200	36	4212.B21

¹⁾ Pevnost ve sřihu odpovídající DIN 50141



Jmenovitý průměr A	Upínací délka L +0,02 0	Rozměry								Montážní otvor max.	Pevnost ve stříhu ve dvou průřezech ¹⁾		min. max.		Obj.č.
		±0,005 B	+0,1 -0,04 C	D max.	E max.	F max.	G max.	H min.	K max.		min.	max.	[g]		
[palce]	[palce]	[palce]								[palce]	[lb]	[°F]		[g]	
5/16	0,4	0,375	0,330	0,310	0,500	1,80	1,27	0,76	0,34	0,3165	14.400	-65	200	29	4212.C04
	0,6	0,375	0,330	0,310	0,500	1,80	1,27	0,76	0,34	0,3165	14.400	-65	200	31	4212.C06
	1,0	0,375	0,330	0,310	0,500	1,80	1,27	0,76	0,34	0,3165	14.400	-65	200	34	4212.C10
	1,3	0,375	0,330	0,310	0,500	1,80	1,27	0,76	0,34	0,3165	14.400	-65	200	37	4212.C13
	1,6	0,375	0,330	0,310	0,500	1,80	1,27	0,76	0,34	0,3165	14.400	-65	200	39	4212.C16
	1,8	0,375	0,330	0,310	0,500	1,80	1,27	0,76	0,34	0,3165	14.400	-65	200	43	4212.C18
	2,0	0,375	0,330	0,310	0,500	1,80	1,27	0,76	0,34	0,3165	14.400	-65	200	41	4212.C20
	2,3	0,375	0,330	0,310	0,500	1,80	1,27	0,76	0,34	0,3165	14.400	-65	200	46	4212.C23
	2,9	0,375	0,330	0,310	0,500	1,80	1,27	0,76	0,34	0,3165	14.400	-65	200	54	4212.C29
	3,0	0,375	0,330	0,310	0,500	1,80	1,27	0,76	0,34	0,3165	14.400	-65	200	53	4212.C30
	3,3	0,375	0,330	0,310	0,500	1,80	1,27	0,76	0,34	0,3165	14.400	-65	200	57	4212.C33
4,0	0,375	0,330	0,310	0,500	1,80	1,27	0,76	0,34	0,3165	14.400	-65	200	64	4212.C40	
3/8	1,0	0,440	0,365	0,390	0,625	2,03	1,45	0,85	0,39	0,3790	20.700	-65	200	49	4212.D10
	1,5	0,440	0,365	0,390	0,625	2,03	1,45	0,85	0,39	0,3790	20.700	-65	200	59	4212.D15
	1,8	0,440	0,365	0,390	0,625	2,03	1,45	0,85	0,39	0,3790	20.700	-65	200	61	4212.D18
	2,0	0,440	0,365	0,390	0,625	2,03	1,45	0,85	0,39	0,3790	20.700	-65	200	65	4212.D20
	2,4	0,440	0,365	0,390	0,625	2,03	1,45	0,85	0,39	0,3790	20.700	-65	200	71	4212.D24
	2,6	0,440	0,365	0,390	0,625	2,03	1,45	0,85	0,39	0,3790	20.700	-65	200	73	4212.D26
	3,0	0,440	0,365	0,390	0,625	2,03	1,45	0,85	0,39	0,3790	20.700	-65	200	78	4212.D30
7/16	1,2	0,509	0,380	0,390	0,625	2,03	1,47	0,85	0,39	0,4425	28.500	-65	200	61	4212.E12
	3,5	0,509	0,380	0,390	0,625	2,03	1,47	0,85	0,39	0,4425	28.500	-65	200	104	4212.E35
	4,0	0,509	0,380	0,390	0,625	2,03	1,47	0,85	0,39	0,4425	28.500	-65	200	113	4212.E40
	5,5	0,509	0,380	0,390	0,625	2,03	1,47	0,85	0,39	0,4425	28.500	-65	200	146	4212.E55
1/2	1,0	0,594	0,460	0,565	0,800	2,36	1,60	0,85	0,50	0,5050	36.900	-65	200	83	4212.F10
	1,5	0,594	0,460	0,565	0,800	2,36	1,60	0,85	0,50	0,5050	36.900	-65	200	96	4212.F15
	1,9	0,594	0,460	0,565	0,800	2,36	1,60	0,85	0,50	0,5050	36.900	-65	200	103	4212.F19
	3,4	0,594	0,460	0,565	0,800	2,36	1,60	0,85	0,50	0,5050	36.900	-65	200	143	4212.F34
	4,2	0,594	0,460	0,565	0,800	2,36	1,60	0,85	0,50	0,5050	36.900	-65	200	166	4212.F42
	4,5	0,594	0,460	0,565	0,800	2,36	1,60	0,85	0,50	0,5050	36.900	-65	200	172	4212.F45
9/16	1,7	0,666	0,510	0,565	0,800	2,36	1,60	0,85	0,50	0,5675	46.700	-65	200	116	4212.G17
	2,5	0,666	0,510	0,565	0,800	2,36	1,60	0,85	0,50	0,5675	46.700	-65	200	140	4212.G25
	4,0	0,666	0,510	0,565	0,800	2,36	1,60	0,85	0,50	0,5675	46.700	-65	200	189	4212.G40
	5,0	0,666	0,510	0,565	0,800	2,36	1,60	0,85	0,50	0,5675	46.700	-65	200	219	4212.G50
	6,0	0,666	0,510	0,565	0,800	2,36	1,60	0,85	0,50	0,5675	46.700	-65	200	249	4212.G60
7,5	0,666	0,510	0,565	0,800	2,36	1,60	0,85	0,50	0,5675	46.700	-65	200	298	4212.G75	

¹⁾ Pevnost ve stříhu odpovídající DIN 50141

Čepy s kuličkami • jednočinné - dle NASM / MS17987

EH 4213.



POPIS PRODUKTU

Čepy s kuličkami dle NASM (stará norma: MS) se používají k časté fixaci, aretaci, přestavení, výměně a zajištění. Rychlá a snadná možnost uvolnění pro často opakovaná spojení. Čepy s kuličkami (Quick Release Pins / Ball Lock Pins) jsou vyrobeny podle letecké normy NASM (stará norma: MS) a podle NAS 1332 testovány.

Materiál

- Čep ①**
 - Nerez, tvrzená, pasivovaná
- Tlačný čep ②**
 - Nerez, tvrzená, pasivovaná
- Pružina ③**
 - Nerez, pasivovaná
- Držadlo ④**
 - Nerez, pasivovaná
- Upevňovací kroužek ⑤**
 - Nerez, pasivovaná
- Kulička ⑥**
 - Nerez, tvrzená, pasivovaná

Obsluha

Stlačením tlačítka se kuličky odblokuje.

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

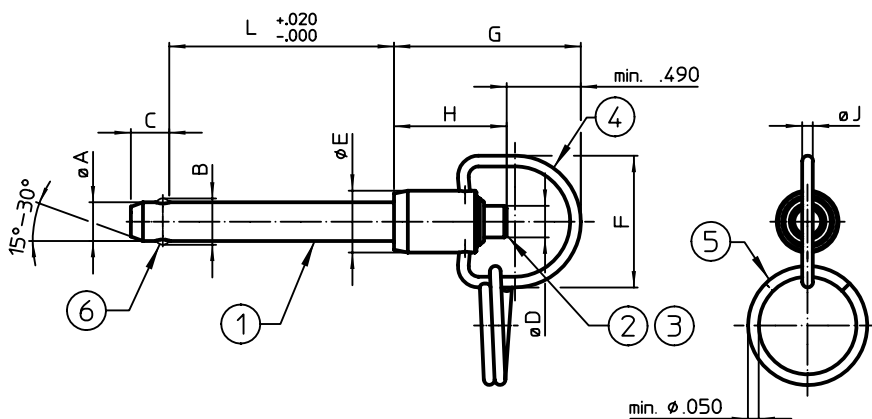
Nestandardní provedení dle poptávky. Všechna další zadání rozměrů obdržíte dle poptávky.

- Tento produkt je vyroben v palcových mírách.

Odkazy

Tabulku pro přepočítání naleznete v technické příloze.

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Jmenovitý průměr A	Upínací délka L +0,02 0	Rozměry								Montážní otvor max. [palce]	Pevnost ve stříhu ve dvou průřezích ¹⁾		min.	max.	Obj.č.
		B ±0,005	C 0 -0,04	D max.	E max.	F min.	G max.	H min.	J min.		[lb]	[°F]			
[palce]															
3/16	0,8	0,220	0,260	0,310	0,53	1,06	1,45	0,73	0,08	0,1940	5.150	-65	200	24	4213.A08
	0,9	0,220	0,260	0,310	0,53	1,06	1,45	0,73	0,08	0,1940	5.150	-65	200	24	4213.A09
	1,0	0,220	0,260	0,310	0,53	1,06	1,45	0,73	0,08	0,1940	5.150	-65	200	24	4213.A10
	1,1	0,220	0,260	0,310	0,53	1,06	1,45	0,73	0,08	0,1940	5.150	-65	200	25	4213.A11
	1,2	0,220	0,260	0,310	0,53	1,06	1,45	0,73	0,08	0,1940	5.150	-65	200	25	4213.A12
	1,5	0,220	0,260	0,310	0,53	1,06	1,45	0,73	0,08	0,1940	5.150	-65	200	26	4213.A15
	1,6	0,220	0,260	0,310	0,53	1,06	1,45	0,73	0,08	0,1940	5.150	-65	200	26	4213.A16
	1,7	0,220	0,260	0,310	0,53	1,06	1,45	0,73	0,08	0,1940	5.150	-65	200	27	4213.A17
	2,5	0,220	0,260	0,310	0,53	1,06	1,45	0,73	0,08	0,1940	5.150	-65	200	29	4213.A25
	3,1	0,220	0,260	0,310	0,53	1,06	1,45	0,73	0,08	0,1940	5.150	-65	200	33	4213.A31
4,3	0,220	0,260	0,310	0,53	1,06	1,45	0,73	0,08	0,1940	5.150	-65	200	36	4213.A43	

¹⁾ Pevnost ve stříhu odpovídající DIN 50141





Jmenovitý průměr A	Upínací délka L +0,02 0	Rozměry								Montážní otvor max.	Pevnost ve stříhu ve dvou průřezech ¹⁾		min. max.		Obj.č.
		±0,005 B 0 -0,04 C	D max.	E max.	F min.	G max.	H min.	J min.	min.		max.	[°F]	[g]		
		[palce]								[palce]	[lb]	[°F]		[g]	
1/4	0,4	0,289	0,290	0,310	0,53	1,06	1,50	0,78	0,08	0,2540	9.200	-65	200	24	4213.B04
	0,5	0,289	0,290	0,310	0,53	1,06	1,50	0,78	0,08	0,2540	9.200	-65	200	25	4213.B05
	0,6	0,289	0,290	0,310	0,53	1,06	1,50	0,78	0,08	0,2540	9.200	-65	200	25	4213.B06
	0,7	0,289	0,290	0,310	0,53	1,06	1,50	0,78	0,08	0,2540	9.200	-65	200	26	4213.B07
	0,8	0,289	0,290	0,310	0,53	1,06	1,50	0,78	0,08	0,2540	9.200	-65	200	26	4213.B08
	0,9	0,289	0,290	0,310	0,53	1,06	1,50	0,78	0,08	0,2540	9.200	-65	200	27	4213.B09
	1,0	0,289	0,290	0,310	0,53	1,06	1,50	0,78	0,08	0,2540	9.200	-65	200	27	4213.B10
	1,1	0,289	0,290	0,310	0,53	1,06	1,50	0,78	0,08	0,2540	9.200	-65	200	28	4213.B11
	1,2	0,289	0,290	0,310	0,53	1,06	1,50	0,78	0,08	0,2540	9.200	-65	200	29	4213.B12
	1,3	0,289	0,290	0,310	0,53	1,06	1,50	0,78	0,08	0,2540	9.200	-65	200	30	4213.B13
	1,4	0,289	0,290	0,310	0,53	1,06	1,50	0,78	0,08	0,2540	9.200	-65	200	30	4213.B14
	1,5	0,289	0,290	0,310	0,53	1,06	1,50	0,78	0,08	0,2540	9.200	-65	200	31	4213.B15
	1,7	0,289	0,290	0,310	0,53	1,06	1,50	0,78	0,08	0,2540	9.200	-65	200	32	4213.B17
	1,8	0,289	0,290	0,310	0,53	1,06	1,50	0,78	0,08	0,2540	9.200	-65	200	32	4213.B18
	1,9	0,289	0,290	0,310	0,53	1,06	1,50	0,78	0,08	0,2540	9.200	-65	200	33	4213.B19
	2,0	0,289	0,290	0,310	0,53	1,06	1,50	0,78	0,08	0,2540	9.200	-65	200	34	4213.B20
	2,1	0,289	0,290	0,310	0,53	1,06	1,50	0,78	0,08	0,2540	9.200	-65	200	34	4213.B21
	2,2	0,289	0,290	0,310	0,53	1,06	1,50	0,78	0,08	0,2540	9.200	-65	200	35	4213.B22
	2,4	0,289	0,290	0,310	0,53	1,06	1,50	0,78	0,08	0,2540	9.200	-65	200	36	4213.B24
	2,5	0,289	0,290	0,310	0,53	1,06	1,50	0,78	0,08	0,2540	9.200	-65	200	36	4213.B25
2,9	0,289	0,290	0,310	0,53	1,06	1,50	0,78	0,08	0,2540	9.200	-65	200	40	4213.B29	
3,0	0,289	0,290	0,310	0,53	1,06	1,50	0,78	0,08	0,2540	9.200	-65	200	39	4213.B30	
4,0	0,289	0,290	0,310	0,53	1,06	1,50	0,78	0,08	0,2540	9.200	-65	200	47	4213.B40	
4,7	0,289	0,290	0,310	0,53	1,06	1,50	0,78	0,08	0,2540	9.200	-65	200	50	4213.B47	
5/16	0,6	0,375	0,330	0,310	0,59	1,06	1,65	0,83	0,08	0,3165	14.400	-65	200	30	4213.C06
	0,7	0,375	0,330	0,310	0,59	1,06	1,65	0,83	0,08	0,3165	14.400	-65	200	31	4213.C07
	0,8	0,375	0,330	0,310	0,59	1,06	1,65	0,83	0,08	0,3165	14.400	-65	200	33	4213.C08
	0,9	0,375	0,330	0,310	0,59	1,06	1,65	0,83	0,08	0,3165	14.400	-65	200	34	4213.C09
	1,1	0,375	0,330	0,310	0,59	1,06	1,65	0,83	0,08	0,3165	14.400	-65	200	35	4213.C11
	1,2	0,375	0,330	0,310	0,59	1,06	1,65	0,83	0,08	0,3165	14.400	-65	200	36	4213.C12
	1,3	0,375	0,330	0,310	0,59	1,06	1,65	0,83	0,08	0,3165	14.400	-65	200	37	4213.C13
	1,5	0,375	0,330	0,310	0,59	1,06	1,65	0,83	0,08	0,3165	14.400	-65	200	39	4213.C15
	1,6	0,375	0,330	0,310	0,59	1,06	1,65	0,83	0,08	0,3165	14.400	-65	200	40	4213.C16
	1,8	0,375	0,330	0,310	0,59	1,06	1,65	0,83	0,08	0,3165	14.400	-65	200	41	4213.C18
	1,9	0,375	0,330	0,310	0,59	1,06	1,65	0,83	0,08	0,3165	14.400	-65	200	42	4213.C19
	2,0	0,375	0,330	0,310	0,59	1,06	1,65	0,83	0,08	0,3165	14.400	-65	200	43	4213.C20
	2,3	0,375	0,330	0,310	0,59	1,06	1,65	0,83	0,08	0,3165	14.400	-65	200	46	4213.C23
	2,6	0,375	0,330	0,310	0,59	1,06	1,65	0,83	0,08	0,3165	14.400	-65	200	48	4213.C26
	3,3	0,375	0,330	0,310	0,59	1,06	1,65	0,83	0,08	0,3165	14.400	-65	200	56	4213.C33
3,5	0,375	0,330	0,310	0,59	1,06	1,65	0,83	0,08	0,3165	14.400	-65	200	59	4213.C35	
6,0	0,375	0,330	0,310	0,59	1,06	1,65	0,83	0,08	0,3165	14.400	-65	200	85	4213.C60	
6,7	0,375	0,330	0,310	0,59	1,06	1,65	0,83	0,08	0,3165	14.400	-65	200	92	4213.C67	
3/8	0,8	0,440	0,365	0,390	0,65	1,06	1,65	0,94	0,08	0,3790	20.700	-65	200	49	4213.D08
	0,9	0,440	0,365	0,390	0,65	1,06	1,65	0,94	0,08	0,3790	20.700	-65	200	50	4213.D09
	1,0	0,440	0,365	0,390	0,65	1,06	1,65	0,94	0,08	0,3790	20.700	-65	200	51	4213.D10
	1,1	0,440	0,365	0,390	0,65	1,06	1,65	0,94	0,08	0,3790	20.700	-65	200	53	4213.D11
	1,2	0,440	0,365	0,390	0,65	1,06	1,65	0,94	0,08	0,3790	20.700	-65	200	54	4213.D12
	1,3	0,440	0,365	0,390	0,65	1,06	1,65	0,94	0,08	0,3790	20.700	-65	200	55	4213.D13
	1,4	0,440	0,365	0,390	0,65	1,06	1,65	0,94	0,08	0,3790	20.700	-65	200	55	4213.D14
	1,5	0,440	0,365	0,390	0,65	1,06	1,65	0,94	0,08	0,3790	20.700	-65	200	58	4213.D15
	1,6	0,440	0,365	0,390	0,65	1,06	1,65	0,94	0,08	0,3790	20.700	-65	200	59	4213.D16
	1,8	0,440	0,365	0,390	0,65	1,06	1,65	0,94	0,08	0,3790	20.700	-65	200	62	4213.D18
	2,6	0,440	0,365	0,390	0,65	1,06	1,65	0,94	0,08	0,3790	20.700	-65	200	73	4213.D26
	3,0	0,440	0,365	0,390	0,65	1,06	1,65	0,94	0,08	0,3790	20.700	-65	200	80	4213.D30
3,1	0,440	0,365	0,390	0,65	1,06	1,65	0,94	0,08	0,3790	20.700	-65	200	82	4213.D31	
4,3	0,440	0,365	0,390	0,65	1,06	1,65	0,94	0,08	0,3790	20.700	-65	200	97	4213.D43	

¹⁾ Pevnost ve stříhu odpovídající DIN 50141



2

Jmenovitý průměr A	Upínací délka L +0,02 0	Rozměry								Montážní otvor max. [palce]	Pevnost ve stříhu ve dvou průřezích ¹⁾ min. [lb]			 [g]	Obj.č.
		B ±0,005	C 0 -0,04	D max.	E max.	F min.	G max.	H min.	J min.			min.	max.		
		[palce]										[°F]			
7/16	0,8	0,509	0,380	0,390	0,71	1,09	1,85	0,98	0,08	0,4425	28.500	-65	200	56	4213.E08
	1,2	0,509	0,380	0,390	0,71	1,09	1,85	0,98	0,08	0,4425	28.500	-65	200	65	4213.E12
	1,4	0,509	0,380	0,390	0,71	1,09	1,85	0,98	0,08	0,4425	28.500	-65	200	68	4213.E14
	1,5	0,509	0,380	0,390	0,71	1,09	1,85	0,98	0,08	0,4425	28.500	-65	200	70	4213.E15
	1,9	0,509	0,380	0,390	0,71	1,09	1,85	0,98	0,08	0,4425	28.500	-65	200	78	4213.E19
	2,0	0,509	0,380	0,390	0,71	1,09	1,85	0,98	0,08	0,4425	28.500	-65	200	81	4213.E20
	2,2	0,509	0,380	0,390	0,71	1,09	1,85	0,98	0,08	0,4425	28.500	-65	200	81	4213.E22
	2,4	0,509	0,380	0,390	0,71	1,09	1,85	0,98	0,08	0,4425	28.500	-65	200	88	4213.E24
1/2	2,6	0,509	0,380	0,390	0,71	1,09	1,85	0,98	0,08	0,4425	28.500	-65	200	92	4213.E26
	1,1	0,594	0,460	0,565	0,80	1,16	1,85	1,14	0,08	0,5050	36.900	-65	200	88	4213.F11
	1,2	0,594	0,460	0,565	0,80	1,16	1,85	1,14	0,08	0,5050	36.900	-65	200	91	4213.F12
	1,3	0,594	0,460	0,565	0,80	1,16	1,85	1,14	0,08	0,5050	36.900	-65	200	93	4213.F13
	1,4	0,594	0,460	0,565	0,80	1,16	1,85	1,14	0,08	0,5050	36.900	-65	200	96	4213.F14
	1,5	0,594	0,460	0,565	0,80	1,16	1,85	1,14	0,08	0,5050	36.900	-65	200	98	4213.F15
	2,0	0,594	0,460	0,565	0,80	1,16	1,85	1,14	0,08	0,5050	36.900	-65	200	109	4213.F20
	2,3	0,594	0,460	0,565	0,80	1,16	1,85	1,14	0,08	0,5050	36.900	-65	200	117	4213.F23
	3,3	0,594	0,460	0,565	0,80	1,16	1,85	1,14	0,08	0,5050	36.900	-65	200	141	4213.F33
	3,5	0,594	0,460	0,565	0,80	1,16	1,85	1,14	0,08	0,5050	36.900	-65	200	146	4213.F35
	3,9	0,594	0,460	0,565	0,80	1,16	1,85	1,14	0,08	0,5050	36.900	-65	200	160	4213.F39
	4,5	0,594	0,460	0,565	0,80	1,16	1,85	1,14	0,08	0,5050	36.900	-65	200	160	4213.F45
	5,0	0,594	0,460	0,565	0,80	1,16	1,85	1,14	0,08	0,5050	36.900	-65	200	187	4213.F50
	5,3	0,594	0,460	0,565	0,80	1,16	1,85	1,14	0,08	0,5050	36.900	-65	200	193	4213.F53
6,5	0,594	0,460	0,565	0,80	1,16	1,85	1,14	0,08	0,5050	36.900	-65	200	215	4213.F65	
8,0	0,594	0,460	0,565	0,80	1,16	1,85	1,14	0,08	0,5050	36.900	-65	200	263	4213.F80	
9/16	1,3	0,666	0,510	0,565	0,84	1,16	2,03	1,14	0,08	0,5675	46.700	-65	200	120	4213.G13
	2,5	0,666	0,510	0,565	0,84	1,16	2,03	1,14	0,08	0,5675	46.700	-65	200	150	4213.G25
	3,0	0,666	0,510	0,565	0,84	1,16	2,03	1,14	0,08	0,5675	46.700	-65	200	166	4213.G30
	3,7	0,666	0,510	0,565	0,84	1,16	2,03	1,14	0,08	0,5675	46.700	-65	200	187	4213.G37
	5,5	0,666	0,510	0,565	0,84	1,16	2,03	1,14	0,08	0,5675	46.700	-65	200	245	4213.G55

¹⁾ Pevnost ve stříhu odpovídající DIN 50141

Závitové kolíky • DIN 6332, s tlačným čepem

EH 22540.



POPIS PRODUKTU

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

Materiál

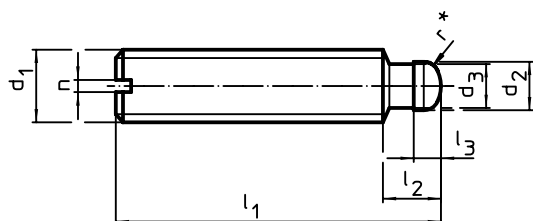
- Ocel, bryněvaná, pevnost 5.8, tlačný čep tvrzený
- Nerez

DALŠÍ INFORMACE

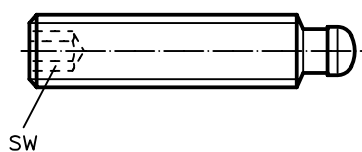
Další produkty

Opěrné patky, DIN 6311 a nízké provedení → S. 257

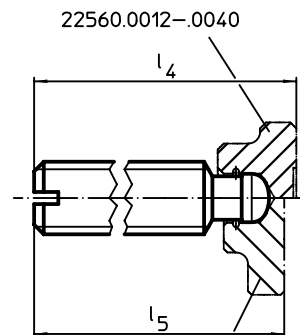
VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1



Obr. 2

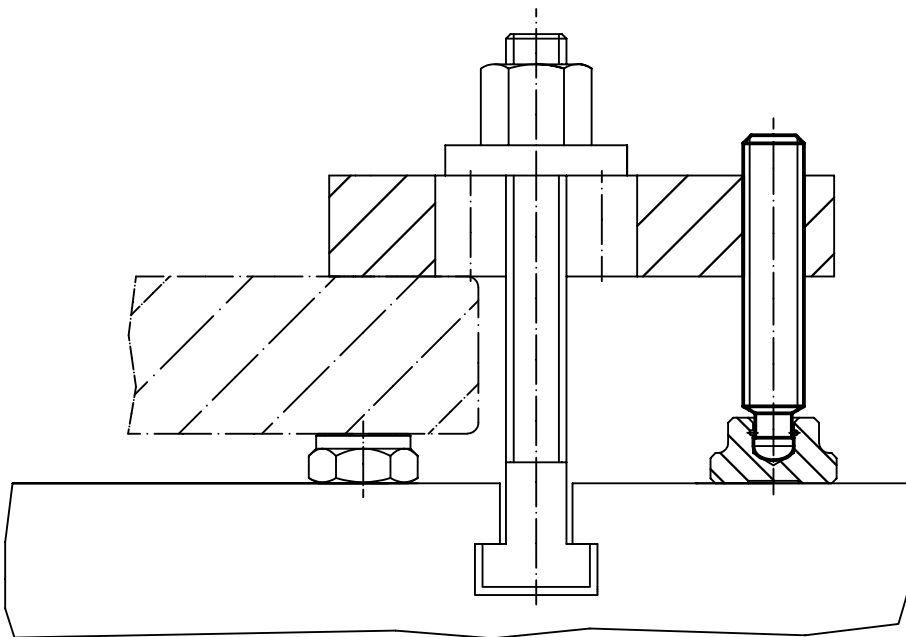
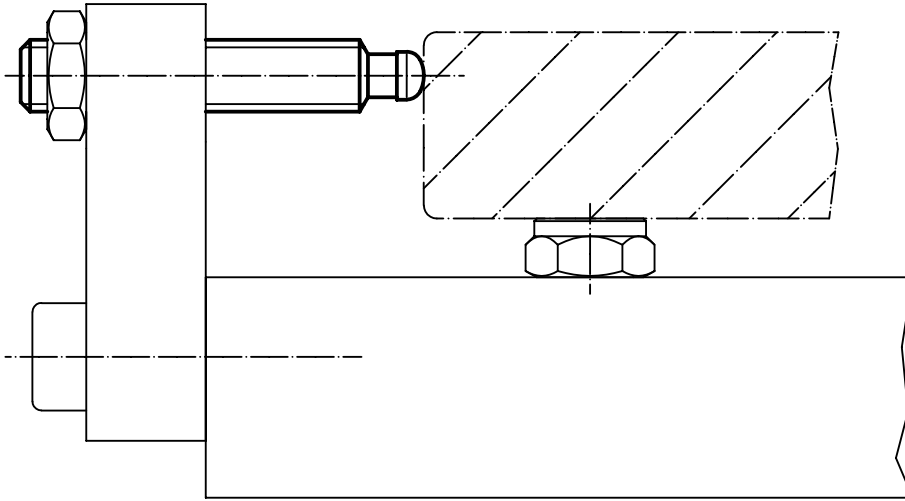


* Pro usnadnění montáže DIN 6332 doplněno o r

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	l ₁	d ₂ h11	d ₃	Rozměry					n	SW [mm]	[g]	Obj.č.		
				l ₂	l ₃	l ₄ ~	l ₅ ~	Ocel				nerez		
[mm]														
se zářezem (S) – Obr. 1														
M 6	30	4,5	4,0	6,0	2,5	32,1	–	1,0	–	4,5	22540.0061	22540.1061		
	50	4,5	4,0	6,0	2,5	52,1	–	1,0	–	7,8	22540.0062	22540.1062		
M 8	40	6,0	5,4	7,5	3,0	43,0	42,5	1,2	–	11,0	22540.0081	22540.1081		
	60	6,0	5,4	7,5	3,0	63,0	62,5	1,2	–	17,0	22540.0082	22540.1082		
M10	60	8,0	7,2	9,0	4,5	63,6	62,6	1,6	–	27,0	22540.0101	22540.1101		
	80	8,0	7,2	9,0	4,5	83,6	82,6	1,6	–	37,0	22540.0102	22540.1102		
M12	60	8,0	7,2	10,0	4,5	64,6	62,6	2,0	–	38,0	22540.0121	22540.1121		
	80	8,0	7,2	10,0	4,5	84,6	82,6	2,0	–	51,0	22540.0122	22540.1122		
	100	8,0	7,2	10,0	4,5	104,6	102,6	2,0	–	65,0	22540.0123	22540.1123		
M16	80	12,0	11,0	12,0	5,0	85,4	82,9	2,5	–	100,0	22540.0161	22540.1161		
	100	12,0	11,0	12,0	5,0	105,4	102,9	2,5	–	126,0	22540.0162	22540.1162		
	125	12,0	11,0	12,0	5,0	130,4	127,9	2,5	–	160,0	22540.0163	22540.1163		
M20	100	15,5	14,4	14,0	5,5	105,5	–	3,0	–	190,0	22540.0201	22540.1201		
	125	15,5	14,4	14,0	5,5	130,5	–	3,0	–	240,0	22540.0202	22540.1202		
	150	15,5	14,4	14,0	5,5	155,5	–	3,0	–	290,0	22540.0203	22540.1203		
s vnitřním šestihranem (IS) – Obr. 2														
M 6	30	4,5	4,0	6,0	2,5	32,1	–	–	3	4,3	22540.0361	22540.1361		
	50	4,5	4,0	6,0	2,5	52,1	–	–	3	7,6	22540.0362	22540.1362		
M 8	40	6,0	5,4	7,5	3,0	43,0	42,5	–	4	11,0	22540.0381	22540.1381		
	60	6,0	5,4	7,5	3,0	63,0	62,5	–	4	17,0	22540.0382	22540.1382		
M10	60	8,0	7,2	9,0	4,5	63,6	62,6	–	5	26,0	22540.0401	22540.1401		
	80	8,0	7,2	9,0	4,5	83,6	82,6	–	5	36,0	22540.0402	22540.1402		
M12	60	8,0	7,2	10,0	4,5	64,6	62,6	–	6	36,0	22540.0421	22540.1421		
	80	8,0	7,2	10,0	4,5	84,6	82,6	–	6	50,0	22540.0422	22540.1422		
	100	8,0	7,2	10,0	4,5	104,6	102,6	–	6	64,0	22540.0423	22540.1423		
M16	80	12,0	11,0	12,0	5,0	85,4	82,9	–	8	91,0	22540.0461	22540.1461		
	100	12,0	11,0	12,0	5,0	105,4	102,9	–	8	118,0	22540.0462	22540.1462		
	125	12,0	11,0	12,0	5,0	130,4	127,9	–	8	150,0	22540.0463	22540.1463		
M20	100	15,5	14,4	14,0	5,5	105,5	–	–	10	182,0	22540.0501	22540.1501		
	125	15,5	14,4	14,0	5,5	130,5	–	–	10	233,0	22540.0502	22540.1502		
	150	15,5	14,4	14,0	5,5	155,5	–	–	10	284,0	22540.0503	22540.1503		

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Opěrné patky • DIN 6311 a nízké provedení

EH 22560.



POPIS PRODUKTU

Možno kombinovat se závitovým kolíky DIN 6332 s opěrnými patkami EH 22540.

Materiál

- Ocel, tvrzená, bryněrovaná, vložený pružný kroužek
- Nerez

Montáž

Opěrná patka je držena pomocí pružného kroužku umístěného v zápichu z otevřené

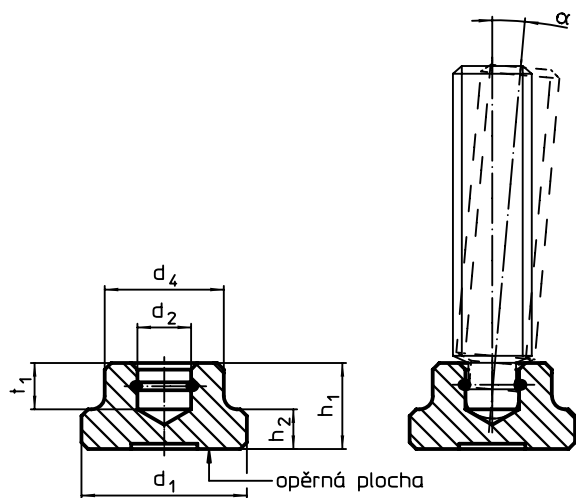
strany. Závitový kolík se vloží do otvoru a zatlačí, aby překonal odpor pružného kroužku.

DALŠÍ INFORMACE

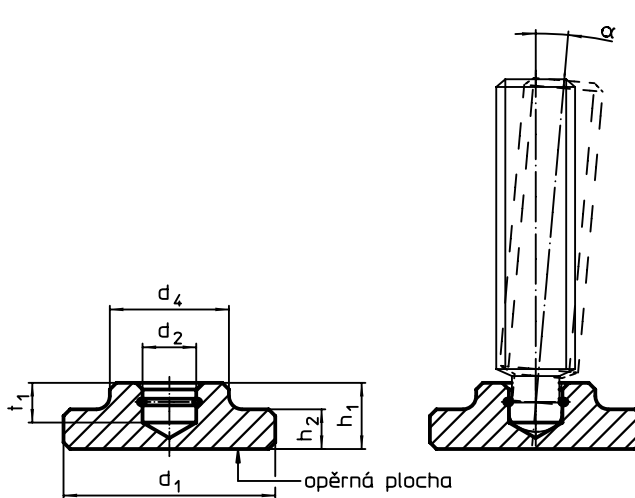
Další produkty

Závitové kolíky, DIN 6332, s tlačným čepem → S. 255

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1

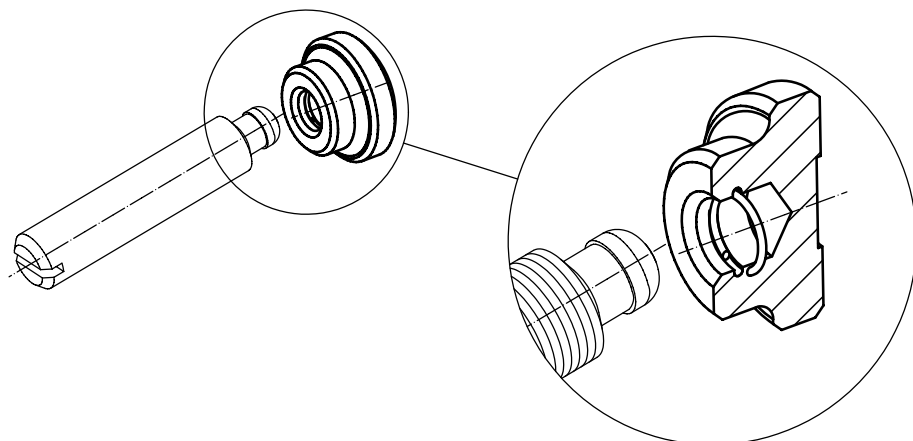


Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂ H12	Rozměry				t ₁	Pro závitové kolíky s tlačným čepem DIN 6332 [mm]	α min.	[g]	Obj.č.	
		d ₄	h ₁	h ₂	[mm]					Ocel	nerez
DIN 6311, s pružným kroužkem, provedení S – Obr. 1											
12	4,6	10	7	2,5	4,0	M 6	7°	4,3	22560.0012	22560.0112	
16	6,1	12	9	4,0	5,0	M 8	4°	9,4	22560.0016	22560.0116	
20	8,1	15	11	5,0	6,0	M10	3°	18,0	22560.0020	22560.0120	
25	8,1	18	13	6,0	7,0	M12	3°	30,0	22560.0025	22560.0125	
32	12,1	22	15	7,0	7,5	M16	5°	59,0	22560.0032	22560.0132	
40	15,6	28	16	9,0	8,0	M20	4°	105,0	22560.0040	22560.0140	
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	22560.0425	22560.1425	
32	8,1	18	10	6,0	6,0	M10/M12	3°	43,0	22560.0432	22560.1432	
40	12,1	22	12	7,0	7,0	M16	5°	75,0	22560.0440	22560.1440	

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Opěrné patky • plast

EH 22570.



POPIS PRODUKTU

Možno kombinovat se závitovým kolíkem s kulovým čepem EH 22570.

Materiál

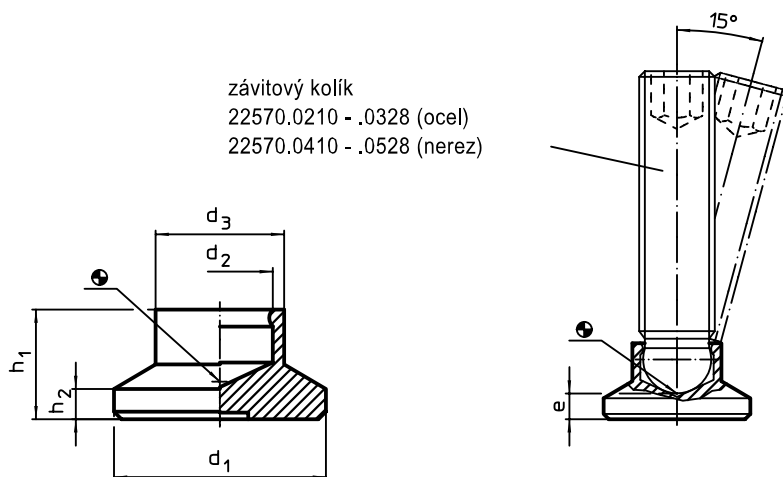
- Termoplast POM, černá, mat

DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Závitové kolíky, s kulovým čepem. . . . → S. 259

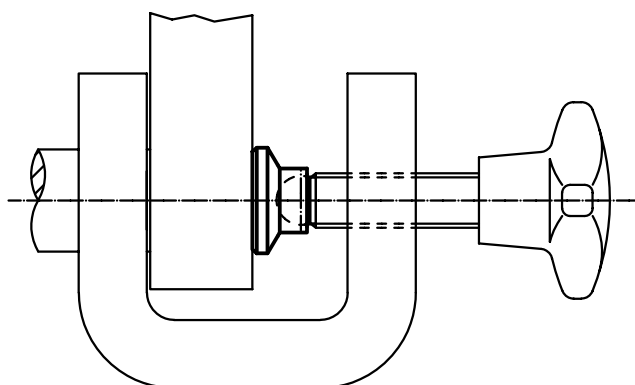
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	Rozměry				Zatížitelnost při statickém zatížení max. [kN]	Pro závitový kolík EH 22570. [mm]	min. max. [°C]		Obj.č.		
	d ₂	d ₃	e	h ₁			h ₂	min.		max.	
[mm]											
15	4,5	8,6	3,6	7,6	2,5	3,5	M 6	-30	80	1,1	22570.0014
	6,1	8,6	2,5	7,6	2,5	3,5	M 8	-30	80	1,0	22570.0015
18	6,1	10,8	4,2	9,2	2,5	3,5	M 8	-30	80	1,7	22570.0017
	7,8	10,8	3,4	9,2	2,5	3,5	M10	-30	80	2,0	22570.0018
21	6,1	12,8	5,0	10,0	3,0	3,5	M 8	-30	80	3,0	22570.0019
	7,8	12,8	4,3	10,0	3,0	3,5	M10	-30	80	2,6	22570.0020
	9,4	12,8	3,4	10,0	3,0	3,5	M12	-30	80	2,4	22570.0021
25	6,1	13,0	5,5	10,5	3,0	3,5	M 8	-30	80	4,0	22570.0023
	7,8	13,0	4,6	10,5	3,0	3,5	M10	-30	80	3,6	22570.0024
	9,4	13,0	3,6	10,5	3,0	3,5	M12	-30	80	3,4	22570.0025
32	6,1	14,0	6,0	11,0	3,0	3,5	M 8	-30	80	5,0	22570.0032
	7,8	14,0	5,0	11,0	3,0	3,5	M10	-30	80	5,0	22570.0033
	9,4	14,0	4,2	11,0	3,0	3,5	M12	-30	80	5,0	22570.0034
40	6,1	16,0	8,0	13,0	4,0	3,5	M 8	-30	80	11,0	22570.0040
	7,8	16,0	7,0	13,0	4,0	3,5	M10	-30	80	10,0	22570.0041
	9,4	16,0	6,2	13,0	4,0	3,5	M12	-30	80	10,0	22570.0042

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Závitové kolíky • s kulovým čepem

EH 22570.



POPIS PRODUKTU

Možno kombinovat s opěrnou patkou z plastu EH 22570.

Materiál

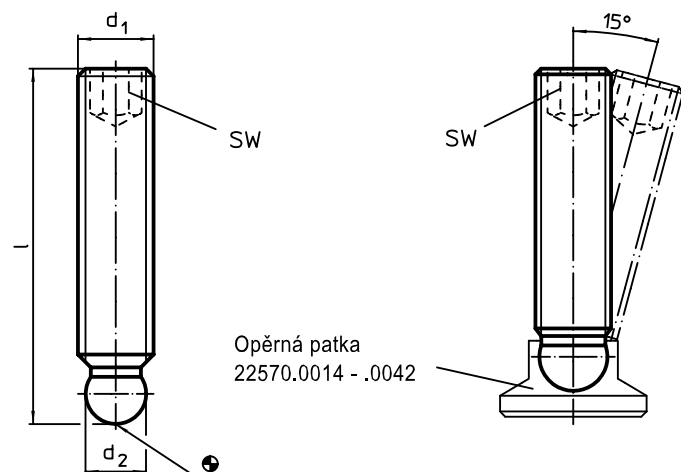
- Automatová ocel, pevnost 5.8, bryněrovaná
- Nerez 1.4305

DALŠÍ INFORMACE


Další produkty

Opěrné patky, plast → S. 258

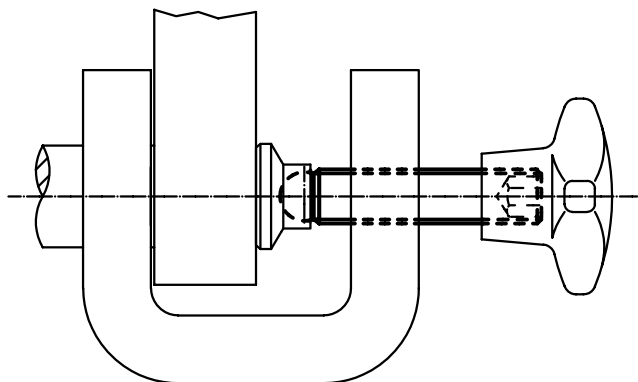
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	Rozměry		SW		Obj.č.	
	l	d ₂ +0,05			Automatová ocel	nerez
	[mm]		[mm]	[g]		
M 6	30	4,5	3	5,1	22570.0210	22570.0410
	40	4,5	3	5,9	22570.0214	22570.0414
	50	4,5	3	7,6	22570.0218	22570.0418
M 8	25	6,1	4	5,8	22570.0219	22570.0419
	40	6,1	4	11,0	22570.0220	22570.0420
	50	6,1	4	14,0	22570.0224	22570.0424
	63	6,1	4	18,0	22570.0228	22570.0428
M10	40	7,8	5	16,0	22570.0248	22570.0448
	50	7,8	5	21,0	22570.0250	22570.0450
	63	7,8	5	27,0	22570.0254	22570.0454
	80	7,8	5	36,0	22570.0258	22570.0458
M12	40	9,4	6	23,0	22570.0316	22570.0516
	63	9,4	6	39,0	22570.0320	22570.0520
	80	9,4	6	51,0	22570.0324	22570.0524
	100	9,4	6	65,0	22570.0328	22570.0528

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Stavitelné nohy

EH 22590.

2



POPIS PRODUKTU

Použitelné jako stavitelná noha a opěrná patka. Mohou se vyrovnávat nerovnoběžnosti ploch až do úhlu 15 °.

Materiál

Kulový element

- Zušlechťená ocel, bryněovaná
- Nerez 1.4305

Kulový element s čepem

- Zušlechťená ocel, bryněovaná
- Nerez 1.4305

Kontramatice

- Ocel, bryněovaná, ISO 4032
- Ocel, bryněovaná, DIN 934

- Nerez A2, ISO 4032
- Nerez A2, DIN 934

Talíř

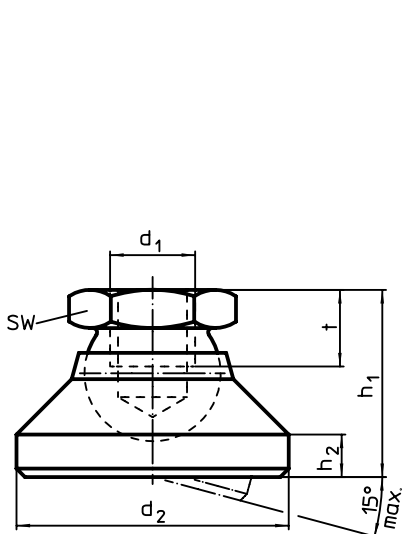
- Zušlechťená ocel, bryněovaná
- Nerez 1.4305
- Termoplast POM, bílá

DALŠÍ INFORMACE

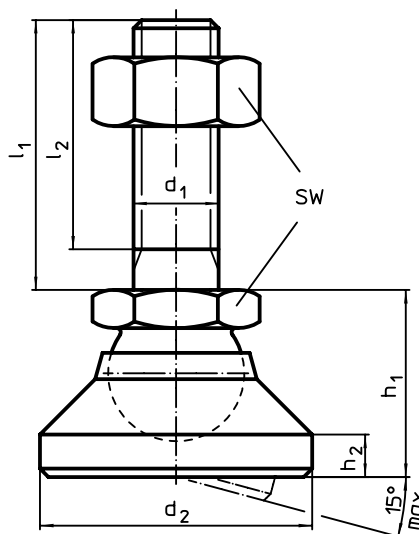
Poznámky

U provedení $d_1 = M10$ a $M12$ je kontramatice dle DIN 934.

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1





Obr. 2

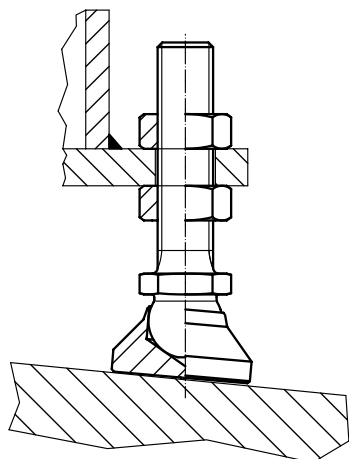
INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry							SW	Zatížitelnost při statickém zatížení max.	🌡️		🏗️	Obj.č.		
d_1	l_1	d_2	l_2	h_1	h_2	t			min.	max.		Zušlechťená ocel	nerez	Termoplast
[mm]							[mm]	[°C]		[g]				
talíř a kloub z oceli – Obr. 1														
M 6	–	20	–	14	2,5	5,0	10	10	–	250	15	22590.0006	–	–
								8	–	250	15	–	22590.0206	–
M 8	–	25	–	18	4,0	7,0	13	18	–	250	33	22590.0008	–	–
								14	–	250	33	–	22590.0208	–
M10	–	32	–	22	5,0	9,0	17	20	–	250	66	22590.0010	–	–
								16	–	250	66	–	22590.0210	–
M12	–	40	–	26	6,0	11,0	19	35	–	250	112	22590.0012	–	–
								28	–	250	112	–	22590.0212	–
M16	–	50	–	32	7,0	13,5	24	45	–	250	220	22590.0016	–	–
								36	–	250	220	–	22590.0216	–
M20	–	60	–	42	8,0	17,0	30	55	–	250	413	22590.0020	–	–
								44	–	250	413	–	22590.0220	–
M24	–	60	–	45	9,5	19,0	36	65	–	250	462	22590.0024	–	–
								52	–	250	462	–	22590.0224	–



Rozměry							SW	Zatížitelnost při statickém zatížení max.				Obj.č.		
d ₁	l ₁	d ₂	l ₂	h ₁ ~	h ₂	t			min.	max.		Zušlechťená ocel	nerez	Termoplast
[mm]							[mm]	[kN]	[°C]		[g]			
talíř z termoplastu, kloub z nerez – Obr. 1														
M 6	–	20	–	14	2,5	5,0	10	4	-30	80	6	–	–	22590.0106
M 8	–	25	–	18	4,0	7,0	13	7	-30	80	13	–	–	22590.0108
M10	–	32	–	22	5,0	9,0	17	10	-30	80	26	–	–	22590.0110
M12	–	40	–	26	6,0	11,0	19	18	-30	80	40	–	–	22590.0112
M16	–	50	–	32	7,0	13,5	24	20	-30	80	75	–	–	22590.0116
M20	–	60	–	42	8,0	17,0	30	22	-30	80	150	–	–	22590.0120
M24	–	60	–	45	9,5	19,0	36	25	-30	80	184	–	–	22590.0124
talíř a kloub s čepem – Obr. 2														
M 6	60	20	57,0	14	2,5	–	10	10	–	250	29	22590.0410	–	–
								8	–	250	29	–	22590.0610	–
M 8	80	25	76,0	18	4,0	–	13	18	–	250	66	22590.0422	–	–
								14	–	250	66	–	22590.0622	–
M10	100	32	95,5	22	5,0	–	17	20	–	250	133	22590.0438	–	–
								16	–	250	133	–	22590.0638	–
	150	32	145,5	22	5,0	–	17	20	–	250	159	22590.0442	–	–
								16	–	250	159	–	22590.0642	–
M12	100	40	94,5	26	6,0	–	19	35	–	250	211	22590.0452	–	–
								28	–	250	211	–	22590.0652	–
	150	40	144,5	26	6,0	–	19	35	–	250	247	22590.0456	–	–
								28	–	250	247	–	22590.0656	–
M16	100	50	94,0	32	7,0	–	24	45	–	250	407	22590.0468	–	–
								36	–	250	407	–	22590.0668	–
	200	50	194,0	32	7,0	–	24	45	–	250	540	22590.0472	–	–
								36	–	250	540	–	22590.0672	–
M20	100	60	92,5	42	8,0	–	30	55	–	250	722	22590.0482	–	–
								44	–	250	722	–	22590.0682	–
	200	60	192,5	42	8,0	–	30	55	–	250	924	22590.0488	–	–
								44	–	250	924	–	22590.0688	–
M24	100	60	91,0	45	9,5	–	36	65	–	250	935	22590.0495	–	–
								52	–	250	935	–	22590.0695	–
	200	60	191,0	45	9,5	–	36	65	–	250	1231	22590.0498	–	–
								52	–	250	1231	–	22590.0698	–
talíř z termoplastu, kloub s čepem z nerez – Obr. 2														
M 6	60	20	57,0	14	2,5	–	10	4	-30	80	20	–	–	22590.0510
M 8	80	25	76,0	18	4,0	–	13	7	-30	80	46	–	–	22590.0522
M10	100	32	95,5	22	5,0	–	17	10	-30	80	92	–	–	22590.0538
	150	32	145,5	22	5,0	–	17	10	-30	80	118	–	–	22590.0542
M12	100	40	94,5	26	6,0	–	19	18	-30	80	139	–	–	22590.0552
	150	40	144,5	26	6,0	–	19	18	-30	80	173	–	–	22590.0556
M16	100	50	94,0	32	7,0	–	24	20	-30	80	264	–	–	22590.0568
	200	50	194,0	32	7,0	–	24	20	-30	80	393	–	–	22590.0572
M20	100	60	92,5	42	8,0	–	30	22	-30	80	463	–	–	22590.0582
	200	60	192,5	42	8,0	–	30	22	-30	80	664	–	–	22590.0588
M24	100	60	91,0	45	9,5	–	36	25	-30	80	662	–	–	22590.0595
	200	60	191,0	45	9,5	–	36	25	-30	80	960	–	–	22590.0598

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Stavitelné nohy • protiskluzové

EH 22590.

2



POPIS PRODUKTU

Použitelné jako stavitelná noha a opěrná patka. Mohou se vyrovnávat nerovnoběžnosti ploch až do úhlu 15°. Plastová krytka zabraňuje sklouznutí.

Materiál

Kulový element

- Automatová ocel, indukčně kalená, brynýrovaná
- Nerez 1.4305

Kulový element s čepem

- Zušlechťená ocel, brynýrovaná
- Nerez 1.4305

Pryžová krytka

- Pryž, černá

Talíř

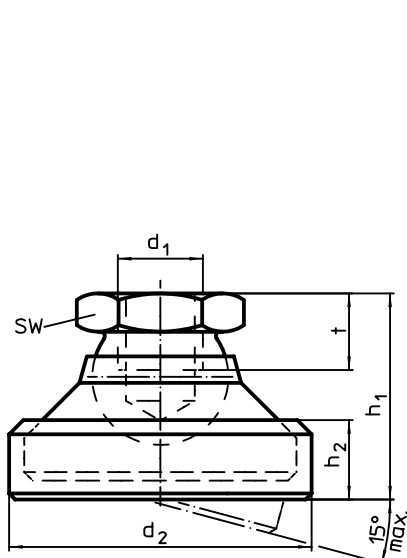
- Zušlechťená ocel, brynýrovaná
- Nerez 1.4305
- Termoplast POM, bílá

DALŠÍ INFORMACE

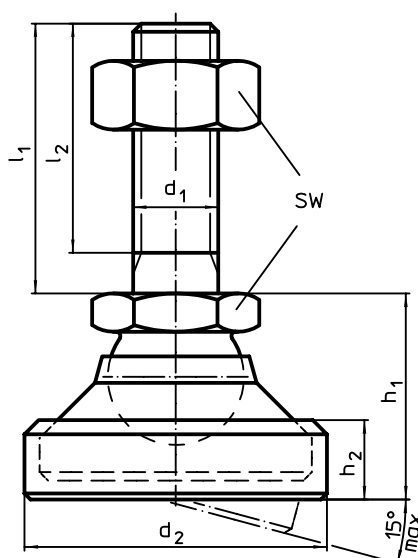
Poznámky

U provedení d₁ = M10 a M12 je kontramati-ce dle DIN 934.

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1




Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	l ₁	d ₂	Rozměry				t	SW	Zatížitelnost při statickém zatížení max.	[g]	Obj.č.		
			l ₂	h ₁	h ₂	[mm]					Zušlechťená ocel	nerez	Termoplast
talíř a kloub z oceli – Obr. 1													
M 6	-	22,5	-	16,5	6,4	5,0	10	10	16	22590.1006	-	-	
								8	16	-	22590.1206	-	
M 8	-	28,0	-	20,6	8,3	7,0	13	18	36	22590.1008	-	-	
								14	36	-	22590.1208	-	
M10	-	36,0	-	26,0	11,0	9,0	17	20	72	22590.1010	-	-	
								16	72	-	22590.1210	-	
M12	-	45,0	-	30,5	13,2	11,0	19	35	123	22590.1012	-	-	
								28	123	-	22590.1212	-	
M16	-	56,0	-	37,5	15,5	13,5	24	45	241	22590.1016	-	-	
								36	241	-	22590.1216	-	
M20	-	67,0	-	49,5	19,5	17,0	30	55	453	22590.1020	-	-	
								44	453	-	22590.1220	-	
M24	-	69,0	-	55,0	24,0	19,0	36	65	518	22590.1024	-	-	
								52	517	-	22590.1224	-	



d ₁	l ₁	Rozměry					SW	Zatížitelnost při statickém zatížení max.		Obj.č.		
		d ₂	l ₂	h ₁ ~	h ₂	t				Zušlechtnutá ocel	nerez	Termoplast
		[mm]					[mm]	[kN]	[g]			
talíř z termoplastu, kloub z nerez – Obr. 1												
M 6	–	22,5	–	16,5	6,4	5,0	10	4	7	–	–	22590.1106
M 8	–	28,0	–	20,6	8,3	7,0	13	7	16	–	–	22590.1108
M10	–	36,0	–	26,0	11,0	9,0	17	10	32	–	–	22590.1110
M12	–	45,0	–	30,5	13,2	11,0	19	18	51	–	–	22590.1112
M16	–	56,0	–	37,5	15,5	13,5	24	20	96	–	–	22590.1116
M20	–	67,0	–	49,5	19,5	17,0	30	22	190	–	–	22590.1120
M24	–	69,0	–	55,0	24,0	19,0	36	25	240	–	–	22590.1124
talíř a kloub s čepem – Obr. 2												
M 6	60	22,5	57,0	16,5	6,4	–	10	10	30	22590.1410	–	–
								8	30	–	22590.1610	–
M 8	80	28,0	76,0	20,6	8,3	–	13	18	69	22590.1422	–	–
								14	69	–	22590.1622	–
M10	100	36,0	95,5	26,0	11,0	–	17	20	139	22590.1438	–	–
								16	139	–	22590.1638	–
	150	36,0	145,5	26,0	11,0	–	17	20	165	22590.1442	–	–
								16	165	–	22590.1642	–
M12	100	45,0	94,5	30,5	13,2	–	19	35	222	22590.1452	–	–
								28	222	–	22590.1652	–
	150	45,0	144,5	30,5	13,2	–	19	35	258	22590.1456	–	–
								28	258	–	22590.1656	–
M16	100	56,0	94,0	37,5	15,5	–	24	45	428	22590.1468	–	–
								36	428	–	22590.1668	–
	200	56,0	194,0	37,5	15,5	–	24	45	561	22590.1472	–	–
								36	561	–	22590.1672	–
M20	100	67,0	92,5	49,5	19,5	–	30	55	762	22590.1482	–	–
								44	762	–	22590.1682	–
	200	67,0	192,5	49,5	19,5	–	30	55	964	22590.1488	–	–
								44	964	–	22590.1688	–
M24	100	69,0	91,0	55,0	24,0	–	36	65	990	22590.1495	–	–
								52	991	–	22590.1695	–
	200	69,0	191,0	55,0	24,0	–	36	65	1287	22590.1498	–	–
								52	1287	–	22590.1698	–
talíř z termoplastu, kloub s čepem z nerez – Obr. 2												
M 6	60	22,5	57,0	16,5	6,4	–	10	4	21	–	–	22590.1510
M 8	80	28,0	76,0	20,6	8,3	–	13	7	49	–	–	22590.1522
M10	100	36,0	95,5	26,0	11,0	–	17	10	98	–	–	22590.1538
	150	36,0	145,5	26,0	11,0	–	17	10	124	–	–	22590.1542
M12	100	45,0	94,5	30,5	13,2	–	19	18	150	–	–	22590.1552
	150	45,0	144,5	30,5	13,2	–	19	18	184	–	–	22590.1556
M16	100	56,0	94,0	37,5	15,5	–	24	20	285	–	–	22590.1568
	200	56,0	194,0	37,5	15,5	–	24	20	414	–	–	22590.1572
M20	100	67,0	92,5	49,5	19,5	–	30	22	503	–	–	22590.1582
	200	67,0	192,5	49,5	19,5	–	30	22	704	–	–	22590.1588
M24	100	69,0	91,0	55,0	24,0	–	36	25	718	–	–	22590.1595
	200	69,0	191,0	55,0	24,0	–	36	25	1016	–	–	22590.1598

Stavitelné nohy • s upevňovacími otvory

EH 22590.

2



POPIS PRODUKTU

Použitelné jako stavitelná noha a opěrná patka. Mohou se vyrovnávat nerovnoběžnosti ploch až do úhlu 15 °. Se dvěma upevňovacími otvory v talíři.

Materiál

- Nerez A2, DIN 934

Kulový element

- Nerez 1.4305

Talíř

- Nerez 1.4305

Kulový element s čepem

- Nerez 1.4305

DALŠÍ INFORMACE

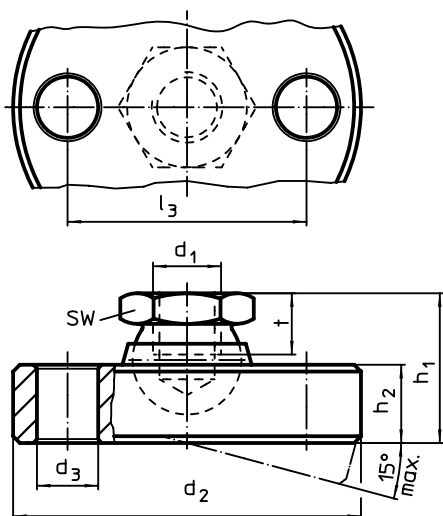
Poznámky

U provedení $d_1 = M10$ a $M12$ je kontramatice dle DIN 934.

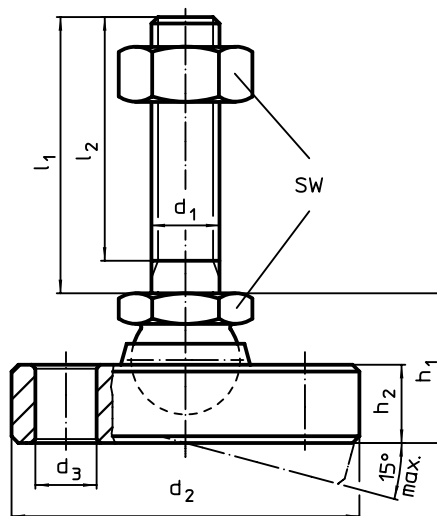
Kontramatice

- Nerez A2, ISO 4032

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1



Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d_1	l_1	$d_{2,5}$	d_3	Rozměry					SW	Zatížitelnost při statickém zatížení max.	[g]	Obj.č.
				l_2	l_3	h_1	h_2	t				
[mm]												
talíř a kloub z nerezí – Obr. 1												
M 6	–	45	6,6	–	32	14	6,5	5,0	10	8	79	22590.0706
M 8	–	50	6,6	–	38	18	8,5	7,0	13	14	130	22590.0708
M10	–	60	9,0	–	44	22	11,5	9,0	17	16	250	22590.0710
M12	–	65	9,0	–	48	26	12,5	11,0	19	28	326	22590.0712
M16	–	70	9,0	–	54	32	13,5	13,5	24	36	427	22590.0716
M20	–	80	9,0	–	64	42	16,5	17,0	30	44	718	22590.0720
M24	–	100	11,0	–	78	45	20,5	19,0	36	52	1304	22590.0724
talíř a kloub s čepem z nerezí – Obr. 2												
M 6	60	45	6,6	57,0	32	14	6,5	–	10	8	93	22590.0810
M 8	80	50	6,6	76,0	38	18	8,5	–	13	14	163	22590.0822
M10	100	60	9,0	95,5	44	22	11,5	–	17	16	318	22590.0838
	150	60	9,0	145,5	44	22	11,5	–	17	16	341	22590.0842
M12	100	65	9,0	94,5	48	26	12,5	–	19	28	423	22590.0852
	150	65	9,0	144,5	48	26	12,5	–	19	28	459	22590.0856
M16	100	70	9,0	94,0	54	32	13,5	–	24	36	615	22590.0868
	200	70	9,0	194,0	54	32	13,5	–	24	36	746	22590.0872
M20	100	80	9,0	92,5	64	42	16,5	–	30	44	1034	22590.0882
	200	80	9,0	192,5	64	42	16,5	–	30	44	1231	22590.0888
M24	100	100	11,0	91,0	78	45	20,5	–	36	52	1775	22590.0895
	200	100	11,0	191,0	78	45	20,5	–	36	52	2075	22590.0898

Šrouby s kloubem

EH 22591.

2



POPIS PRODUKTU

Použitelné jako našroubovatelná noha a opěrná patka. Kompaktní provedení pro jednoduchou nivelizaci prostřednictvím plošek na pouzdře popř. pomocí vnitřního šestihranu.

Materiál

- Nerez 1.4305

Pouzdro

- Zušlechťená ocel, bryňovaná
- Nerez 1.4305

DALŠÍ INFORMACE

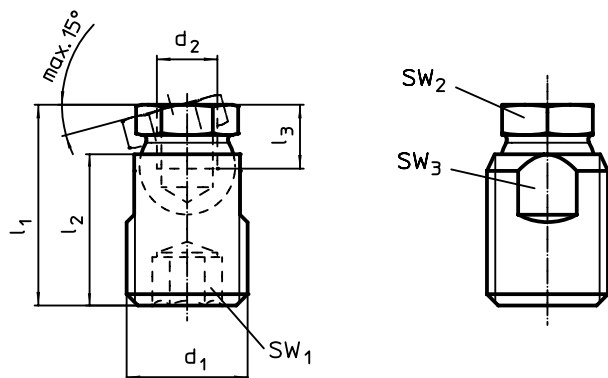
Poznámky

Šrouby s kloubem lze namáhat pouze na tlak.

Kulový element

- Zušlechťená ocel, bryňovaná

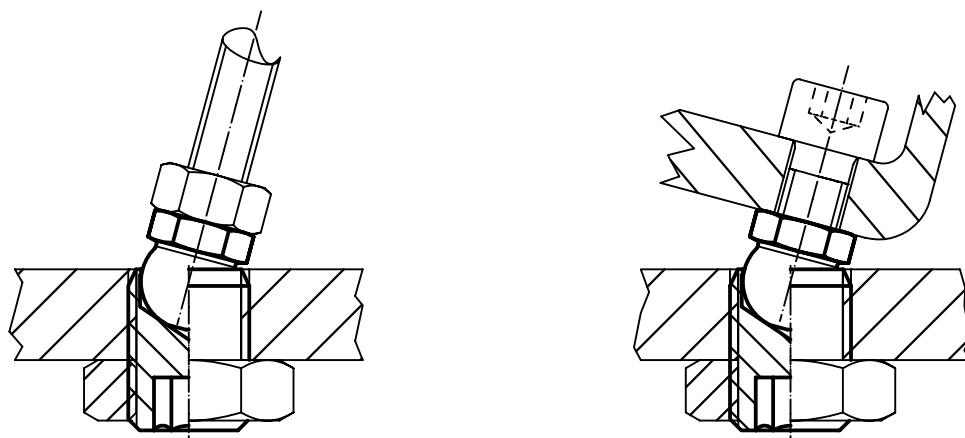
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	Rozměry			SW ₁	SW ₂	SW ₃	Zatížitelnost při statickém zatížení max.	[g]	Obj.č.
		l ₁ ±0,5	l ₂	l ₃ min.						
ocel										
M12	M 6	21,2	16	5,0	6	9	10	10	11	22591.0006
M16	M 8	26,5	20	7,0	8	12	14	18	24	22591.0008
M24	M10	39,9	30	9,0	12	19	20	35	87	22591.0010
	M12	39,9	30	11,0	12	19	20	35	82	22591.0012
M30 x 2	M16	47,4	36	13,5	12	24	27	45	165	22591.0016
nerez										
M12	M 6	21,2	16	5,0	6	9	10	8	11	22591.0206
M16	M 8	26,5	20	7,0	8	12	14	14	24	22591.0208
M24	M10	39,9	30	9,0	12	19	20	28	87	22591.0210
	M12	39,9	30	11,0	12	19	20	28	82	22591.0212
M30 x 2	M16	47,4	36	13,5	12	24	27	36	165	22591.0216

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Stavitelné nohy

EH 22593.

2



POPIS PRODUKTU

Stavitelné nohy se mohou univerzálně použít jako strojní nohy. Patka je se závitovým čepem / maticí sešroubovaná pomocí šroubu z nerezí a navíc zalepena.

Materiál

Závitový kolík

- Ocel, zinkovaná, pasivovaná
- Nerez 1.4305

Matice

- Ocel, zinkovaná, pasivovaná
- Nerez 1.4305

Kontramatice

- Ocel, zinkovaná, pasivovaná, ISO 4032

- Nerez A2, ISO 4032

Talíř

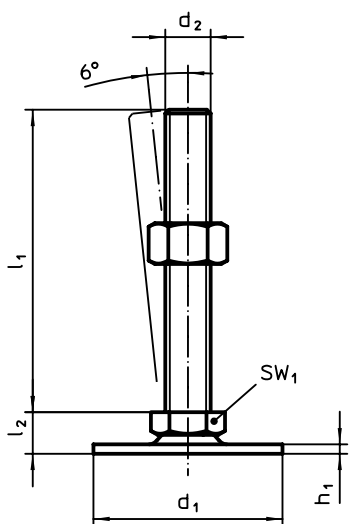
- Ocel, zinkovaná, pasivovaná
- Nerez 1.4301, vibračně broušená

DALŠÍ INFORMACE

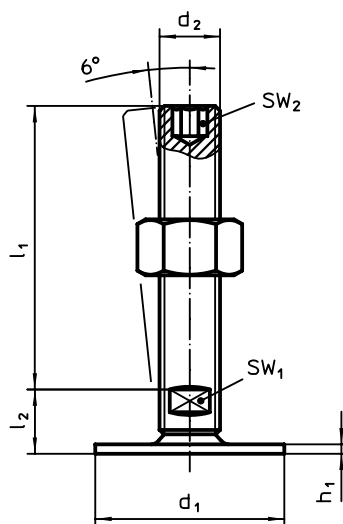
Další produkty

Stavitelné nohy, protiskuzové → S. 269

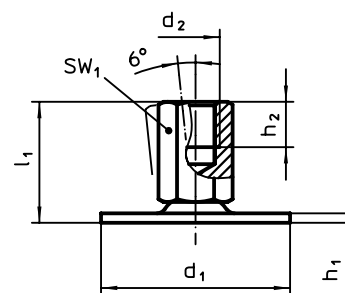
VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1



Obr. 2




Obr. 3


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	Rozměry				SW ₁ [mm]	SW ₂ [mm]	[g]	Obj.č.	
		l ₁ [mm]	h ₁	h ₂	l ₂				Ocel	nerez
se šroubem – Obr. 1										
40	M 8	40	2,0	–	11	17	–	47	22593.0005	22593.1505
		50	2,0	–	11	17	–	51	22593.0010	22593.1510
		63	2,0	–	11	17	–	55	22593.0015	22593.1515
	M10	50	2,0	–	11	17	–	64	22593.0020	22593.1520
		60	2,0	–	11	17	–	67	22593.0025	22593.1525
		80	2,0	–	11	17	–	76	22593.0030	22593.1530
	M12	100	2,0	–	11	17	–	87	22593.0035	22593.1535
		60	2,0	–	11	17	–	83	22593.0040	22593.1540
		80	2,0	–	11	17	–	103	22593.0045	22593.1545
		100	2,0	–	11	17	–	118	22593.0050	22593.1550
		125	2,0	–	11	17	–	140	22593.0055	22593.1555

→

d ₁	d ₂	Rozměry				SW ₁	SW ₂		Obj.č.		
		l ₁	h ₁	h ₂	l ₂				Ocel	nerez	
		[mm]				[mm]	[mm]	[g]			
50	M 8	40	2,5	–	11	17	–	62	22593.0060	22593.1560	
		50	2,5	–	11	17	–	69	22593.0065	22593.1565	
		63	2,5	–	11	17	–	72	22593.0070	22593.1570	
	M10	50	2,5	–	11	17	–	82	22593.0075	22593.1575	
		60	2,5	–	11	17	–	88	22593.0080	22593.1580	
		80	2,5	–	11	17	–	98	22593.0085	22593.1585	
		100	2,5	–	11	17	–	108	22593.0090	22593.1590	
	M12	60	2,5	–	11	17	–	106	22593.0095	22593.1595	
		80	2,5	–	11	17	–	119	22593.0100	22593.1600	
		100	2,5	–	11	17	–	137	22593.0105	22593.1605	
		125	2,5	–	11	17	–	153	22593.0110	22593.1610	
		40	2,5	–	11	17	–	84	22593.0115	22593.1615	
60	M 8	50	2,5	–	11	17	–	83	22593.0120	22593.1620	
		63	2,5	–	11	17	–	100	22593.0125	22593.1625	
		50	2,5	–	11	17	–	100	22593.0130	22593.1630	
	M10	60	2,5	–	11	17	–	104	22593.0135	22593.1635	
		80	2,5	–	11	17	–	115	22593.0140	22593.1640	
		100	2,5	–	11	17	–	125	22593.0145	22593.1645	
	M12	60	2,5	–	11	17	–	121	22593.0150	22593.1650	
		80	2,5	–	11	17	–	136	22593.0155	22593.1655	
		100	2,5	–	11	17	–	151	22593.0160	22593.1660	
		125	2,5	–	11	17	–	167	22593.0165	22593.1665	
	80	M 8	40	3,0	–	12	17	–	144	22593.0170	22593.1670
			50	3,0	–	12	17	–	60	22593.0175	22593.1675
63			3,0	–	12	17	–	152	22593.0180	22593.1680	
M10		50	3,0	–	12	17	–	166	22593.0185	22593.1685	
		60	3,0	–	12	17	–	180	22593.0190	22593.1690	
		80	3,0	–	12	17	–	181	22593.0195	22593.1695	
		100	3,0	–	12	17	–	187	22593.0200	22593.1700	
M12		60	3,0	–	12	17	–	187	22593.0205	22593.1705	
		80	3,0	–	12	17	–	201	22593.0210	22593.1710	
		100	3,0	–	12	17	–	215	22593.0215	22593.1715	
		125	3,0	–	12	17	–	233	22593.0220	22593.1720	
		se šroubem – Obr. 2									
40	M16	75	2,0	–	17	12	8	153	22593.0605	22593.2105	
		100	2,0	–	17	12	8	192	22593.0610	22593.2110	
		125	2,0	–	17	12	8	215	22593.0615	22593.2115	
		150	2,0	–	17	12	8	251	22593.0620	22593.2120	
		200	2,0	–	17	12	8	320	22593.0625	22593.2125	
50	M16	75	2,5	–	17	12	8	176	22593.0630	22593.2130	
		100	2,5	–	17	12	8	205	22593.0635	22593.2135	
		125	2,5	–	17	12	8	236	22593.0640	22593.2140	
		150	2,5	–	17	12	8	262	22593.0645	22593.2145	
		200	2,5	–	17	12	8	331	22593.0650	22593.2150	
60	M16	75	2,5	–	17	12	8	195	22593.0655	22593.2155	
		100	2,5	–	17	12	8	225	22593.0660	22593.2160	
		125	2,5	–	17	12	8	259	22593.0665	22593.2165	
		150	2,5	–	17	12	8	283	22593.0670	22593.2170	
		200	2,5	–	17	12	8	348	22593.0675	22593.2175	
80	M16	75	3,0	–	18	12	8	252	22593.0680	22593.2180	
		100	3,0	–	18	12	8	300	22593.0685	22593.2185	
		125	3,0	–	18	12	8	319	22593.0690	22593.2190	
		150	3,0	–	18	12	8	360	22593.0695	22593.2195	
		200	3,0	–	18	12	8	414	22593.0700	22593.2200	
	M20	75	3,0	–	19	15	10	347	22593.0705	22593.2205	
		100	3,0	–	19	15	10	390	22593.0710	22593.2210	
		125	3,0	–	19	15	10	450	22593.0715	22593.2215	
		150	3,0	–	19	15	10	494	22593.0720	22593.2220	
		200	3,0	–	19	15	10	595	22593.0725	22593.2225	
		M24	100	3,0	–	22	19	12	542	22593.0730	22593.2230
	125		3,0	–	22	19	12	612	22593.0735	22593.2235	
	150		3,0	–	22	19	12	650	22593.0740	22593.2240	
200	3,0		–	22	19	12	820	22593.0745	22593.2245		

→

d ₁	d ₂	Rozměry				SW ₁	SW ₂		Obj.č.	
		l ₁	h ₁	h ₂	l ₂				Ocel	nerez
		[mm]				[mm]	[mm]	[g]		
s vnitřním závitem – Obr. 3										
40	M 8	25	2,0	8	–	14	–	41	22593.1005	22593.2505
	M10	28	2,0	10	–	14	–	40	22593.1010	22593.2510
	M12	31	2,0	12	–	17	–	68	22593.1015	22593.2515
	M16	37	2,0	16	–	22	–	100	22593.1020	22593.2520
50	M 8	25	2,5	8	–	14	–	60	22593.1025	22593.2525
	M10	28	2,5	10	–	14	–	60	22593.1030	22593.2530
	M12	32	2,5	12	–	17	–	81	22593.1035	22593.2535
	M16	37	2,5	16	–	22	–	120	22593.1040	22593.2540
60	M 8	25	2,5	8	–	14	–	80	22593.1045	22593.2545
	M10	28	2,5	10	–	14	–	79	22593.1050	22593.2550
	M12	32	2,5	12	–	17	–	97	22593.1055	22593.2555
	M16	37	2,5	16	–	22	–	130	22593.1060	22593.2560
80	M 8	26	3,0	8	–	14	–	141	22593.1065	22593.2565
	M10	29	3,0	10	–	14	–	152	22593.1070	22593.2570
	M12	32	3,0	12	–	17	–	160	22593.1075	22593.2575
	M16	38	3,0	16	–	22	–	194	22593.1080	22593.2580
	M20	45	3,0	20	–	27	–	260	22593.1085	22593.2585

Stavitelné nohy • protiskluzové

EH 22593.

2



POPIS PRODUKTU

Stavitelné nohy se mohou univerzálně použít jako strojní nohy.

U tohoto provedení s pryžovou krytkou jsou choulostivá místa chráněna a je zmenšen skluz. Patka je se závitovým čepem / maticí sešroubovaná pomocí šroubu z nerez a navíc zalepena.

Materiál

Závitový kolík

- Ocel, zinkovaná, pasivovaná
- Nerez 1.4305

Pryžová krytka

- Pryž, černá

Matice

- Ocel, zinkovaná, pasivovaná
- Nerez 1.4305

Kontramatice

- Ocel, zinkovaná, pasivovaná, ISO 4032
- Nerez A2, ISO 4032

Taliř

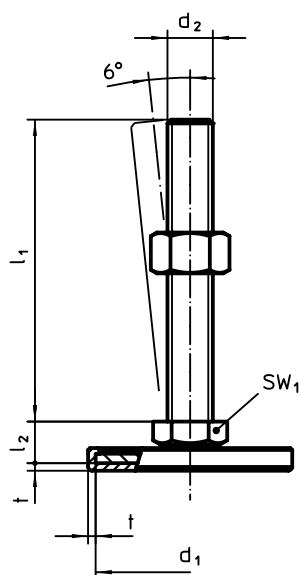
- Ocel, zinkovaná, pasivovaná
- Nerez 1.4301, vibračně broušená

DALŠÍ INFORMACE

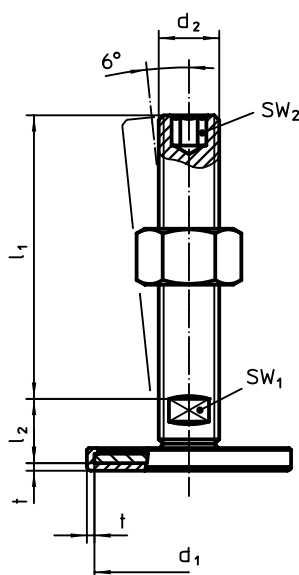
Další produkty

Stavitelné nohy → S. 266

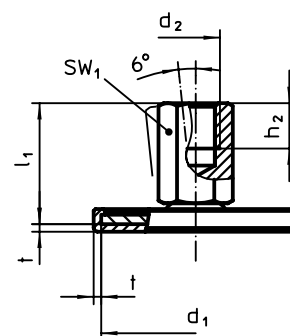
VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1



Obr. 2




Obr. 3

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ


d ₁	d ₂	Rozměry				SW ₁	SW ₂	[g]	Obj.č.	
		l ₁	h ₂	l ₂	t				Ocel	nerez
[mm]										
se šroubem – Obr. 1										
40	M 8	40	–	11	1,5	17	–	50	22593.0305	22593.1805
		50	–	11	1,5	17	–	54	22593.0310	22593.1810
		63	–	11	1,5	17	–	57	22593.0315	22593.1815
	M10	50	–	11	1,5	17	–	67	22593.0320	22593.1820
		60	–	11	1,5	17	–	73	22593.0325	22593.1825
		80	–	11	1,5	17	–	82	22593.0330	22593.1830
		100	–	11	1,5	17	–	88	22593.0335	22593.1835
	M12	60	–	11	1,5	17	–	91	22593.0340	22593.1840
		80	–	11	1,5	17	–	105	22593.0345	22593.1845
		100	–	11	1,5	17	–	120	22593.0350	22593.1850
		125	–	11	1,5	17	–	140	22593.0355	22593.1855

→

2

d ₁	d ₂	Rozměry				t	SW ₁	SW ₂		Obj.č.	
		l ₁	h ₂	l ₂	[mm]					Ocel	nerez
50	M 8	40	–	11	2,0	17	–	71	22593.0360	22593.1860	
		50	–	11	2,0	17	–	72	22593.0365	22593.1865	
		63	–	11	2,0	17	–	79	22593.0370	22593.1870	
	M10	50	–	11	2,0	17	–	87	22593.0375	22593.1875	
		60	–	11	2,0	17	–	91	22593.0380	22593.1880	
		80	–	11	2,0	17	–	103	22593.0385	22593.1885	
	M12	100	–	11	2,0	17	–	113	22593.0390	22593.1890	
		60	–	11	2,0	17	–	112	22593.0395	22593.1895	
		80	–	11	2,0	17	–	120	22593.0400	22593.1900	
	60	M 8	100	–	11	2,0	17	–	140	22593.0405	22593.1905
			125	–	11	2,0	17	–	160	22593.0410	22593.1910
			40	–	11	2,0	17	–	91	22593.0415	22593.1915
M10		50	–	11	2,0	17	–	95	22593.0420	22593.1920	
		63	–	11	2,0	17	–	100	22593.0425	22593.1925	
		50	–	11	2,0	17	–	110	22593.0430	22593.1930	
M12		60	–	11	2,0	17	–	110	22593.0435	22593.1935	
		80	–	11	2,0	17	–	122	22593.0440	22593.1940	
		100	–	11	2,0	17	–	132	22593.0445	22593.1945	
80		M 8	60	–	11	2,0	17	–	129	22593.0450	22593.1950
			80	–	11	2,0	17	–	150	22593.0455	22593.1955
			100	–	11	2,0	17	–	158	22593.0460	22593.1960
	M10	125	–	11	2,0	17	–	180	22593.0465	22593.1965	
		40	–	12	2,0	17	–	158	22593.0470	22593.1970	
		50	–	12	2,0	17	–	164	22593.0475	22593.1975	
	M12	63	–	12	2,0	17	–	166	22593.0480	22593.1980	
		50	–	12	2,0	17	–	176	22593.0485	22593.1985	
		60	–	12	2,0	17	–	181	22593.0490	22593.1990	
	M10	80	–	12	2,0	17	–	192	22593.0495	22593.1995	
		100	–	12	2,0	17	–	200	22593.0500	22593.2000	
		60	–	12	2,0	17	–	199	22593.0505	22593.2005	
M12	80	–	12	2,0	17	–	213	22593.0510	22593.2010		
	100	–	12	2,0	17	–	230	22593.0515	22593.2015		
	125	–	12	2,0	17	–	245	22593.0520	22593.2020		
se šroubem – Obr. 2											
40	M16	75	–	17	1,5	12	8	157	22593.0805	22593.2305	
		100	–	17	1,5	12	8	180	22593.0810	22593.2310	
		125	–	17	1,5	12	8	220	22593.0815	22593.2315	
		150	–	17	1,5	12	8	254	22593.0820	22593.2320	
		200	–	17	1,5	12	8	300	22593.0825	22593.2325	
50	M16	75	–	17	2,0	12	8	177	22593.0830	22593.2330	
		100	–	17	2,0	12	8	213	22593.0835	22593.2335	
		125	–	17	2,0	12	8	241	22593.0840	22593.2340	
		150	–	17	2,0	12	8	280	22593.0845	22593.2345	
		200	–	17	2,0	12	8	340	22593.0850	22593.2350	
60	M16	75	–	17	2,0	12	8	200	22593.0855	22593.2355	
		100	–	17	2,0	12	8	220	22593.0860	22593.2360	
		125	–	17	2,0	12	8	260	22593.0865	22593.2365	
		150	–	17	2,0	12	8	290	22593.0870	22593.2370	
		200	–	17	2,0	12	8	360	22593.0875	22593.2375	
80	M16	75	–	18	2,0	12	8	270	22593.0880	22593.2380	
		100	–	18	2,0	12	8	299	22593.0885	22593.2385	
		125	–	18	2,0	12	8	332	22593.0890	22593.2390	
		150	–	18	2,0	12	8	380	22593.0895	22593.2395	
		200	–	18	2,0	12	8	400	22593.0900	22593.2400	
	M20	75	–	19	2,0	15	10	360	22593.0905	22593.2405	
		100	–	19	2,0	15	10	400	22593.0910	22593.2410	
		125	–	19	2,0	15	10	459	22593.0915	22593.2415	
		150	–	19	2,0	15	10	507	22593.0920	22593.2420	
		200	–	19	2,0	15	10	614	22593.0925	22593.2425	
	M24	100	–	22	2,0	19	12	560	22593.0930	22593.2430	
		125	–	22	2,0	19	12	620	22593.0935	22593.2435	
		150	–	22	2,0	19	12	700	22593.0940	22593.2440	
200	–	22	2,0	19	12	860	22593.0945	22593.2445			

→

d ₁	d ₂	Rozměry				t	SW ₁	SW ₂		Obj.č.	
		l ₁	h ₂	l ₂	[mm]					Ocel	nerez
s vnitřním závitem – Obr. 3											
40	M 8	25	8	–	1,5	14	–	49	22593.1105	22593.2605	
	M10	28	10	–	1,5	14	–	47	22593.1110	22593.2610	
	M12	31	12	–	1,5	17	–	60	22593.1115	22593.2615	
	M16	37	16	–	1,5	22	–	91	22593.1120	22593.2620	
50	M 8	25	8	–	2,0	14	–	65	22593.1125	22593.2625	
	M10	28	10	–	2,0	14	–	65	22593.1130	22593.2630	
	M12	32	12	–	2,0	17	–	86	22593.1135	22593.2635	
	M16	37	16	–	2,0	22	–	120	22593.1140	22593.2640	
60	M 8	25	8	–	2,0	14	–	90	22593.1145	22593.2645	
	M10	28	10	–	2,0	14	–	84	22593.1150	22593.2650	
	M12	32	12	–	2,0	17	–	100	22593.1155	22593.2655	
	M16	37	16	–	2,0	22	–	138	22593.1160	22593.2660	
80	M 8	26	8	–	2,0	14	–	155	22593.1165	22593.2665	
	M10	29	10	–	2,0	14	–	160	22593.1170	22593.2670	
	M12	32	12	–	2,0	17	–	180	22593.1175	22593.2675	
	M16	38	16	–	2,0	22	–	220	22593.1180	22593.2680	
	M20	45	20	–	2,0	27	–	300	22593.1185	22593.2685	

Stavitelné nohy • tlumicí

EH 22594.



POPIS PRODUKTU

Stavitelné nohy se mohou univerzálně použít jako strojní nohy.

Stavitelné nohy s pryžovou základnou mají tlumicí a protihlukový účinek a zamezují poškození povrchu.

Materiál

Základní těleso

- NBR

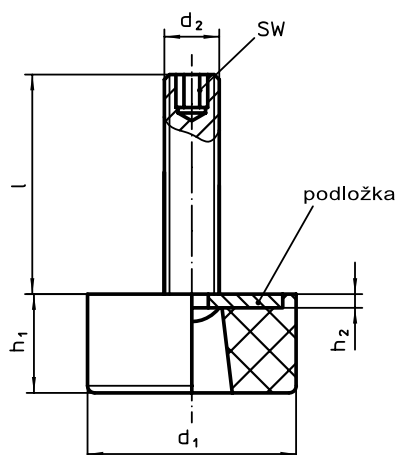
Šroub

- Ocel, zinkovaná

kotouč

- Ocel, zinkovaná

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	Rozměry					Zatížitelnost při statickém zatížení max.	 min. max.		 [g]	Obj.č.
	l	d ₂	h ₁	h ₂	SW		[°C]			
[mm]						[N]				
19	30	M 6	14	1,5	3	240	-30	120	12	22594.0005
	45	M 6	14	1,5	3	240	-30	120	14	22594.0010
25	30	M 6	16	1,5	3	540	-30	120	20	22594.0015
	45	M 6	16	1,5	3	540	-30	120	22	22594.0020
32	40	M 8	18	2,0	4	840	-30	120	37	22594.0025
	65	M 8	18	2,0	4	840	-30	120	40	22594.0030
38	40	M 8	20	2,0	4	920	-30	120	52	22594.0035
	65	M 8	20	2,0	4	920	-30	120	57	22594.0040
50	45	M10	22	2,5	5	2500	-30	120	100	22594.0045
	70	M10	22	2,5	5	2500	-30	120	110	22594.0050
64	45	M10	26	2,5	5	3700	-30	120	150	22594.0055
	70	M10	26	2,5	5	3700	-30	120	177	22594.0060

Opěrky • s plastovou plochou, výkyvné

EH 22600.



POPIS PRODUKTU

Použitelné jako našroubovatelná noha a opěrná patka.

Opěrka z plastu šetří a chrání cenné a kvalitní povrchy. Mimoto je výkyvná opěrka určená pro použití u neparalelních ploch.

Materiál

Kulový element

- Nerez 1.4305

Matice

- Nerez A2

Talíř

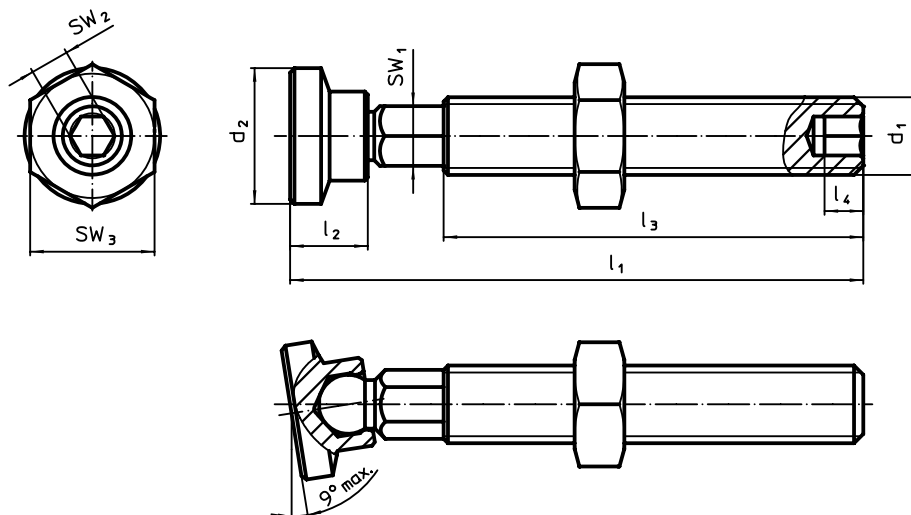
- Plast (PEEK), modrá

DALŠÍ INFORMACE



Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	l ₁ ±1	Rozměry				SW ₁	SW ₂	SW ₃				Obj.č.
		d ₂	l ₂	l ₃	l ₄				min.	max.		
[mm]						[mm]	[mm]	[mm]	[°C]		[g]	
M 5	37,0	8,5	5,0	27,0	2,5	4,0	2,5	8	-60	250	6	22600.0005
M 6	44,0	8,5	5,0	31,5	3,0	4,5	3,0	10	-60	250	9	22600.0006
M 8	63,3	12,5	8,7	49,0	4,0	6,0	4,0	13	-60	250	25	22600.0008
M10	73,3	12,5	8,7	68,9	5,0	8,0	5,0	17	-60	250	48	22600.0010
M12	84,4	16,8	12,0	64,3	6,0	9,0	6,0	19	-60	250	74	22600.0012
M16	84,4	16,8	12,0	64,0	8,0	11,0	8,0	24	-60	250	125	22600.0016

Opěrné nástavce válec/kvadr • s vložkou z tvrdokovu, rýhovanou

EH 22620.



POPIS PRODUKTU

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

K přenosu vysokých krouticích momentů a upínacích sil, např. pro odlitky nebo výkovky.

Materiál

Základní těleso

- Nástrojová ocel, brynýrovaná

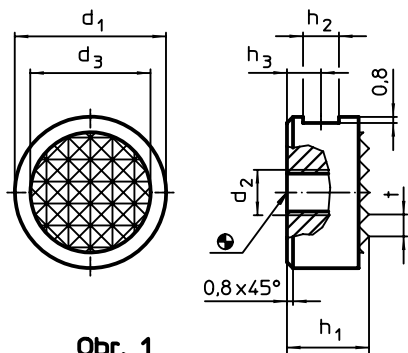
Rýhování

- Ploška z tvrdokovu, přiletovaná

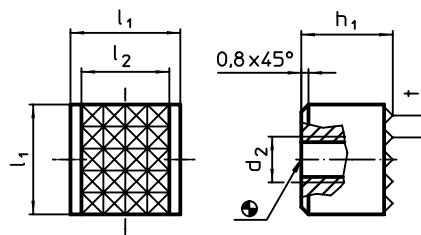
Montáž

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

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1

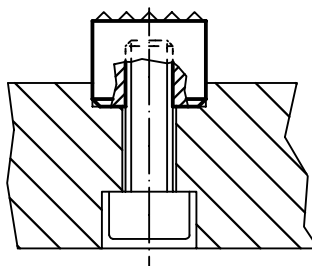
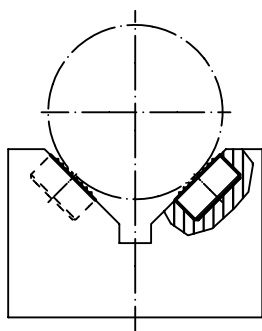


Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁ -0,13		h ₁ -0,13		l ₁ -0,13		Rozměry			Obj.č.	
d ₂	d ₃	h ₂	h ₃	l ₂	t	[mm]		[g]		
ovál – Obr. 1										
10	10	–	M5	7,9	4,75	4,5	–	2,3	5	22620.0010
	12	–	M5	7,9	4,75	6,0	–	2,3	6	22620.0012
12	10	–	M5	9,5	4,75	4,5	–	3,0	8	22620.0020
	12	–	M5	9,5	4,75	6,0	–	3,0	9	22620.0022
16	10	–	M6	12,7	4,75	4,5	–	3,0	14	22620.0060
	12	–	M6	12,7	4,75	6,0	–	3,0	17	22620.0062
20	10	–	M6	15,9	4,75	4,5	–	3,0	23	22620.0080
	12	–	M6	15,9	4,75	6,0	–	3,0	27	22620.0082
25	10	–	M6	19,0	4,75	4,5	–	3,0	36	22620.0100
	12	–	M6	19,0	4,75	6,0	–	3,0	43	22620.0102
kvadr – Obr. 2										
–	10	12	M5	–	–	–	10,3	3,0	11	22620.0152
	12	12	M5	–	–	–	10,3	3,0	12	22620.0154

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Vložky z tvrdokovu • s přesným uchycením

EH 22620.

2



POPIS PRODUKTU

Prvek k vestavění do upínacích přípravků, upínacích čelistí nebo do svěrných čelistí, drapákových systémů atd.
K bezúhlovému přenosu vysokých krouticích momentů a upínacích sil, např. pro odlitky nebo výkovky.

Materiál

Vložka

- Tvrdokov, rýhovaný
- Tvrdokov, s hrotem

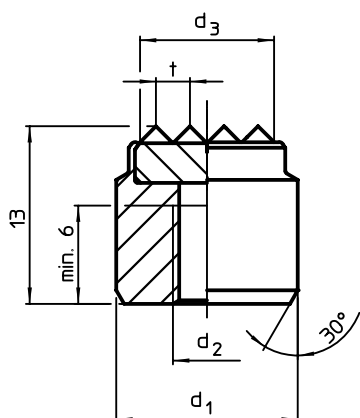
Základní těleso

- Zušlechtěná ocel, fosfátovaná

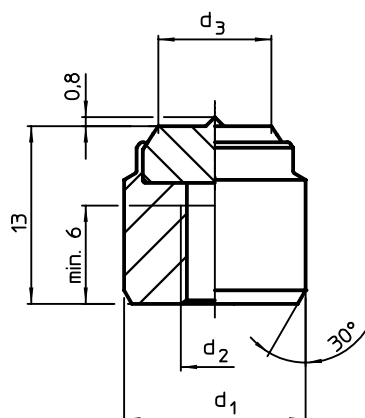
Montáž

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

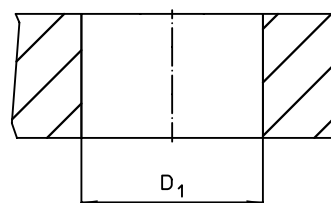
VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1



Obr. 2



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁ n6	Rozměry			t	Montážní otvor D ₁ H7	Obj.č.
	d ₂	d ₃	[mm]			
rýhované – Obr. 1						
10	M5	7,7	2	10	8,0	22620.0208
14	M6	10,6	2	14	15,0	22620.0211
16	M6	11,9	3	16	20,0	22620.0213
20	M6	16,0	3	20	32,0	22620.0215
25	M6	21,0	3	25	51,0	22620.0217
s hrotem – Obr. 2						
10	M5	6,3	–	10	7,8	22620.0228
14	M6	9,3	–	14	16,0	22620.0231
16	M6	10,0	–	16	20,0	22620.0233

Vložky z tvrdokovu • s přední montáží

EH 22620.



POPIS PRODUKTU

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

Provedení s přední montáží je určeno obzvláště pro případy, kdy není možná zadní montáž.

Materiál

Vložka

- Tvrdokov, rýhovaný

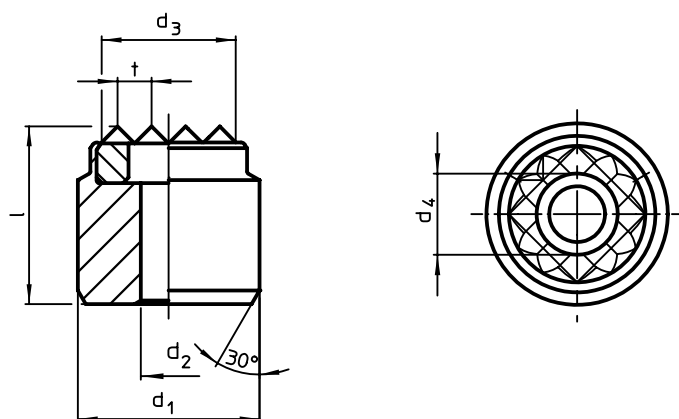
Základní těleso

- Zušlechtěná ocel, fosfátovaná


Montáž

Montáž do přesné závitové díry, vložka z tvrdokovu se připevní pomocí šroubu s válcovou hlavou.

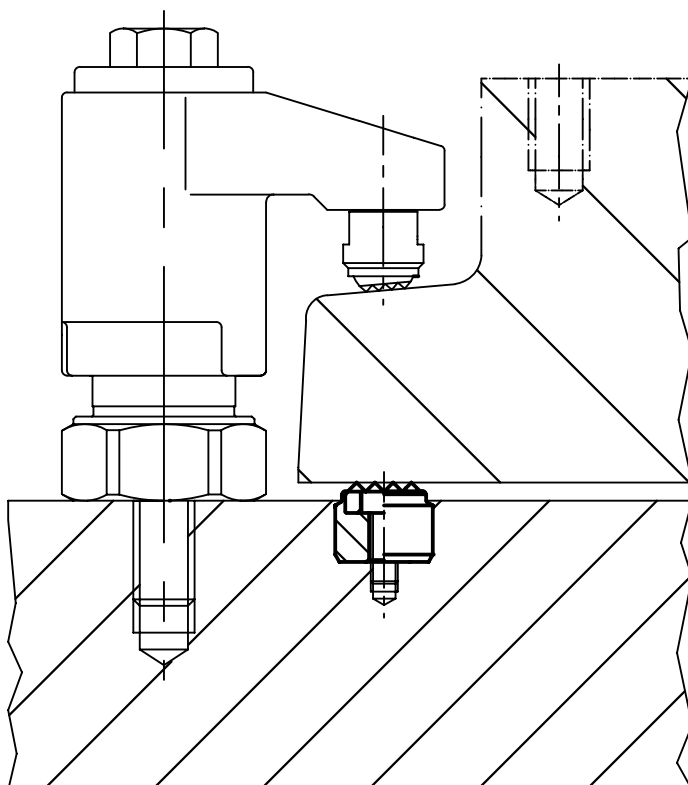
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁ n6	d ₂	Rozměry				l	t	Pro šrouby [mm]		Obj.č.
		d ₃ ~	d ₄	[mm]						
20	4,5	16	7,5	13		3	M4	29	22620.0415	
25	4,5	21	7,5	13		3	M4	49	22620.0417	

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Vložky z tvrdokovu

EH 22620.



POPIS PRODUKTU

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

K přenosu velkých upínacích sil bez opotřebení např. pro odlitky nebo výkovky.

Materiál

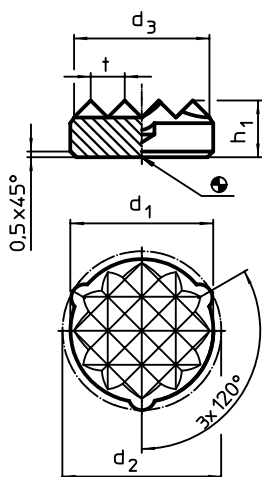
Vložka

- Tvrdokov, rýhovaný
- Tvrdokov, s hrotem

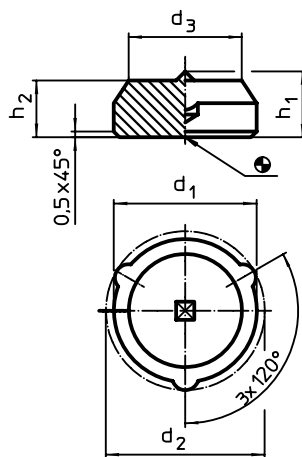
Montáž

Možnosti upevnění: lepením, letováním, nalisováním. Tři nálitky po obvodu vycentrují díl při montáži a v případě lepení nebo lisování jej zajistí proti pootočení. Podle způsobu upevnění se volí d_1 nebo d_2 .

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1



Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d_1	$d_2 \pm 0,2$	Rozměry				t	[g]	Obj.č.
		d_3	h_1	h_2	[mm]			
rýhované – Obr. 1								
8,3 ±0,10	9,1	7,7	5,0	–	2	3,3	22620.0608	
11,3 ±0,10	12,1	10,6	5,0	–	2	6,1	22620.0611	
12,6 ±0,10	13,4	11,9	5,0	–	3	7,1	22620.0613	
16,6 ±0,15	17,4	16,0	5,0	–	3	12,0	22620.0615	
21,6 ±0,15	22,4	21,0	5,0	–	3	20,0	22620.0617	
s hrotem – Obr. 2								
8,3 ±0,10	9,1	6,3	5,8	5	–	3,3	22620.0628	
11,3 ±0,10	12,1	9,3	5,8	5	–	6,7	22620.0631	
12,6 ±0,10	13,4	10,0	5,8	5	–	8,2	22620.0633	

Naváděcí a podpěrné čepy • DIN 6321

EH 22630.

2



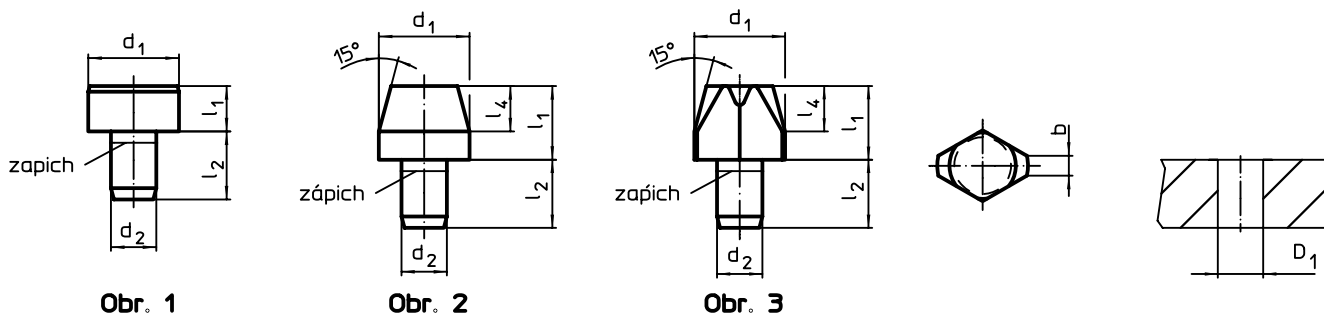
POPIS PRODUKTU

Naváděcí čepy válcové k polohování do 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.
 Plocha naváděcího čepu nemá definovaný střed (Obr. 1).

Materiál

- Nástrojová ocel, tvrzená, broušená

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1


Obr. 2

Obr. 3

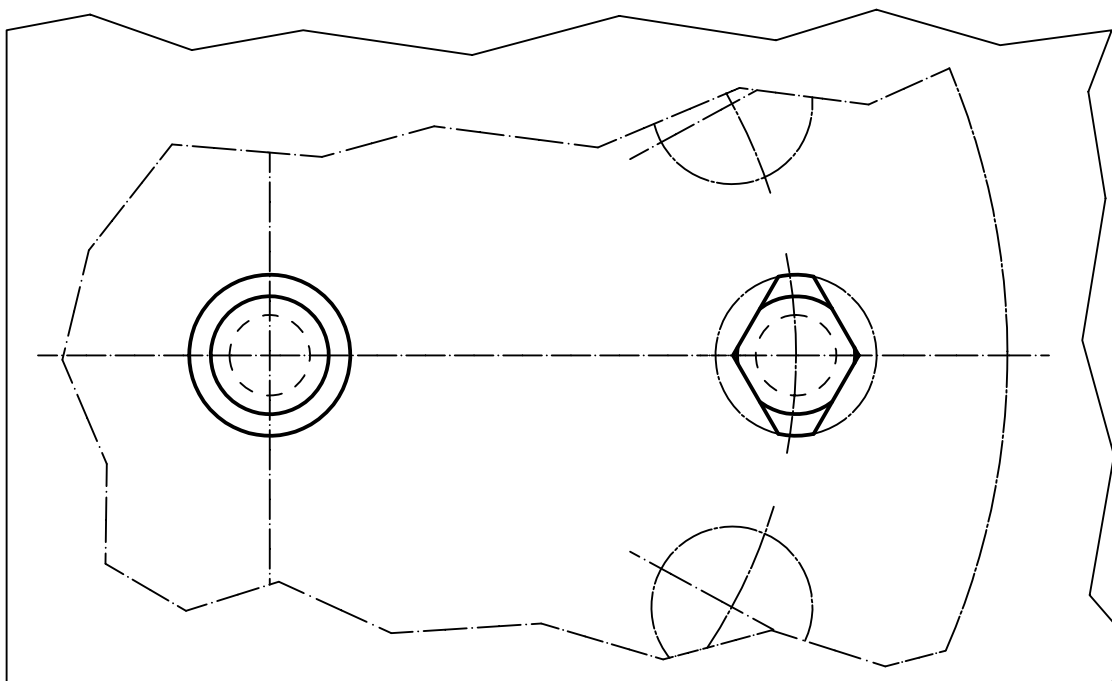
INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁ g6	l ₁	Rozměry				l ₂	l ₄	Montážní otvor D ₁ H7	[g]	Obj.č.
		b	d ₂ n6	[mm]						
podpěra DIN 6321, provedení A, tol. l ₁ = h9 – Obr. 1										
6	5	–	4	6	–	4	1,8	22630.0011		
10	6	–	6	9	–	6	5,7	22630.0012		
16	8	–	8	12	–	8	17,0	22630.0013		
25	10	–	12	18	–	12	50,0	22630.0014		
naváděcí čep, válcový, DIN 6321, provedení B – Obr. 2										
6	7	–	4	6	4	4	2,2	22630.0020		
	12	–	4	6	4	4	3,0	22630.0021		
8	10	–	6	9	6	6	5,4	22630.0022		
	16	–	6	9	6	6	8,0	22630.0023		
10	10	–	6	9	6	6	7,4	22630.0024		
	18	–	6	9	6	6	12,0	22630.0025		
12	10	–	6	9	6	6	10,0	22630.0026		
	18	–	6	9	6	6	17,0	22630.0027		
16	13	–	8	12	8	8	23,0	22630.0028		
	22	–	8	12	8	8	36,0	22630.0029		
20	15	–	12	18	9	12	47,0	22630.0030		
	25	–	12	18	9	12	72,0	22630.0031		
25	15	–	12	18	9	12	66,0	22630.0032		
	25	–	12	18	9	12	106,0	22630.0033		

→

d ₁ g6	l ₁	Rozměry				Montážní otvor D ₁ H7		Obj.č.
		b	d ₂ n6	l ₂	l ₄			
[mm]								
naváděcí čep, zploštělý, DIN 6321, provedení C – Obr. 3								
6	7	1,0	4	6	4	4	1,8	22630.0040
	12	1,0	4	6	4	4	2,0	22630.0041
8	10	1,6	6	9	6	6	4,5	22630.0042
	16	1,6	6	9	6	6	6,0	22630.0043
10	10	2,5	6	9	6	6	6,0	22630.0044
	18	2,5	6	9	6	6	9,0	22630.0045
12	10	2,5	6	9	6	6	7,0	22630.0046
	18	2,5	6	9	6	6	11,0	22630.0047
16	13	3,5	8	12	8	8	17,0	22630.0048
	22	3,5	8	12	8	8	26,0	22630.0049
20	15	5,0	12	18	9	12	39,0	22630.0050
	25	5,0	12	18	9	12	55,0	22630.0051
25	15	5,0	12	18	9	12	49,0	22630.0052
	25	5,0	12	18	9	12	72,0	22630.0053

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Podpěry • částečně dle DIN 6321 (stará norma)

EH 22630.



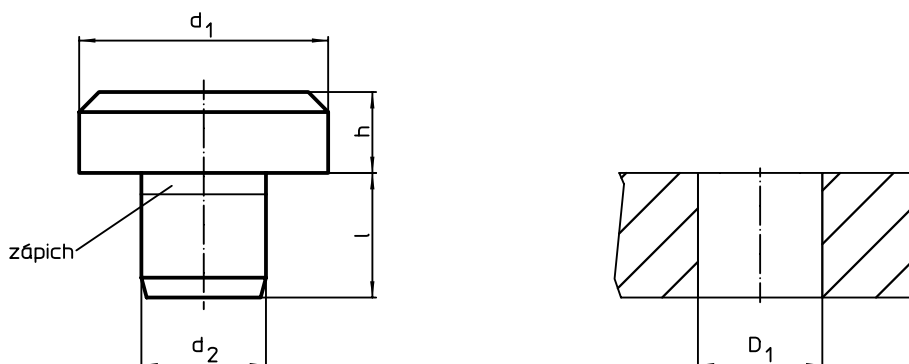
POPIS PRODUKTU

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

Materiál

- Nástrojová ocel, tvrzená, broušená

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	Rozměry			l	Montážní otvor D ₁ H7	[g]	Obj.č.
	h h9	d ₂ n6	[mm]				
DIN 6321, stará norma							
6	5,0	4	6,0	4	1,8	22630.0001	
10	8,0	6	8,0	6	6,5	22630.0002	
16	5,0	8	10,0	8	11,0	22630.0003	
	13,0	8	10,0	8	24,0	22630.0004	
25	8,0	12	14,0	12	41,0	22630.0005	
	20,0	12	14,0	12	88,0	22630.0006	
40	13,0	20	20,0	20	171,0	22630.0007	
	32,0	20	20,0	20	358,0	22630.0008	
doplňkové velikosti							
6	2,5	4	6,5	4	1,2	22630.0110	
	4,5	4	8,5	4	1,9	22630.0112	
8	4,0	5	8,0	5	3,1	22630.0116	
	7,0	5	8,0	5	4,2	22630.0118	
10	4,5	6	8,5	6	4,4	22630.0120	
12	6,0	6	10,0	6	7,6	22630.0124	
	10,0	6	10,0	6	11,0	22630.0126	
20	6,0	10	12,0	10	21,0	22630.0130	
	12,0	10	12,0	10	36,0	22630.0132	
25	30,0	12	14,0	12	125,0	22630.0135	
	25,0	16	20,0	16	164,0	22630.0137	
30	40,0	16	20,0	16	248,0	22630.0140	
	50,0	16	20,0	16	305,0	22630.0144	
	65,0	16	20,0	16	385,0	22630.0148	
	80,0	20	20,0	20	485,0	22630.0152	
	100,0	20	20,0	20	594,0	22630.0156	

Naváděcí čepy • k přišroubování, odpovídající DIN 6321

EH 22630.



POPIS PRODUKTU

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

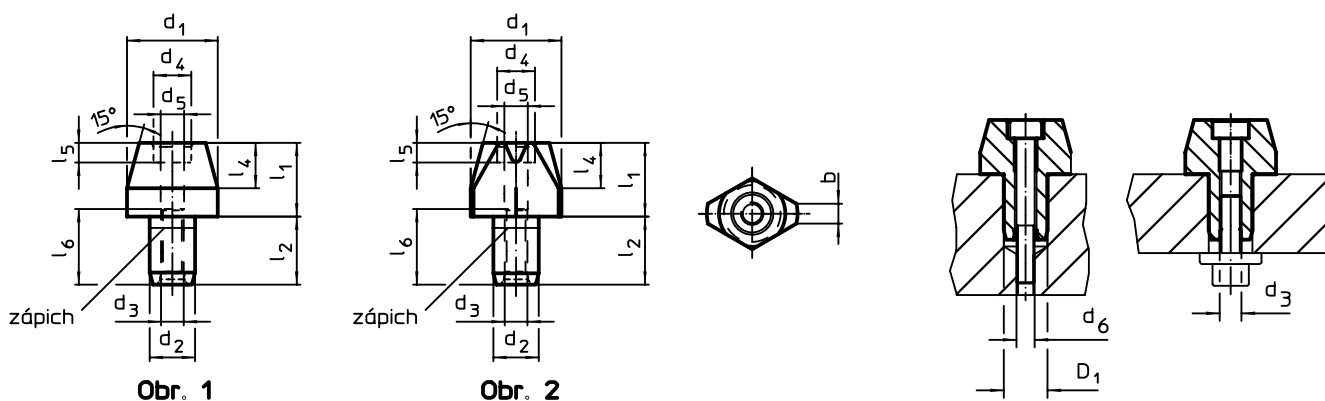
Naváděcí čepy zploštělé k vyrovnávání tolerancí ve vzdálenosti dvou děr nebo k usazení polohovaných dílů pouze v jednom směru.

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

Materiál

- Cementační ocel, tvrzená, brynýrovaná a broušená

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d_1 g6	l_1	b	d_2 k6	l_2	Rozměry							Montážní otvor D_1 H7	[g]	Obj.č.	
					d_3	d_4	l_4	d_5	l_5	d_6	l_6				
[mm]													[mm]	[g]	
naváděcí čep válcový, k přišroubování – Obr. 1															
6	7	–	4	6	–	–	4	2,1	–	M2	–	4	1,2	22630.0220 ¹⁾	
	12	–	4	6	–	–	4	2,1	–	M2	–	4	2,9	22630.0221 ¹⁾	
8	10	–	6	9	M3	–	6	2,6	–	M2,5	10	6	4,2	22630.0222	
	16	–	6	9	M3	–	6	2,6	–	M2,5	10	6	6,4	22630.0223	
10	10	–	6	9	M3	5,0	6	2,6	2,6	M2,5	10	6	6,1	22630.0224	
	18	–	6	9	M3	5,0	6	2,6	2,6	M2,5	10	6	10,0	22630.0225	
12	10	–	6	9	M3	5,0	6	2,6	2,6	M2,5	10	6	8,0	22630.0226	
	18	–	6	9	M3	5,0	6	2,6	2,6	M2,5	10	6	15,0	22630.0227	
16	13	–	8	12	M4	6,5	8	3,3	3,1	M3	13	8	19,0	22630.0228	
	22	–	8	12	M4	6,5	8	3,3	3,1	M3	13	8	32,0	22630.0229	
20	15	–	12	18	M6	10,0	9	5,2	5,1	M5	19	12	38,0	22630.0230	
	25	–	12	18	M6	10,0	9	5,2	5,1	M5	19	12	60,0	22630.0231	
25	15	–	12	18	M6	10,0	9	5,2	5,1	M5	19	12	58,0	22630.0232	
	25	–	12	18	M6	10,0	9	5,2	5,1	M5	19	12	96,0	22630.0233	

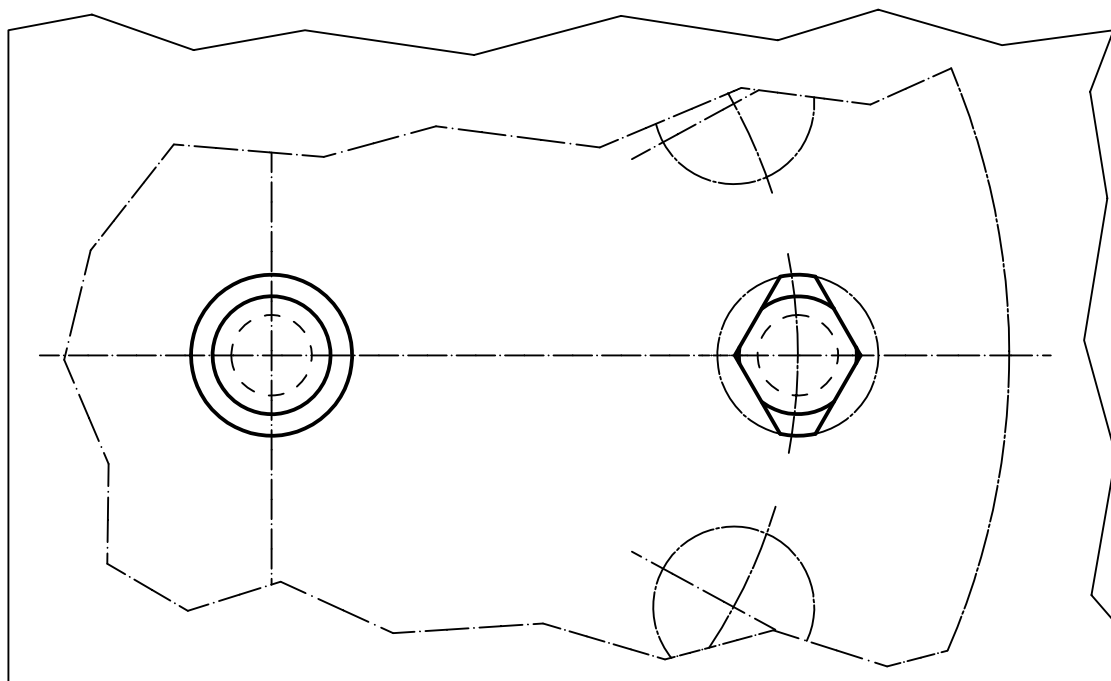
¹⁾ našroubovatelné pouze shora



d ₁ g6	l ₁	b	d ₂ k6	l ₂	Rozměry							Montážní otvor D ₁ H7	[mm]	Obj.č.
					d ₃	d ₄	l ₄	d ₅	l ₅	d ₆	l ₆			
naváděcí čep zploštělý, k přišroubování – Obr. 2														
6	7	1,0	4	6	–	–	4	2,1	–	M2	–	4	1,0	22630.0240 ¹⁾
	12	1,0	4	6	–	–	4	2,1	–	M2	–	4	1,9	22630.0241 ¹⁾
8	10	1,6	6	9	M3	–	6	2,6	–	M2,5	10	6	3,4	22630.0242
	16	1,6	6	9	M3	–	6	2,6	–	M2,5	10	6	4,4	22630.0243
10	10	2,5	6	9	M3	5,0	6	2,6	2,6	M2,5	10	6	4,6	22630.0244
	18	2,5	6	9	M3	5,0	6	2,6	2,6	M2,5	10	6	7,3	22630.0245
12	10	2,5	6	9	M3	5,0	6	2,6	2,6	M2,5	10	6	6,1	22630.0246
	18	2,5	6	9	M3	5,0	6	2,6	2,6	M2,5	10	6	10,0	22630.0247
16	13	3,5	8	12	M4	6,5	8	3,3	3,1	M3	13	8	15,0	22630.0248
	22	3,5	8	12	M4	6,5	8	3,3	3,1	M3	13	8	22,0	22630.0249
20	15	5,0	12	18	M6	10,0	9	5,2	5,1	M5	19	12	30,0	22630.0250
	25	5,0	12	18	M6	10,0	9	5,2	5,1	M5	19	12	44,0	22630.0251
25	15	5,0	12	18	M6	10,0	9	5,2	5,1	M5	19	12	41,0	22630.0252
	25	5,0	12	18	M6	10,0	9	5,2	5,1	M5	19	12	62,0	22630.0253

¹⁾ našroubovatelné pouze shora

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Naváděcí čepy • s kulovým zakončením

EH 22630.



POPIS PRODUKTU

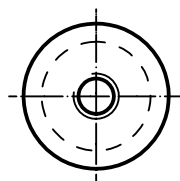
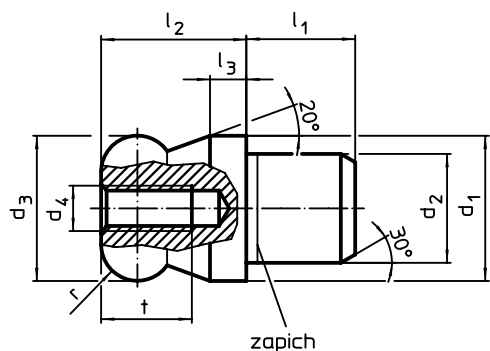
Kulové zakončení čepu usnadňuje usazení obrobku a zabraňuje jeho vzpříčení.

Materiál

- Nástrojová ocel, tvrzená, broušená, bryňovaná

- Nerez 1.4305, broušená, povrchově tvrzená

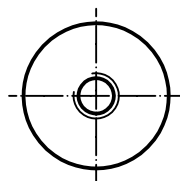
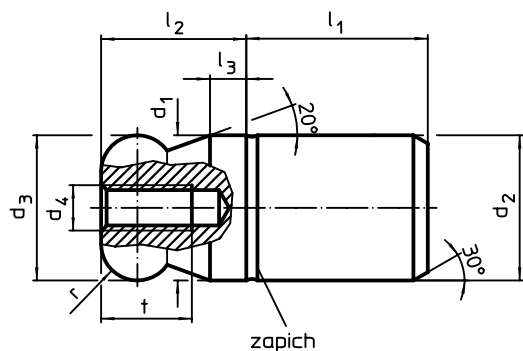
VÝKRES S ROZMĚRY



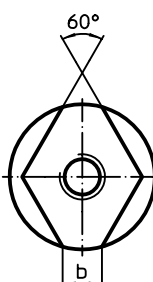
Obr. 1



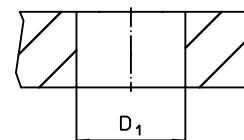
Obr. 2



Obr. 3




Obr. 4



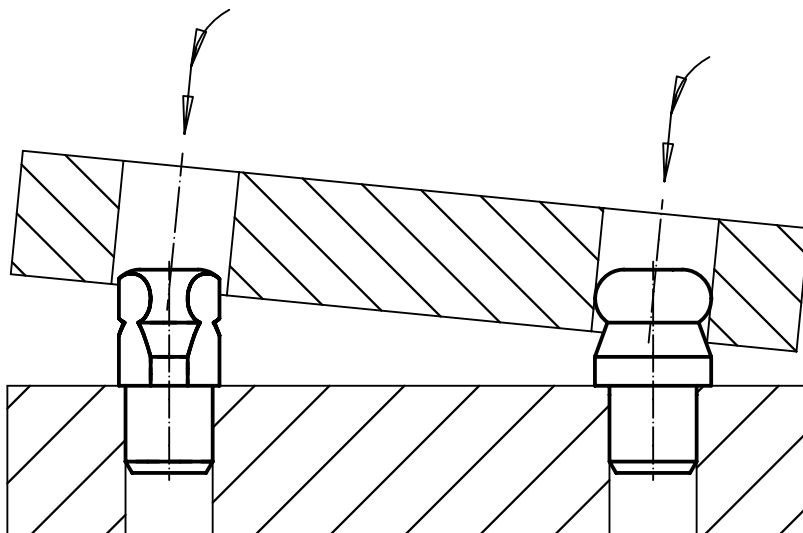
INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁ g6	d ₂ n6	d ₃ -0,01 -0,05	d ₄	Rozměry						Montážní otvor D ₁ H7	[g]	Obj.č.	
				l ₁	l ₂	l ₃	t	r	b			Nástrojová ocel	nerez
[mm]													
kulové zakončení plné – Obr. 1													
10	7	10	M3	7	10	2,5	6	2,5	–	7	7	22630.0310	22630.0350
12	8	12	M4	8	12	3,0	8	3,0	–	8	11	22630.0312	22630.0352
16	12	16	M5	12	16	4,0	10	4,0	–	12	31	22630.0316	22630.0356
20	14	20	M5	14	20	5,0	10	5,0	–	14	58	22630.0320	22630.0360
22	16	22	M5	16	22	5,5	10	5,5	–	16	81	22630.0322	–
25	18	25	M5	18	25	6,0	10	6,0	–	18	118	22630.0325	–
kulové zakončení zploštělé – Obr. 2													
10	7	10	M3	7	10	2,5	6	2,5	2,5	7	5	22630.0410	22630.0450
12	8	12	M4	8	12	3,0	8	3,0	2,5	8	8	22630.0412	22630.0452
16	12	16	M5	12	16	4,0	10	4,0	4,3	12	25	22630.0416	22630.0456
20	14	20	M5	14	20	5,0	10	5,0	5,0	14	46	22630.0420	22630.0460
22	16	22	M5	16	22	5,5	10	5,5	5,0	16	63	22630.0422	–
25	18	25	M5	18	25	6,0	10	6,0	5,6	18	92	22630.0425	–

→

d ₁ g6	d ₂ n6	d ₃ -0,01 -0,05	d ₄	Rozměry						Montážní otvor D ₁ H7		Obj.č.		
				l ₁	l ₂	l ₃	t	r	b			Nástrojová ocel	nerez	
[mm]										[mm]	[g]			
kulové zakončení plné, bez osazení – Obr. 3														
8	8	8	M3	10	8	2,0	6	2,0	–	8	6	22630.0508	22630.0568	
10	10	10	M3	13	10	2,5	6	2,5	–	10	12	22630.0510	22630.0570	
12	12	12	M4	15	12	3,0	8	3,0	–	12	21	22630.0512	22630.0572	
16	16	16	M5	20	16	4,0	10	4,0	–	16	51	22630.0516	22630.0576	
20	20	20	M5	25	20	5,0	10	5,0	–	20	101	22630.0520	22630.0580	
25	25	25	M5	25	25	6,0	10	6,0	–	25	176	22630.0525	–	
30	30	30	M6	30	30	8,0	12	8,0	–	30	307	22630.0530	–	
40	40	40	M6	40	40	10,0	12	10,0	–	40	729	22630.0540	–	
50	50	50	M6	50	50	12,0	12	12,0	–	50	1422	22630.0550	–	
kulové zakončení zploštělé, bez osazení – Obr. 4														
8	8	8	M3	10	8	2,0	6	2,0	1,9	8	5	22630.0608	22630.0668	
10	10	10	M3	13	10	2,5	6	2,5	2,5	10	11	22630.0610	22630.0670	
12	12	12	M4	15	12	3,0	8	3,0	2,5	12	17	22630.0612	22630.0672	
16	16	16	M5	20	16	4,0	10	4,0	4,3	16	44	22630.0616	22630.0676	
20	20	20	M5	25	20	5,0	10	5,0	5,0	20	88	22630.0620	22630.0680	
25	25	25	M5	25	25	6,0	10	6,0	5,6	25	149	22630.0625	–	
30	30	30	M6	30	30	8,0	12	8,0	8,8	30	270	22630.0630	–	
40	40	40	M6	40	40	10,0	12	10,0	12,8	40	657	22630.0640	–	
50	50	50	M6	50	50	12,0	12	12,0	16,7	50	1243	22630.0650	–	

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Podpěry jednoduché • DIN 6320 se šroubem

EH 22640.



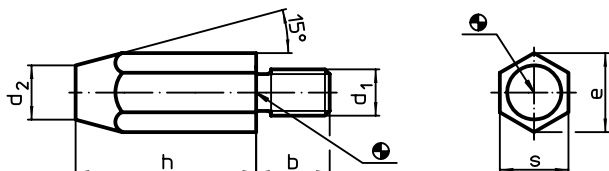
POPIS PRODUKTU

Podpěry jednoduché mohou být nasazeny také jako podpěry a dorazy. Dosedací plocha bez středu.

Materiál

- Zušlechtěná ocel, netvrzená, brynýrovaná

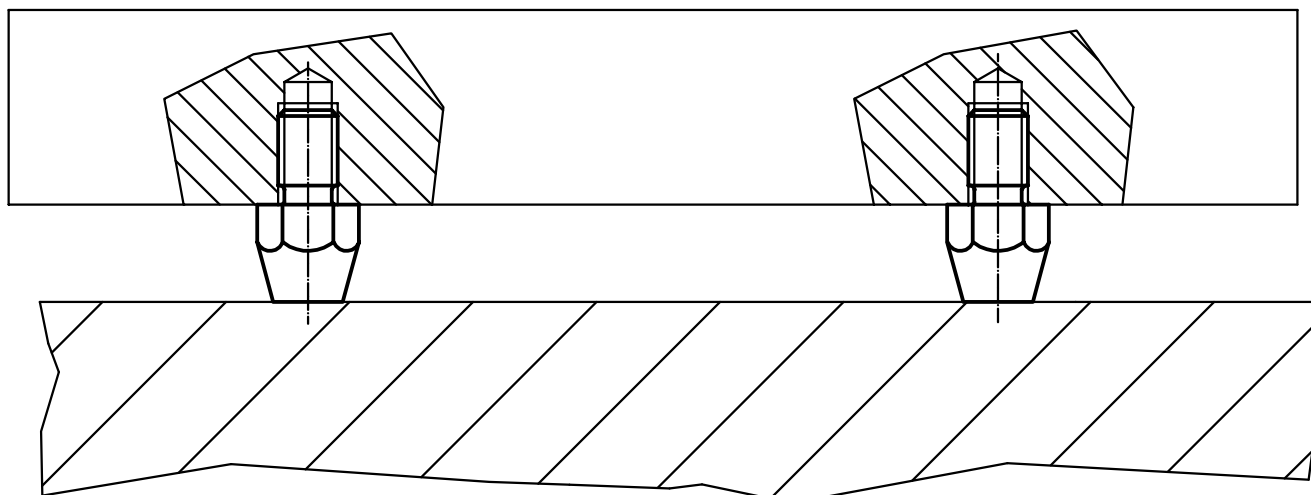
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

h	d ₁	Rozměry				s	Utahovací moment max. [Nm]	[g]	Obj.č.
		b	d ₂	[mm]					
10	M 6	11	8	11,5	10	7	8	22640.0061	
20	M 6	11	6	11,5	10	7	13	22640.0062	
15	M 8	13	10	15,0	13	7	19	22640.0081	
30	M 8	13	9	15,0	13	18	35	22640.0082	
20	M10	16	13	19,6	17	32	41	22640.0101	
40	M10	16	13	19,6	17	32	81	22640.0102	
25	M12	20	15	21,9	19	60	70	22640.0121	
50	M12	20	15	21,9	19	60	129	22640.0122	

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Podpěry • rýhovaná nebo s hrotem

EH 22680.

2



POPIS PRODUKTU

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

Materiál

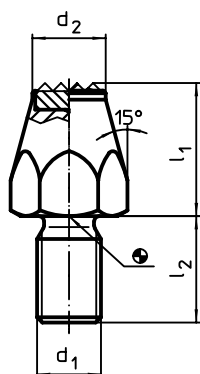
Vložka

- Tvrdokov, rýhovaný
- Tvrdokov, s hrotem

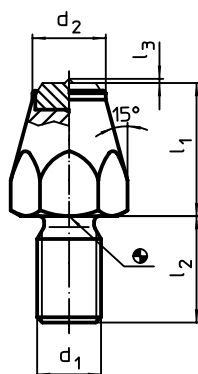
Tělo

- Zušlechťená ocel, bryňovaná
- Automatová ocel, tvrzená, bryňovaná

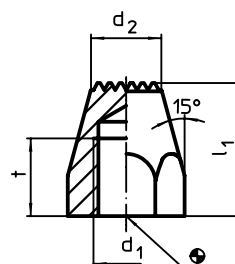
VÝKRES S ROZMĚRY



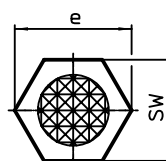
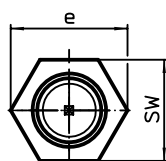
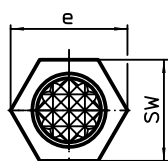
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

l_1	d_1	l_2	Rozměry				d_2	e	SW [mm]	Utahovací moment max. [Nm]	[g]	Obj.č.
			l_3	t	[mm]							
s ploškou z tvrdokovu, rýhovaná, se závitovým čepem – Obr. 1												
10	M 6	11	–	–	–	9,5	11,5	10	7	9	22680.0061	
15	M 8	13	–	–	–	12,5	15,0	13	18	22	22680.0081	
20	M10	15	–	–	–	12,5	19,6	17	32	40	22680.0101	
25	M12	20	–	–	–	13,8	21,9	19	60	64	22680.0121	
s ploškou z tvrdokovu s hrotem a závitovým čepem – Obr. 2												
10	M 6	11	0,8	–	–	9,5	11,5	10	7	9	22680.0063	
15	M 8	13	0,8	–	–	12,5	15,0	13	18	23	22680.0083	
20	M10	15	0,8	–	–	12,5	19,6	17	32	40	22680.0103	
25	M12	20	0,8	–	–	13,8	21,9	19	60	65	22680.0123	
cementovaná, kalená, rýhovaná, s vnitřním závitem – Obr. 3												
20	M 8	–	–	10	–	9,0	15,0	13	18	14	22680.0142	
25	M 8	–	–	10	–	9,0	15,0	13	18	20	22680.0144	
	M10	–	–	13	–	12,5	19,6	17	32	31	22680.0164	
30	M10	–	–	13	–	12,5	19,6	17	32	40	22680.0166	
40	M10	–	–	13	–	12,5	19,6	17	32	60	22680.0168	
25	M12	–	–	15	–	13,0	21,9	19	60	33	22680.0184	
30	M12	–	–	15	–	13,0	21,9	19	60	44	22680.0186	
40	M12	–	–	15	–	13,0	21,9	19	60	69	22680.0188	



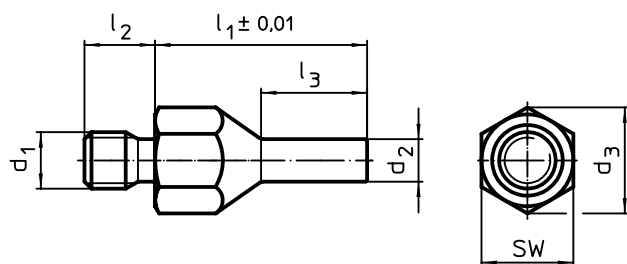
POPIS PRODUKTU

Použitelná jako stabilní a přesná podpora nebo doraz. Kolíkové provedení umožňuje obrábění dílu s opěrným bodem ve zúženém místě. Opěrná plocha indukčně kalená a broušená.

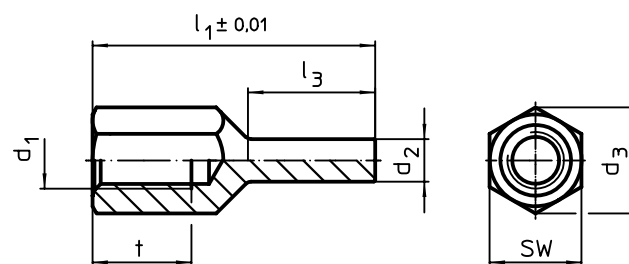
Materiál

- Zušlechtěná ocel, bryňovaná

VÝKRES S ROZMĚRY




Obr. 1



Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

l_1 $\pm 0,01$	d_1	d_2	Rozměry				d_3	SW [mm]	Utahovací moment max. [Nm]	 [g]	Obj.č.
			l_2	l_3	t	[mm]					
s vnějším závitem – Obr. 1											
20	M 6	4	8	10,0	–	11,0	10	7	8	22680.0402	
30	M 6	4	8	15,0	–	11,0	10	7	12	22680.0404	
	M 8	4	10	15,0	–	14,4	13	18	17	22680.0412	
40	M 8	4	10	20,0	–	14,4	13	18	23	22680.0414	
30	M 8	6	10	15,0	–	14,4	13	18	20	22680.0416	
40	M 8	6	10	20,0	–	14,4	13	18	27	22680.0418	
30	M10	6	14	15,0	–	19,0	17	32	30	22680.0422	
50	M10	6	14	25,0	–	19,0	17	32	51	22680.0424	
30	M10	8	14	15,0	–	19,0	17	32	35	22680.0426	
50	M10	8	14	25,0	–	19,0	17	32	58	22680.0428	
40	M12	6	14	20,0	–	21,2	19	60	48	22680.0432	
60	M12	6	14	30,0	–	21,2	19	60	75	22680.0434	
40	M12	8	14	20,0	–	21,2	19	60	56	22680.0436	
60	M12	8	14	30,0	–	21,2	19	60	83	22680.0438	
s vnitřním závitem – Obr. 2											
20	M 6	4	–	8,5	6	11,0	10	7	6	22680.0452	
30	M 6	4	–	13,5	9	11,0	10	7	9	22680.0454	
	M 8	4	–	13,0	10	14,4	13	18	13	22680.0462	
40	M 8	4	–	18,0	14	14,4	13	18	18	22680.0464	
30	M 8	6	–	13,0	10	14,4	13	18	16	22680.0466	
40	M 8	6	–	18,0	14	14,4	13	18	21	22680.0468	
30	M10	6	–	12,0	10	19,0	17	32	24	22680.0472	
50	M10	6	–	25,0	15	19,0	17	32	38	22680.0474	
30	M10	8	–	12,0	10	19,0	17	32	28	22680.0476	
50	M10	8	–	25,0	15	19,0	17	32	44	22680.0478	
40	M12	6	–	18,0	12	21,2	19	60	36	22680.0482	
60	M12	6	–	28,0	18	21,2	19	60	56	22680.0484	
40	M12	8	–	18,0	12	21,2	19	60	41	22680.0486	
60	M12	8	–	28,0	18	21,2	19	60	63	22680.0488	

Čípky

EH 22690.

2



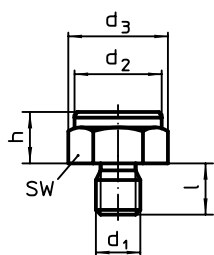
POPIS PRODUKTU

Použitelné jako podpěra, doraz a opěrná patka.

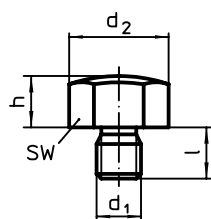
Materiál

- Ocel, tvrzená, bryněrovaná

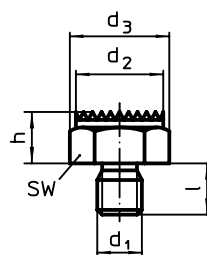
VÝKRES S ROZMĚRY



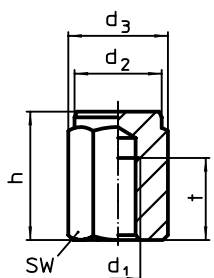
Obr. 1



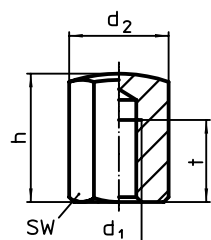
Obr. 2



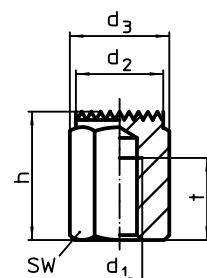
Obr. 3



Obr. 4



Obr. 5




Obr. 6


















INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

h	d ₁	Rozměry			l	t	SW	Utahovací moment max.	[g]	Obj.č.
		d ₂	d ₃	[mm]						
s vnějším závitem, dosedací plocha hladká – Obr. 1										
10 ±0,01	M 8	19,4	19,4	10	–	17	18	21	22690.0021	
	M10	21,9	21,9	12	–	19	32	28	22690.0031	
15 ±0,01	M10	21,9	21,9	12	–	19	32	40	22690.0032	
10 ±0,01	M12	25,2	25,2	14	–	22	60	34	22690.0001	
	M12	25,2	25,2	14	–	22	60	56	22690.0002	
15 ±0,01	M16	33,0	33,0	19	–	30	140	110	22690.0042	
	M16	33,0	33,0	19	–	30	140	140	22690.0043	
20 ±0,01	M20	40,0	40,0	24	–	36	290	214	22690.0052	
	M20	40,0	40,0	24	–	36	290	257	22690.0053	
20 ±0,01	M24	46,0	46,0	29	–	41	498	300	22690.0062	
25 ±0,01	M24	46,0	46,0	29	–	41	498	356	22690.0063	
30 ±0,01	M24	46,0	46,0	29	–	41	498	412	22690.0064	

¹⁾ Utahovací momenty pro čepy s vnitřním závitem jsou dimenzovány pro závitové kolíky pevnosti 8. Šroubové spojení musí využít celou délku závitu. →

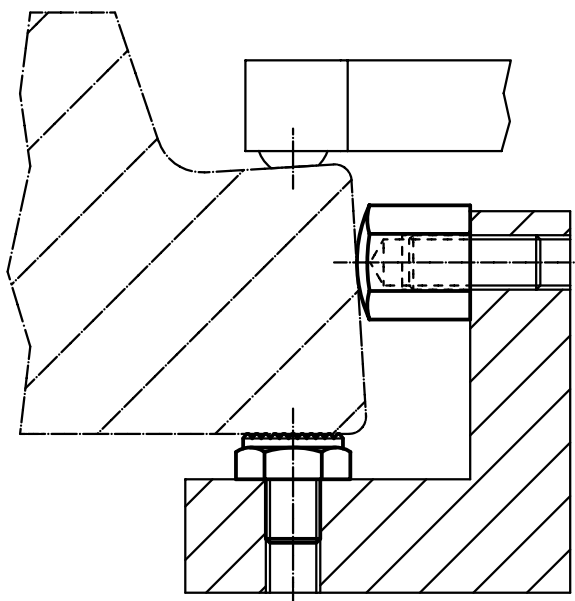
h	Rozměry					SW	Utahovací moment max.		Obj.č.
	d ₁	d ₂	d ₃	l	t				
[mm]					[mm]	[Nm]	[g]		
s vnějším závitem, dosedací plocha kulová – Obr. 2									
10 ±0,10	M 8	19,4	19,4	10	–	17	18	20	22690.0121
	M10	21,9	21,9	12	–	19	32	27	22690.0131
15 ±0,10	M10	21,9	21,9	12	–	19	32	40	22690.0132
10 ±0,10	M12	25,2	25,2	14	–	22	60	37	22690.0101
	M12	25,2	25,2	14	–	22	60	53	22690.0102
15 ±0,10	M16	33,0	33,0	19	–	30	140	105	22690.0142
	M16	33,0	33,0	19	–	30	140	135	22690.0143
20 ±0,10	M20	40,0	40,0	24	–	36	290	206	22690.0152
	M20	40,0	40,0	24	–	36	290	249	22690.0153
20 ±0,10	M24	46,0	46,0	29	–	41	498	258	22690.0162
25 ±0,10	M24	46,0	46,0	29	–	41	498	342	22690.0163
30 ±0,10	M24	46,0	46,0	29	–	41	498	398	22690.0164
s vnějším závitem, dosedací plocha rýhovaná – Obr. 3									
10 ±0,10	M 8	19,4	19,4	10	–	17	18	20	22690.0221
	M10	21,9	21,9	12	–	19	32	27	22690.0231
15 ±0,10	M10	21,9	21,9	12	–	19	32	39	22690.0232
10 ±0,10	M12	25,2	25,2	14	–	22	60	38	22690.0201
15 ±0,10	M12	25,2	25,2	14	–	22	60	54	22690.0202
	M16	33,0	33,0	19	–	30	140	106	22690.0242
20 ±0,10	M16	33,0	33,0	19	–	30	140	136	22690.0243
	M20	40,0	40,0	24	–	36	290	210	22690.0252
25 ±0,10	M20	40,0	40,0	24	–	36	290	253	22690.0253
20 ±0,10	M24	46,0	46,0	29	–	41	498	297	22690.0262
25 ±0,10	M24	46,0	46,0	29	–	41	498	353	22690.0263
30 ±0,10	M24	46,0	46,0	29	–	41	498	410	22690.0264
s vnitřním závitem, dosedací plocha hladká tol. l₁ = ±0,01 – Obr. 4									
15 ±0,01	M 8	19,4	19,4	15	6	17	25 ¹⁾	25	22690.0321
25 ±0,01	M 8	19,4	19,4	25	12	17	25 ¹⁾	42	22690.0323
20 ±0,01	M10	21,9	21,9	20	10	19	46 ¹⁾	40	22690.0333
30 ±0,01	M10	21,9	21,9	30	15	19	46 ¹⁾	61	22690.0335
40 ±0,01	M10	21,9	21,9	40	15	19	46 ¹⁾	85	22690.0337
20 ±0,01	M12	25,2	25,2	20	10	22	82 ¹⁾	52	22690.0301
25 ±0,01	M12	25,2	25,2	25	15	22	82 ¹⁾	65	22690.0302
30 ±0,01	M12	25,2	25,2	30	18	22	82 ¹⁾	79	22690.0303
40 ±0,01	M12	25,2	25,2	40	18	22	82 ¹⁾	111	22690.0304
50 ±0,01	M12	25,2	25,2	50	18	22	82 ¹⁾	142	22690.0305
30 ±0,01	M16	33,0	33,0	30	20	30	206 ¹⁾	140	22690.0343
50 ±0,01	M16	33,0	33,0	50	24	30	206 ¹⁾	257	22690.0345
40 ±0,01	M20	40,0	40,0	40	26	36	407 ¹⁾	279	22690.0353
60 ±0,01	M20	40,0	40,0	60	38	36	407 ¹⁾	431	22690.0355
40 ±0,01	M24	46,0	46,0	40	26	41	698 ¹⁾	341	22690.0363
60 ±0,01	M24	46,0	46,0	60	38	41	698 ¹⁾	530	22690.0365
s vnitřním závitem, dosedací plocha kulová – Obr. 5									
15 ±0,10	M 8	19,4	19,4	15	6	17	25 ¹⁾	24	22690.0421
25 ±0,10	M 8	19,4	19,4	25	12	17	25 ¹⁾	41	22690.0423
20 ±0,10	M10	21,9	21,9	20	10	19	46 ¹⁾	38	22690.0433
30 ±0,10	M10	21,9	21,9	30	15	19	46 ¹⁾	60	22690.0435
40 ±0,10	M10	21,9	21,9	40	15	19	46 ¹⁾	84	22690.0437
20 ±0,10	M12	25,2	25,2	20	10	22	82 ¹⁾	50	22690.0401
25 ±0,10	M12	25,2	25,2	25	15	22	82 ¹⁾	62	22690.0402
30 ±0,10	M12	25,2	25,2	30	18	22	82 ¹⁾	76	22690.0403
40 ±0,10	M12	25,2	25,2	40	18	22	82 ¹⁾	109	22690.0404
50 ±0,10	M12	25,2	25,2	50	18	22	82 ¹⁾	141	22690.0405
30 ±0,10	M16	33,0	33,0	30	20	30	206 ¹⁾	136	22690.0443
50 ±0,10	M16	33,0	33,0	50	24	30	206 ¹⁾	252	22690.0445
40 ±0,10	M20	40,0	40,0	40	26	36	407 ¹⁾	272	22690.0453
60 ±0,10	M20	40,0	40,0	60	38	36	407 ¹⁾	423	22690.0455
40 ±0,10	M24	46,0	46,0	40	26	41	698 ¹⁾	340	22690.0463
60 ±0,10	M24	46,0	46,0	60	38	41	698 ¹⁾	530	22690.0465

¹⁾ Utahovací momenty pro čepy s vnitřním závitem jsou dimenzovány pro závitové kolíky pevnosti 8. Šroubové spojení musí využít celou délku závitu. →

h	d ₁	Rozměry				t	SW	Utahovací moment max.		Obj.č.
		d ₂	d ₃	l	[mm]					
[mm]										
s vnitřním závitem, dosedací plocha rýhovaná – Obr. 6										
15 ±0,10	M 8	19,4	19,4	15	6	17	25 ¹⁾	24		22690.0521
25 ±0,10	M 8	19,4	19,4	25	12	17	25 ¹⁾	41		22690.0523
20 ±0,10	M10	21,9	21,9	20	10	19	46 ¹⁾	38		22690.0533
30 ±0,10	M10	21,9	21,9	30	15	19	46 ¹⁾	60		22690.0535
40 ±0,10	M10	21,9	21,9	40	15	19	46 ¹⁾	84		22690.0537
20 ±0,10	M12	25,2	25,2	20	10	22	82 ¹⁾	50		22690.0501
25 ±0,10	M12	25,2	25,2	25	15	22	82 ¹⁾	63		22690.0502
30 ±0,10	M12	25,2	25,2	30	18	22	82 ¹⁾	77		22690.0503
40 ±0,10	M12	25,2	25,2	40	18	22	82 ¹⁾	109		22690.0504
50 ±0,10	M12	25,2	25,2	50	18	22	82 ¹⁾	141		22690.0505
30 ±0,10	M16	33,0	33,0	30	20	30	206 ¹⁾	137		22690.0543
50 ±0,10	M16	33,0	33,0	50	24	30	206 ¹⁾	254		22690.0545
40 ±0,10	M20	40,0	40,0	40	26	36	407 ¹⁾	266		22690.0553
60 ±0,10	M20	40,0	40,0	60	38	36	407 ¹⁾	418		22690.0555
40 ±0,10	M24	46,0	46,0	40	26	41	698 ¹⁾	338		22690.0563
60 ±0,10	M24	46,0	46,0	60	38	41	698 ¹⁾	528		22690.0565

¹⁾ Utahovací momenty pro čepy s vnitřním závitem jsou dimenzovány pro závitové kolíky pevnosti 8. Šroubové spojení musí využít celou délku závitu.

PŘÍKLAD POUŽITÍ



**POPIS PRODUKTU**

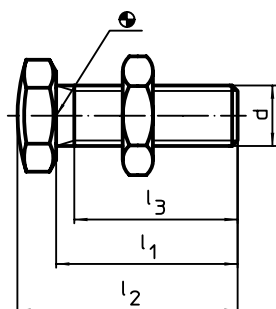
Podpěry nastavitelné lze použít jako podpěry a dorazy.

Materiál**Podpěry**

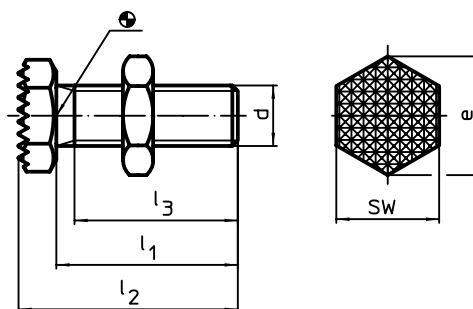
- Zušlechtěná ocel, pevnost 10.9, bryňrovaná / Dosedací plocha indukčně tvrzená

Maticе

- Zušlechtěná ocel, pevnost 8.8 (ISO 4035) bryňrovaná


VÝKRES S ROZMĚRY

Obr. 1



Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d	l ₁ ±1,5	Rozměry			e	SW [mm]	 [g]	Obj.č.
		l ₂ ±1,5 [mm]	l ₃ min.					
dosedací plocha kulová – Obr. 1								
M 6	20	23,5	19,0	11,5	10	6,8	22690.0606	
M 8	25	30,0	21,0	14,5	13	15,0	22690.0608	
M10	30	36,0	25,5	19,6	17	31,0	22690.0610	
M12	35	42,0	29,7	21,9	19	47,0	22690.0612	
M16	40	49,5	34,0	27,7	24	99,0	22690.0616	
M20	45	57,0	37,0	34,6	30	179,0	22690.0620	
M24	50	64,0	40,0	41,6	36	294,0	22690.0624	
dosedací plocha rýhovaná – Obr. 2								
M 6	20	23,5	19,0	11,5	10	6,7	22690.0626	
M 8	25	30,0	21,0	14,5	13	15,0	22690.0628	
M10	30	36,0	25,5	19,6	17	32,0	22690.0630	
M12	35	42,0	29,7	21,9	19	49,0	22690.0632	
M16	40	49,5	34,0	27,7	24	100,0	22690.0636	
M20	45	57,0	37,0	34,6	30	177,0	22690.0640	
M24	50	64,0	40,0	41,6	36	296,0	22690.0644	

Čípky • s plastovou plochou

EH 22691.



POPIS PRODUKTU

Čípky s plastovou plochou se mohou použít jako podpěry, dorazy a přitlačné elementy, šetrné k povrchu. Zvláště povrchy hodnotných obrobků jsou tím chráněny proti poškození.

Materiál

Vložka
 ■ Plast (PEEK), modrá

Závitová vložka

■ Nerez

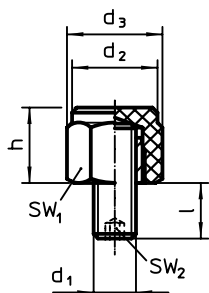
Závitový kolík

■ Nerez

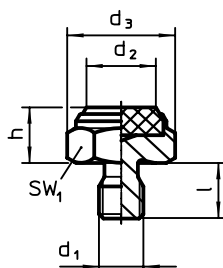
Základní těleso

■ Plast (PEEK), modrá
 ■ Nerez 1.4305

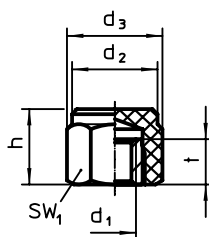
VÝKRES S ROZMĚRY



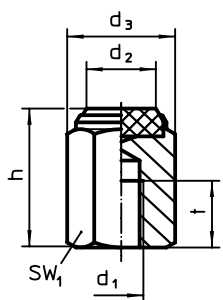
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry						SW ₁	SW ₂	Zatížitelnost při statickém zatížení max.	Utahovací moment max.	min. max.			Obj.č.
h ±0,1	d ₁	d ₂	d ₃	l	t	[mm]	[mm]	[kN]	[Nm]	[°C]		[g]	
se šroubem, tělo z plastu (PEEK), plocha hladká – Obr. 1													
15	M 8	17,0	19,0	8 ±1	–	17	4	2,1	10	-60	250	12	22691.0122
20	M10	19,0	21,5	10 ±1	–	19	5	2,4	10	-60	250	18	22691.0133
	M12	22,0	25,0	14 ±1	–	22	6	3,4	10	-60	250	24	22691.0143
se šroubem, vložka z plastu (PEEK), plocha hladká – Obr. 2													
10	M 8	12,5	19,4	10	–	17	–	2,8	18	-60	250	15	22691.0021
	M10	14,5	21,9	12	–	19	–	3,8	32	-60	250	21	22691.0031
15	M10	14,5	21,9	12	–	19	–	3,8	32	-60	250	33	22691.0032
10	M12	17,5	25,2	14	–	22	–	5,5	60	-60	250	30	22691.0041
15	M12	17,5	25,2	14	–	22	–	5,5	60	-60	250	46	22691.0042

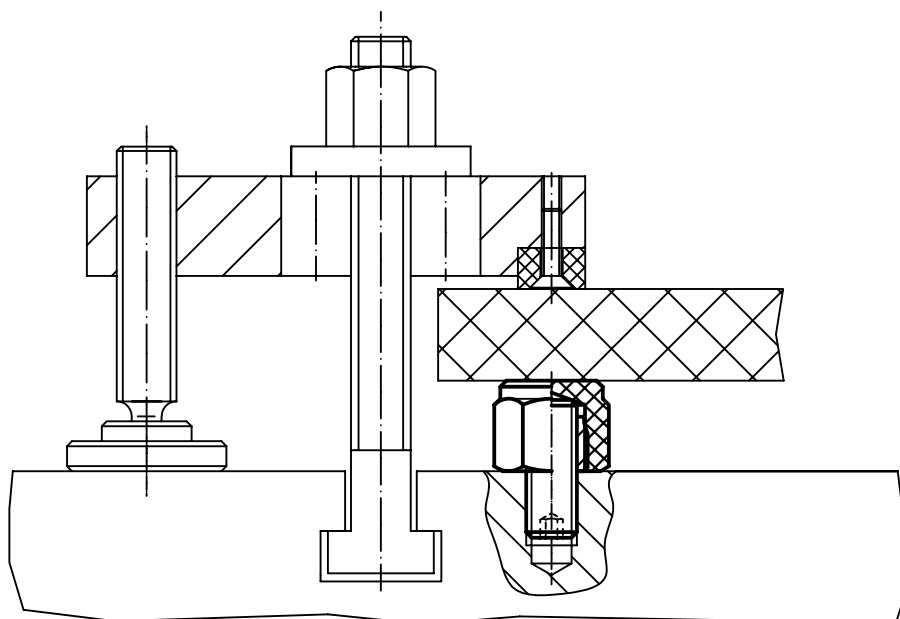
¹⁾ Utahovací momenty pro čepy s vnitřním závitem jsou dimenzovány pro závitové kolíky pevnosti 8. Šroubové spojení musí využít celou délku závitu.



h ±0,1	Rozměry					SW ₁ [mm]	SW ₂ [mm]	Zatížitel- nost při statickém zatížení max. [kN]	Utahovací moment max. [Nm]	min. max.		[g]	Obj.č.
	d ₁	d ₂	d ₃	l	t					[°C]			
s vnitřním závitem, tělo z plastu (PEEK), plocha hladká – Obr. 3													
15	M 8	17,0	19,0	–	9	17	–	2,1	10	-60	250	7	22691.0222
20	M10	19,0	21,5	–	10	19	–	2,4	10	-60	250	11	22691.0233
	M12	22,0	25,0	–	12	22	–	3,4	10	-60	250	16	22691.0243
s vnitřním závitem, vložka z plastu (PEEK), plocha hladká – Obr. 4													
25	M 8	12,5	19,4	–	12	17	–	2,8	18 ¹⁾	-60	250	36	22691.0324
30	M10	14,5	21,9	–	15	19	–	3,8	32 ¹⁾	-60	250	54	22691.0335
	M12	17,5	25,2	–	18	22	–	5,5	60 ¹⁾	-60	250	71	22691.0345

¹⁾ Utahovací momenty pro čepy s vnitřním závitem jsou dimenzovány pro závitové kolíky pevnosti 8. Šroubové spojení musí využít celou délku závitu.

PŘÍKLAD POUŽITÍ



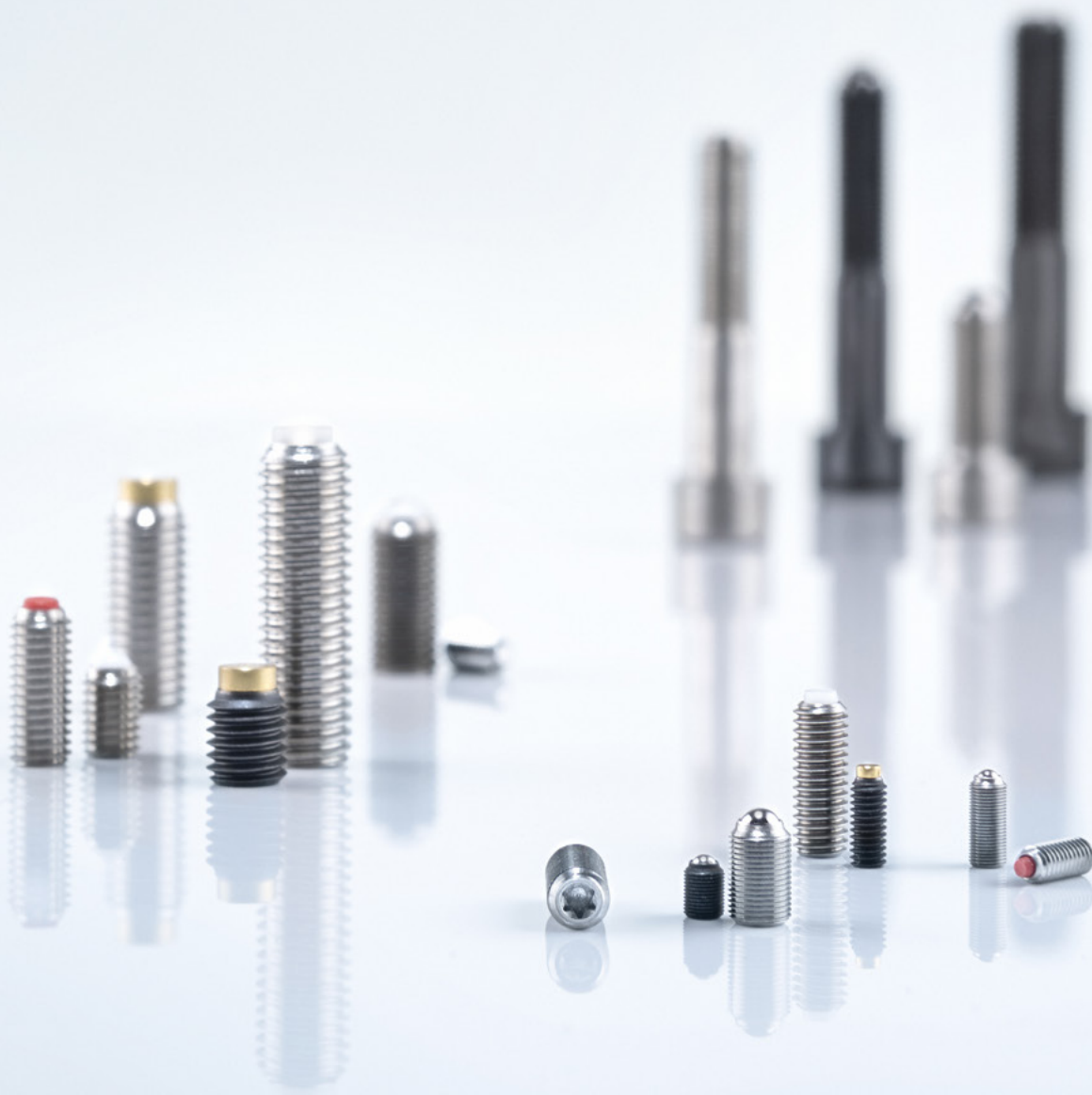
PŘÍTLAČNÉ ŠROUBY K UPÍNÁNÍ RŮZNOBĚŽNÝCH PLOCH

ŠIKMÉ PLOCHY – ŽÁDNÝ PROBLÉM

Ať už je zapotřebí závit s jemným stoupáním k jemnému seřízení nebo běžný závit – vždy se jedná o upřednostňovaný nástroj k upevňování, upínání, polohování nebo podporu různoběžných ploch.

Výrazným rysem těchto kuličkových přítlačných šroubů je jejich vnitřní šestihranný unašeč. Zajišťuje optimální přenos síly směrováním hnacích sil přes plochy, nikoliv hrany (na rozdíl například od vnitřního šestihranu).

Tímto optimalizovaným přenosem síly se minimalizuje opotřebení nástroje a prodlužuje se jeho životnost.



Přítlačné šrouby • s hlavou, kulička zajištěná proti přetočení

EH 22700.

2



POPIS PRODUKTU

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

Materiál

Koule

- Ložisková ocel, tvrzená
- Nerez, tvrzená

Šroub

- Zušlechtěná ocel, 1200 ± 100 N/mm²
- Nerez 1.4305

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Pozor na výběh závitu l_4 !

Kulička zajištěná proti přetočení. Nestandardní provedení dle poptávky.

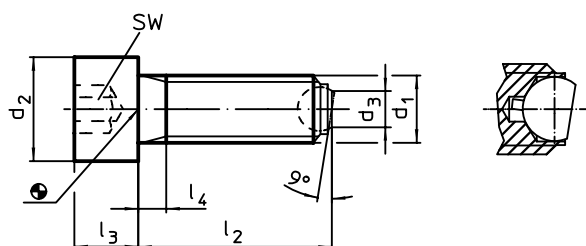
Odkazy

Zajištění závitu dle poptávky, viz příloha - Technická data -

Další produkty

Přítlačné šrouby, s hlavou, kulička s ploškou → S. 300


VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

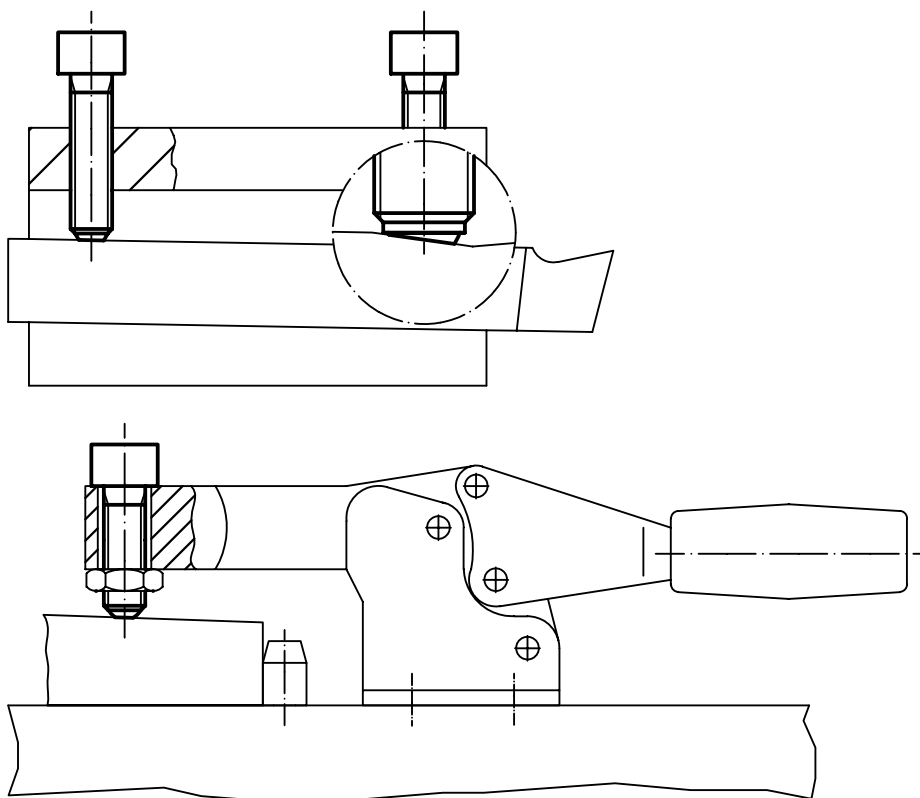
d_1	l_2	d_2	Rozměry			Koule	SW	Zatížitelnost při statickém zatížení ¹⁾ max.	[g]	Obj.č.	
			d_3	l_3	l_4					Zušlechtěná ocel	nerez
[mm]											
kulička s ploškou, dosedací plocha hladká											
M 6	20	10	3,2	6	3,0	4,0	5	6	6,1	22700.0062	22700.0302
	30	10	3,2	6	3,0	4,0	5	6	7,7	22700.0064	22700.0304
	40	10	3,2	6	16,0	4,0	5	6	10,0	22700.0066	22700.0306
M 8	20	13	4,5	8	3,5	5,5	6	9	13,0	22700.0082	22700.0312
	35	13	4,5	8	3,5	5,5	6	9	17,0	22700.0084	22700.0314
	50	13	4,5	8	22,0	5,5	6	9	23,0	22700.0086	22700.0316
M10	25	16	6,0	10	4,5	7,0	8	12	24,0	22700.0102	22700.0322
	40	16	6,0	10	4,5	7,0	8	12	31,0	22700.0104	22700.0324
	60	16	6,0	10	28,0	7,0	8	12	44,0	22700.0106	22700.0326
M12	30	18	7,2	12	5,0	8,5	10	18	38,0	22700.0122	22700.0332
	50	18	7,2	12	5,0	8,5	10	18	52,0	22700.0124	22700.0334
	80	18	7,2	12	44,0	8,5	10	18	80,0	22700.0126	22700.0336
M16	40	24	10,7	16	6,0	12,0	14	36	92,0	22700.0162	22700.0342
	60	24	10,7	16	6,0	12,0	14	36	118,0	22700.0164	22700.0344
	80	24	10,7	16	36,0	12,0	14	36	153,0	22700.0166	22700.0346
M20	50	30	13,5	20	7,5	15,0	17	60	181,0	22700.0172	–
	80	30	13,5	20	28,0	15,0	17	60	255,0	22700.0174	–
	100	30	13,5	20	48,0	15,0	17	60	304,0	22700.0176	–
M24	60	36	15,8	24	9,0	18,0	19	80	325,0	22700.0182	–
	90	36	15,8	24	30,0	18,0	19	80	430,0	22700.0184	–
	120	36	15,8	24	60,0	18,0	19	80	535,0	22700.0186	–

¹⁾ Údaje o zatížitelnosti neplatí pro provedení z nerez. →

d ₁	l ₂	Rozměry				Koule	SW [mm]	Zatížitel- nost při statickém zatížení ¹⁾ max. [kN]	 [g]	Obj.č.	
		d ₂	d ₃	l ₃	l ₄					Zušlechtněná ocel	nerez
[mm]											
kulička s ploškou, dosedací plocha rýhovaná											
M 8	20	13	4,5	8	3,5	5,5	6	9	13,0	22700.0192	–
	35	13	4,5	8	3,5	5,5	6	9	17,0	22700.0194	–
	50	13	4,5	8	22,0	5,5	6	9	23,0	22700.0196	–
M10	25	16	6,0	10	4,5	7,0	8	12	24,0	22700.0202	–
	40	16	6,0	10	4,5	7,0	8	12	31,0	22700.0204	–
	60	16	6,0	10	28,0	7,0	8	12	43,0	22700.0206	–
M12	30	18	7,2	12	5,0	8,5	10	18	39,0	22700.0222	–
	50	18	7,2	12	5,0	8,5	10	18	52,0	22700.0224	–
	80	18	7,2	12	44,0	8,5	10	18	80,0	22700.0226	–
M16	40	24	10,7	16	6,0	12,0	14	36	94,0	22700.0262	–
	60	24	10,7	16	6,0	12,0	14	36	119,0	22700.0264	–
	80	24	10,7	16	36,0	12,0	14	36	154,0	22700.0266	–
M20	50	30	13,5	20	7,5	15,0	17	60	181,0	22700.0272	–
	80	30	13,5	20	28,0	15,0	17	60	251,0	22700.0274	–
	100	30	13,5	20	48,0	15,0	17	60	298,0	22700.0276	–
M24	60	36	15,8	24	9,0	18,0	19	80	325,0	22700.0282	–
	90	36	15,8	24	30,0	18,0	19	80	427,0	22700.0284	–
	120	36	15,8	24	60,0	18,0	19	80	535,0	22700.0286	–

¹⁾ Údaje o zatížitelnosti neplatí pro provedení z nerez.

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Přítlačné šrouby • bez hlavy, kulička zajištěná proti přetočení

EH 22700.



POPIS PRODUKTU

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

Materiál

Koule

- Ložisková ocel, tvrzená
- Nerez, tvrzená

Šroub

- Zušlechtěná ocel, $1200 \pm 100 \text{ N/mm}^2$
- Nerez 1.4305

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Kulička zajištěná proti přetočení.
Nestandardní provedení dle poptávky.

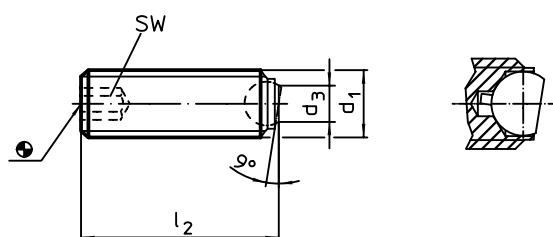
Odkazy

Zajištění závitu dle poptávky, viz příloha -
Technická data -

Další produkty

Přítlačné šrouby, bez hlavy, kulička s ploškou → S. 304
Přítlačné šrouby, bez hlavy, s jemným závitem → S. 307
Přítlačné šrouby, bez hlavy, kulička s ploškou a hexalobulár → S. 310

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

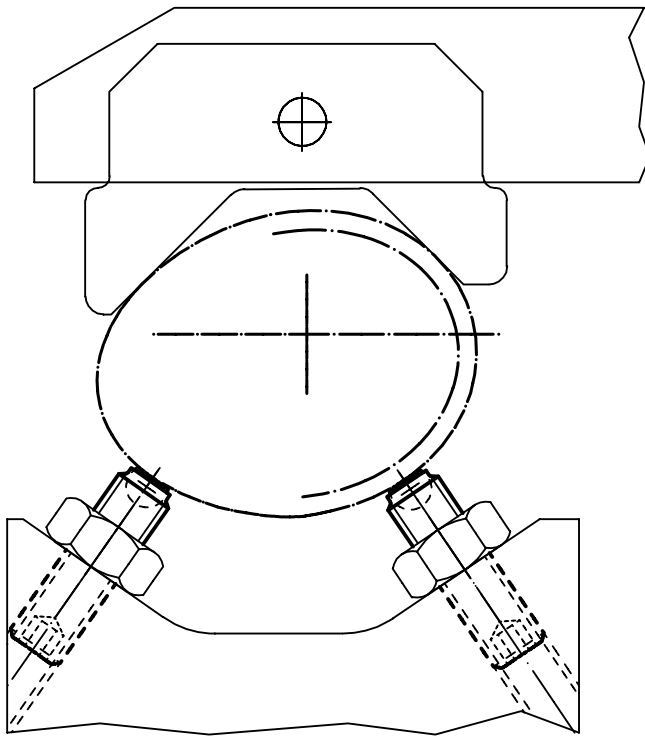
d ₁	Rozměry		Koule	SW	Zatížitelnost při statickém zatížení ¹⁾ max.	[g]	Obj.č.	
	l ₂	d ₃					Zušlechtěná ocel	nerez
[mm]								
kulička s ploškou, dosedací plocha hladká								
M 6	12	3,2	4,0	3	6	1,6	22700.0563	22700.0803
	16	3,2	4,0	3	6	2,3	22700.0564	22700.0804
	20	3,2	4,0	3	6	2,9	22700.0565	22700.0805
	25	3,2	4,0	3	6	3,8	22700.0566	22700.0806
M 8	16	4,5	5,5	4	9	3,7	22700.0583	22700.0813
	20	4,5	5,5	4	9	5,1	22700.0584	22700.0814
	25	4,5	5,5	4	9	6,5	22700.0585	22700.0815
	30	4,5	5,5	4	9	8,1	22700.0586	22700.0816
M10	20	6,0	7,0	5	12	7,6	22700.0603	22700.0823
	25	6,0	7,0	5	12	10,0	22700.0604	22700.0824
	35	6,0	7,0	5	12	15,0	22700.0606	22700.0826
	40	6,0	7,0	5	12	17,0	22700.0608	22700.0828
M12	20	7,2	8,5	6	18	11,0	22700.0622	22700.0832
	30	7,2	8,5	6	18	18,0	22700.0624	22700.0834
	40	7,2	8,5	6	18	24,0	22700.0626	22700.0836
	50	7,2	8,5	6	18	32,0	22700.0628	22700.0838
M16	20	10,7	12,0	8	36	22,0	22700.0661	22700.0841
	25	10,7	12,0	8	36	28,0	22700.0662	22700.0842
	35	10,7	12,0	8	36	38,0	22700.0664	22700.0844
	50	10,7	12,0	8	36	60,0	22700.0666	22700.0846
M20	30	13,5	15,0	10	60	52,0	22700.0672	-
	40	13,5	15,0	10	60	70,0	22700.0674	-
	50	13,5	15,0	10	60	90,0	22700.0675	-
	60	13,5	15,0	10	60	111,0	22700.0676	-
M24	35	15,8	18,0	12	80	86,0	22700.0682	-
	50	15,8	18,0	12	80	125,0	22700.0684	-
	80	15,8	18,0	12	80	216,0	22700.0686	-

¹⁾ Údaje o zatížitelnosti neplatí pro provedení z nerez. →

d ₁	Rozměry		Koule	SW	Zatížitelnost při statickém zatížení ¹⁾ max.	[g]	Obj.č.	
	l ₂	d ₃					Zušlechťená ocel	nerez
[mm]								
kulička s ploškou, dosedací plocha rýhovaná								
M 8	16	4,5	5,5	4	9	3,7	22700.0693	–
	20	4,5	5,5	4	9	4,9	22700.0694	–
	25	4,5	5,5	4	9	6,6	22700.0695	–
	30	4,5	5,5	4	9	8,0	22700.0696	–
M10	20	6,0	7,0	5	12	7,5	22700.0703	–
	25	6,0	7,0	5	12	9,9	22700.0704	–
	35	6,0	7,0	5	12	15,0	22700.0706	–
	40	6,0	7,0	5	12	17,0	22700.0708	–
M12	20	7,2	8,5	6	18	11,0	22700.0722	–
	30	7,2	8,5	6	18	18,0	22700.0724	–
	40	7,2	8,5	6	18	24,0	22700.0726	–
	50	7,2	8,5	6	18	32,0	22700.0728	–
M16	20	10,7	12,0	8	36	22,0	22700.0761	–
	25	10,7	12,0	8	36	27,0	22700.0762	–
	35	10,7	12,0	8	36	38,0	22700.0764	–
	50	10,7	12,0	8	36	60,0	22700.0766	–
M20	30	13,5	15,0	10	60	51,0	22700.0772	–
	40	13,5	15,0	10	60	69,0	22700.0774	–
	50	13,5	15,0	10	60	90,0	22700.0775	–
	60	13,5	15,0	10	60	110,0	22700.0776	–
M24	35	15,8	18,0	12	80	84,0	22700.0782	–
	50	15,8	18,0	12	80	128,0	22700.0784	–
	80	15,8	18,0	12	80	215,0	22700.0786	–

¹⁾ Údaje o zatížitelnosti neplatí pro provedení z nerezí.

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Přítlačné šrouby • s hlavou, plná kulička

EH 22710.

2



POPIS PRODUKTU

K sevření, upnutí nebo podepření také nerovnoběžných ploch.

Materiál

Koule

- Ložisková ocel, tvrzená
- Nerez, tvrzená

Šroub

- Zušlechtěná ocel, $1200 \pm 100 \text{ N/mm}^2$
- Nerez 1.4305

DALŠÍ INFORMACE

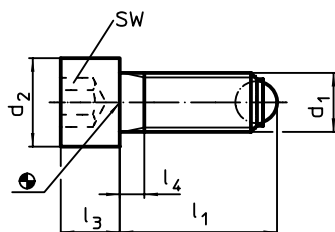
Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.

Odkazy

Zajištění závitu dle poptávky, viz příloha -
Technická data -

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	l ₁	Rozměry			Koule	SW	Zatížitelnost při statickém zátížení ¹⁾ max.	[g]	Obj.č.	
		d ₂	l ₃	l ₄					Zušlechtěná ocel	nerez
		[mm]				[mm]	[kN]			
plná kulička										
M 6	20,8	10	6	3,0	4,0	5	9	6,2	22710.0062	22710.0752
	30,8	10	6	3,0	4,0	5	9	8,0	22710.0064	22710.0754
	40,8	10	6	16,0	4,0	5	9	10,0	22710.0066	22710.0756
M 8	21,2	13	8	3,5	5,5	6	15	13,0	22710.0082	22710.0762
	36,2	13	8	3,5	5,5	6	15	17,0	22710.0084	22710.0764
	51,2	13	8	22,0	5,5	6	15	24,0	22710.0086	22710.0766
M10	26,7	16	10	4,5	7,0	8	20	24,0	22710.0102	22710.0772
	41,7	16	10	4,5	7,0	8	20	31,0	22710.0104	22710.0774
	61,7	16	10	28,0	7,0	8	20	44,0	22710.0106	22710.0776
M12	32,0	18	12	5,0	8,5	10	30	38,0	22710.0122	22710.0782
	52,0	18	12	5,0	8,5	10	30	52,0	22710.0124	22710.0784
	82,0	18	12	44,0	8,5	10	30	79,0	22710.0126	22710.0786
M16	43,3	24	16	6,0	12,0	14	60	94,0	22710.0162	22710.0792
	63,3	24	16	6,0	12,0	14	60	119,0	22710.0164	22710.0794
	83,3	24	16	36,0	12,0	14	60	156,0	22710.0166	22710.0796
M20	54,2	30	20	7,5	15,0	17	90	183,0	22710.0202	–
	84,2	30	20	28,0	15,0	17	90	254,0	22710.0204	–
	104,2	30	20	48,0	15,0	17	90	307,0	22710.0206	–
M24	64,7	36	24	9,0	18,0	19	120	331,0	22710.0242	–
	94,7	36	24	30,0	18,0	19	120	430,0	22710.0244	–
	124,7	36	24	60,0	18,0	19	120	537,0	22710.0246	–

¹⁾ Údaje o zatížitelnosti neplatí pro provedení z nerezí.

Přítlačné šrouby • s hlavou, kulička s ploškou

EH 22710.

2



POPIS PRODUKTU

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

Materiál

Nestandardní provedení dle poptávky.

Koule

- Ložisková ocel, tvrzená
- Nerez, tvrzená

Odkazy

Zajištění závitu dle poptávky, viz příloha - Technická data -

Šroub

- Zušlechtná ocel, 1200 ± 100 N/mm²
- Nerez 1.4305

Další produkty

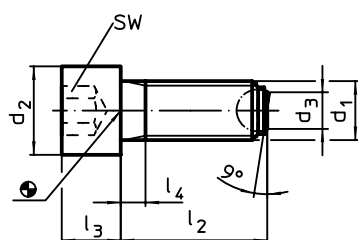
Přítlačné šrouby, s hlavou, kulička zajištěná proti přetočení → S. 295

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Kulička není zajištěná proti přetočení.

VÝKRES S ROZMĚRY




INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	l ₂	d ₂	Rozměry			Koule	SW	Zatížitel- nost při statickém zátížení ¹⁾ max.	[g]	Obj.č.	
			d ₃	l ₃	l ₄					Zušlechtná ocel	nerez
[mm]											
dosedací plocha hladká											
M 6	20	10	3,2	6	3,0	4,0	5	9	6,1	22710.0562	22710.0832
	30	10	3,2	6	3,0	4,0	5	9	7,6	22710.0564	22710.0834
	40	10	3,2	6	16,0	4,0	5	9	10,0	22710.0566	22710.0836
M 8	20	13	4,5	8	3,5	5,5	6	15	13,0	22710.0582	22710.0842
	35	13	4,5	8	3,5	5,5	6	15	17,0	22710.0584	22710.0844
	50	13	4,5	8	22,0	5,5	6	15	23,0	22710.0586	22710.0846
M10	25	16	6,0	10	4,5	7,0	8	20	24,0	22710.0602	22710.0852
	40	16	6,0	10	4,5	7,0	8	20	31,0	22710.0604	22710.0854
	60	16	6,0	10	28,0	7,0	8	20	44,0	22710.0606	22710.0856
M12	30	18	7,2	12	5,0	8,5	10	30	38,0	22710.0622	22710.0862
	50	18	7,2	12	5,0	8,5	10	30	52,0	22710.0624	22710.0864
	80	18	7,2	12	44,0	8,5	10	30	79,0	22710.0626	22710.0866
M16	40	24	10,7	16	6,0	12,0	14	60	92,0	22710.0662	22710.0872
	60	24	10,7	16	6,0	12,0	14	60	120,0	22710.0664	22710.0874
	80	24	10,7	16	36,0	12,0	14	60	155,0	22710.0666	22710.0876
M20	50	30	13,5	20	7,5	15,0	17	90	182,0	22710.0702	–
	80	30	13,5	20	28,0	15,0	17	90	255,0	22710.0704	–
	100	30	13,5	20	48,0	15,0	17	90	305,0	22710.0706	–
M24	60	36	15,8	24	9,0	18,0	19	120	325,0	22710.0742	–
	90	36	15,8	24	30,0	18,0	19	120	422,0	22710.0744	–
	120	36	15,8	24	60,0	18,0	19	120	534,0	22710.0746	–

¹⁾ Údaje o zatížitelnosti neplatí pro provedení z nerezí.



d ₁	l ₂	d ₂	Rozměry			Koule	SW [mm]	Zatížitel- nost při statickém zatížení ¹⁾ max. [kN]	 [g]	Obj.č.	
			d ₃	l ₃	l ₄					Zušlechtná ocel	nerez
[mm]											
dosedací plocha rýhovaná											
M 8	20	13	4,5	8	3,5	5,5	6	15	12,0	22710.0892	–
	35	13	4,5	8	3,5	5,5	6	15	17,0	22710.0894	–
	50	13	4,5	8	22,0	5,5	6	15	23,0	22710.0896	–
M10	25	16	6,0	10	4,5	7,0	8	20	24,0	22710.0902	–
	40	16	6,0	10	4,5	7,0	8	20	31,0	22710.0904	–
	60	16	6,0	10	28,0	7,0	8	20	44,0	22710.0906	–
M12	30	18	7,2	12	5,0	8,5	10	30	39,0	22710.0922	–
	50	18	7,2	12	5,0	8,5	10	30	53,0	22710.0924	–
	80	18	7,2	12	44,0	8,5	10	30	79,0	22710.0926	–
M16	40	24	10,7	16	6,0	12,0	14	60	92,0	22710.0962	–
	60	24	10,7	16	6,0	12,0	14	60	118,0	22710.0964	–
	80	24	10,7	16	36,0	12,0	14	60	155,0	22710.0966	–
M20	50	30	13,5	20	7,5	15,0	17	90	180,0	22710.0972	–
	80	30	13,5	20	28,0	15,0	17	90	254,0	22710.0974	–
	100	30	13,5	20	48,0	15,0	17	90	303,0	22710.0976	–
M24	60	36	15,8	24	9,0	18,0	19	120	324,0	22710.0982	–
	90	36	15,8	24	30,0	18,0	19	120	427,0	22710.0984	–
	120	36	15,8	24	60,0	18,0	19	120	536,0	22710.0986	–

¹⁾ Údaje o zatížitelnosti neplatí pro provedení z nerezí.

Přítlačné šrouby • bez hlavy, plná kulička

EH 22720.



POPIS PRODUKTU

Přítlačný šroub s kuličkou z termoplastu je určený pro křehké a na tlak citlivé součásti. K sevření, upnutí nebo podepření také nerovnoběžných ploch.

Materiál

Nestandardní provedení dle poptávky.

Koule

- Ložisková ocel, tvrzená
- Nerez, tvrzená
- Termoplast POM, bílá

Odkazy

Zajištění závitu dle poptávky, viz příloha - Technická data -

Šroub

- Zušlechtěná ocel, 1200 ± 100 N/mm²
- Nerez 1.4305

Další produkty

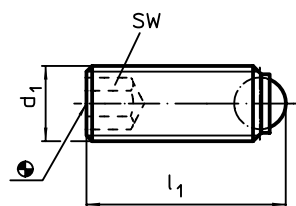
Přítlačné šrouby, bez hlavy, s jemným závitem → S. 307
 Přítlačné šrouby, bez hlavy, plná kulička a hexalobulár → S. 309

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Kulička není zajištěná proti přetočení.

VÝKRES S ROZMĚRY





INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	Rozměry		SW	Zatížitelnost při statickém zatížení ¹⁾ max.	min. max.		[g]	Obj.č.	
	l ₁	Koule			[mm]	[kN]		[°C]	Zušlechtěná ocel
[mm]									
plná kulička									
M 3	5,0	1,5	1,5	2,5	-	250	0,15	22720.0032	22720.0747
	7,5	1,5	1,5	2,5	-	250	0,22	22720.0033	22720.0748
	10,0	1,5	1,5	2,5	-	250	0,33	22720.0034	22720.0749
M 4	6,0	2,5	2,0	3,5	-	250	0,54	22720.0042	22720.0750
	8,0	2,5	2,0	3,5	-	250	0,61	22720.0043	22720.0752
	10,0	2,5	2,0	3,5	-	250	0,80	22720.0044	22720.0754
	12,0	2,5	2,0	3,5	-	250	0,69	22720.0045	22720.0756
M 5	16,0	2,5	2,0	3,5	-	250	1,20	22720.0046	22720.0758
	8,0	3,0	2,5	4,5	-	250	0,80	22720.0052	22720.0760
	10,0	3,0	2,5	4,5	-	250	1,06	22720.0053	22720.0761
	12,0	3,0	2,5	4,5	-	250	1,30	22720.0054	22720.0762
	16,0	3,0	2,5	4,5	-	250	1,53	22720.0055	22720.0763
M 6	20,0	3,0	2,5	4,5	-	250	2,20	22720.0056	22720.0764
	25,0	3,0	2,5	4,5	-	250	2,80	22720.0058	22720.0765
	10,8	4,0	3,0	9,0	-	250	1,53	22720.0062	22720.0770
	12,8	4,0	3,0	9,0	-	250	1,86	22720.0063	22720.0772
	16,8	4,0	3,0	9,0	-	250	2,50	22720.0064	22720.0774
	20,8	4,0	3,0	9,0	-	250	3,30	22720.0065	22720.0775
M 8	25,8	4,0	3,0	9,0	-	250	4,00	22720.0066	22720.0776
	11,2	5,5	4,0	15,0	-	250	2,60	22720.0081	22720.0780
	13,2	5,5	4,0	15,0	-	250	3,00	22720.0082	22720.0782
	17,2	5,5	4,0	15,0	-	250	4,20	22720.0083	22720.0783
	21,2	5,5	4,0	15,0	-	250	5,40	22720.0084	22720.0784
	26,2	5,5	4,0	15,0	-	250	6,90	22720.0085	22720.0785
	31,2	5,5	4,0	15,0	-	250	8,40	22720.0086	22720.0786

¹⁾ Údaje o zatížitelnosti neplatí pro provedení z nerezí (s výjimkou provedení s termoplastovou kuličkou).



d _i	Rozměry		SW [mm]	Zatížitelnost při statickém zatížení ¹⁾ max. [kN]	 min. max. [°C]		 [g]	Obj.č.		
	l _i [mm]	Koule			Zušlechtněná ocel	nerez				
M10	13,7	7,0	5,0	20,0	-	250	4,80	22720.0101	22720.0790	
	17,7	7,0	5,0	20,0	-	250	6,20	22720.0102	22720.0792	
	21,7	7,0	5,0	20,0	-	250	8,10	22720.0103	22720.0793	
	26,7	7,0	5,0	20,0	-	250	11,00	22720.0104	22720.0794	
	31,7	7,0	5,0	20,0	-	250	13,00	22720.0105	22720.0795	
	36,7	7,0	5,0	20,0	-	250	15,00	22720.0106	22720.0796	
	41,7	7,0	5,0	20,0	-	250	15,00	22720.0108	22720.0798	
M12	18,0	8,5	6,0	30,0	-	250	9,30	22720.0121	22720.0800	
	22,0	8,5	6,0	30,0	-	250	11,00	22720.0122	22720.0802	
	27,0	8,5	6,0	30,0	-	250	15,00	22720.0123	22720.0803	
	32,0	8,5	6,0	30,0	-	250	18,00	22720.0124	22720.0804	
	42,0	8,5	6,0	30,0	-	250	25,00	22720.0126	22720.0806	
	52,0	8,5	6,0	30,0	-	250	32,50	22720.0128	22720.0808	
M16	23,3	12,0	8,0	60,0	-	250	22,00	22720.0161	22720.0810	
	28,3	12,0	8,0	60,0	-	250	27,00	22720.0162	22720.0812	
	38,3	12,0	8,0	60,0	-	250	40,00	22720.0164	22720.0814	
	53,3	12,0	8,0	60,0	-	250	62,00	22720.0166	22720.0816	
M20	34,2	15,0	10,0	90,0	-	250	52,00	22720.0202	-	
	44,2	15,0	10,0	90,0	-	250	72,00	22720.0204	-	
	54,2	15,0	10,0	90,0	-	250	93,00	22720.0205	-	
	64,2	15,0	10,0	90,0	-	250	115,00	22720.0206	-	
M24	39,7	18,0	12,0	120,0	-	250	87,00	22720.0242	-	
	54,7	18,0	12,0	120,0	-	250	129,00	22720.0244	-	
	84,7	18,0	12,0	120,0	-	250	222,00	22720.0246	-	
plná kulička z termoplastu										
M 4	6,0	2,5	2,0	0,3	-30	80	0,23	22720.0342	22720.0252	
	8,0	2,5	2,0	0,3	-30	80	0,35	22720.0343	22720.0253	
	10,0	2,5	2,0	0,3	-30	80	0,70	22720.0344	22720.0254	
	12,0	2,5	2,0	0,3	-30	80	0,85	22720.0345	22720.0255	
	16,0	2,5	2,0	0,3	-30	80	1,05	22720.0346	22720.0256	
M 5	8,0	3,0	2,5	0,5	-30	80	0,76	22720.0352	22720.0262	
	10,0	3,0	2,5	0,5	-30	80	0,75	22720.0353	22720.0263	
	12,0	3,0	2,5	0,5	-30	80	1,20	22720.0354	22720.0264	
	16,0	3,0	2,5	0,5	-30	80	1,43	22720.0355	22720.0265	
	20,0	3,0	2,5	0,5	-30	80	1,90	22720.0356	22720.0266	
	25,0	3,0	2,5	0,5	-30	80	2,50	22720.0358	22720.0267	
M 6	10,8	4,0	3,0	0,9	-30	80	1,10	22720.0362	22720.0272	
	12,8	4,0	3,0	0,9	-30	80	1,43	22720.0363	22720.0273	
	16,8	4,0	3,0	0,9	-30	80	2,09	22720.0364	22720.0274	
	20,8	4,0	3,0	0,9	-30	80	2,74	22720.0365	22720.0275	
	25,8	4,0	3,0	0,9	-30	80	3,80	22720.0366	22720.0276	
M 8	11,2	5,5	4,0	1,5	-30	80	1,92	22720.0381	22720.0281	
	13,2	5,5	4,0	1,5	-30	80	2,40	22720.0382	22720.0282	
	17,2	5,5	4,0	1,5	-30	80	3,60	22720.0383	22720.0283	
	21,2	5,5	4,0	1,5	-30	80	4,60	22720.0384	22720.0284	
	26,2	5,5	4,0	1,5	-30	80	6,30	22720.0385	22720.0285	
	31,2	5,5	4,0	1,5	-30	80	7,80	22720.0386	22720.0286	
M10	13,7	7,0	5,0	2,0	-30	80	3,50	22720.0401	22720.0291	
	17,7	7,0	5,0	2,0	-30	80	4,80	22720.0402	22720.0292	
	21,7	7,0	5,0	2,0	-30	80	6,80	22720.0403	22720.0293	
	26,7	7,0	5,0	2,0	-30	80	9,40	22720.0404	22720.0294	
	31,7	7,0	5,0	2,0	-30	80	12,00	22720.0405	22720.0295	
	36,7	7,0	5,0	2,0	-30	80	14,00	22720.0406	22720.0296	
	41,7	7,0	5,0	2,0	-30	80	17,00	22720.0408	22720.0297	
M12	18,0	8,5	6,0	3,0	-30	80	6,80	22720.0421	22720.0301	
	22,0	8,5	6,0	3,0	-30	80	9,20	22720.0422	22720.0302	
	27,0	8,5	6,0	3,0	-30	80	12,00	22720.0423	22720.0303	
	32,0	8,5	6,0	3,0	-30	80	16,00	22720.0424	22720.0304	
	42,0	8,5	6,0	3,0	-30	80	23,00	22720.0426	22720.0306	
	52,0	8,5	6,0	3,0	-30	80	30,00	22720.0428	22720.0308	

¹⁾ Údaje o zatížitelnosti neplatí pro provedení z nerezí (s výjimkou provedení s termoplastovou kuličkou).

Přítlačné šrouby • bez hlavy, kulička s ploškou

EH 22720.

2



POPIS PRODUKTU

Přítlačný šroub s kuličkou z termoplastu je určený pro křehké a na tlak citlivé součásti. K sevření, upnutí nebo podepření nerovnoběžných ploch. Přenesení síly na plochu pomocí pohyblivé kuličky.

Materiál

Koule

- Ložisková ocel, tvrzená
- Nerez, tvrzená
- Termoplast POM, červená

Šroub

- Zušlechťená ocel, 1200 ± 100 N/mm²
- Nerez 1.4305

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Kulička není zajištěná proti přetočení. Nestandardní provedení dle poptávky.

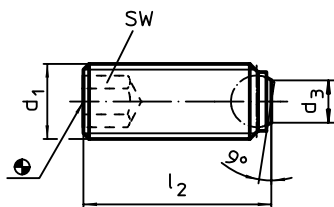
Odkazy

Zajištění závitů dle poptávky, viz příloha - Technická data -

Další produkty

- Přítlačné šrouby, bez hlavy, kulička zajištěná proti přetočení → S. 297
- Přítlačné šrouby, bez hlavy, s jemným závitem → S. 307
- Přítlačné šrouby, bez hlavy, krátké provedení. → S. 308
- Přítlačné šrouby, bez hlavy, kulička s ploškou a hexalobulár → S. 310

VÝKRES S ROZMĚRY





INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	Rozměry			SW	Zatížitelnost při statickém zatížení ¹⁾ max.	min. max.		[g]	Obj.č.	
	l ₂	d ₃	Koule			[°C]			Zušlechťená ocel	nerez
[mm]										
dosedací plocha hladká										
M 4	5,6	1,8	2,5	2,0	3,5	-	250	0,30	22720.0542	22720.0827
	7,6	1,8	2,5	2,0	3,5	-	250	0,40	22720.0543	22720.0828
	9,6	1,8	2,5	2,0	3,5	-	250	0,54	22720.0544	22720.0829
	11,6	1,8	2,5	2,0	3,5	-	250	0,91	22720.0545	22720.0830
	15,6	1,8	2,5	2,0	3,5	-	250	0,97	22720.0546	22720.0832
M 5	7,5	2,2	3,0	2,5	4,5	-	250	0,62	22720.0552	22720.0833
	9,5	2,2	3,0	2,5	4,5	-	250	0,84	22720.0553	22720.0834
	11,5	2,2	3,0	2,5	4,5	-	250	1,10	22720.0554	22720.0835
	15,5	2,2	3,0	2,5	4,5	-	250	1,70	22720.0555	22720.0836
	19,5	2,2	3,0	2,5	4,5	-	250	2,20	22720.0556	22720.0837
M 6	24,5	2,2	3,0	2,5	4,5	-	250	2,60	22720.0558	22720.0838
	10,0	3,2	4,0	3,0	9,0	-	250	1,50	22720.0562	22720.0840
	12,0	3,2	4,0	3,0	9,0	-	250	1,60	22720.0563	22720.0842
	16,0	3,2	4,0	3,0	9,0	-	250	2,50	22720.0564	22720.0844
	20,0	3,2	4,0	3,0	9,0	-	250	3,20	22720.0565	22720.0845
M 8	25,0	3,2	4,0	3,0	9,0	-	250	3,80	22720.0566	22720.0846
	10,0	4,5	5,5	4,0	15,0	-	250	2,60	22720.0581	22720.0850
	12,0	4,5	5,5	4,0	15,0	-	250	2,90	22720.0582	22720.0852
	16,0	4,5	5,5	4,0	15,0	-	250	4,00	22720.0583	22720.0853
	20,0	4,5	5,5	4,0	15,0	-	250	5,30	22720.0584	22720.0854
M 8	25,0	4,5	5,5	4,0	15,0	-	250	6,80	22720.0585	22720.0855
	30,0	4,5	5,5	4,0	15,0	-	250	8,40	22720.0586	22720.0856

¹⁾ Údaje o zatížitelnosti neplatí pro provedení z nerezí (s výjimkou provedení s termoplastovou kuličkou).



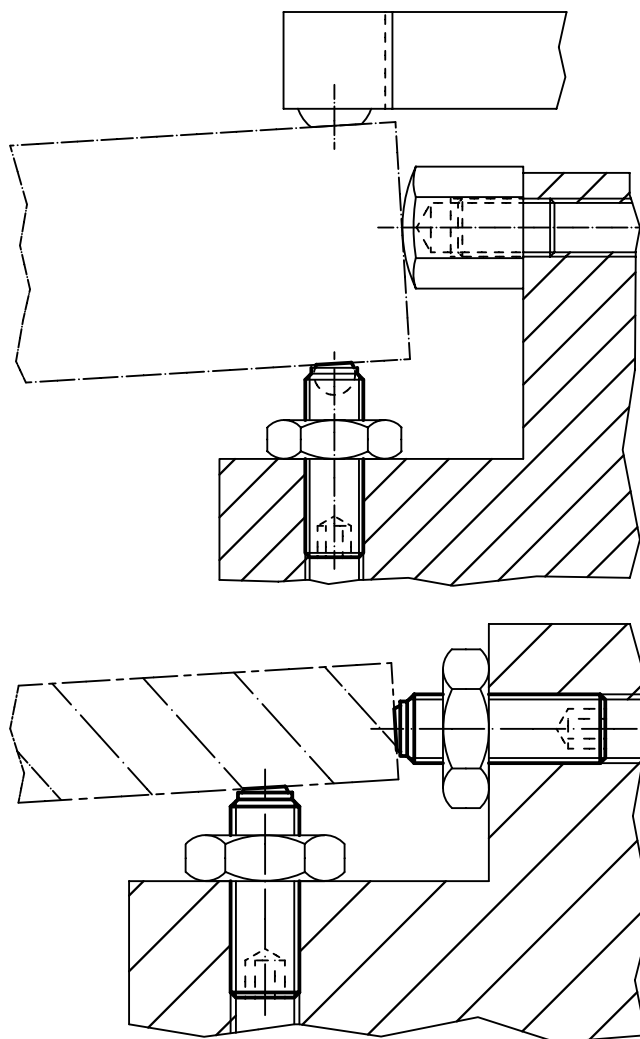
d ₁	Rozměry			SW	Zatížitelnost při statickém zatížení ¹⁾ max.	 min. max.		 [g]	Obj.č.	
	l ₂	d ₃	Koule			[mm]	[kN]		[°C]	Zušlechtněná ocel
M10	12,0	6,0	7,0	5,0	20,0	-	250	4,70	22720.0601	22720.0860
	16,0	6,0	7,0	5,0	20,0	-	250	6,10	22720.0602	22720.0862
	20,0	6,0	7,0	5,0	20,0	-	250	7,90	22720.0603	22720.0863
	25,0	6,0	7,0	5,0	20,0	-	250	10,00	22720.0604	22720.0864
	30,0	6,0	7,0	5,0	20,0	-	250	13,00	22720.0605	22720.0865
	35,0	6,0	7,0	5,0	20,0	-	250	15,00	22720.0606	22720.0866
M12	40,0	6,0	7,0	5,0	20,0	-	250	18,00	22720.0608	22720.0868
	16,0	7,2	8,5	6,0	30,0	-	250	9,10	22720.0621	22720.0870
	20,0	7,2	8,5	6,0	30,0	-	250	11,00	22720.0622	22720.0872
	25,0	7,2	8,5	6,0	30,0	-	250	14,00	22720.0623	22720.0873
	30,0	7,2	8,5	6,0	30,0	-	250	18,00	22720.0624	22720.0874
	40,0	7,2	8,5	6,0	30,0	-	250	25,00	22720.0626	22720.0876
M16	50,0	7,2	8,5	6,0	30,0	-	250	32,00	22720.0628	22720.0878
	20,0	10,7	12,0	8,0	60,0	-	250	21,00	22720.0661	22720.0880
	25,0	10,7	12,0	8,0	60,0	-	250	26,00	22720.0662	22720.0882
	35,0	10,7	12,0	8,0	60,0	-	250	39,00	22720.0664	22720.0884
M20	50,0	10,7	12,0	8,0	60,0	-	250	60,00	22720.0666	22720.0886
	30,0	13,5	15,0	10,0	90,0	-	250	49,00	22720.0702	-
	40,0	13,5	15,0	10,0	90,0	-	250	70,00	22720.0704	-
	50,0	13,5	15,0	10,0	90,0	-	250	90,00	22720.0705	-
M24	60,0	13,5	15,0	10,0	90,0	-	250	111,00	22720.0706	-
	35,0	15,8	18,0	12,0	120,0	-	250	86,00	22720.0742	-
	50,0	15,8	18,0	12,0	120,0	-	250	128,00	22720.0744	-
	80,0	15,8	18,0	12,0	120,0	-	250	219,00	22720.0746	-
kulička s ploškou z termoplastu, dosedací plocha hladká (zajištěná proti přetočení)										
M 4	5,9	1,8	2,5	2,0	0,3	-30	80	0,24	22720.0452	22720.0492
	7,9	1,8	2,5	2,0	0,3	-30	80	0,35	22720.0453	22720.0493
	9,9	1,8	2,5	2,0	0,3	-30	80	0,49	22720.0454	22720.0494
	11,9	1,8	2,5	2,0	0,3	-30	80	0,88	22720.0455	22720.0495
M 5	15,9	1,8	2,5	2,0	0,3	-30	80	0,92	22720.0456	22720.0496
	7,8	2,1	3,0	2,5	0,5	-30	80	0,80	22720.0462	22720.0502
	9,8	2,1	3,0	2,5	0,5	-30	80	0,74	22720.0463	22720.0503
	11,8	2,1	3,0	2,5	0,5	-30	80	1,23	22720.0464	22720.0504
	15,8	2,1	3,0	2,5	0,5	-30	80	1,40	22720.0465	22720.0505
	19,8	2,1	3,0	2,5	0,5	-30	80	2,00	22720.0466	22720.0506
M 6	24,8	2,1	3,0	2,5	0,5	-30	80	2,70	22720.0467	22720.0507
	10,3	3,0	4,0	3,0	0,9	-30	80	1,10	22720.0472	22720.0512
	12,3	3,0	4,0	3,0	0,9	-30	80	1,70	22720.0473	22720.0513
	16,3	3,0	4,0	3,0	0,9	-30	80	2,10	22720.0474	22720.0514
	20,3	3,0	4,0	3,0	0,9	-30	80	2,76	22720.0475	22720.0515
M 8	25,3	3,0	4,0	3,0	0,9	-30	80	3,60	22720.0476	22720.0516
	10,4	4,2	5,5	4,0	1,5	-30	80	1,80	22720.0482	22720.0522
	12,4	4,2	5,5	4,0	1,5	-30	80	2,20	22720.0483	22720.0523
	16,4	4,2	5,5	4,0	1,5	-30	80	3,40	22720.0484	22720.0524
	20,4	4,2	5,5	4,0	1,5	-30	80	4,80	22720.0485	22720.0525
	25,4	4,2	5,5	4,0	1,5	-30	80	6,10	22720.0486	22720.0526
	30,4	4,2	5,5	4,0	1,5	-30	80	7,60	22720.0487	22720.0527
dosedací plocha rýhovaná										
M 8	10,0	4,5	5,5	4,0	15,0	-	250	2,80	22720.0891	-
	12,0	4,5	5,5	4,0	15,0	-	250	2,70	22720.0892	-
	16,0	4,5	5,5	4,0	15,0	-	250	3,90	22720.0893	-
	20,0	4,5	5,5	4,0	15,0	-	250	5,10	22720.0894	-
	25,0	4,5	5,5	4,0	15,0	-	250	6,60	22720.0895	-
	30,0	4,5	5,5	4,0	15,0	-	250	8,10	22720.0896	-
M10	12,0	6,0	7,0	5,0	20,0	-	250	4,70	22720.0901	-
	16,0	6,0	7,0	5,0	20,0	-	250	5,80	22720.0902	-
	20,0	6,0	7,0	5,0	20,0	-	250	7,70	22720.0903	-
	25,0	6,0	7,0	5,0	20,0	-	250	10,00	22720.0904	-
	30,0	6,0	7,0	5,0	20,0	-	250	13,00	22720.0905	-
	35,0	6,0	7,0	5,0	20,0	-	250	15,00	22720.0906	-
	40,0	6,0	7,0	5,0	20,0	-	250	17,00	22720.0908	-

¹⁾ Údaje o zatížitelnosti neplatí pro provedení z nerezí (s výjimkou provedení s termoplastovou kuličkou). →

d ₁	Rozměry			SW	Zatížitelnost při statickém zatížení ¹⁾ max.	min. max.		[g]	Obj.č.	
	l ₂	d ₃	Koule			[°C]			Zušlechťená ocel	nerez
	[mm]			[mm]	[kN]					
M12	16,0	7,2	8,5	6,0	30,0	-	250	8,60	22720.0921	-
	20,0	7,2	8,5	6,0	30,0	-	250	11,00	22720.0922	-
	25,0	7,2	8,5	6,0	30,0	-	250	14,00	22720.0923	-
	30,0	7,2	8,5	6,0	30,0	-	250	18,00	22720.0924	-
	40,0	7,2	8,5	6,0	30,0	-	250	25,00	22720.0926	-
	50,0	7,2	8,5	6,0	30,0	-	250	32,00	22720.0928	-
M16	20,0	10,7	12,0	8,0	60,0	-	250	21,00	22720.0961	-
	25,0	10,7	12,0	8,0	60,0	-	250	26,00	22720.0962	-
	35,0	10,7	12,0	8,0	60,0	-	250	40,00	22720.0964	-
	50,0	10,7	12,0	8,0	60,0	-	250	60,00	22720.0966	-
M20	30,0	13,5	15,0	10,0	90,0	-	250	50,00	22720.0972	-
	40,0	13,5	15,0	10,0	90,0	-	250	70,00	22720.0974	-
	50,0	13,5	15,0	10,0	90,0	-	250	89,00	22720.0975	-
	60,0	13,5	15,0	10,0	90,0	-	250	111,00	22720.0976	-
M24	35,0	15,8	18,0	12,0	120,0	-	250	84,00	22720.0982	-
	50,0	15,8	18,0	12,0	120,0	-	250	125,00	22720.0984	-
	80,0	15,8	18,0	12,0	120,0	-	250	219,00	22720.0986	-

¹⁾ Údaje o zatížitelnosti neplatí pro provedení z nerezí (s výjimkou provedení s termoplastovou kuličkou).

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Přítlačné šrouby • bez hlavy, s jemným závitem

EH 22720.



POPIS PRODUKTU

K sevření, upnutí nebo podepření také nerovnoběžných ploch.
Jemný závit umožňuje přesné nastavení.
Přenesení síly na plochu pomocí pohyblivé kuličky.

Materiál

Koule

- Ložisková ocel, tvrzená
- Nerez, tvrzená

Šroub

- Zušlechťená ocel, 1200 ± 100 N/mm²
- Nerez 1.4305

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Kulička není zajištěná proti přetočení.
Nestandardní provedení dle poptávky.

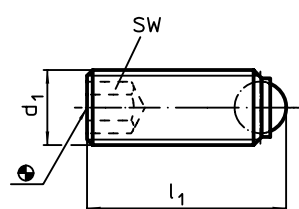
Odkazy

Zajištění závitu dle poptávky, viz příloha -
Technická data -

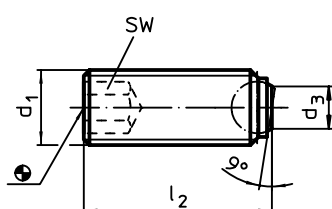
Další produkty

Přítlačné šrouby, bez hlavy, kulička
zajištěná proti přetočení → S. 297
Přítlačné šrouby, bez hlavy, plná kulič-
ka → S. 302
Přítlačné šrouby, bez hlavy, kulička s
ploškou → S. 304

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1



Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	Rozměry			Koule	SW	Zatížitelnost při statickém zatížení ¹⁾ max.	max. [°C]	[g]	Obj.č.	
	l ₁	l ₂	d ₃						Zušlechťená ocel	nerez
[mm]										
plná kulička – Obr. 1										
M4 x 0,35	6,0	–	–	2,5	2,0	3,5	250	0,4	22720.5030	22720.6030
	10,0	–	–	2,5	2,0	3,5	250	0,8	22720.5032	22720.6032
M4 x 0,5	6,0	–	–	2,5	2,0	3,5	250	0,4	22720.5040	22720.6040
	10,0	–	–	2,5	2,0	3,5	250	0,8	22720.5042	22720.6042
M5 x 0,5	8,0	–	–	3,0	2,5	4,5	250	0,7	22720.5050	22720.6050
	12,0	–	–	3,0	2,5	4,5	250	1,2	22720.5052	22720.6052
M6 x 0,5	10,8	–	–	4,0	3,0	9,0	250	1,3	22720.5060	22720.6060
	12,8	–	–	4,0	3,0	9,0	250	1,8	22720.5061	22720.6061
	16,8	–	–	4,0	3,0	9,0	250	2,4	22720.5062	22720.6062
	20,8	–	–	4,0	3,0	9,0	250	3,0	22720.5063	22720.6063
M8 x 1	25,8	–	–	4,0	3,0	9,0	250	3,0	22720.5064	22720.6064
	11,2	–	–	5,5	4,0	15,0	250	2,6	22720.5070	22720.6070
	21,2	–	–	5,5	4,0	15,0	250	5,4	22720.5073	22720.6073
kulička s ploškou, dosedací plocha hladká – Obr. 2										
M4 x 0,35	–	5,6	1,3	2,5	2,0	3,5	250	0,4	22720.5230	22720.6230
	–	9,6	1,3	2,5	2,0	3,5	250	0,8	22720.5232	22720.6232
M4 x 0,5	–	5,6	1,3	2,5	2,0	3,5	250	0,4	22720.5240	22720.6240
	–	9,6	1,3	2,5	2,0	3,5	250	0,8	22720.5242	22720.6242
M5 x 0,5	–	7,5	2,2	3,0	2,5	4,5	250	0,7	22720.5250	22720.6250
	–	11,5	2,2	3,0	2,5	4,5	250	1,2	22720.5252	22720.6252
M6 x 0,5	–	10,0	3,2	4,0	3,0	9,0	250	1,3	22720.5260	22720.6260
	–	12,0	3,2	4,0	3,0	9,0	250	1,8	22720.5261	22720.6261
	–	16,0	3,2	4,0	3,0	9,0	250	2,4	22720.5262	22720.6262
	–	20,0	3,2	4,0	3,0	9,0	250	3,0	22720.5263	22720.6263
	–	25,0	3,2	4,0	3,0	9,0	250	3,0	22720.5264	22720.6264
M8 x 1	–	10,0	4,5	5,5	4,0	15,0	250	2,6	22720.5270	22720.6270
	–	20,0	4,5	5,5	4,0	15,0	250	5,3	22720.5273	22720.6273

¹⁾ Údaje o zatížitelnosti neplatí pro provedení z nerezí.

Přítlačné šrouby • bez hlavy, krátké provedení

EH 22720.



POPIS PRODUKTU

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

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

Materiál

Nestandardní provedení dle poptávky.

Koule

- Ložisková ocel, tvrzená

Odkazy

Zajištění závitu dle poptávky, viz příloha -
Technická data -

Šroub

- Zušlechťená ocel, $1200 \pm 100 \text{ N/mm}^2$

Další produkty

Přítlačné šrouby, bez hlavy, kulička s

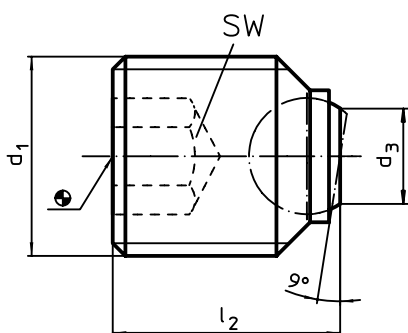
ploškou → S. 304

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Kulička není zajištěná proti přetočení.

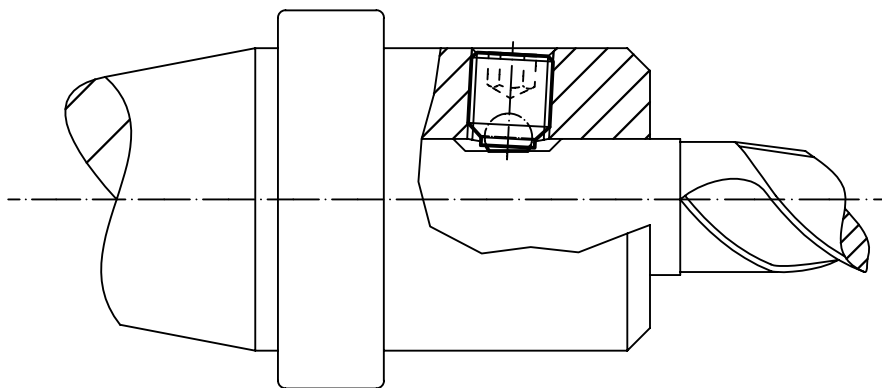
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	Rozměry			Koule	SW [mm]	Zatížitelnost při statickém zatížení max. [kN]	[g]	Obj.č.
	l ₂	d ₃	[mm]					
kulička s ploškou, dosedací plocha hladká, pro válcový dřík DIN 1835 E								
M14	16	7,2	8,5	8,5	6	30	13	22720.0641
M16	16	7,2	8,5	8,5	8	30	16	22720.0660
M18 x 2	20	10,7	12,0	12,0	10	60	25	22720.0682
M20 x 2	20	10,7	12,0	12,0	10	60	32	22720.0692
	25	10,7	12,0	12,0	10	60	42	22720.0693
M24 x 2	25	13,5	15,0	15,0	12	90	59	22720.0730

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Přítlačné šrouby • bez hlavy, plná kulička a hexalobulár

EH 22720.



POPIS PRODUKTU

K sevření, upnutí nebo podepření také nerovnoběžných ploch. Hexalobulár umožňuje optimální přenos síly. Utahovací síly nejsou přenášeny pomocí hran (jako např. u vnitřního šestihranu), ale pomocí plošek. Optimálním přenosem sil se snižuje opotřebení nářadí a tím se zvyšuje jeho životnost.

Materiál

Nestandardní provedení dle poptávky.

Koule

- Ložisková ocel, tvrzená
- Nerez, tvrzená

Odkazy

Zajištění závitu dle poptávky, viz příloha - Technická data -

Šroub

- Zušlechtěná ocel, 1200 ± 100 N/mm²
- Nerez 1.4305

Další produkty

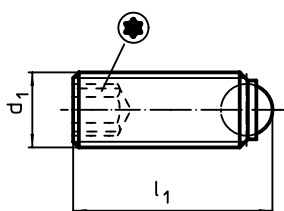
Přítlačné šrouby, bez hlavy, plná kulička. → S. 302

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Kulička není zajištěná proti přetočení.

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	Rozměry			Zatížitelnost při statickém zatížení ¹⁾ max. [kN]	 max. [°C]	 [g]	Obj.č.	
	l ₁ [mm]	Koule					Zušlechtěná ocel	nerez
plná kulička								
M4	6,0	2,5	8	3,5	250	0,5	22720.1042	22720.2042
	10,0	2,5	8	3,5	250	0,6	22720.1044	22720.2044
M5	8,0	3,0	10	4,5	250	0,8	22720.1052	22720.2052
	12,0	3,0	10	4,5	250	1,3	22720.1054	22720.2054
M6	10,8	4,0	15	9,0	250	1,5	22720.1062	22720.2062
	16,8	4,0	15	9,0	250	1,9	22720.1064	22720.2064

¹⁾ Údaje o zatížitelnosti neplatí pro provedení z nerezí (s výjimkou provedení s termoplastovou kuličkou).

Přítlačné šrouby • bez hlavy, kulička s ploškou a hexalobulár

EH 22720.



POPIS PRODUKTU

K sevření, upnutí nebo podepření nerovnoběžných ploch. Hexalobulár umožňuje optimální přenos síly. Utahovací síly nejsou přenášeny pomocí hran (jako např. u vnitřního šestihranu), ale pomocí plošek. Optimálním přenosem sil se snižuje opotřebení náradí a tím se zvyšuje jeho životnost.

Materiál

Nestandardní provedení dle poptávky.

Koule

- Ložisková ocel, tvrzená
- Nerez, tvrzená

Odkazy

Zajištění závitu dle poptávky, viz příloha - Technická data -

Šroub

- Zušlechťená ocel, 1200 ± 100 N/mm²
- Nerez 1.4305

Další produkty

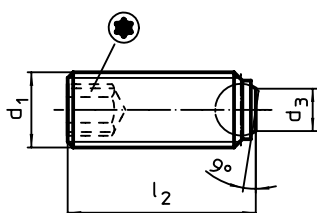
Přítlačné šrouby, bez hlavy, kulička zajištěná proti přetočení → S. 297
 Přítlačné šrouby, bez hlavy, kulička s ploškou → S. 304

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Kulička není zajištěná proti přetočení.

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry				Koule	Zatížitelnost při statickém zatížení ¹⁾ max. [kN]	max. [°C]	[g]	Obj.č.	
d ₁	l ₂	d ₃	[mm]					Zušlechťená ocel	nerez
kulička s ploškou, dosedací plocha hladká									
M4	5,6	1,8	2,5	8	3,5	250	0,5	22720.1542	22720.2542
	9,6	1,8	2,5	8	3,5	250	0,5	22720.1544	22720.2544
M5	7,5	2,2	3,0	10	4,5	250	0,6	22720.1552	22720.2552
	11,5	2,2	3,0	10	4,5	250	1,1	22720.1554	22720.2554
M6	10,0	3,2	4,0	15	9,0	250	1,5	22720.1562	22720.2562
	16,0	3,2	4,0	15	9,0	250	2,5	22720.1564	22720.2564

¹⁾ Údaje o zatížitelnosti neplatí pro provedení z nerezí (s výjimkou provedení s termoplastovou kuličkou).

Upínací šrouby • s čípkem z mosazi

EH 22760.



POPIS PRODUKTU

Upínací šrouby mohou být použity k šetrnému sevření nebo upnutí vřeten, os, hřídelí a dílů s dokončeným povrchem.

Materiál

- Nerez 1.4305

Čep

- Mosaz

DALŠÍ INFORMACE

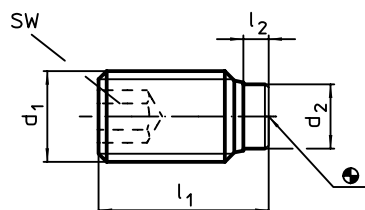
Další produkty

Upínací šrouby, s čípkem z plastu. . . . → S. 312

Šroub

- Zušlechtná ocel, 1200 ± 100 N/mm²

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	Rozměry			SW	max. [°C]	[g]	Obj.č.	
	l ₁	l ₂	d ₂				Zušlechtná ocel	nerez
	[mm]			[mm]				
M 3	5,0	1,0	1,5	1,5	250	0,2	22760.0032	22760.0432
	7,5	1,0	1,5	1,5	250	0,3	22760.0034	22760.0434
	10,0	1,0	1,5	1,5	250	0,5	22760.0036	22760.0436
M 4	5,0	1,0	2,5	2,0	250	0,3	22760.0040	–
	6,5	1,2	2,5	2,0	250	0,3	22760.0042	22760.0442
	10,5	1,2	2,5	2,0	250	0,8	22760.0044	22760.0444
	16,5	1,2	2,5	2,0	250	1,2	22760.0046	22760.0446
M 5	6,0	1,0	3,0	2,5	250	0,6	22760.0050	–
	8,5	1,3	3,0	2,5	250	0,9	22760.0052	22760.0452
	12,5	1,3	3,0	2,5	250	1,4	22760.0054	22760.0454
	20,5	1,3	3,0	2,5	250	2,1	22760.0056	22760.0456
M 6	6,0	1,0	4,0	3,0	250	0,9	22760.0060	–
	11,5	1,9	4,0	3,0	250	1,7	22760.0062	22760.0462
	17,5	1,9	4,0	3,0	250	2,7	22760.0064	22760.0464
	26,5	1,9	4,0	3,0	250	4,2	22760.0066	22760.0466
M 8	8,0	1,4	5,5	4,0	250	2,2	22760.0080	–
	12,0	2,5	5,5	4,0	250	3,0	22760.0082	22760.0482
	22,0	2,5	5,5	4,0	250	5,8	22760.0086	22760.0486
	32,0	2,5	5,5	4,0	250	8,9	22760.0088	22760.0488
M10	10,0	1,5	7,0	5,0	250	4,3	22760.0100	–
	14,0	2,7	7,0	5,0	250	5,6	22760.0102	22760.0502
	18,0	2,7	7,0	5,0	250	6,7	22760.0104	22760.0504
	27,0	2,7	7,0	5,0	250	11,0	22760.0106	22760.0506
	37,0	2,7	7,0	5,0	250	16,0	22760.0108	22760.0508
M12	12,0	1,5	8,5	6,0	250	7,5	22760.0120	–
	18,5	3,4	8,5	6,0	250	10,0	22760.0122	22760.0522
	22,5	3,4	8,5	6,0	250	12,0	22760.0124	22760.0524
	32,5	3,4	8,5	6,0	250	20,0	22760.0126	22760.0526
	42,5	3,4	8,5	6,0	250	27,0	22760.0128	22760.0528

Upínací šrouby • s čípkem z plastu

EH 22760.



POPIS PRODUKTU

Upínací šrouby mohou být použity k šetrnému sevření nebo upnutí vřeten, os, hřídelí a dílů s dokončeným povrchem.

Materiál

- Nerez 1.4305

Čep

- Termoplast POM, bílá

DALŠÍ INFORMACE

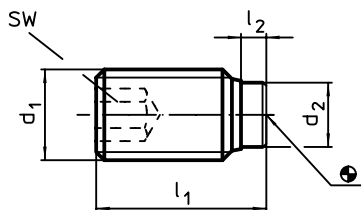
Další produkty

Upínací šrouby, s čípkem z mosazi. ... → S. 311

Šroub

- Ocel, bryněrovaná



VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	Rozměry			SW				Obj.č.	
	l ₁	l ₂	d ₂		min.	max.		nerez	Ocel
	[mm]			[mm]	[°C]		[g]		
M 3	3,8	0,8	1,5	1,5	-30	80	0,2	22760.0632	–
	5,8	0,8	1,5	1,5	-30	80	0,3	22760.0634	–
	8,8	0,8	1,5	1,5	-30	80	0,4	22760.0636	–
	10,8	0,8	1,5	1,5	-30	80	0,5	22760.0638	–
M 4	7,0	1,0	2,0	2,0	-30	80	0,3	22760.0642	22760.0242
	9,0	1,0	2,0	2,0	-30	80	0,4	22760.0643	22760.0243
	11,0	1,0	2,0	2,0	-30	80	0,6	22760.0644	22760.0244
	13,0	1,0	2,0	2,0	-30	80	0,7	22760.0645	22760.0245
	17,0	1,0	2,0	2,0	-30	80	1,0	22760.0646	22760.0246
	21,0	1,0	2,0	2,0	-30	80	1,3	–	22760.0247
M 5	9,0	1,0	3,0	2,5	-30	80	0,7	22760.0652	22760.0252
	11,0	1,0	3,0	2,5	-30	80	0,8	22760.0653	22760.0253
	13,0	1,0	3,0	2,5	-30	80	1,0	22760.0654	22760.0254
	17,0	1,0	3,0	2,5	-30	80	1,2	22760.0655	22760.0255
	21,0	1,0	3,0	2,5	-30	80	2,0	22760.0656	22760.0256
M 6	11,3	1,3	3,5	3,0	-30	80	1,2	22760.0662	22760.0262
	13,3	1,3	3,5	3,0	-30	80	1,5	22760.0663	22760.0263
	17,3	1,3	3,5	3,0	-30	80	2,2	22760.0664	22760.0264
	21,3	1,3	3,5	3,0	-30	80	2,8	22760.0665	22760.0265
	26,3	1,3	3,5	3,0	-30	80	3,8	22760.0666	22760.0266
	33,3	1,3	3,5	3,0	-30	80	4,9	22760.0667	22760.0267
	41,3	1,3	3,5	3,0	-30	80	6,3	–	22760.0268
	51,3	1,3	3,5	3,0	-30	80	7,9	–	22760.0270
M 8	13,6	1,6	5,0	4,0	-30	80	2,6	22760.0682	22760.0282
	17,6	1,6	5,0	4,0	-30	80	3,6	22760.0683	22760.0283
	21,6	1,6	5,0	4,0	-30	80	5,0	22760.0684	22760.0284
	26,6	1,6	5,0	4,0	-30	80	6,4	22760.0685	22760.0285
	33,6	1,6	5,0	4,0	-30	80	8,5	22760.0686	22760.0286
	41,6	1,6	5,0	4,0	-30	80	11,0	22760.0687	22760.0287
	51,6	1,6	5,0	4,0	-30	80	14,0	–	22760.0288
	64,6	1,6	5,0	4,0	-30	80	18,0	–	22760.0290



d ₁	Rozměry			SW [mm]	 min. max. [°C]		 [g]	Obj.č.	
	l ₁ ~ [mm]	l ₂ ~ [mm]	d ₂		nerez	Ocel			
M10	17,9	1,9	6,5	5,0	-30	80	5,2	22760.0702	22760.0302
	21,9	1,9	6,5	5,0	-30	80	7,1	22760.0703	22760.0303
	26,9	1,9	6,5	5,0	-30	80	9,9	22760.0704	22760.0304
	33,9	1,9	6,5	5,0	-30	80	13,0	22760.0705	22760.0305
	41,9	1,9	6,5	5,0	-30	80	17,0	22760.0706	22760.0306
	51,9	1,9	6,5	5,0	-30	80	22,0	22760.0707	22760.0307
	64,9	1,9	6,5	5,0	-30	80	28,0	–	22760.0308
	81,9	1,9	6,5	5,0	-30	80	36,0	–	22760.0310
M12	22,1	2,1	8,0	6,0	-30	80	9,0	22760.0722	22760.0322
	27,1	2,1	8,0	6,0	-30	80	10,0	22760.0723	22760.0323
	34,1	2,1	8,0	6,0	-30	80	19,0	22760.0724	22760.0324
	42,1	2,1	8,0	6,0	-30	80	24,0	22760.0725	22760.0325
	52,1	2,1	8,0	6,0	-30	80	31,0	22760.0726	22760.0326
	65,1	2,1	8,0	6,0	-30	80	40,0	22760.0727	22760.0327
	82,1	2,1	8,0	6,0	-30	80	51,0	–	22760.0330
	102,1	2,1	8,0	6,0	-30	80	66,0	–	22760.0332

VÝKYVNÉ OPĚRKY

ROVNOBĚŽNOST BEZ POTÍŽÍ

Výkyvné opěrky nabízejí maximální všestrannost a zvládnou nejrůznější aplikace napříč celou řadou průmyslových odvětví: upevňování, upínání nebo podpírání nejrůznějších ploch – včetně různoběžných.

Výkyvné opěrky lze využít jako dorazy, zarážky, nosné a tlačné prvky při výrobě přípravků. Rozsáhlý sortiment zahrnuje různé druhy výrobků dostupné ze skladu:



www.halder.com/cz/Operka_vykyvna-Video

VÝKYVNÉ OPĚRKY

- S vroubkováním/hladkou kuličkou
- S kuličkou z tvrdokovu, s vroubkováním
- Nastavitelné, s vroubkováním/hladkou kuličkou
- Vyrobeno z oceli nebo nerezové oceli
- Volitelně se samostatným vrácením do výchozí polohy





POPIS PRODUKTU

Opěrky výkyvné lze použít pro vestavbu do upínacích elementů jako dorazu, podpěry nebo opěrné patky.

Materiál

- Nerez 1.4057, zušlechtěná

Koule

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

Tělo

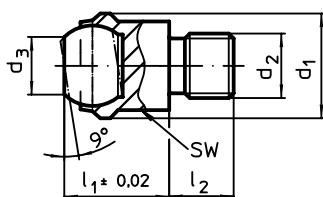
- Zušlechtěná ocel, fosfátovaná

DALŠÍ INFORMACE

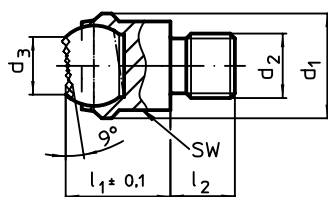
Poznámky

Kulička zajištěná proti přetočení.
Hodnoty zatížitelnosti platí také pro provedení z nerezí.

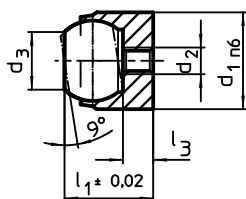
VÝKRES S ROZMĚRY



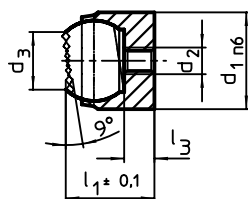
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	d ₃	Rozměry			Koule	Montážní otvor		SW	Zatížitelnost při statickém zatížení max.	Utahovací moment max.	g	Obj.č.	
			l ₁	l ₂ -0,5	l ₃ max.		Ø H7	Hloubka min.					Zušlechtěná ocel	nerez
[mm]														
s vnějším závitem, kulička s ploškou, dosedací plocha hladká – Obr. 1														
13	M 6	7,2	13	8	-	10	-	-	11	10	10,0	12	22730.0012	22730.0112
	M 8	7,2	13	8	-	10	-	-	11	10	25,0	13	22730.0013	22730.0113
20	M 8	10,5	18	10	-	16	-	-	17	25	25,0	39	22730.0018	22730.0118
	M10	10,5	18	10	-	16	-	-	17	25	46,0	41	22730.0019	22730.0119
	M12	10,5	18	12	-	16	-	-	17	25	82,0	44	22730.0020	22730.0120
30	M16	20,0	27	16	-	25	-	-	27	90	206,0	151	22730.0030	22730.0130
50	M20	34,5	35	20	-	40	-	-	41	165	407,0	490	22730.0050	22730.0150
	M24	34,5	35	24	-	40	-	-	41	165	698,0	526	22730.0060	22730.0160
s vnějším závitem, kulička s ploškou, dosedací plocha rýhovaná – Obr. 2														
13	M 6	7,2	13	8	-	10	-	-	11	10	10,0	12	22730.0312	-
	M 8	7,2	13	8	-	10	-	-	11	10	25,0	13	22730.0313	-
20	M 8	10,5	18	10	-	16	-	-	17	25	25,0	38	22730.0318	-
	M10	10,5	18	10	-	16	-	-	17	25	46,0	40	22730.0319	-
	M12	10,5	18	12	-	16	-	-	17	25	82,0	43	22730.0320	-
30	M16	20,0	27	16	-	25	-	-	27	90	206,0	150	22730.0330	-
50	M20	34,5	35	20	-	40	-	-	41	165	407,0	486	22730.0350	-
	M24	34,5	35	24	-	40	-	-	41	165	698,0	521	22730.0360	-
s lícovaným uchycením, kulička s ploškou, dosedací plocha hladká – Obr. 3														
12 n6	M 3	7,2	11	-	3,2	10	12	6	-	10 ¹⁾	1,3	8	22730.0412	22730.0452
18 n6	M 4	10,5	17	-	4,0	16	18	8	-	25 ¹⁾	2,9	29	22730.0418	22730.0458
28 n6	M 5	20,0	25	-	5,5	25	28	13	-	90 ¹⁾	6,0	109	22730.0428	22730.0468
s lícovaným uchycením, kulička s ploškou, dosedací plocha rýhovaná – Obr. 4														
12 n6	M 3	7,2	11	-	3,2	10	12	6	-	10 ¹⁾	1,3	8	22730.0712	-
18 n6	M 4	10,5	17	-	4,0	16	18	8	-	25 ¹⁾	2,9	29	22730.0718	-
28 n6	M 5	20,0	25	-	5,5	25	28	13	-	90 ¹⁾	6,0	108	22730.0728	-

¹⁾ Platí jen tehdy, je-li dodržena minimální hloubka otvoru.

Opěrky výkyvné • s kuličkou z tvrdokovu, ploška rýhovaná

EH 22730.



POPIS PRODUKTU

Obzvláště vhodné pro odličky (s tvrdým povrchem) jako podpěra, opěrná patka a pro vestavbu do upínacích elementů.

Materiál

- Nerez 1.4057, zušlechtěná

Koule

- Tvrdokov, rýhovaný, niklovaný

Tělo

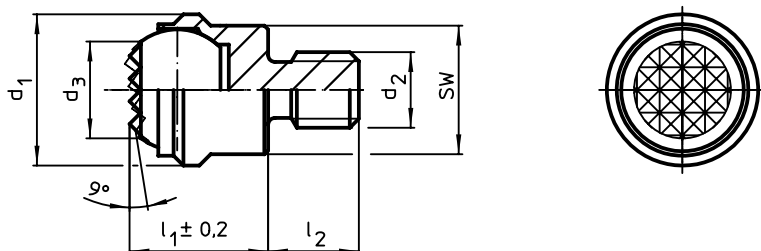
- Zušlechtěná ocel, fosfátovaná

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Kulička zajištěná proti přetočení.
Hodnoty zatížitelnosti platí také pro provedení z nerez.

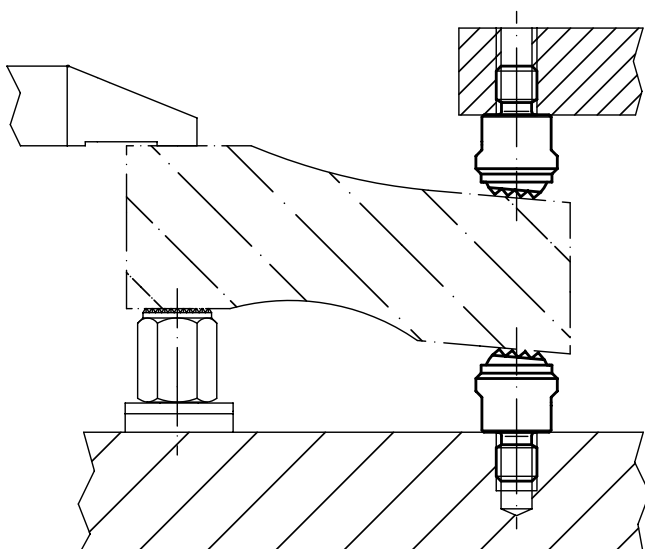
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	Rozměry			Koule	SW	Zatížitelnost při statickém zatížení max. [kN]	Utahovací moment max. [Nm]	[g]	Obj.č.	
		d ₃	l ₁ ±0,2	l ₂ -0,5						Zušlechtěná ocel	nerez
s vnějším závitem, kulička s ploškou, dosedací plocha rýhovaná											
13	M 6	8,3	13	8	10	11	10	10	14	22730.0362	22730.0390
	M 8	8,3	13	8	10	11	10	25	16	22730.0363	22730.0392
20	M 8	13,2	18	10	16	17	25	25	49	22730.0378	22730.0394
	M10	13,2	18	10	16	17	25	46	51	22730.0379	22730.0396
30	M12	13,2	18	12	16	17	25	82	54	22730.0380	22730.0398
	M16	20,0	27	16	25	27	90	206	190	22730.0381	22730.0399
50	M20	34,5	35	20	40	41	165	407	639	22730.0382	22730.0400
	M24	34,5	35	24	40	41	165	698	673	22730.0383	22730.0401

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Opěrky výkyvné • se samostatným vrácením do výchozí polohy
EH 22731.



POPIS PRODUKTU

Opěrky výkyvné lze použít pro vestavbu do upínacích elementů jako dorazu, podpěry nebo opěrné patky. Díky vrácení kuličky do výchozí polohy je pozice upínaných obrobků definovaná. Vracení kuličky zabraňuje její vzpříčení v šikmé poloze.

Materiál

Pružný element
▪ Termoplast PUR

Koule

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

Tělo

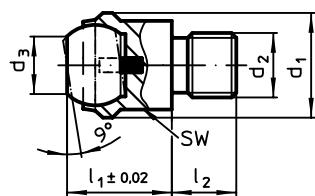
▪ Zušlechtěná ocel, fosfátovaná
▪ Nerez 1.4057, zušlechtěná

DALŠÍ INFORMACE

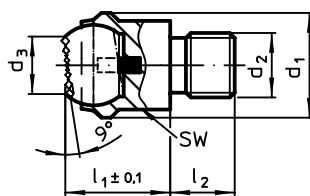
Poznámky

Kulička zajištěná proti přetočení. Hodnoty zatížitelnosti platí také pro provedení z nerezí.

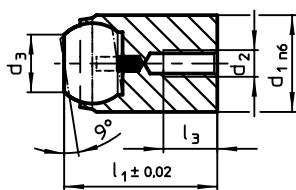
VÝKRES S ROZMĚRY



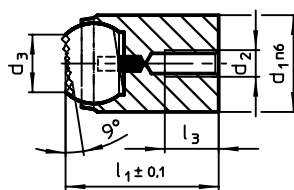
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	Rozměry				Koule	Montážní otvor		SW	Zatížitelnost při statickém zatížení max.	Utahovací moment max.	g	Obj.č.					
		d ₃	l ₁	l ₂ -0,5	l ₃ max.		Ø H7	Hloubka min.					Zušlechtěná ocel	nerez				
[mm]														[kN]	[Nm]	[g]		
s vnějším závitem, kulička s ploškou, dosedací plocha hladká – Obr. 1																		
13	M 6	7,2	13	8	-	10	-	-	11	10	10,0	13	22731.0012	22731.0112				
	M 8	7,2	13	8	-	10	-	-	11	10	25,0	14	22731.0013	22731.0113				
20	M 8	10,5	18	10	-	16	-	-	17	25	25,0	39	22731.0018	22731.0118				
	M10	10,5	18	10	-	16	-	-	17	25	46,0	40	22731.0019	22731.0119				
	M12	10,5	18	12	-	16	-	-	17	25	82,0	44	22731.0020	22731.0120				
30	M16	20,0	27	16	-	25	-	-	27	90	206,0	153	22731.0030	22731.0130				
50	M20	34,5	35	20	-	40	-	-	41	165	407,0	491	22731.0050	22731.0150				
	M24	34,5	35	24	-	40	-	-	41	165	698,0	526	22731.0060	22731.0160				
s vnějším závitem, kulička s ploškou, dosedací plocha rýhovaná – Obr. 2																		
13	M 6	7,2	13	8	-	10	-	-	11	10	10,0	13	22731.0312	-				
	M 8	7,2	13	8	-	10	-	-	11	10	25,0	14	22731.0313	-				
20	M 8	10,5	18	10	-	16	-	-	17	25	25,0	39	22731.0318	-				
	M10	10,5	18	10	-	16	-	-	17	25	46,0	40	22731.0319	-				
	M12	10,5	18	12	-	16	-	-	17	25	82,0	44	22731.0320	-				
30	M16	20,0	27	16	-	25	-	-	27	90	206,0	152	22731.0330	-				
50	M20	34,5	35	20	-	40	-	-	41	165	407,0	487	22731.0350	-				
	M24	34,5	35	24	-	40	-	-	41	165	698,0	521	22731.0360	-				

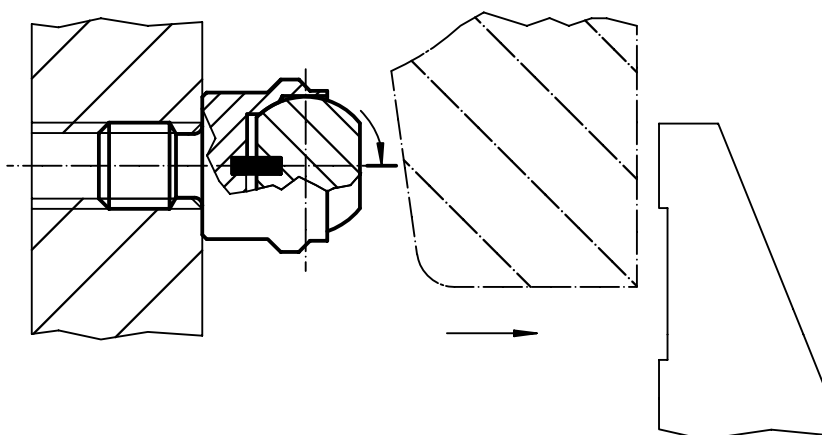
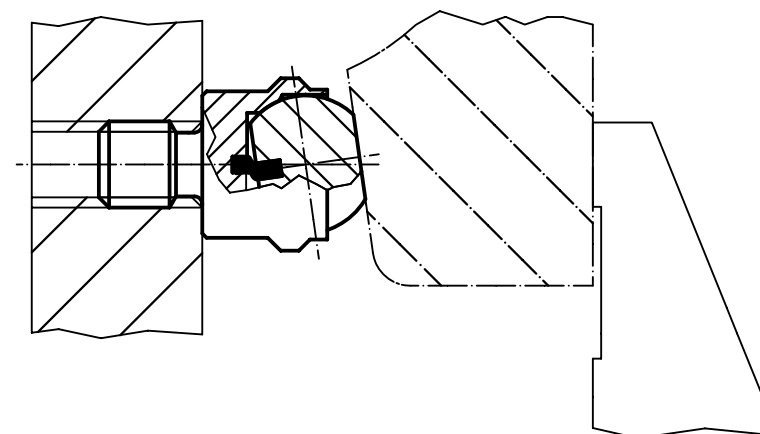
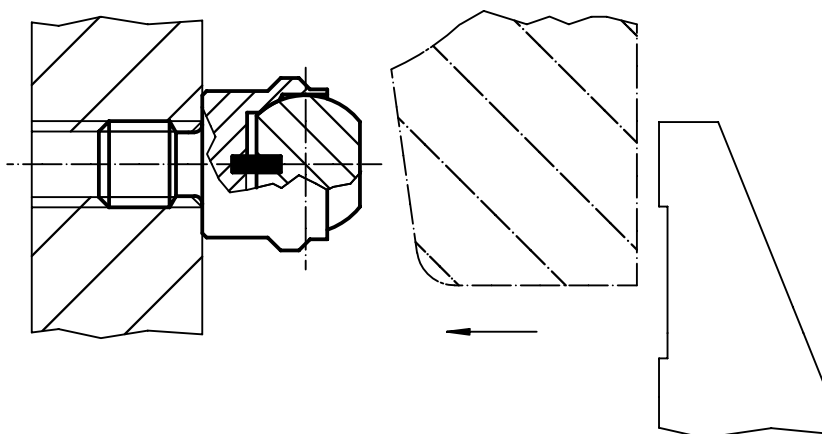
¹⁾ Platí jen tehdy, je-li dodržena minimální hloubka otvoru.



d ₁	d ₂	d ₃	Rozměry			Koule	Montážní otvor		SW	Zatížitelnost při statickém zatížení max. [kN]	Utahovací moment max. [Nm]	[g]	Obj.č.	
			l ₁	l ₂ -0,5	l ₃ max.		Ø H7	Hloubka min. [mm]					Zušlechtněná ocel	nerez
s líčovým uchycením, kulička s ploškou, dosedací plocha hladká – Obr. 3														
12 n6	M 3	7,2	17	–	3,2	10	12	12	–	10 ¹⁾	1,3	14	22731.0412	22731.0452
18 n6	M 4	10,5	23	–	4,0	16	18	14	–	25 ¹⁾	2,9	40	22731.0418	22731.0458
28 n6	M 5	20,0	34	–	6,0	25	28	22	–	90 ¹⁾	6,0	150	22731.0428	22731.0468
s líčovým uchycením, kulička s ploškou, dosedací plocha rýhovaná – Obr. 4														
12 n6	M 3	7,2	17	–	3,2	10	12	12	–	10 ¹⁾	1,3	14	22731.0712	–
18 n6	M 4	10,5	23	–	4,0	16	18	14	–	25 ¹⁾	2,9	40	22731.0718	–
28 n6	M 5	20,0	34	–	6,0	25	28	22	–	90 ¹⁾	6,0	150	22731.0728	–

¹⁾ Platí jen tehdy, je-li dodržena minimální hloubka otvoru.

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Opěrky výkyvné • s kuličkou z tvrdokovu, rýhovanou a se samostatným vrácením do výchozí polohy

EH 22731.



POPIS PRODUKTU

Obzvláště vhodné pro otlitky (s tvrdým povrchem) jako podpěra, opěrná patka a pro vestavbu do upínacích elementů.

Díky vrácení kuličky do výchozí polohy je pozice upínaných obrobků definovaná. Vracení kuličky zabraňuje její vzpříčení v šikmé poloze.

Materiál

Pružný element

- Termoplast PUR

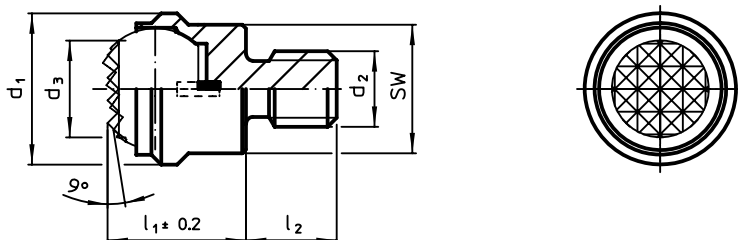
Koule

- Tvrdokov, rýhovaný, niklovaný

Tělo

- Zušlechtěná ocel, fosfátovaná
- Nerez 1.4057, zušlechtěná

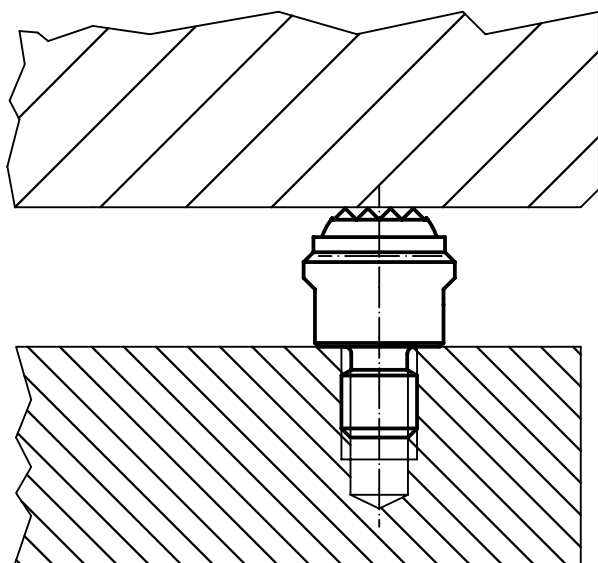
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	Rozměry			Koule	SW	Zatížitelnost při statickém zatížení max.	Utahovací moment max.	[g]	Obj.č.	
		d ₃	l ₁ ±0,2	l ₂ -0,5						Zušlechtěná ocel	nerez
[mm]											
s vnějším závitem, kulička s ploškou, dosedací plocha rýhovaná											
13	M 6	8,3	13	8	10	11	10	10	14	22731.0362	22731.0390
	M 8	8,3	13	8	10	11	10	25	16	22731.0363	22731.0392
20	M 8	13,2	18	10	16	17	25	25	48	22731.0378	22731.0394
	M10	13,2	18	10	16	17	25	46	50	22731.0379	22731.0396
30	M12	13,2	18	12	16	17	25	82	54	22731.0380	22731.0398
	M16	20,0	27	16	25	27	90	206	190	22731.0381	22731.0399
50	M20	34,5	35	20	40	41	165	407	639	22731.0382	22731.0400
	M24	34,5	35	24	40	41	165	698	673	22731.0383	22731.0401

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Opěrky výkyvné • nastavitelné

EH 22740.



POPIS PRODUKTU

Opěrky výkyvné lze použít pro vestavbu do upínacích elementů jako dorazu, podpěry nebo opěrné patky.

Materiál

Koule

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

Tělo

- Zušlechtěná ocel, fosfátovaná
- Nerez 1.4057, zušlechtěná

Matice

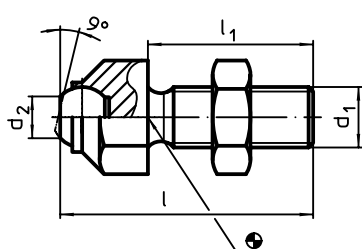
- Ocel, bryňovaná (ISO 4035)
- Nerez

DALŠÍ INFORMACE

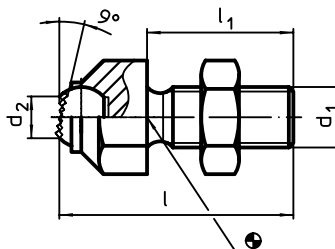
Poznámky

Kulička zajištěná proti přetočení.
Hodnoty zatížitelnosti platí také pro provedení z nerez.
Nestandardní provedení dle poptávky.

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1

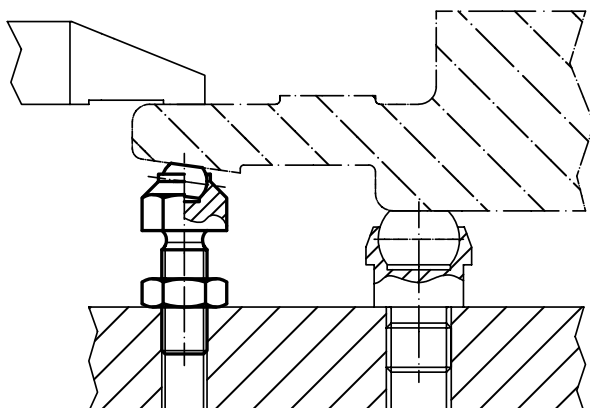


Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

s	d ₁	Rozměry				Koule	Zatížitelnost při statickém zatížení max. [kN]	Utahovací moment max. [Nm]	[g]	Obj.č.	
		l	l ₁	d ₂	e					Zušlechtěná ocel	nerez
[mm]											
s kuličkou s ploškou, dosedací plocha hladká – Obr. 1											
13	M 8	36,6	25	5,8	14,5	8,5	8	25	20	22740.0013	22740.0113
17	M10	45,7	30	8,6	19,0	12,0	8	46	44	22740.0016	22740.0116
	M12	50,7	35	8,6	19,0	12,0	15	82	56	22740.0017	22740.0117
24	M16	60,7	40	10,5	27,0	16,0	25	206	128	22740.0024	22740.0124
30	M20	77,3	50	20,0	33,0	25,0	90	407	275	22740.0030	22740.0130
36	M24	100,0	70	20,0	40,0	25,0	90	698	472	22740.0036	22740.0136
46	M30 x 1,5	100,0	65	34,6	51,0	40,0	165	1355	772	22740.0046	22740.0146
s kuličkou s ploškou, dosedací plocha rýhovaná – Obr. 2											
13	M 8	36,6	25	5,8	14,5	8,5	8	25	20	22740.0313	–
17	M10	45,7	30	8,6	19,0	12,0	8	46	44	22740.0316	–
	M12	50,7	35	8,6	19,0	12,0	15	82	56	22740.0317	–
24	M16	60,7	40	10,5	27,0	16,0	25	206	128	22740.0324	–
30	M20	77,3	50	20,0	33,0	25,0	90	407	274	22740.0330	–
36	M24	100,0	70	20,0	40,0	25,0	90	698	435	22740.0336	–
46	M30 x 1,5	100,0	65	34,6	51,0	40,0	165	1355	772	22740.0346	–

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Opěrky výkyvné • nastavitelné se samostatným vrácením do výchozí polohy

EH 22741.



POPIS PRODUKTU

Opěrky výkyvné lze použít pro vestavbu do upínacích elementů jako dorazu, podpěry nebo opěrné patky.

Díky vrácení kuličky do výchozí polohy je pozice upínaných obrobků definovaná. Vrácení kuličky zabraňuje její vzpříčení v šikmé poloze.

Materiál

Pružný element

- Termoplast PUR

Koule

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

Tělo

- Zušlechtěná ocel, fosfátovaná
- Nerez 1.4057, zušlechtěná

Matice

- Ocel, bryňovaná (ISO 4035)
- Nerez

DALŠÍ INFORMACE

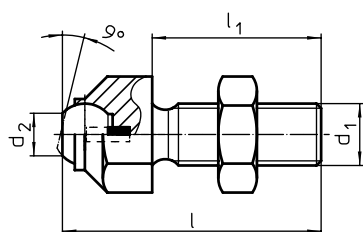
Poznámky

Kulička zajištěná proti přetočení.

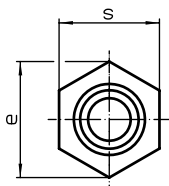
Hodnoty zatížitelnosti platí také pro provedení z nerezí.

Nestandardní provedení dle poptávky.

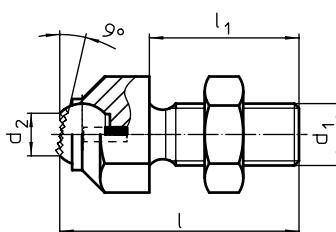
VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1



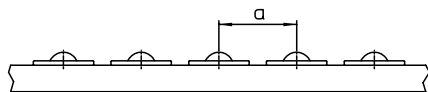
Obr. 2



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

s	d ₁	Rozměry				e	Koule	Zatížitelnost při statickém zatížení max. [kN]	Utahovací moment max. [Nm]	[g]	Obj.č.	
		l	l ₁	d ₂	[mm]						Zušlechtěná ocel	nerez
s kuličkou s ploškou, dosedací plocha hladká – Obr. 1												
13	M 8	36,6	25	5,8	14,5	8,5	8	25	19	22741.0013	22741.0113	
17	M10	45,7	30	8,6	19,0	12,0	8	46	43	22741.0016	22741.0116	
	M12	50,7	35	8,6	19,0	12,0	15	82	55	22741.0017	22741.0117	
24	M16	60,7	40	10,5	27,0	16,0	25	206	124	22741.0024	22741.0124	
30	M20	77,3	50	20,0	33,0	25,0	90	407	267	22741.0030	22741.0130	
36	M24	100,0	70	20,0	40,0	25,0	90	698	457	22741.0036	22741.0136	
46	M30 x 1,5	100,0	65	34,6	51,0	40,0	165	1355	797	22741.0046	22741.0146	
s kuličkou s ploškou, dosedací plocha rýhovaná – Obr. 2												
13	M 8	36,6	25	5,8	14,5	8,5	8	25	19	22741.0313	–	
17	M10	45,7	30	8,6	19,0	12,0	8	46	43	22741.0316	–	
	M12	50,7	35	8,6	19,0	12,0	15	82	55	22741.0317	–	
24	M16	60,7	40	10,5	27,0	16,0	25	206	124	22741.0324	–	
30	M20	77,3	50	20,0	33,0	25,0	90	407	267	22741.0330	–	
36	M24	100,0	70	20,0	40,0	25,0	90	698	457	22741.0336	–	
46	M30 x 1,5	100,0	65	34,6	51,0	40,0	165	1355	797	22741.0346	–	

TECHNICKÁ DATA



ROZMÍSTĚNÍ KULIČKOVÝCH ROLEN

Uspořádání kuličkových rolen se řídí podle předmětů, které budou přepravovány. Pro předměty s pravidelným plochým dnem, jako např. bedny, se rozteč mezi jednotlivými kuličkovými rolnami vypočte jednoduše z délky nejkratší hrany dna, kterou rozdělíme koeficientem 2,5.

Příklad: dno přepravovaného předmětu = 500 x 1000 mm.
Rozteč kuličkových rolen:

$$a = \frac{500 \text{ mm}}{2,5} = 200 \text{ mm}$$



PŘEPRAVNÍ RYCHLOST A ÚNOSNOST

Přípustná přepravní rychlost dopravovaného předmětu je 2 m/sec. Zadané únosnosti platí pro všechny polohy kuličkových rolen do 10^6 počtů otočení její kuličky. Při delším používání kuličkové rolny s rychlostí větší než 1 m/sec se musí počítat se zvýšením teploty a snížením životnosti rolny, obzvláště u velikostí 22750.0016/22750.0036.

Výpočet životnosti

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

L = životnost
C = únosnost (N)
F = zatížení (N)

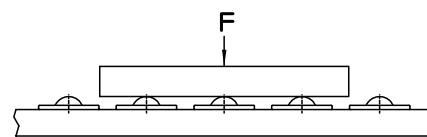
TEPELNÁ ODOLNOST

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

Pozor:

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

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



URČENÍ ZATÍŽENÍ KULIČKOVÝCH ROLEN

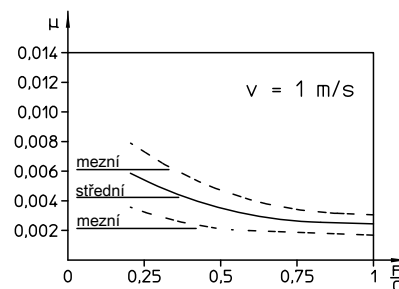
Ke stanovení zatížení pro jednu kuličkovou rolnu se hmotnost přepravovaného předmětu vydělí koeficientem 3. Při navrhování kuličkové roviny může být podle kvality dna přepravovaných předmětů určen i jiný počet a rozteč kuličkových rolen.

Příklad:
hmotnost přepravovaného předmětu = 300 kg
Zatížení kuličkové rolny:

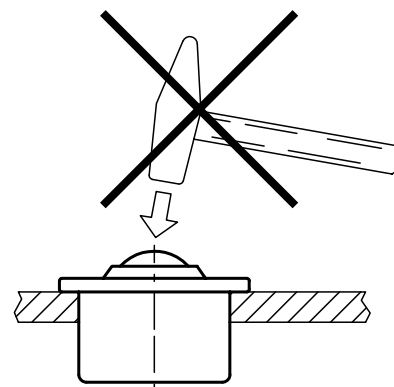
$$a = \frac{300 \text{ kg}}{3} = 100 \text{ kg}$$

TŘENÍ

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



MONTÁŽNÍ POKYNY:



Upozornění

Informace jsou platné pro dosavadní ocelová provedení.

Kuličkové rolny • lisované z plechu
EH 22750.

POPIS PRODUKTU

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

Materiál

Víčko

- Ocel, zinkovaná
- Nerez

Plášť

- Ocel, zinkovaná
- Nerez

Koule

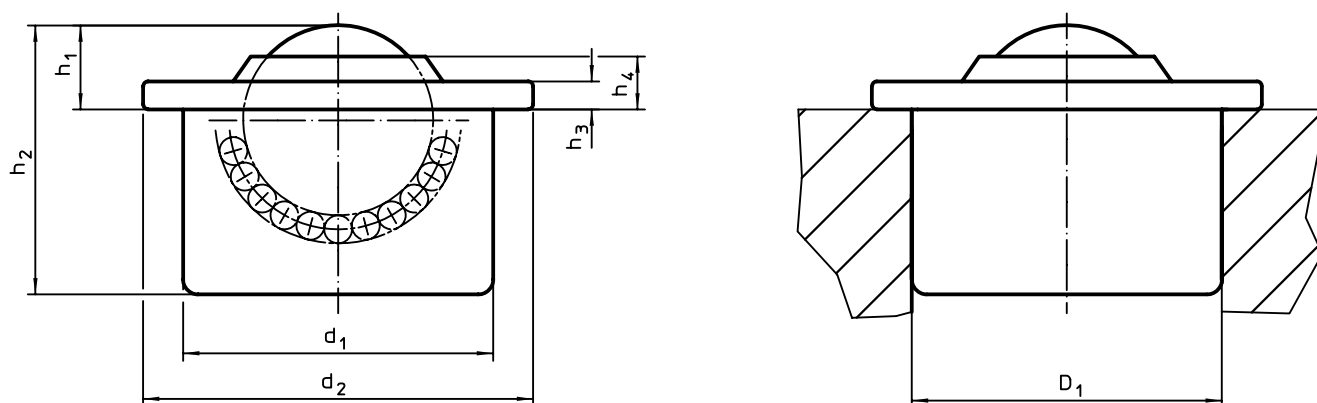
- Ložisková ocel
- Nerez

DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Vymezovací kroužky → S. 324

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d_1	Koule \varnothing	d_2	Rozměry				Montážní otvor $D_1^{1)}$	Únosnost	[g]	Obj.č.
			h_1	h_2	h_3	h_4				
[mm]										
víčko a tělo zinkováno										
12,6 ±0,055	8	17	4,8 ±0,15	11,2	1,8	3,2	12,57 +0,03	100	7	22750.0000 ²⁾
18,0 ±0,055	12	23	7,4 ±0,15	15,5	2,0	4,3	17,97 +0,03	250	18	22750.0002 ²⁾
24,0 ±0,065	15	31	9,5 ±0,20	21,5	2,5	6,1	23,95 +0,05	500	40	22750.0004 ²⁾
36,0 ±0,080	22	45	9,8 ±0,20	29,5	2,9	5,7	35,90 +0,05	1300	134	22750.0008
45,0 ±0,080	30	55	13,8 ±0,30	37,5	3,7	7,9	44,85 +0,05	2500	277	22750.0012
62,0 ±0,095	45	75	19,0 ±0,40	53,7	4,2	10,3	61,83 +0,07	6000	741	22750.0016
všechny díly zinkovány, kulička z nerezí										
12,6 ±0,055	8	17	4,8 ±0,15	11,2	1,8	3,2	12,57 +0,03	70	7	22750.0020 ²⁾
18,0 ±0,055	12	23	7,4 ±0,15	15,5	2,0	4,3	17,97 +0,03	180	18	22750.0022 ²⁾
24,0 ±0,065	15	31	9,5 ±0,20	21,5	2,5	6,1	23,95 +0,05	370	40	22750.0024 ²⁾
36,0 ±0,080	22	45	9,8 ±0,20	29,5	2,9	5,7	35,90 +0,05	970	132	22750.0028
45,0 ±0,080	30	55	13,8 ±0,30	37,5	3,7	7,9	44,85 +0,05	1900	273	22750.0032
62,0 ±0,095	45	75	19,0 ±0,40	53,7	4,2	10,3	61,83 +0,07	4500	739	22750.0036
všechny díly z nerezí										
12,6 ±0,055	8	17	4,8 ±0,15	11,2	1,8	3,2	12,57 +0,03	70	7	22750.0040 ²⁾
18,0 ±0,055	12	23	7,4 ±0,15	15,5	2,0	4,3	17,97 +0,03	180	18	22750.0042 ²⁾
24,0 ±0,065	15	31	9,5 ±0,20	21,5	2,5	6,1	23,95 +0,05	370	39	22750.0044 ²⁾
36,0 ±0,080	22	45	9,8 ±0,20	29,5	2,9	5,7	35,90 +0,05	970	133	22750.0048
45,0 ±0,080	30	55	13,8 ±0,30	37,5	3,7	7,9	44,85 +0,05	1900	272	22750.0052

¹⁾ Směrné hodnoty pro 2 mm ocelový plech / 5 mm hliník (pevně usazeno)

²⁾ bez plstěného těsnění

Vymezovací kroužky

EH 22750.



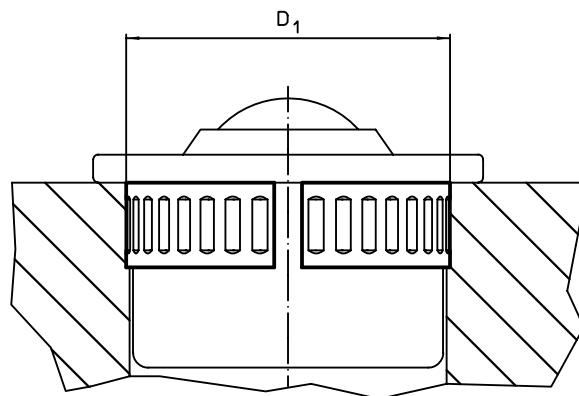
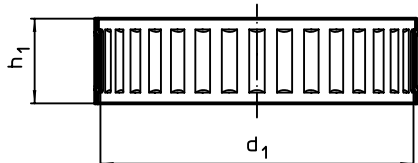
POPIS PRODUKTU

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


Materiál

- Ocel pro pružné pásy

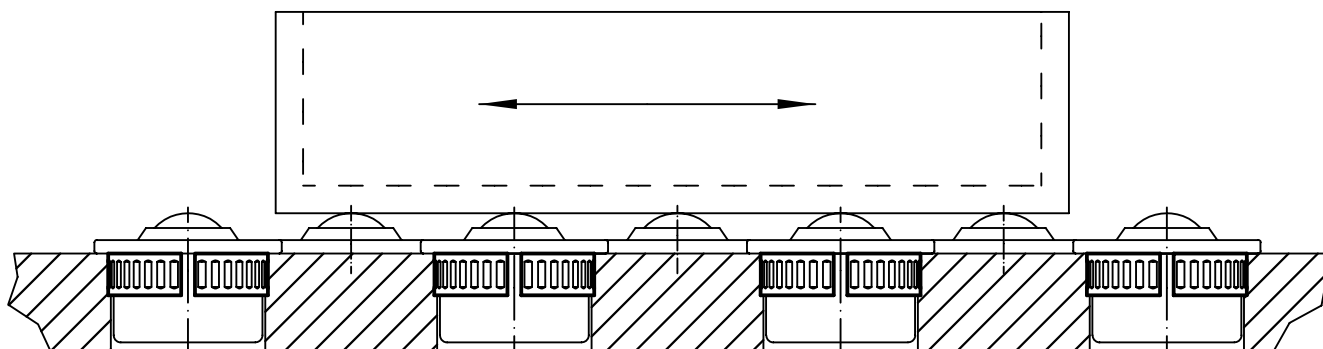
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d_1	Rozměry		Montážní otvor D_1	 [g]	Obj.č.
	[mm]				
12,6		h_1 +0,2 6,1	13,87 +0,15	0,4	22750.0060
18,0		6,1	19,70 +0,20	0,9	22750.0062
24,0		7,1	25,70 +0,20	1,4	22750.0064
36,0		12,1	37,70 +0,20	4,3	22750.0068
45,0		12,1	46,70 +0,20	5,3	22750.0072
62,0		15,1	64,10 +0,30	12,0	22750.0076

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Kuličkové rolny • s pružnými přichytkami

EH 22750.



POPIS PRODUKTU

Materiál

Víčko

- Ocel, zinkovaná

Plášť

- Ocel, zinkovaná

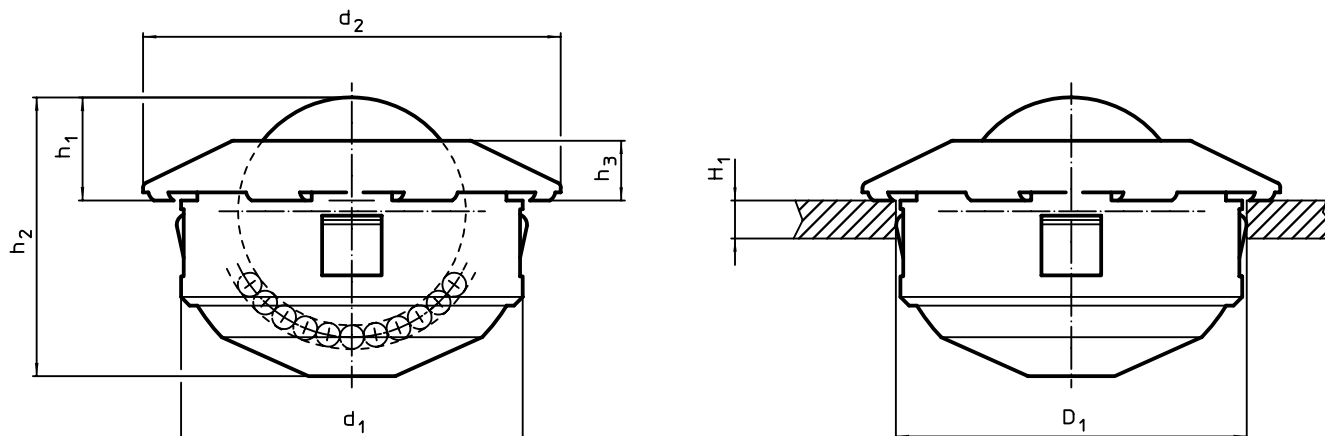
Koule

- Ložisková ocel
- Nerez

Montáž

Přípevnění je možné díky pružným přichytkám, které dovolují velkou toleranci díry. Tyto kuličkové rolny jsou lehce montovatelné a demontovatelné z funkční plochy. Díky šikmému provedení horní plochy rolny s pružnými přichytkami se má použít narážec pro montáž EH 22750.

VÝKRES S ROZMĚRY



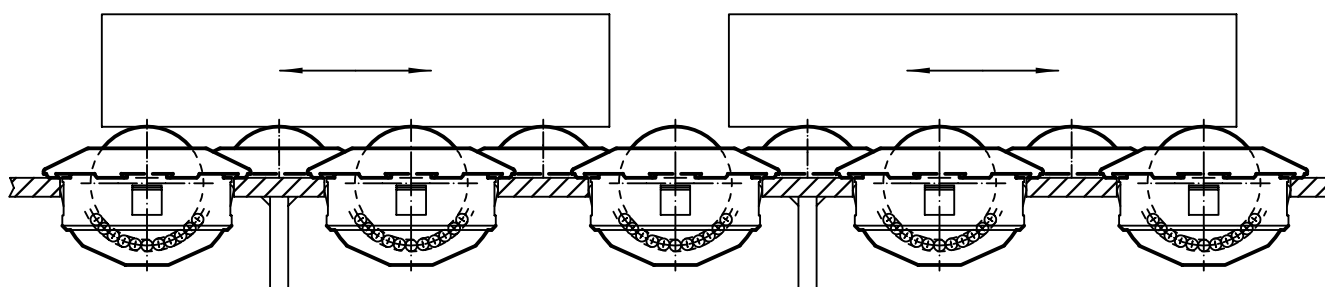
INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

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

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Odpovídající kuličkové rolně		Obj.č.
	[mm]	[g]	
Montážní nářadí			
	24	451	22750.0144
	36	480	22750.0148
	45	503	22750.0152

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Kuličkové rolny • plast

EH 22751.



POPIS PRODUKTU

Kuličkové rolny jsou stavební prvky pro podávací a manipulační systémy, jsou vhodné pro balící a třídící zařízení. Uspadňují manipulaci a pohyb předmětů a břemen. Díky technickým vlastnostem plastu je díl bezúdržbový, není potřeba jej mazat a je odolný proti opotřebení. V porovnání s ocelovým provedením nabízí to plastové další výhody, např. elektricky izoluje a je nemagnetické.

Materiál

Víčko

- Plast, bílá

Plášť

- Plast, bílá

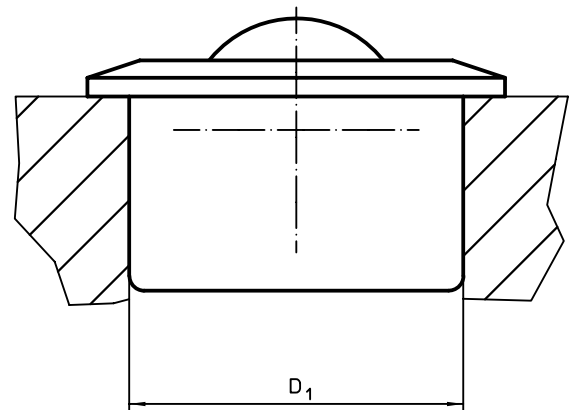
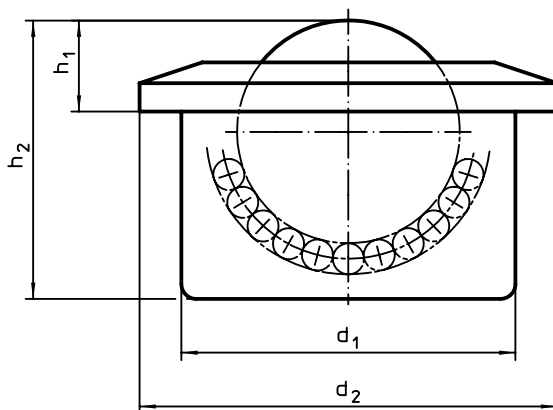
Koule

- Termoplast POM, bílá

Ložisková kulička

- Plast
- Nerez

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	Koule Ø	Rozměry			Montážní otvor D ₁ H7 [mm]	Únosnost [N]	 min. max. [°C]		 [g]	Obj.č.
		d ₂	h ₁	h ₂			[mm]			
ložisková kulička: plast										
24	16	31	9,8	21	23,95	80	-40	80	11	22751.0015
36	24	45	9,8	30	35,95	110	-40	80	28	22751.0022
ložisková kulička: nerez										
24	16	31	9,8	21	23,95	300	-40	80	12	22751.0115
36	24	45	9,8	30	35,95	500	-40	80	27	22751.0122

Kuličkové rolny • možnost našroubování, kluzné uložení

EH 22752.



POPIS PRODUKTU

Pro polohování a vyrovnání obrobků.
 Díky kluznému uložení se může koule dlouhodobě otáčet a tím šetřit povrch obrobku.
 Únosnost lineárně klesá při teplotách > 20°C. (Například při 90°C je únosnost max. 60 %).

Materiál

Uložení

- Plast

Koule

- Ložisková ocel, tvrzená
- Nerez, tvrzená

Šroub

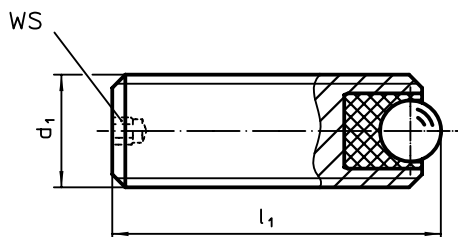
- Automatová ocel, bryněovaná
- Nerez 1.4305

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.

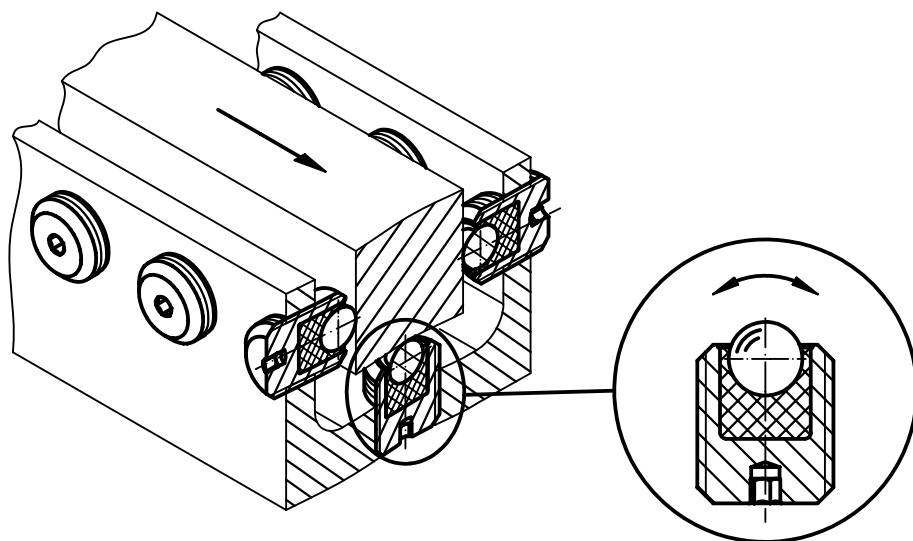
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	Rozměry		SW	Zatížitelnost při statickém zatížení max.	Utahovací moment max.	min. max.		Obj.č.	Automatová ocel	nerez
	l ₁	Koule				[mm]	[N]			
M 6	8	2,5	1,5	172	0,11	-50	90	1	22752.0061	22752.0561
	16	2,5	1,5	172	0,11	-50	90	3	22752.0064	22752.0564
M 8	10	3,5	1,5	336	0,28	-50	90	3	22752.0081	22752.0581
	20	3,5	1,5	336	0,28	-50	90	7	22752.0084	22752.0584
M10	12	4,5	2,0	556	0,58	-50	90	5	22752.0101	22752.0601
	25	4,5	2,0	556	0,58	-50	90	13	22752.0104	22752.0604
M12	16	6,5	2,5	1161	1,44	-50	90	10	22752.0121	22752.0621
	35	6,5	2,5	1161	1,44	-50	90	27	22752.0124	22752.0624
M16	20	8,5	3,0	1986	3,21	-50	90	24	22752.0161	22752.0661
	50	8,5	3,0	1986	3,21	-50	90	71	22752.0166	22752.0666

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Kuličkové rolny • kluzné uložení

EH 22753.



POPIS PRODUKTU

Kuličkové rolny jsou stavební prvky pro podávací a manipulační systémy, jsou vhodné pro balící a třídící zařízení. Uspodňují manipulaci a pohyb předmětů a břemen.

Kuličkové rolny jsou bezúdržbové.

Únosnost lineárně klesá při teplotách > 20°C. (Například při 90°C je únosnost max. 60 %).

Materiál

Plášť

- Nerez

Uložení

- Plast

Koule

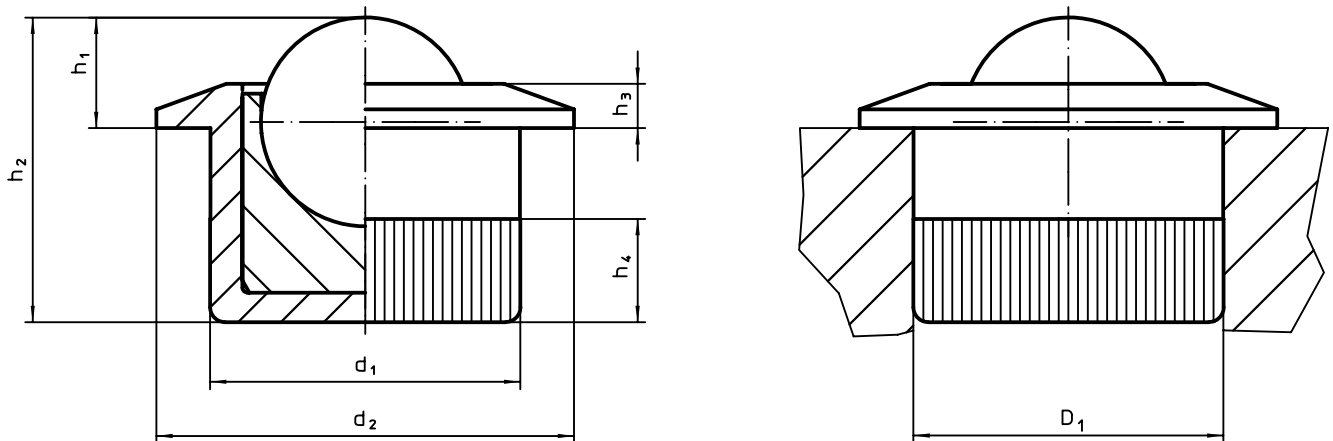
- Nerez, tvrzená

Montáž

Fixace probíhá nalisováním kuličkové rolny s rýhovaným obvodem. Kuličkové rolny se mohou montovat z funkční strany pomocí nářadí.

Rýhování po obvodu umožňuje montáž do otvoru bez předchozích přípravných kroků.

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	Koule Ø	Rozměry					Montážní otvor D ₁ H7	Únosnost	Teplota		Obj.č.		
		d ₂	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄			min.	max.			
[mm]											[N]	[°C]	[g]
10,0	6,5	13	3,2	11,2	1,2	4,2	10,0	1161	-50	90	4	22753.0065	
12,6	8,5	17	4,5	12,4	1,8	4,2	12,6	1986	-50	90	8	22753.0085	

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Odpovídající kuličkové rolně		Obj.č.
	[mm]	[g]	
montážní nářadí			
	10,0	118	22753.9965
	12,6	125	22753.9985

**POPIS PRODUKTU**

Používá se při stavbě přípravků jako kontrolní poziční prvek pro předobrobené díly. Odpovídající přesnost je mezi 0,015 - 0,075 mm podle plochy obrobku. Kontrola usazení obrobku spočívá v uzavření vzduchového otvoru obrobkem a to je signalizované na kontrolní jednotce.

Materiál**Podpěry**

- Nástrojová ocel, tvrzená, broušená

Těsnění

- PVC

Šroub

- Ocel, zinkovaná, pevnost 4.8 (ISO 1207)

Přívod vzduchu

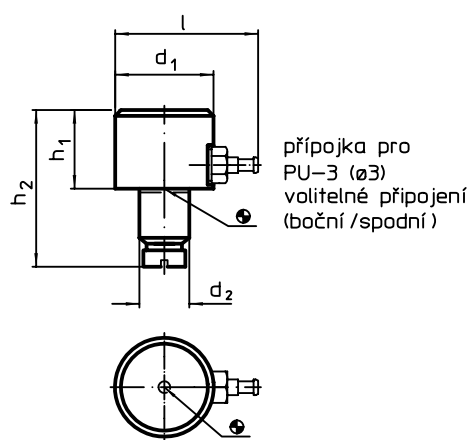
- Mosaz

DALŠÍ INFORMACE**Poznámky**

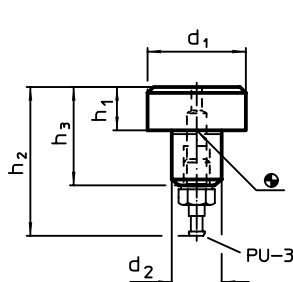
Bližší informace dle poptávky.

Další produkty

Kontrolní jednotky pro senzory polohy, pneumatický → S. 333

VÝKRES S ROZMĚRY

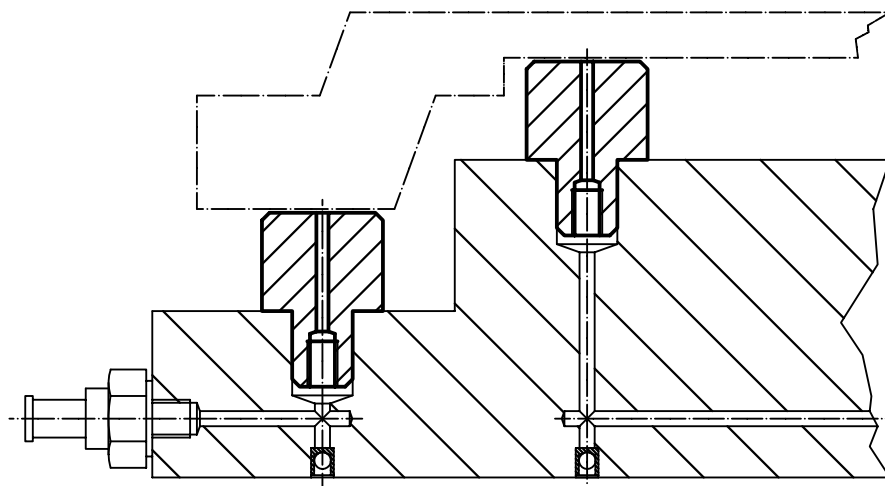
Obr. 1



Obr. 2

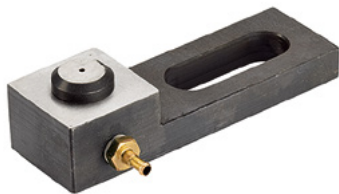
INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	h ₁ h ₉	d ₂ n ₆	Rozměry			l	[g]	Obj.č.
			[mm]					
připojení boční/spodní – Obr. 1								
16	13	8	27,0	–	28,0	32	22800.0010	
25	20	12	39,0	–	36,5	93	22800.0020	
připojení spodní – Obr. 2								
16	5	8	28,5	15	–	11	22800.0100	

PŘÍKLAD POUŽITÍ

Senzory polohy • pneumatický

EH 22800.



POPIS PRODUKTU

Používá se při stavbě přípravků jako kontrolní poziční prvek pro předobrobené díly. Odpovídající přesnost je mezi 0,015 - 0,075 mm podle plochy obrobku. Kontrola usazení obrobku spočívá v uzavření vzduchového otvoru obrobkem a to je signalizované na kontrolní jednotce.

Materiál

Podpěry

- Nástrojová ocel, tvrzená, broušená

Těsnění

- PVC

Montážní lišta

- Ocel, brynýrovaná

Přívod vzduchu

- Mosaz

DALŠÍ INFORMACE

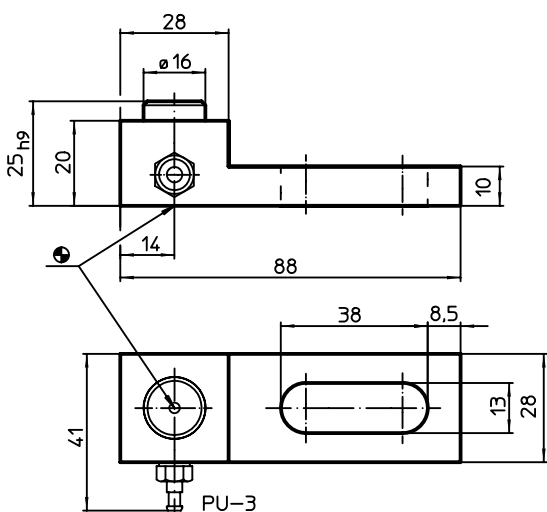
Poznámky

Bližší informace dle poptávky.

Další produkty

Kontrolní jednotky pro senzory polohy, pneumatický → S. 333

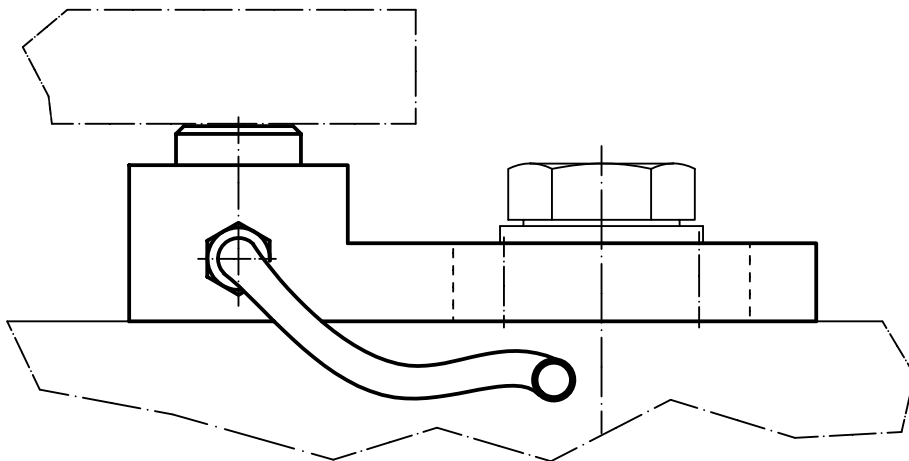
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

	[g]	Obj.č.
s montážní lištou	237	22800.0400

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Senzory polohy • výkyvné, pneumatické

EH 22800.



POPIS PRODUKTU

Používá se při stavbě přípravků jako kontrola usazení surových obrobků. Kontrola usazení obrobku spočívá v uzavření vzduchového otvoru obrobkem a to je signalizované na kontrolní jednotce.

Materiál

Koule

- Ložisková ocel, tvrzená

Tělo

- Zušlechťená ocel, fosfátovaná

DALŠÍ INFORMACE

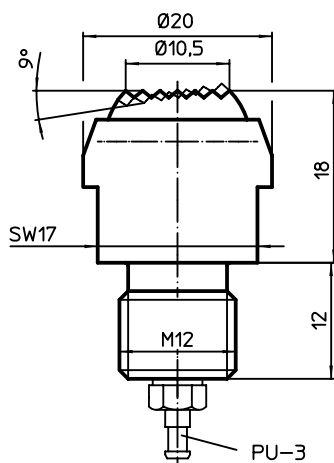
Poznámky

Bližší informace dle poptávky.

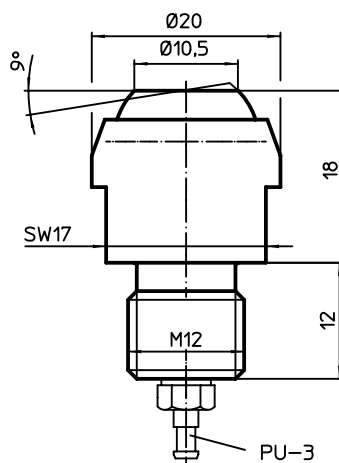
Další produkty

Kontrolní jednotky pro senzory polohy, pneumatický → S. 333

VÝKRES S ROZMĚRY




Obr. 1

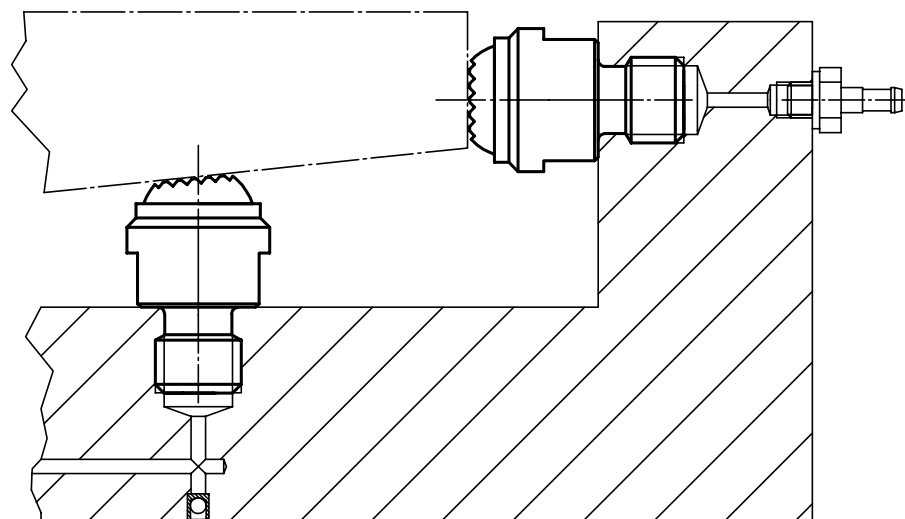


Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Zatížitelnost při statickém zatížení max. [kN]	 [g]	Obj.č.
kulička s ploškou, dosedací plocha rýhovaná		
15	42	22800.0220
kulička s ploškou, dosedací plocha hladká		
15	42	22800.0320

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Senzory polohy • výkyvné, pneumatické

EH 22800.



POPIS PRODUKTU

Používá se při stavbě přípravků jako kontrola usazení surových obrobků. Odpovídající přesnost při provozním tlaku 2,5 bar je konstantní: 0,005 mm. Kontrola usazení polotovaru spočívá v uzavření vzduchového otvoru polotovarem a znázornění výsledku na kontrolní jednotce (Obj.č. 22800.0612).

Materiál

Těsnění

- PVC

Montážní lišta

- Ocel, bryňovaná

Koule

- Ložisková ocel, tvrzená

Tělo

- Zušlechťená ocel, fosfátovaná

Přívod vzduchu

- Mosaz

DALŠÍ INFORMACE

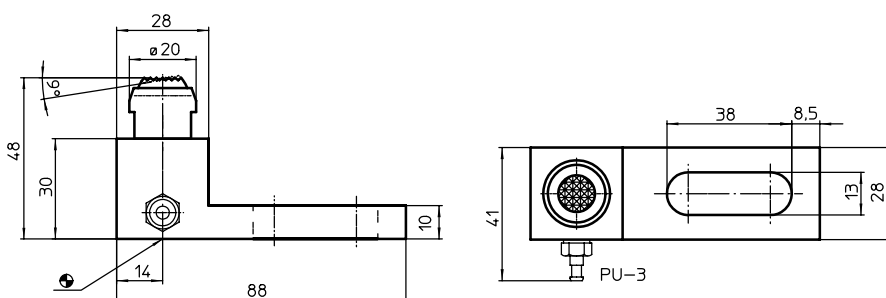
Poznámky

Bližší informace dle poptávky.


Další produkty

Kontrolní jednotky pro senzory polohy, pneumatický → S. 333

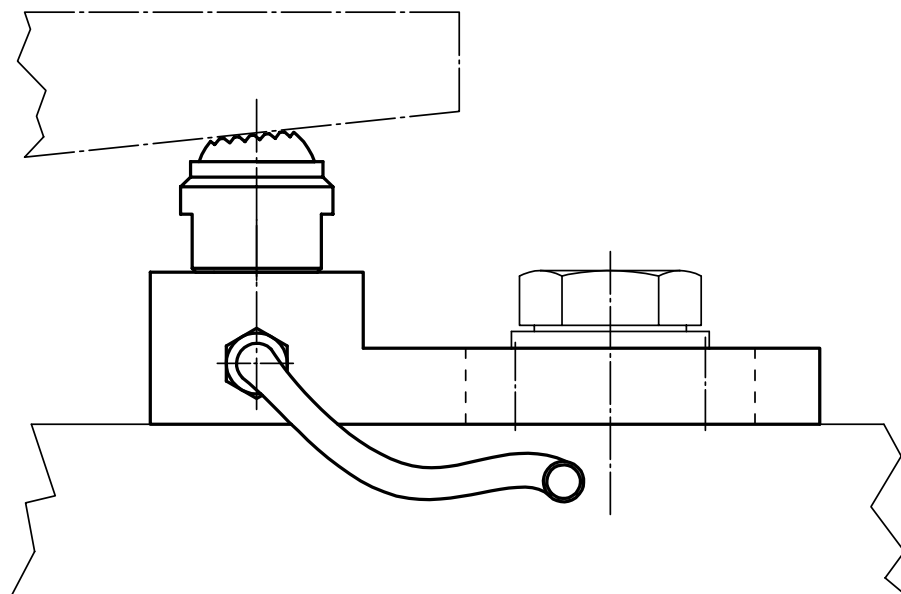
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Zatížitelnost při statickém zatížení max. [kN]	 [g]	Obj.č.
s montážní lištou		
15	321	22800.0410

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Kontrolní jednotky pro senzory polohy • pneumatický EH 22800.



POPIS PRODUKTU

Kontrolní jednotka se propojí se senzory polohy (EH 22800.).
Dynamický senzor tlaku vzduchu ve spojení se senzory polohy umožňuje snímání správné polohy obrobku.

Materiál

- Plášť**
- Plast

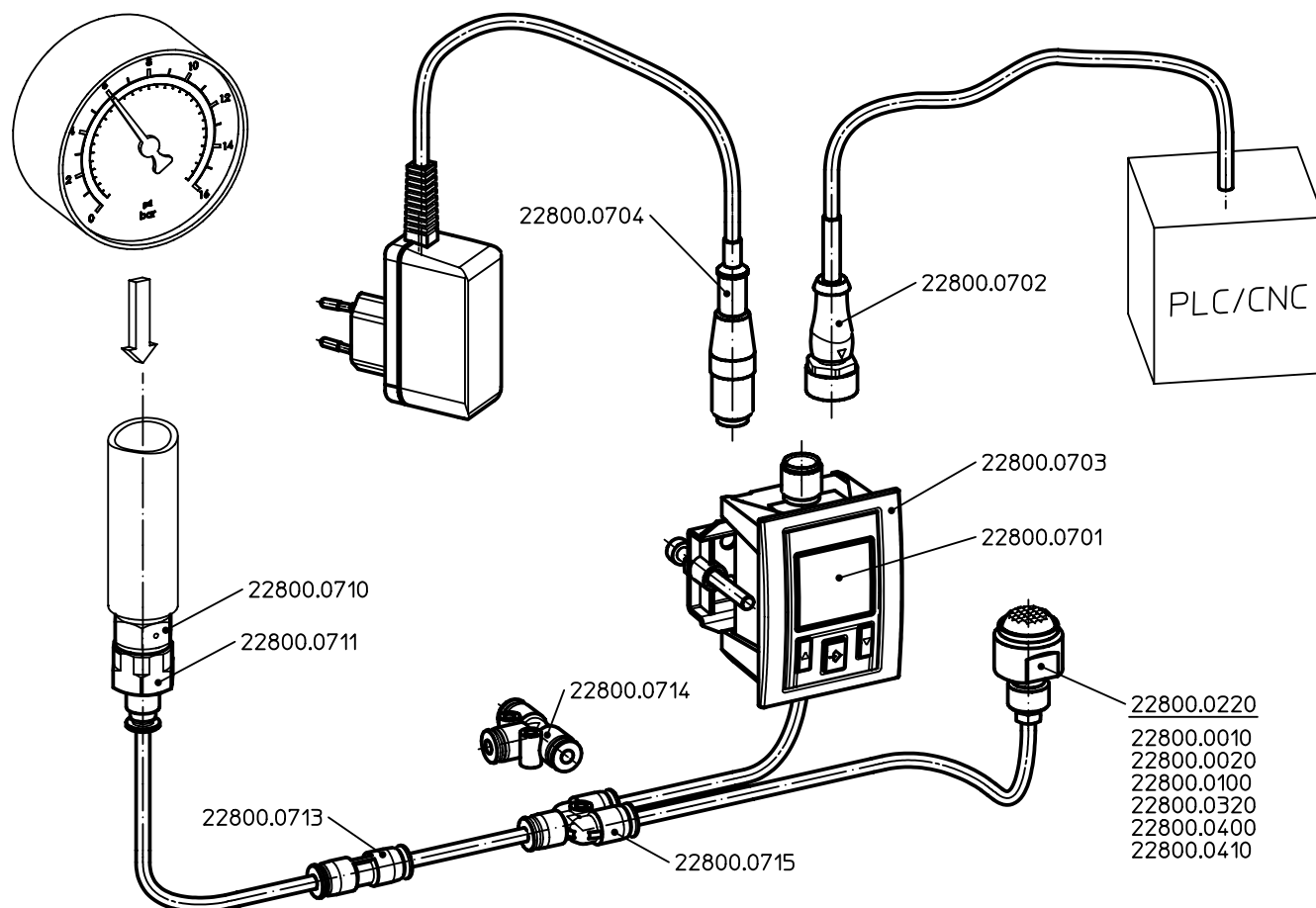
DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Bližší informace dle poptávky.



VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Provozní tlak [bar]	 [g]	Obj.č.
dynamický senzor tlaku vdechu s LCD-displejem, přípojka pro vzduchovou hadici Ø 4 mm, analogový a digitální výstupní signály 0 – 10	167	22800.0701

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	L [mm]	D [mm]	 [g]	Obj.č.
Kabel kruhového konektoru k propojení dynamického senzoru tlaku s ovládáním / sběrníkový systém, připojení M12 na volný konec kabelu (4-pólový)				
	2000	-	84	22800.0702
Rámek pro dynamický senzor tlaku, pro montáž do rozvodné desky (tloušťka stěny max. 5 mm)				
	-	-	26	22800.0703
Napájecí konektor, vstup 100-240 V AC / výstup 24 V DC 500 mA, se zásuvkou M12				
	1500	-	100	22800.0704
Regulátor tlaku, vstupní tlak max. 12 bar / výstupní tlak 2 bar, oboustranně 1/4" vnější závit				
	-	-	22	22800.0710
Spojovací prvek k propojení regulátoru tlaku a vzduchové hadice, 1/4" vnitřní závit na rychlospojku (vzduchová hadice Ø 4 mm)				
	-	-	17	22800.0711
vzduchová hadice, Ø 4 mm				
	5000	4	43	22800.0712
Rychlospojka pro vzduchovou hadici Ø 4 mm				
	-	-	5	22800.0713
T-rychlospojka pro vzduchovou hadici Ø 4 mm				
	-	-	8	22800.0714
Y-rychlospojka pro vzduchovou hadici Ø 4 mm				
	-	-	8	22800.0715

Snímací jednotky

EH 22810.

Monitorovací jednotka slouží ke kontrole polohy obrobku. Jednotku lze snadno namontovat a vyjmout z přípravku v kombinaci s dalšími prvky uložení. Kompaktní senzor kontroluje kontakt s obrobkem v určitých polohách.

Systém lze rozšířit o sledování většího počtu poloh. Přenos informací je zajišťován prostřednictvím elektrického signálu. Přenos signálu může probíhat jak pevným kabelovým připojením, tak prostřednictvím rádiového signálu. Bezdrátové připojení vyžaduje další zařízení v podobě transceiveru včetně antény.

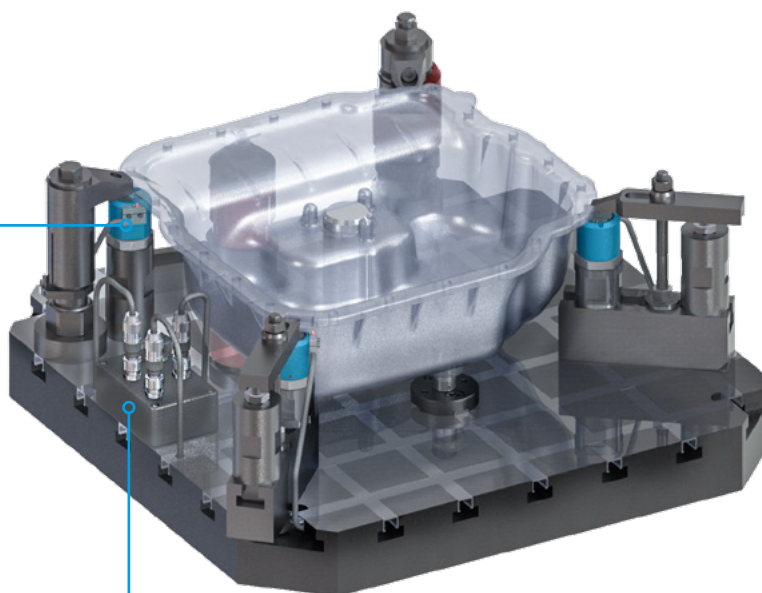


PŘEHLED VÝHOD VÝROBKŮ

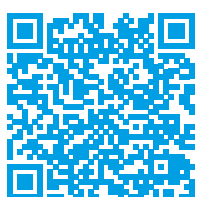
- Zvýšená spolehlivost procesu
- Automatické monitorování obrobku
- Vylepšená detekce chyb
- Možnost připojení k řízení stroje
- Volitelné bezdrátové monitorování



Monitorovací jednotka se senzorem



Bezdrátový vysílač

Bezdrátový přijímač
(anténa + přijímač)

Více informací a kontaktní osoby
najdete na adrese:
www.halder.com/cz/snimaci_jednotky

Snímací jednotky • se senzorem

EH 22810.

2



POPIS PRODUKTU

Ke snímání polohy obrobku na nosném prvku. Snímací jednotka je vždy zapojena se senzorem polohy do jednoho systému. Přenáší dále pomocí jednoduchého zapojení informaci jako elektrický signál, zda leží díl v určité pozici. Snímací jednotky se mohou použít v kombinaci s různými nosnými prvky. Ze sortimentu normovaných dílů Halder se nabízí například podpěry / čípky (EH 22690.). Data se přenášejí pomocí kabelu. Volitelně se dá signál přenést bezdrátově. Pro připojení snímací jednotky na bezdrátový vysílač signálu je nutno použít provedení se zásuvkou (female). Snímací jednotka splňuje požadavky třídy ochrany IP6K7 (vysoká tepelná odolnost a robustnost).

Materiál

Kabel

- Silikon

Senzor

- Plast, černá

Zástrčka

- Kov

Pouzdro

- Hliník, modrý elox

Základní těleso

- Zušlechťená ocel, brynýrovaná

DALŠÍ INFORMACE

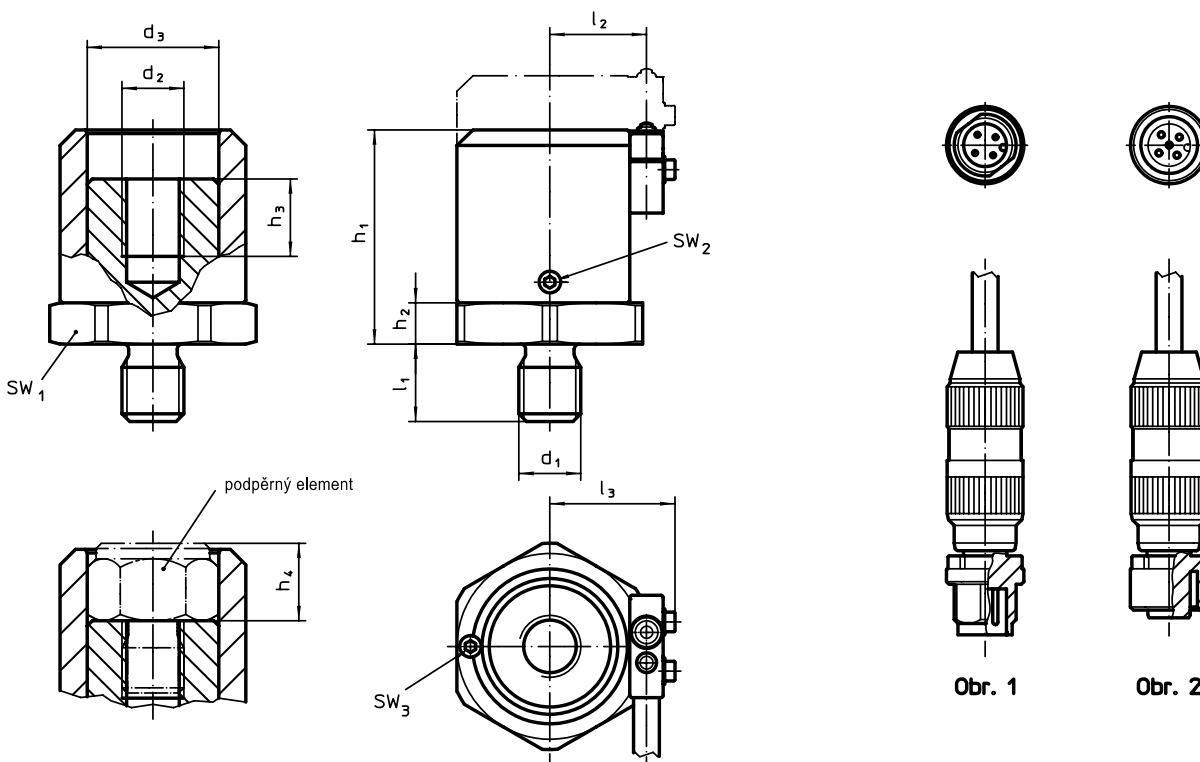
Poznámky

Bližší informace dle poptávky.

Další produkty

- Čípky → S. 288
- Čípky, s plastovou plochou → S. 292
- Vysílače signálu, pro snímací jednotku → S. 338
- Přijímače signálu, pro snímací jednotku → S. 339




VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry												SW			🌡️		🏋️	Obj.č.
d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	h ₁ min.	h ₁ max.	h ₂	h ₃	h ₄ min.	h ₄ max.	SW ₁	SW ₂	SW ₃	min.	max.	[g]	
[mm]												[mm]			[°C]			
snímací jednotka se zásuvkou (female) – Obr. 1																		
M 8	M 8	20,3	12	15,8	21,4	30,5	40,5	5	12	10	20,0	30	1,5	1,5	-25	85	180	22810.0008
M12	M12	25,5	15	18,7	24,3	41,5	59,0	8	15	10	27,5	36	2,0	2,0	-25	85	300	22810.0012
snímací jednotka se zástrčkou (male) – Obr. 2																		
M 8	M 8	20,3	12	15,8	21,4	30,5	40,5	5	12	10	20,0	30	1,5	1,5	-25	85	180	22810.1008
M12	M12	25,5	15	18,7	24,3	41,5	59,0	8	15	10	27,5	36	2,0	2,0	-25	85	300	22810.1012

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	 [g]	Obj.č.
senzor se zásuvkou a silikonovým kabelem		
	75	22810.9001
senzor se zástrčkou a silikonovým kabelem		
	75	22810.9002

Vysílače signálu • pro snímací jednotku

EH 22810.



POPIS PRODUKTU

Pro bezdrátový přenos signálu.

Vysílač signálu se montuje poblíž snímací jednotky a propojí se s pouzdem silikonového kabelu. Vysílač umožní bezdrátový přenos signálu. Napájí se pomocí baterie.

Vysílač signálu splňuje požadavky ochranné třídy IP 67 (robustní materiál) a tím je určen pro použití s řeznými kapalinami.

Frekvence: 868,3 MHz (EU, Švýcarsko)

Ostatní frekvence dle poptávky.

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Balení obsahuje AA baterii (3,6 V).

Bližší informace dle poptávky.

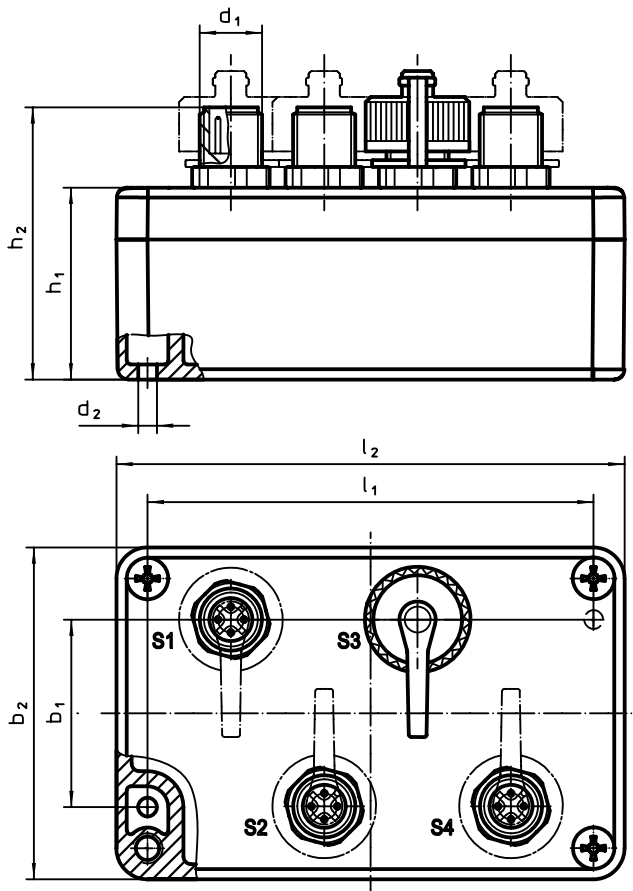
Další produkty

Přijímače signálu, pro snímací jednot-

ku → S. 339




VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry								Pro Obj.č.	[g]	Obj.č.
l_2	b_2	h_2	b_1	d_1	d_2	h_1	l_1			
univerzální vysílač signálu s ochrannou krytkou										
99	64	52	36	M12 x 1	4,5	37	86	22810.0008 / .0012	191	22810.9010

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	[g]	Obj.č.
ochranná krytka		
	4	22810.9011

Přijímače signálu • pro snímací jednotku

EH 22810.

2



POPIS PRODUKTU

K bezdrátovému příjmu signálu ze snímací jednotky.

Anténa přijímá signál snímací jednotky a předává po kabelu do vstupu přijímače. Tam je spojen kontakt odpovídající výstupu. Přijímačem lze přijímat maximálně 4 kanály.

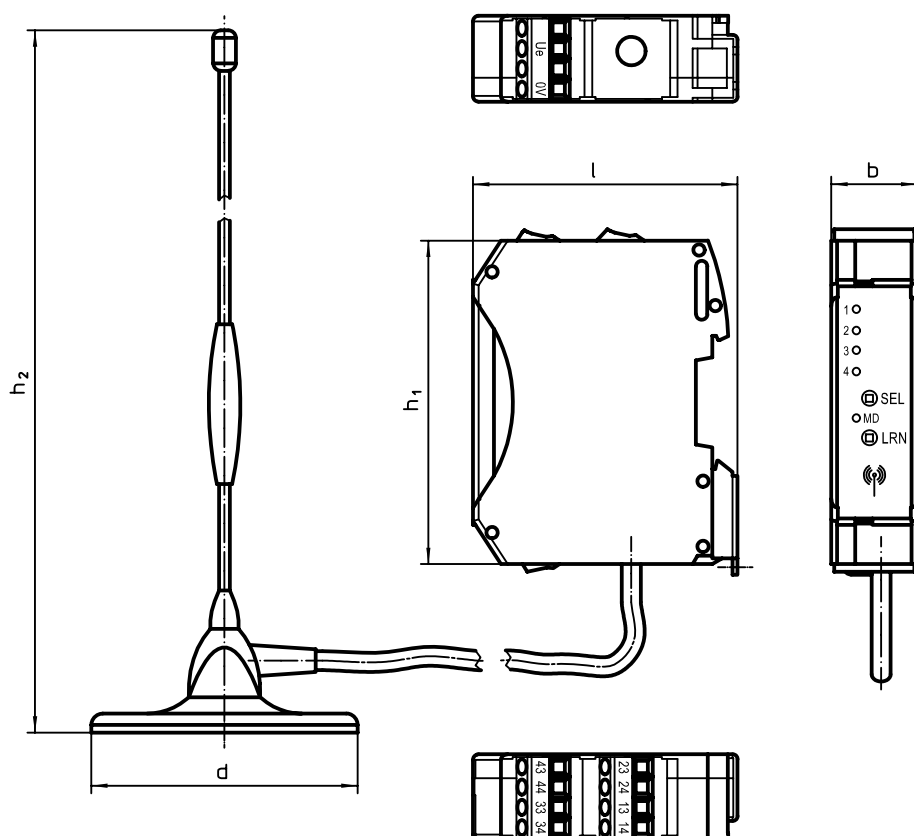
DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Bližší informace dle poptávky.



VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

l	b	Rozměry			[g]	Obj.č.
		h ₁	d	h ₂		
univerzální přijímač signálu a anténa						
70	23	90	70	350	307	22810.9020

Olejoznaky

EH 22860.



POPIS PRODUKTU

Olejoznaky lze použít pro kontrolu hladiny u nádrží bez přetlaku.

Materiál

- Těsnící kroužek**
 - NBR, odolný oleji a benzínu
- Stupnice**
 - Plast, bílá

Kruhová matice

- Hliník Al

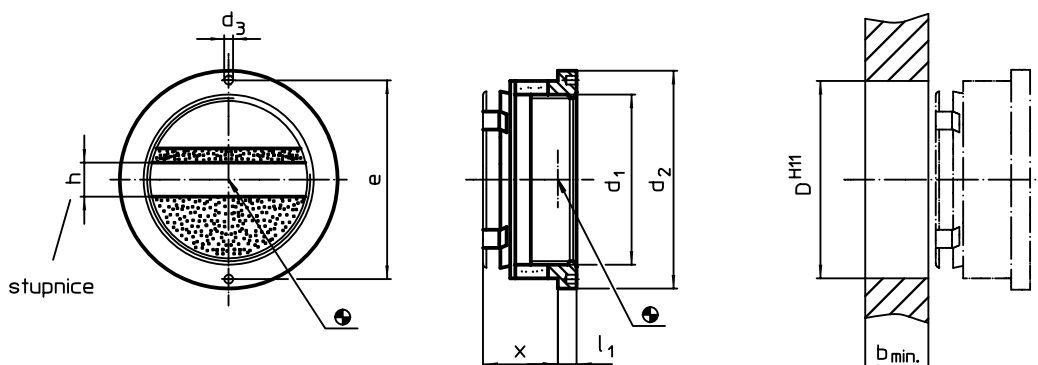
Skříčko

- Plexisklo (PMMA) čiré

Montáž

Montuje se do děr bez závitů Ø H11. Utěsni se dotažením kruhové matice.

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Velikost (průzor) d ₁	Rozměry							Montážní otvor D H11 [mm]	Teplota		Obj.č.	
	d ₂	d ₃	x ~ [mm]	l ₁	b min.	h	e		min.	max.		[g]
bez stupnice												
16	25	2,2	15	3,5	9	-	21,0	20	-20	70	9,0	22860.0016
22	35	3,0	15	4,5	10	-	30,0	28	-20	70	18,0	22860.0022
32	45	3,0	18	5,5	12	-	40,0	38	-20	70	33,0	22860.0032
50	64	3,0	22	5,5	14	-	58,5	58	-20	70	87,0	22860.0050
se stupnicí												
16	25	2,2	15	3,5	9	5	21,0	20	-20	70	8,9	22860.0116
22	35	3,0	15	4,5	10	6	30,0	28	-20	70	18,0	22860.0122
32	45	3,0	18	5,5	12	8	40,0	38	-20	70	33,0	22860.0132
50	64	3,0	22	5,5	14	10	58,5	58	-20	70	86,0	22860.0150

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Velikost (průzor) d ₁	Rozměry		e	Obj.č.
	d h9 [mm]	[g]		
Montážní nářadí				
	16	2,0	21,0	22860.0816
	22	2,8	30,0	22860.0822
	32	2,8	40,0	22860.0832
	50	2,8	58,5	22860.0850

**POPIS PRODUKTU**

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

Věnujte pozornost technickým pokynům k těmto produktovým stránkám.

Materiál**Pouzdro**

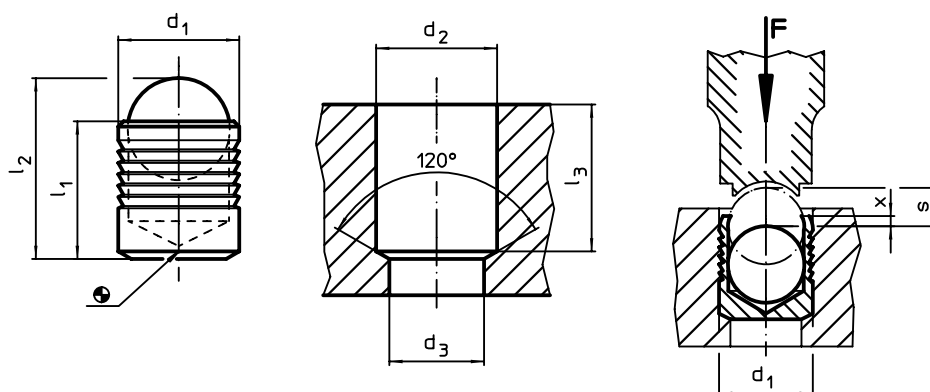
- Cementační ocel 1.0403, zinkovaná, tlustovrstvě pasivovaná


Koule

- Zušlechtěná ocel, zušlechtěná, popouštěná

DALŠÍ INFORMACE**Další produkty**

Narážeče, pro Expander® ucpávky . . . → S. 343

VÝKRES S ROZMĚRY**INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ**

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

Provozní a zkušební tlaky pro Expander® ucpávky s tělem z cementační oceli 1.0403

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 ₁ 4-10 mm	Provozní tlak p [bar]						
	350	350	350	350	350	320	320
	pTest [bar]						
	1100	1100	1100	1100	1100	1000	1000
d ₁ 12-22 mm	Provozní tlak p [bar]						
	280	280	280	280	280	250	250
	pTest [bar]						
	900	900	900	900	900	800	800

Expander® ucpávky • tělo z nerezí

EH 22880.

2



POPIS PRODUKTU

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

Věnujte pozornost technickým pokynům k těmto produktovým stránkám.

Materiál

Pouzdro

- Nerez 1.4305

Koule

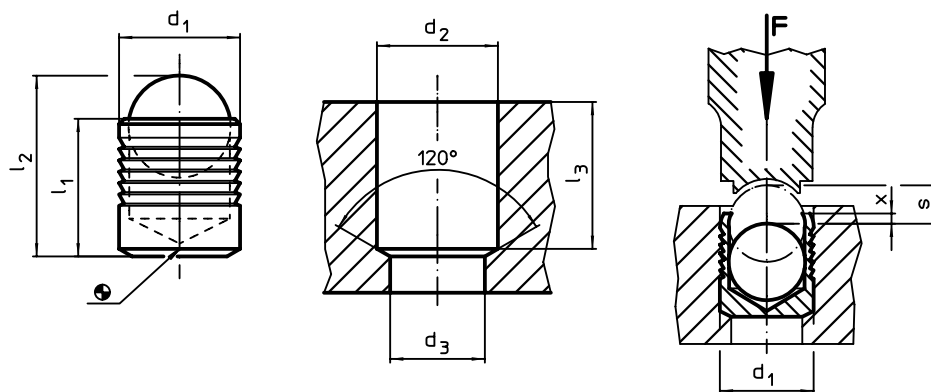
- Zušlechtěná ocel, zušlechtěná, popouštěná

DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Narážeče, pro Expander® ucpávky ... → S. 343

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

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

Provozní a zkušební tlaky pro Expander® ucpávky, tělo z nerezí 1.4305							
Materiál vestavby	ETG-100 AlSi 1144	C15Pb 1.0403	GG-25 DIN 1691	GGG-50 DIN 1693	AlCuMg2 3.1354	AlMgSiPb 3.0615	G-AlSi7Mg 3.2371
d ₁ 3-10 mm	Provozní tlak p [bar]						
	450	450	450	450	450	380	380
d ₁ 12-22 mm	Provozní tlak p [bar]						
	350	350	350	350	350	280	280
d ₁ 3-10 mm	pTest [bar]						
	1400	1400	1400	1400	1400	1200	1200
d ₁ 12-22 mm	pTest [bar]						
	1150	1150	1150	1150	1150	900	900

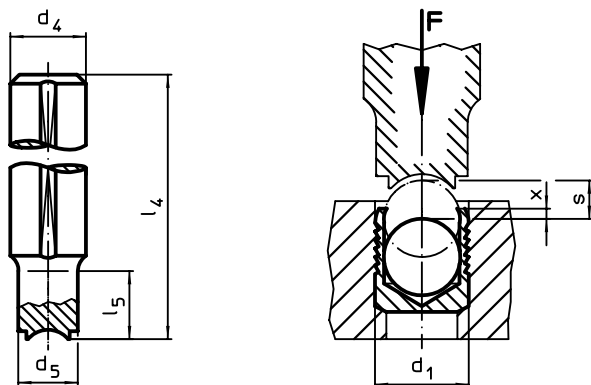
**POPIS PRODUKTU**

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

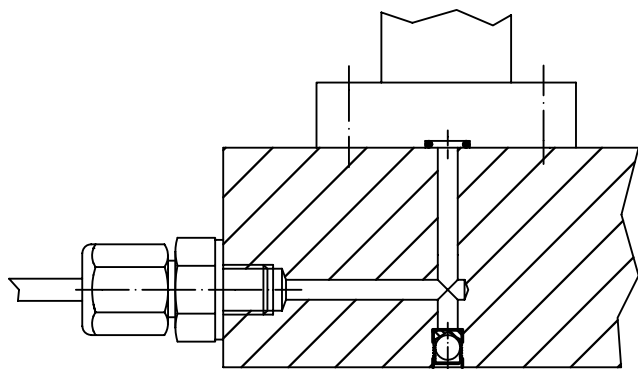
Věnujte pozornost technickým pokynům k těmto produktovým stránkám.

Materiál

- Nástrojová ocel, zušlechtná

VÝKRES S ROZMĚRY**INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ**

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

PŘÍKLAD POUŽITÍ

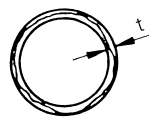
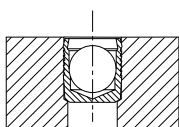
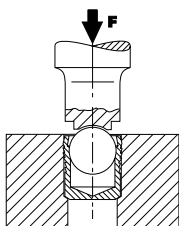
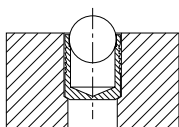


KONSTRUKČNÍ POKYNY/MONTÁŽNÍ NÁVOD

POŽADAVKY NA KOMPONENTY (22880.0004 - 22880.0072):

Díra

- U osazené díry musí být dodržený poměr d_2/d_3 dle katalogu.
- Tolerance kruhovitosti díry musí být $t = 0,05$ mm.
- U tvrdých materiálů (Obr.1) musí být drsnost povrchu díry $R_z = 10 - 30$ μm .
- Tolerance díry $d_1 = +0,1$ mm
- Podélné drážky a spirálovité rýhy v otvoru jsou nepřipustné. Negativně ovlivňují těsnost.
- **Díry musí být absolutně čisté, bez olejů, tuků nebo třísek.**

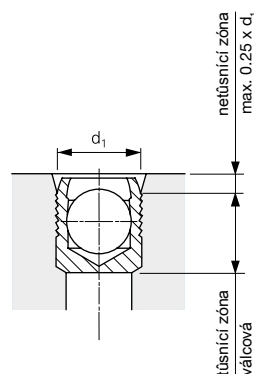


Tolerance kruhovitosti

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 aktivní těsnicí zóny ucpávky Expander® musí být díra válcová. Sražení hrany okraje díry smí být až $0,25 \times d_1$, pak tato zóna nemá žádný přímý 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 zástavbové rozměry dle katalogu
- Při malém nebo chybějícím osazení díry se musí tělo ucpávky dostatečně podepřít z druhé strany.
- Kuličku zatlačit dovnitř pomocí lisu nebo narážeče tak hluboko, aby byl vrcholek kuličky pod horní hranou ucpávky. Odpovídající správné hodnoty dráhy pro naražení S a rozměru X jsou uvedeny v tabulce.

Důležité

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

POSTUP DEMONTÁŽE

Kuličky mají tvrdost cca 45 HRC a mohou být vyvrtány tvrdkovovým vrtákem.

- Ucpávky Expander do $\varnothing 6$ mm se přímo jedním pracovním krokem převrtají na nejbližší větší průměr.
- Ucpávky Expander větší než $\varnothing 6$ mm se vyvrtají ve více pracovních krocích a nakonec na nejbližší větší průměr.
- Otvor je nutné zbavit špon nebo případných zbytků pouzdra a vyčistit (bez oleje a tuků).

Důležité

Po demontáži vždy použít nejbližší větší ucpávku.

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

Expander® ucpávky • s trnem

EH 22880.



POPIS PRODUKTU

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 technickým pokynům k těmto produktovým stránkám.

Materiál

Pouzdro

- Cementační ocel, popouštěná

Kolík

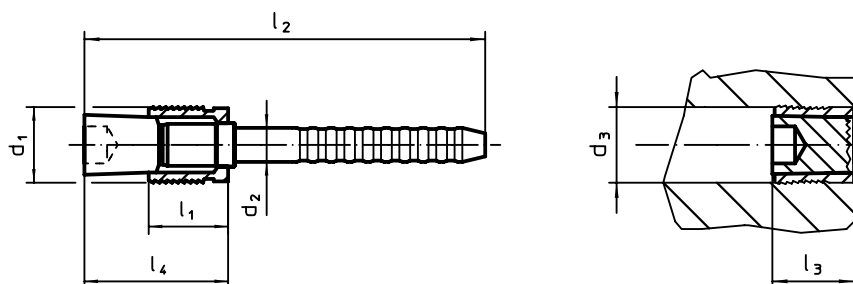
- Ocel

DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Montážní nářadí, pro Expander® ucpávky s trnem → S. 348

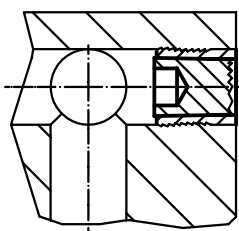
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

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

PŘÍKLAD POUŽITÍ



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-AISI7Mg 3.2371
d ₁ 4-10 mm	Provozní tlak p [bar]						
	500	500	500	500	500	450	450
	pTest [bar]						
	1600	1600	1600	1600	1600	1400	1400

Expander® ucpávky • s dlouhým trnem

EH 22880.

2



POPIS PRODUKTU

Expander® ucpávky slouží k jistému, rychlému a cenově výhodnému uzavření otvorů kapalinových systémů, např. u hydraulických rozvaděčů. 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 technickým pokynům k těmto produktovým stránkám.

Materiál

Pouzdro

- Cementační ocel, popouštěná

Kolík

- Ocel

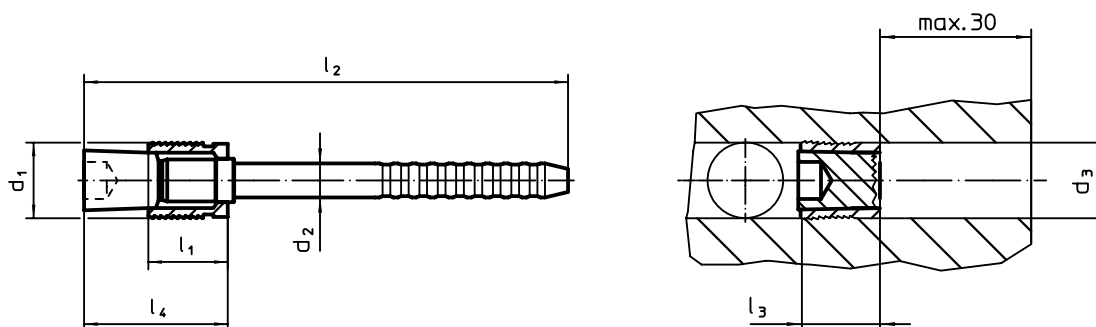
DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Distanční pouzdra, pro Expander® ucpávku s dlouhým trnem → S. 347

Montážní nářadí, pro Expander® ucpávky s trnem → S. 348

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	d ₃ +0,12 0	Rozměry				[g]	Obj.č.
			l ₁	l ₂	l ₃ max.	l ₄ max.		
[mm]								
4	2,50	4	4,5	69	6,5	9	3	22880.0414
5	3,00	5	5,5	71	7,5	10	4	22880.0415
6	3,40	6	6,5	73	8,0	12	6	22880.0416
7	4,10	7	7,5	68	9,0	14	8	22880.0417
8	4,20	8	8,5	70	10,5	15	10	22880.0418
9	4,50	9	9,5	73	11,0	17	12	22880.0419
10	4,75	10	10,5	75	12,5	19	15	22880.0420

PŘÍKLAD POUŽITÍ

Provozní a zkušební tlaky pro Expander® ucpávky s dlouhým 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-AISI7Mg 3.2371
d ₁ 4-10 mm	Provozní tlak p [bar]						
	500	500	500	500	500	450	450
	pTest [bar]						
	1600	1600	1600	1600	1600	1400	1400

Distanční pouzdra • pro Expander® ucpávku s dlouhým trnem

EH 22880.



POPIS PRODUKTU

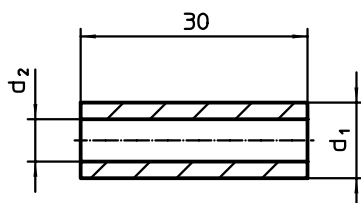
K usazení Expander® ucpávky s dlouhým trnem.

Materiál

Pouzdro

- Cementační ocel, tvrzená

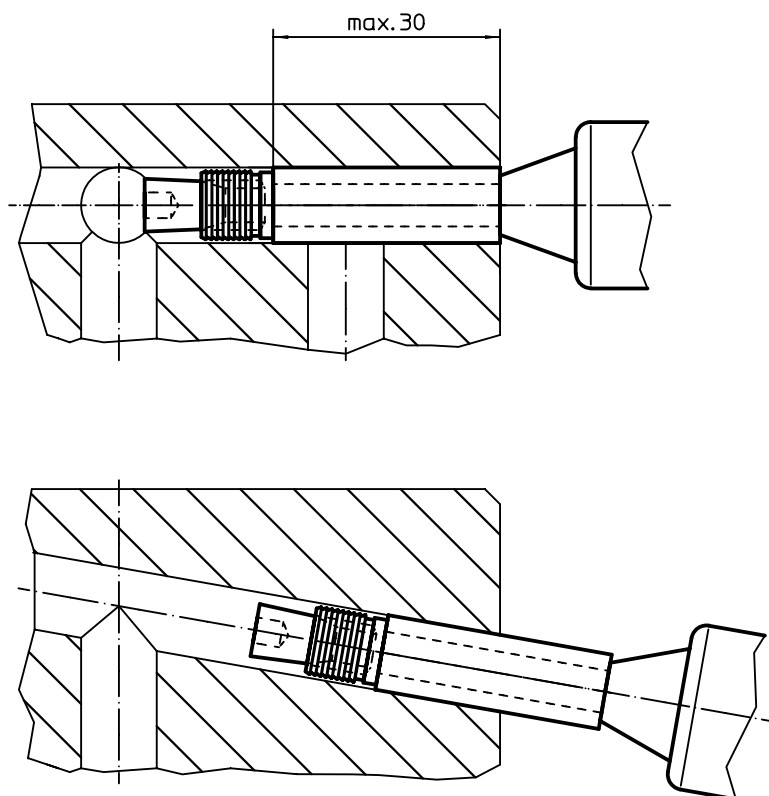
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	Rozměry		[g]	Obj.č.
	[mm]			
4		d ₂ 2,7	1,4	22880.0424
5		3,2	2,5	22880.0425
6		3,7	3,8	22880.0426
7		4,6	4,8	22880.0427
8		4,8	3,5	22880.0428
9		5,2	9,6	22880.0429
10		5,6	11,0	22880.0430

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Montážní nářadí • pro Expander® ucpávky s trnem

EH 22880.

2



POPIS PRODUKTU

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

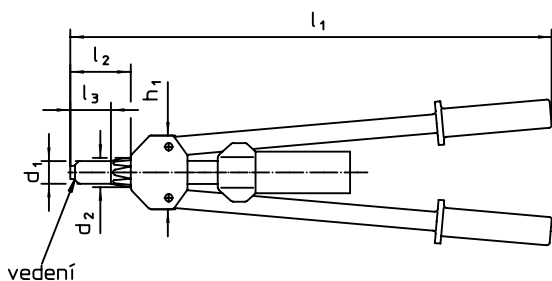
Upozornění: Při prvním dodání montážního nářadí jsou opěrka kleštin, kleštiny i držák kleštin součástí dodávky.

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

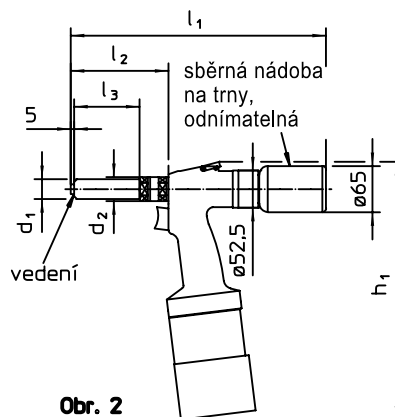
Materiál

- dle poptávky

VÝKRES S ROZMĚRY

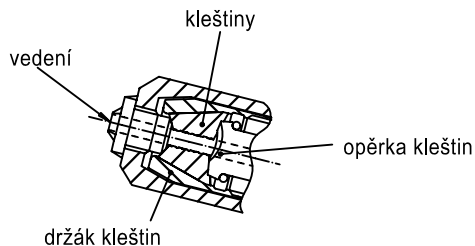


Obr. 1



Obr. 2

díly podléhající opotřebení montážní nářadí







Obr. 3

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Tažná síla [kN]	Zdvih [mm]	Rozměry						Obj.č.	
		d ₁ [mm]	d ₂ [mm]	l ₁ [mm]	l ₂ [mm]	l ₃ [mm]	h ₁ [mm]		
montážní nářadí, mechanické (KW-008) pro velikosti(d₁) 4 až 6 – Obr. 1									
–	–	24	31	525	59	38,0	80	1950	22880.0500
montážní nářadí, pneumatické (ExTool 030) pro velikosti (d₁) 4 až 6 – Obr. 2									
19 [při 7 bar]	25	23	26	353	133	73,5	356	2500	22880.0510
montážní nářadí, pneumatické (ExTool 040-1) pro velikosti (d₁) 7 až 10 – Obr. 2									
24 [při 7 bar]	18	28	34	353	133	92,0	356	3280	22880.0520

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Popis	Rozměry Velikost d ₁ [mm]	 [g]	Obj.č.
KW-008 (22880.0500)				
	vedení – Obr. 3	4	8,6	22880.0502
		5	8,8	22880.0503
		6	9,2	22880.0504
	kleštiny – Obr. 3	–	12,0	22880.0551
ExTool 030 (22880.0510)				
	vedení – Obr. 3	4	9,0	22880.0512
		5	9,3	22880.0513
		6	9,5	22880.0514
	opěrka kleštin – Obr. 3	–	13,0	22880.0560
	kleštiny – Obr. 3	–	10,0	22880.0561
	držák kleštin – Obr. 3	–	39,0	22880.0562
ExTool 040-1 (22880.0520)				
	vedení – Obr. 3	7	9,3	22880.0525
		8	11,0	22880.0526
		9	9,5	22880.0527
		10	9,6	22880.0528
	opěrka kleštin – Obr. 3	–	20,0	22880.0570
	kleštiny – Obr. 3	–	8,4	22880.0571
	držák kleštin – Obr. 3	–	41,0	22880.0572

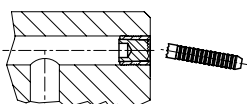
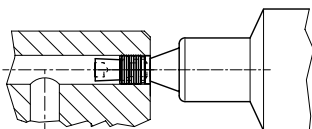
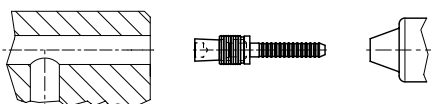
KONSTRUKČNÍ POKYNY/MONTÁŽNÍ NÁVOD



POŽADAVKY NA KOMPONENTY (22880.0404 - 22880.0420)

Díra

- Tolerance kruhovitosti díry musí být $t = 0,05$ mm.
- U tvrdých materiálů (Obr. 1) musí být drsnost povrchu díry $R_z = 10$ bis $30 \mu\text{m}$.
- Tolerance díry $d_1 = + 0,12$ mm.
- Podélné drážky a spirálovité rýhy jsou nepřipustné. Mohou způsobit porušení těsnosti.
- **Díra musí být absolutně zbavená tuků, olejů a mechanických nečistot.**



MONTÁŽNÍ POKYNY

Postup při montáži

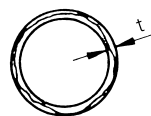
- Expander® ucpávku s trnem nasadit až po její dno do montážního nářadí.
- Expander® ucpávku s trnem zavést do díry, kterou má uzavřít a pokračovat podle montážních pokynů, až dokud se trn nepřetrhne.

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.

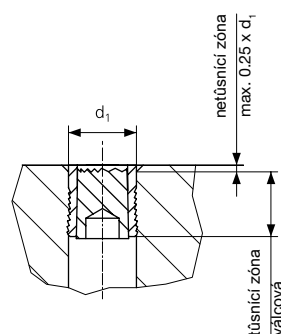


Tolerance kruhovitosti

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

Tolerance díry

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



Soustrřednost díry

V místě, kde má Expander® ucpávka aktivně těsnit, musí být díra válcová. Náběh díry smí být kuželovitý až $0,25 \times d_1$, protože toto místo nemá primární vliv na těsnost.

Galvanická koroze

Nutno zohlednit případnou kontaktní korozi.

DEMONTÁŽ

Expander® ucpávku s trnem je možno demontovat. Postup při demontáži:

1. Trn v ucpávce zarazit zpět průbojníkem.
2. Ucpávku odstranit a vyjmout uvolněný trn.
3. Díru převrtat na průměr odpovídající následně větší velikosti Expander® ucpávky dle normy.
4. Díru očistit od pilin, 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® ucpávky!

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

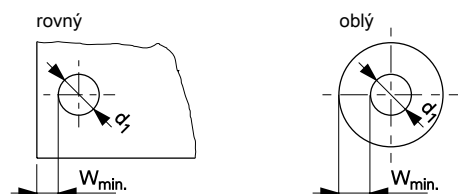
KONSTRUKČNÍ POKYNY/MONTÁŽNÍ NÁVOD

TLOUŠŤKA STĚNY/VZDÁLENOST OD OKRAJE

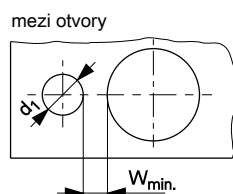
Díra

Ucpávky Expander® jsou zakotveny v materiálu díky radiálnímu rozpínání těla ucpávky. Výsledná síla, hydraulický tlak a vliv teploty závisí na tloušťce stěny materiálu, jeho charakteristice a rozteči děr.

Vzdálenost od kraje:



Tloušťka stěny mezi otvory



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

Výpočet hodnot:

Průměr ucpávky Expander®:

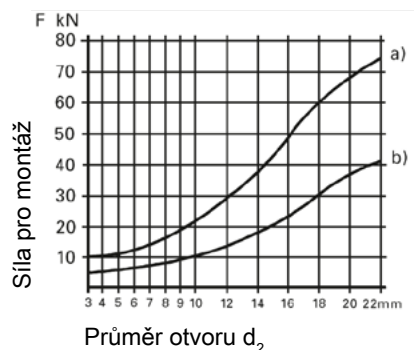
$$d_1 \geq 4 \text{ mm: } W_{min} = f_{min} \times d_1$$

$$d_1 < 4 \text{ mm: } W_{min} = f_{min} \times d_1 + 0,5$$

Značení	ETG -100 AISI 1144	C 15 Pb 1.0403	GG - 25 DIN 1691	GGG - 50 DIN 1693	AlCuMg ₂ 3.1354	AlMgSiPb 3.0615	G-AISI7Mg 3.2371
Střední mez pevnosti v tahu R_m N/mm ²	1000	560	250	500	480	340	300
Min. tažnost A5/%	6	6	-	7	8	8	4
Střední mez protažení R_p 0,2 N/mm ²	865	300	-	320	380	300	250
Materiál obrobku				Součinitel f_{min}			
Ucpávka-nerez	0,6	0,8	1,0	0,8	0,8	1,0	1,0
Ucpávka-ocel	0,5	0,6	1,0	0,6	0,6	1,0	1,0
Provedení s trnem	0,5	0,6	1,0	0,6	0,6	1,0	1,0

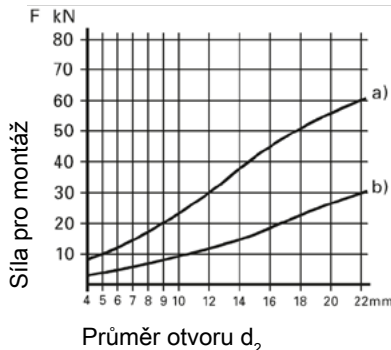
SÍLY PRO MONTÁŽ

Expander® ucpávka Ucpávka-nerez
Obj.č. 22880.0004 až 22880.0022



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

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



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

Expander® ucpávka
EH 22880.

2

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 - 22880.0072

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 nepřípustné
- Díra nesmí být znečištěná tuky a oleji

Expander® ucpávka s trnem
Obj.č. 22880.0404 bis 22880.0420

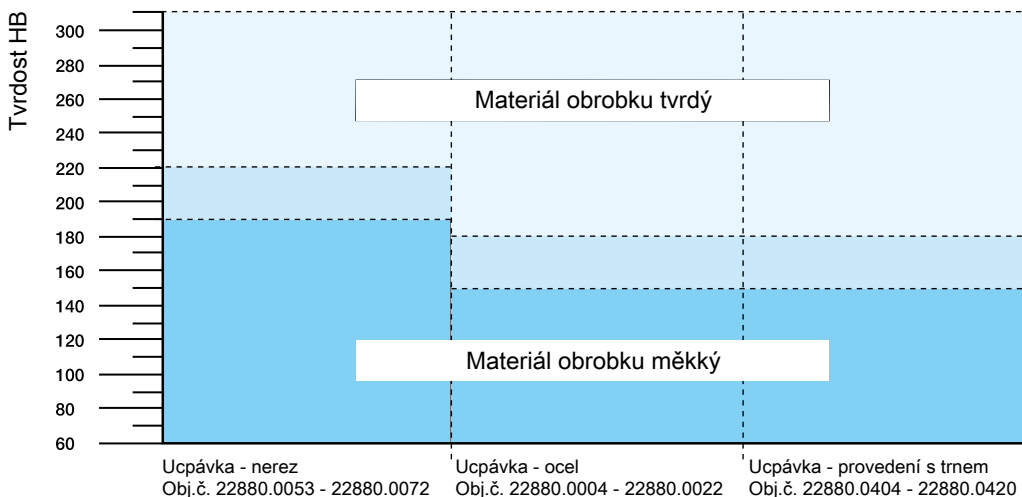
Předpoklady k dosažení optimální provozní bezpečnosti:

- 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 nepřípustné
- 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.

Expander® ucpávka

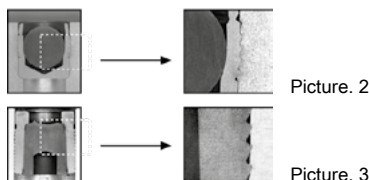


Light Blue Area: = Pro přípustné provozní tlaky je nutné dosáhnout zakotvení ucpávky Expander® pomocí drsnosti povrchu díry obrobku. Drsnost $R_z = 10 - 30 \mu\text{m}$.

Medium Blue Area: = Přechodová hodnota: Pro přípustné provozní tlaky je nutné dosáhnout zakotvení ucpávky Expander® pomocí drsnosti povrchu díry obrobku. Drsnost $R_z = 10 - 30 \mu\text{m}$.

Dark Blue Area: = Zakotvení v díře obrobku je dosaženo pomocí drážkovaného profilu ucpávky Expander®.

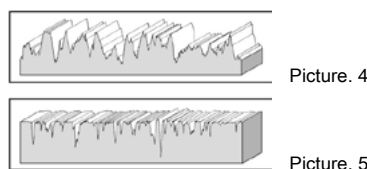
Obr. 1 Diagram pro montáž



Zakotvení pomocí drážkovaného profilu (Automatické Zakotvení)

Příklad (Obr. 2):
Ucpávka Expander® z oceli HB = 180
v díře obrobku z hliníkové slitiny HB = 90

Příklad (Obr. 3):
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 (Obr. 4): Ideální drsnost povrchu díry pro zakotvení se dosáhne vrtáním spirálovým vrtákem.

Nechtěný profil drsnosti povrchu

Díky tření vznikne hladký profil drsnosti, což je nežádoucí. (Obr. 5).

Šrouby s okem • DIN 444, provedení B

EH 22980.



POPIS PRODUKTU

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.

Materiál

- Zušlechťená ocel, pevnost 8.8, černá
- Nerez 1.4301

Odkazy

Utahovací momenty viz příloha - Technická data -

DALŠÍ INFORMACE

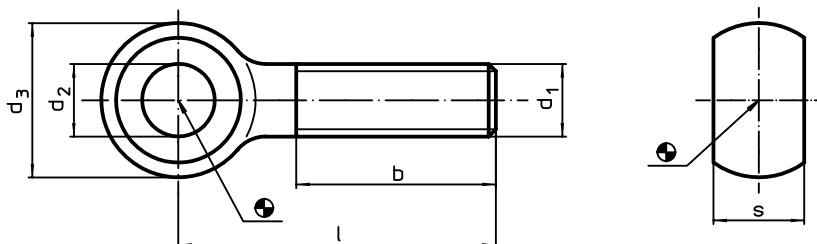
Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.

Další produkty

Šrouby s okem, DIN 444, provedení B, pevnost 8.8 přesný → S. 354

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	l	Rozměry				s	[g]	Obj.č.	
		d ₂ H9	d ₃	b				Zušlechťená ocel	nerez
[mm]									
M 5	25	5	12	16	6	5,6	22980.0202	22980.0402	
	30	5	12	16	6	6,4	22980.0203	22980.0403	
	35	5	12	16	6	7,1	22980.0204	22980.0404	
	40	5	12	16	6	7,9	22980.0205	22980.0405	
M 6	30	6	14	18	7	9,5	22980.0212	22980.0412	
	40	6	14	18	7	12,0	22980.0214	22980.0414	
	50	6	14	18	7	14,0	22980.0216	22980.0416	
	60	6	14	18	7	16,0	22980.0218	22980.0418	
M 8	80	6	14	18	7	20,0	22980.0222	22980.0422	
	40	8	18	22	9	22,0	22980.0232	22980.0432	
	50	8	18	22	9	25,0	22980.0234	22980.0434	
	60	8	18	22	9	29,0	22980.0236	22980.0436	
M 10	80	8	18	22	9	37,0	22980.0240	22980.0440	
	100	8	18	22	9	44,0	22980.0244	22980.0444	
	50	10	20	26	12	37,0	22980.0252	22980.0452	
	60	10	20	26	12	43,0	22980.0254	22980.0454	
M 12	75	10	20	26	12	52,0	22980.0257	22980.0457	
	100	10	20	26	12	67,0	22980.0262	22980.0462	
	120	10	20	26	12	72,0	22980.0266	22980.0466	
	50	12	25	30	14	59,0	22980.0272	22980.0472	
M 16	60	12	25	30	14	68,0	22980.0274	22980.0474	
	80	12	25	30	14	85,0	22980.0278	22980.0478	
	100	12	25	30	14	102,0	22980.0282	22980.0482	
	120	12	25	30	14	119,0	22980.0286	22980.0486	
M 20	60	16	32	38	17	128,0	22980.0292	22980.0492	
	80	16	32	38	17	158,0	22980.0294	22980.0494	
	100	16	32	38	17	190,0	22980.0298	22980.0498	
	120	16	32	38	17	220,0	22980.0302	22980.0502	
M 24	150	16	32	44	17	265,0	22980.0308	22980.0508	
	100	18	40	46	22	329,0	22980.0312	22980.0512	
	120	18	40	46	22	371,0	22980.0316	22980.0516	
	160	18	40	52	22	466,0	22980.0324	22980.0524	
M 24	200	18	40	52	22	562,0	22980.0332	22980.0532	
	100	22	45	54	25	442,0	22980.0342	22980.0542	
	120	22	45	54	25	512,0	22980.0346	22980.0546	
	160	22	45	60	25	649,0	22980.0354	22980.0554	
	200	22	45	60	25	787,0	22980.0362	22980.0562	

Šrouby s okem • DIN 444, provedení B, pevnost 8.8 přesný EH 22980.



POPIS PRODUKTU

Přesné provedení šroubu s okem převyšuje DIN-provedení (DIN 444) v kvalitě i pevnosti. Závit je válcovaný - průměr závitů odpovídá průměru díku. Plochy s rozměrem s jsou obrobeny.

Tolerance $d_2 = H7$.

Materiál

- Zušlechťená ocel, pevnost 8.8, černá

Další produkty

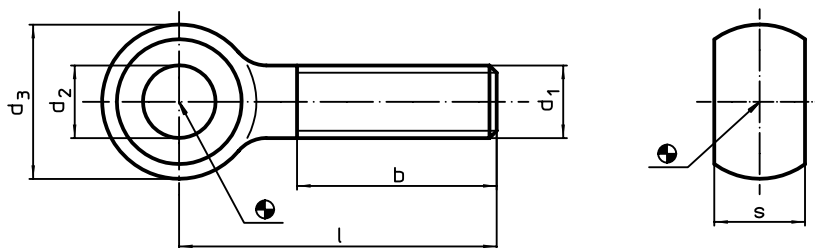
Šrouby s okem, DIN 444, provedení B → S. 353

DALŠÍ INFORMACE


Odkazy

Utahovací momenty viz příloha - Technická data -

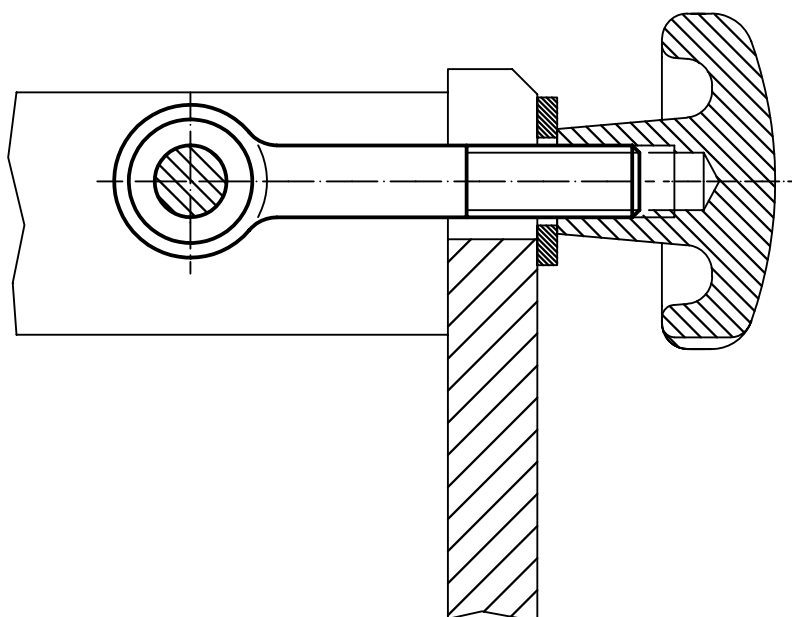
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d_1	l	Rozměry				s -0,2	 [g]	Obj.č.
		d_2 H7	d_3	b	[mm]			
M 8	40	8	18	22	9	22	22980.0081	
	60	8	18	22	9	28	22980.0084	
M10	50	10	20	26	12	38	22980.0103	
	75	10	20	26	12	50	22980.0106	
	100	10	20	26	12	62	22980.0108	
M12	60	12	25	30	14	70	22980.0122	
	80	12	25	30	14	84	22980.0125	
	120	12	25	30	14	113	22980.0128	
M16	80	16	32	38	17	153	22980.0163	
	150	16	32	44	17	245	22980.0168	

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Kloubová oka • DIN 12240-4, s vnějším závitem

EH 22982.



POPIS PRODUKTU

Kloubová oka jsou určena pro univerzální použití v případech s dynamickým namáháním. Nerezové provedení je vedle nasazení v korozivním prostředí vhodné také pro použití s vyšší dynamickou zátěží.

Kloubová oka se používají pro taková pohyblivá spojení, kde dochází k pohybu a mezi hřídelí a jinou částí stroje a pohyb není přímočarý.

Kloubová oka zhotovená dle DIN ISO 12240-4 (řada K) jsou určena pro přímou montáž.

Díky pánvi ložiska opatřené PTFE-tkaninou jsou kloubová oka bezúdržbová.

Věnujte prosím pozornost technickým informacím k těmto produktovým stránkám.

Materiál

Základní těleso

- Automatová ocel, soustružená, zinkovaná
- Nerez 1.4057, kovaná, leštěná

Výkyvná koule

- Ložisková ocel, tvrzená, broušená, leštěná

- Nerez 1.4034, tvrzená, broušená, leštěná

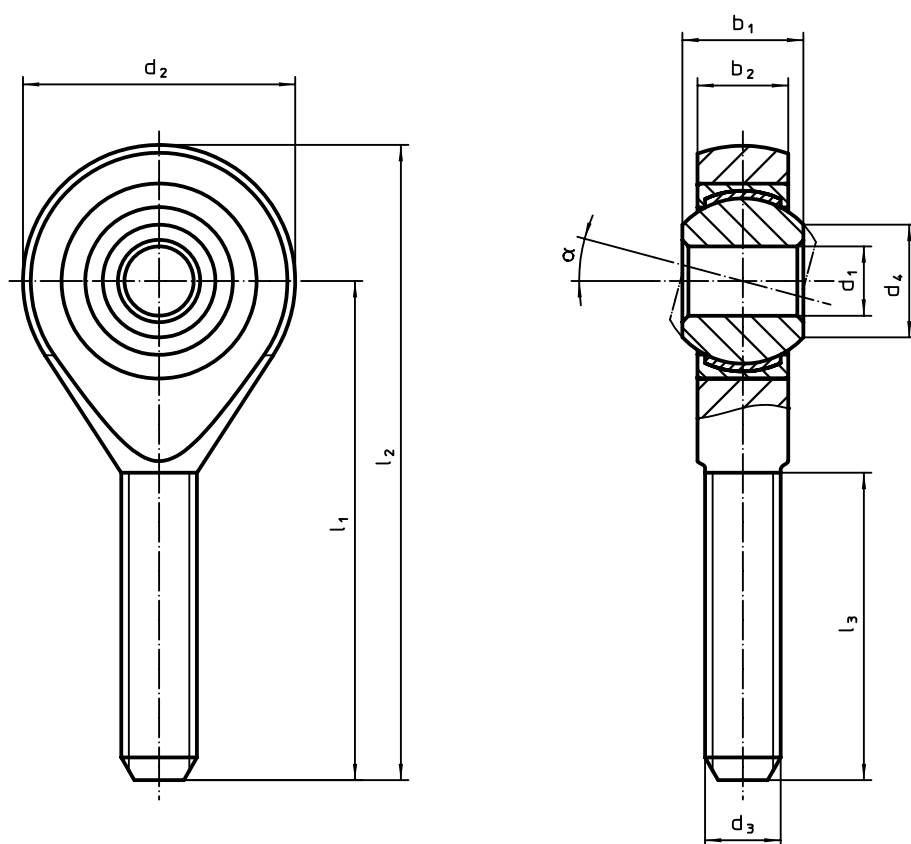
Uložení

- PTFE-tkanina

Ložisková pánev

- Automatová ocel, zinkovaná
- Nerez 1.4571

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	l ₁	b ₁	b ₂	Rozměry					α	Dynamická únosnost C	Připustné otáčky	[g]	Automatová ocel		nerez																
				d ₂	d ₃	d ₄	l ₂	l ₃					Statická únosnost C ₀	Obj.č.	Statická únosnost C ₀	Obj.č.															
														[mm]				[kN]				[U/min]									
pravý závit																															
5	33	8	6,00	18	M 5	7,7	42	19	13°	7,5	600	13	4,3	22982.0102	6,2	22982.0302															
6	36	9	6,75	20	M 6	8,9	46	21	13°	9,3	530	20	6,0	22982.0104	8,8	22982.0304															
8	42	12	9,00	24	M 8	10,4	54	25	14°	16,7	420	33	11,0	22982.0106	16,1	22982.0306															
10	48	14	10,50	28	M10	12,9	62	28	13°	23,4	350	56	17,4	22982.0108	25,5	22982.0308															
12	54	16	12,00	32	M12	15,4	70	32	13°	32,0	300	87	23,5	22982.0110	34,5	22982.0310															
14	60	19	13,50	36	M14	16,8	78	38	16°	42,0	260	129	21,0	22982.0112	39,5	22982.0312															

→

d ₁	l ₁	b ₁	Rozměry				α	Dynamic- ká únos- nost C	Přípustné otáčky	🔩	Automatová ocel		nerez				
			d ₂	d ₃	d ₄	l ₂					l ₃	Statická únos- nost C ₀	Obj.č.	Statická únos- nost C ₀	Obj.č.		
[mm]										[kN]	[U/min]	[g]	[kN]		[kN]		
16	66	21	15,00	42	M16	19,3	87	40	15°	52,5	230	189	32,0	22982.0114	60,5	22982.0314	
18	72	23	16,50	46	M18 x 1,5	21,8	95	44	15°	64,0	210	267	38,5	22982.0116	73,0	22982.0316	
20	78	25	18,00	50	M20 x 1,5	24,3	103	47	14°	78,0	190	348	44,0	22982.0118	83,0	22982.0318	
22	84	28	20,00	54	M22 x 1,5	25,8	111	51	15°	97,0	170	443	53,0	22982.0120	100,0	22982.0320	
25	94	31	22,00	60	M24 x 2	29,6	124	57	15°	122,0	150	600	61,0	22982.0122	118,0	22982.0322	
levý závit																	
5	33	8	6,00	18	M 5	7,7	42	19	13°	7,5	600	13	4,3	22982.0124	6,2	22982.0324	
6	36	9	6,75	20	M 6	8,9	46	21	13°	9,3	530	20	6,0	22982.0126	8,8	22982.0326	
8	42	12	9,00	24	M 8	10,4	54	25	14°	16,7	420	33	11,0	22982.0128	16,1	22982.0328	
10	48	14	10,50	28	M10	12,9	62	28	13°	23,4	350	56	17,4	22982.0130	25,5	22982.0330	
12	54	16	12,00	32	M12	15,4	70	32	13°	32,0	300	87	23,5	22982.0132	34,5	22982.0332	
14	60	19	13,50	36	M14	16,8	78	38	16°	42,0	260	129	21,0	22982.0134	39,5	22982.0334	
16	66	21	15,00	42	M16	19,3	87	40	15°	52,5	230	189	32,0	22982.0136	60,5	22982.0336	
18	72	23	16,50	46	M18 x 1,5	21,8	95	44	15°	64,0	210	267	38,5	22982.0138	73,0	22982.0338	
20	78	25	18,00	50	M20 x 1,5	24,3	103	47	14°	78,0	190	348	44,0	22982.0140	83,0	22982.0340	
22	84	28	20,00	54	M22 x 1,5	25,8	111	51	15°	97,0	170	443	53,0	22982.0142	100,0	22982.0342	
25	94	31	22,00	60	M24 x 2	29,6	124	57	15°	122,0	150	600	61,0	22982.0144	118,0	22982.0344	

Kloubová oka • DIN 12240-4, s vnitřním závitem

EH 22982.



POPIS PRODUKTU

Kloubová oka jsou určena pro univerzální použití v případech s dynamickým namáháním. Nerezové provedení je vedle nasazení v korozivním prostředí vhodné také pro použití s vyšší dynamickou zátěží.

Kloubová oka se používají pro taková pohyblivá spojení, kde dochází k pohybu a mezi hřídelí a jinou částí stroje a pohyb není přímočarý.

Kloubová oka zhotovená dle DIN ISO 12240-4 (řada K) jsou určena pro přímou montáž.

Díky pávni ložiska opatřené PTFE-tkaninou jsou kloubová oka bezúdržbová.

Věnujte prosím pozornost technickým informacím k těmto produktovým stránkám.

Materiál

Základní těleso

- Automatová ocel, soustružená, zinkovaná
- Nerez 1.4057, kovaná, leštěná

Výkyvná koule

- Ložisková ocel, tvrzená, broušená, leštěná

- Nerez 1.4034, tvrzená, broušená, leštěná

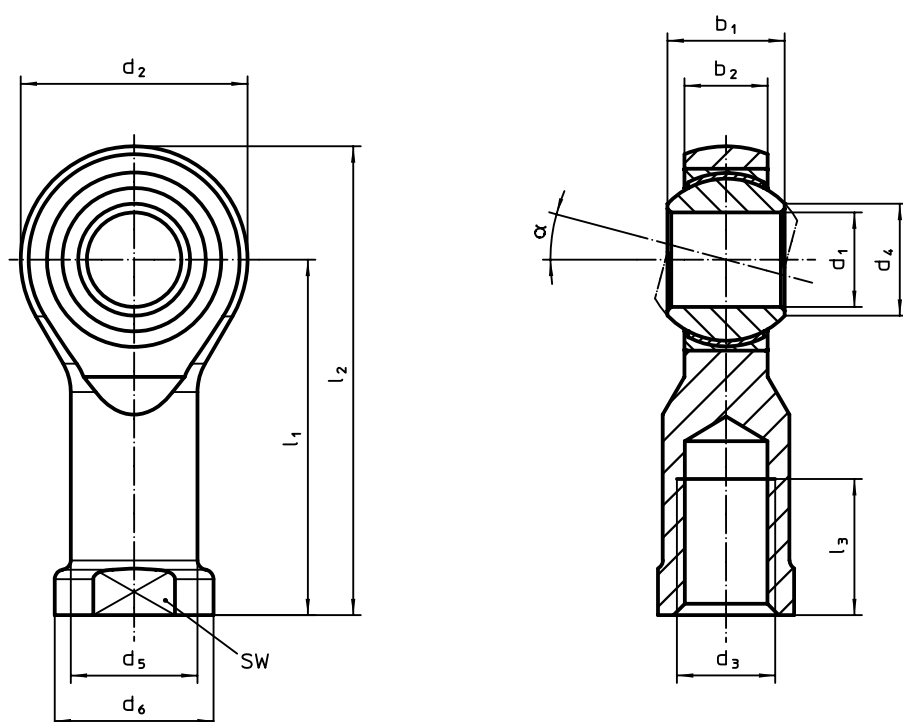
Uložení

- PTFE-tkanina

Ložisková pánev

- Automatová ocel, zinkovaná
- Nerez 1.4571

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	l ₁	b ₁	b ₂	Rozměry							α	SW	Dyna- mická únos- nost C	Pří- pustné otáčky	Automatová ocel		nerez				
				d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	l ₂	l ₃					Statická únosnost C ₀	Obj.č.	Statická únosnost C ₀	Obj.č.			
[mm]														[mm]	[kN]	[U/min]	[g]	[kN]		[kN]	
pravý závit																					
5	27	8	6,00	18	M 5	7,7	9,0	11	36	10	13°	9	7,5	600	18	8,0	22982.0202	11,8	22982.0402		
6	30	9	6,75	20	M 6	8,9	10,0	13	40	12	13°	11	9,3	530	27	8,9	22982.0204	13,1	22982.0404		
8	36	12	9,00	24	M 8	10,4	12,5	16	48	16	14°	13	16,7	420	46	14,1	22982.0206	20,7	22982.0406		
10	43	14	10,50	28	M10	12,9	15,0	19	57	20	13°	17	23,4	350	76	19,3	22982.0208	28,3	22982.0408		
12	50	16	12,00	32	M12	15,4	17,5	22	66	22	13°	19	32,0	300	115	23,5	22982.0210	34,5	22982.0410		
14	57	19	13,50	36	M14	16,8	20,0	25	75	25	16°	22	42,0	260	170	21,0	22982.0212	39,5	22982.0412		



d ₁	l ₁	b ₁	b ₂	Rozměry								α	SW	Dyna- mická únos- nost C	Pří- pustné otáčky	■	Automatová ocel		nerez	
				d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	l ₂	l ₃	Statická únosnost C ₀						Obj.č.	Statická únosnost C ₀	Obj.č.	
[mm]													[mm]	[kN]	[U/min]	[g]	[kN]		[kN]	
16	64	21	15,00	42	M16	19,3	22,0	27	85	28	15°	22	52,5	230	230	32,0	22982.0214	60,5	22982.0414	
18	71	23	16,50	46	M18 x 1,5	21,8	25,0	31	94	32	15°	27	64,0	210	320	38,5	22982.0216	73,0	22982.0416	
20	77	25	18,00	50	M20 x 1,5	24,3	27,5	34	102	33	14°	32	78,0	190	415	44,0	22982.0218	83,0	22982.0418	
22	84	28	20,00	54	M22 x 1,5	25,8	30,0	37	111	37	15°	32	97,0	170	540	53,0	22982.0220	100,0	22982.0420	
25	94	31	22,00	60	M24 x 2	29,6	33,5	42	124	42	15°	36	122,0	150	750	62,0	22982.0222	118,0	22982.0422	
levý závit																				
5	27	8	6,00	18	M 5	7,7	9,0	11	36	10	13°	9	7,5	600	18	8,0	22982.0224	11,8	22982.0424	
6	30	9	6,75	20	M 6	8,9	10,0	13	40	12	13°	11	9,3	530	27	8,9	22982.0226	13,1	22982.0426	
8	36	12	9,00	24	M 8	10,4	12,5	16	48	16	14°	13	16,7	420	46	14,1	22982.0228	20,7	22982.0428	
10	43	14	10,50	28	M10	12,9	15,0	19	57	20	13°	17	23,4	350	76	19,3	22982.0230	28,3	22982.0430	
12	50	16	12,00	32	M12	15,4	17,5	22	66	22	13°	19	32,0	300	115	23,5	22982.0232	34,5	22982.0432	
14	57	19	13,50	36	M14	16,8	20,0	25	75	25	16°	22	42,0	260	170	21,0	22982.0234	39,5	22982.0434	
16	64	21	15,00	42	M16	19,3	22,0	27	85	28	15°	22	52,5	230	230	32,0	22982.0236	60,5	22982.0436	
18	71	23	16,50	46	M18 x 1,5	21,8	25,0	31	94	32	15°	27	64,0	210	320	38,5	22982.0238	73,0	22982.0438	
20	77	25	18,00	50	M20 x 1,5	24,3	27,5	34	102	33	14°	32	78,0	190	415	44,0	22982.0240	83,0	22982.0440	
22	84	28	20,00	54	M22 x 1,5	25,8	30,0	37	111	37	15°	32	97,0	170	540	53,0	22982.0242	100,0	22982.0442	
25	94	31	22,00	60	M24 x 2	29,6	33,5	42	124	42	15°	36	122,0	150	750	62,0	22982.0244	118,0	22982.0444	

TECHNICKÉ ÚDAJE

RADIÁLNÍ VŮLE

Radiální vůle ložiska je rozměr měřený při pokojové teplotě a používá se ke stanovení míry, do jaké lze vnitřní kroužek ložiska posunout vzhledem k vnějšímu kroužku v radiálním směru z jedné koncové polohy do opačné koncové polohy.

d ₁	Radiální vůle [mm]	
	min.	max.
5	0,005	0,030
6	0,005	0,030
8	0,005	0,030
10	0,005	0,030
12	0,005	0,035
14	0,005	0,035
16	0,005	0,035
18	0,005	0,035
20	0,005	0,045
22	0,005	0,045
25	0,005	0,045

TEPLOTNÍ ROZSAH POUŽITÍ

Teplotní rozsah použití je -50 °C až 150 °C.

ÚNOSNOST

Únosnost představuje specifickou vlastnost daného ložiska a odvozuje se z materiálových údajů použitého materiálu. Používá se jako pomůcka při výběru hlavy táhla. V případě rostoucího nebo střídavého zatížení je nutné počítat samostatně s dynamickou únosností pouzdra hlavy táhla.

STATICKÁ ÚNOSNOST C₀

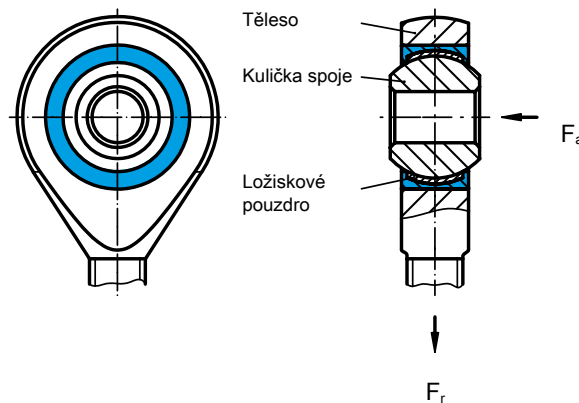
C₀ označuje přípustné radiální zatížení v klidovém stavu a se zatížením v klidu, kterému je hlava táhla schopna odolávat v nejslabším průřezu bez deformace. Předepsané hodnoty C₀ se stanoví výpočtem na základě příslušných vlastností materiálu a ověřují se podrobením reprezentativního množství hlavy táhla tahové zkoušce při pokojové teplotě: u každé zkoušky se předpokládalo 80% využití meze kluzu při zohlednění bezpečnostního rozpětí 1,25.

Statická únosnost C₀ slouží také jako prostředek k výpočtu přípustného axiálního zatížení, které je omezeno dodatečným ohybovým napětím vyskytujícím se na hřídeli táhla, především však axiálním upevněním vnitřního dílu.

Ke stanovení maximální axiální síly byly využity tlakové zkoušky.

$$F_a = 0,4 \times C_0$$

RADIÁLNÍ A AXIÁLNÍ SÍLY



DYNAMICKÁ ÚNOSNOST C

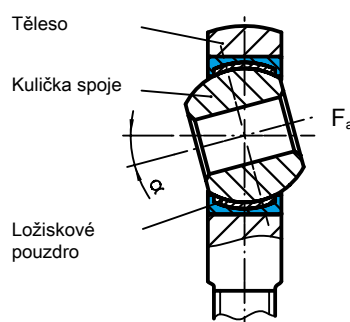
Předepsané hodnoty dynamické únosnosti tvoří základ pro výpočet životnosti hlavy táhla při vystavení dynamickému namáhání, tj. zatížení vyvíjenému kývavým nebo klopným pohybem. Tyto hodnoty se však vztahují pouze na ložisko, a proto je nelze použít na pouzdro hlavy táhla.

MAZÁNÍ

Bezúdržbové hlavy táhel se nesmí znovu promazávat. Vnitřní kroužek vykazuje kluzný pohyb na tkanině PTFE vestavěné v ložiskové pánvi.

ÚHEL NÁKLONU

Úhel náklonu se u jednotlivých verzí liší. Odpovídající hodnoty najdete v tabulce údajů o výrobku.



3 UPÍNACÍ PRVKY



	Skupina výrobků	Strana
	Matice pro T-drážku	362
	Upínací šrouby	369
	Upínací podložky	375
	Upínací matice	383
	Kameny	387
	Systém upínacích čepů	395
	Naváděcí pouzdra	401
	Upínky	407
	Upínky, ozubené	419
	Upínkové stavebnicové systémy	425
	Vodorovné upínací elementy	434
	Pohyblivé podpěry	458
	Plovoucí upínače	463
	Tažné a tlačné upínače	478
	Excentrické upínací prostředky	480
	Upínače horní	492
	Rychloupínače pákové	508
	Kompaktní upínače	536
	Středící upínací elementy	540
	Svěrné čepy	550
	Šroubovatelné podpěry	552

Matice pro T-drážku • DIN 508

EH 23010.



POPIS PRODUKTU

Materiál

- Zušlechťená ocel, pevnost 8, čistá
- Zušlechťená ocel, pevnost 10, bryňrovaná
- Nerez 1.4301

Montáž

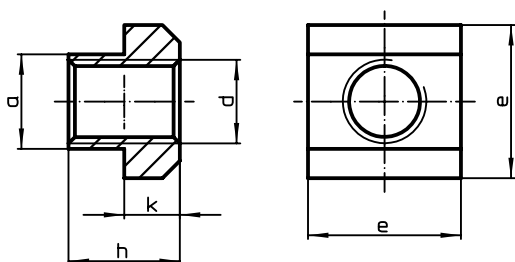
Plná zatížitelnost matice pro T-drážku vychází z faktu, že je zajištěno zašroubování do celé délky závitu matice.

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.

VÝKRES S ROZMĚRY




INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Velikost T-drážky	Rozměry					Pro T-drážku DIN 650	Zkušební síla dle DIN 508 F min.	[g]	Obj.č.		
	d	a	e	h	k				Zušlechťená ocel, pevnost 8, čistá	Zušlechťená ocel, pevnost 10, bryňrovaná	Nerez 1.4301
[mm]	[mm]					[mm]	[kN]	[g]			
5	M 4	4,6	9	6,5	3	5	7,0	2,3	23010.0051	23010.0052	–
6	M 5	5,6	10	8,0	4	6	11,4	3,4	23010.0061	23010.0062	–
8	M 6	7,6	13	10,0	6	8	16,0	8,3	23010.0081	23010.0082	23010.0721
10	M 6	9,6	15	12,0	6	10	16,0	14,0	23010.0103 ¹⁾	23010.0104 ¹⁾	–
	M 8	9,6	15	12,0	6	10	29,0	13,0	23010.0101	23010.0102	23010.0731
12	M 8	11,6	18	14,0	7	12	29,0	23,0	23010.0123 ¹⁾	23010.0124 ¹⁾	–
	M10	11,6	18	14,0	7	12	46,0	20,0	23010.0121	23010.0122	23010.0741
14	M 6	13,6	22	16,0	8	14	16,0	46,0	–	23010.0146 ¹⁾	–
	M 8	13,6	22	16,0	8	14	29,0	41,0	–	23010.0145 ¹⁾	–
	M10	13,6	22	16,0	8	14	46,0	37,0	23010.0143 ¹⁾	23010.0144 ¹⁾	–
	M12	13,6	22	16,0	8	14	67,0	34,0	23010.0141	23010.0142	23010.0751
16	M 8	15,6	25	18,0	9	16	29,0	62,0	–	23010.0166 ¹⁾	–
	M10	15,6	25	18,0	9	16	46,0	59,0	–	23010.0165 ¹⁾	–
	M12	15,6	25	18,0	9	16	67,0	54,0	23010.0163 ¹⁾	23010.0164 ¹⁾	–
	M14	15,6	25	18,0	9	16	–	49,0	23010.0161 ¹⁾	23010.0162 ¹⁾	23010.0761 ¹⁾
18	M 8	17,6	28	20,0	10	18	29,0	89,0	–	23010.0187 ¹⁾	–
	M10	17,6	28	20,0	10	18	46,0	85,0	–	23010.0186 ¹⁾	–
	M12	17,6	28	20,0	10	18	67,0	80,0	–	23010.0185 ¹⁾	–
	M14	17,6	28	20,0	10	18	–	74,0	23010.0183 ¹⁾	23010.0184 ¹⁾	–
	M16	17,6	28	20,0	10	18	128,0	68,0	23010.0181	23010.0182	23010.0781
20	M12	19,6	32	24,0	12	20	67,0	131,0	–	23010.0205 ¹⁾	–
	M16	19,6	32	24,0	12	20	128,0	116,0	23010.0203 ¹⁾	23010.0204 ¹⁾	–
	M18	19,6	32	24,0	12	20	–	108,0	23010.0201 ¹⁾	23010.0202 ¹⁾	–

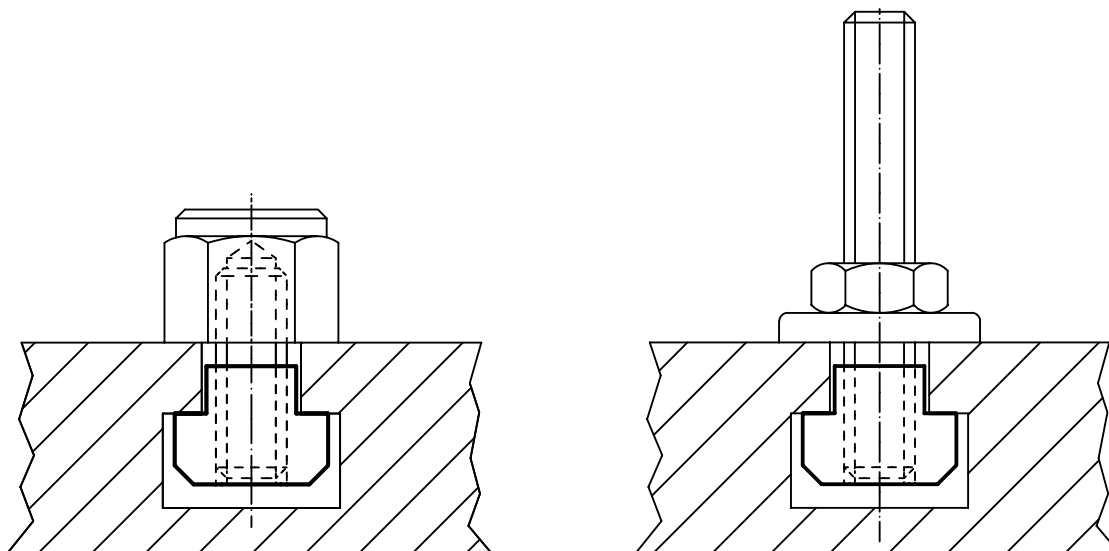
¹⁾ Rozměry nejsou obsaženy v normě DIN.



Velikost T-drážky [mm]	Rozměry [mm]					Pro T-drážku DIN 650 [mm]	Zkušební síla dle DIN 508 F min. [kN]	 [g]	Obj.č.		
	d	a	e	h	k				Zušlechtněná ocel, pevnost 8, čistá	Zušlechtněná ocel, pevnost 10, bryněrovaná	Nerez 1.4301
22	M12	21,6	35	28,0	14	22	67,0	189,0	–	23010.0225 ¹⁾	–
	M16	21,6	35	28,0	14	22	128,0	172,0	–	23010.0226 ¹⁾	–
	M18	21,6	35	28,0	14	22	–	163,0	23010.0223 ¹⁾	23010.0224 ¹⁾	–
	M20	21,6	35	28,0	14	22	196,0	149,0	23010.0221	23010.0222	–
24	M16	23,6	40	32,0	16	24	128,0	262,0	–	23010.0246 ¹⁾	–
	M20	23,6	40	32,0	16	24	196,0	237,0	23010.0243 ¹⁾	23010.0244 ¹⁾	–
	M22	23,6	40	32,0	16	24	–	221,0	23010.0241 ¹⁾	23010.0242 ¹⁾	–
28	M16	27,6	44	36,0	18	28	128,0	375,0	–	23010.0286 ¹⁾	–
	M20	27,6	44	36,0	18	28	196,0	360,0	–	23010.0284 ¹⁾	–
	M22	27,6	44	36,0	18	28	–	333,0	–	23010.0283 ¹⁾	–
	M24	27,6	44	36,0	18	28	282,0	330,0	23010.0281	23010.0282	–
32	M27	31,5	50	40,0	20	32	–	460,0	–	23010.0322 ¹⁾	–
36	M24	35,5	54	44,0	22	36	282,0	600,0	–	23010.0364 ¹⁾	–
	M30	35,5	54	44,0	22	36	448,0	585,0	23010.0361	23010.0362	–
42	M36	41,5	65	52,0	26	42	653,0	1000,0	23010.0421	23010.0422	–
48	M42	47,5	75	60,0	30	48	653,0	1500,0	23010.0481	23010.0482	–
54	M48	53,4	85	70,0	34	54	653,0	2100,0	23010.0541	23010.0542	–

¹⁾ Rozměry nejsou obsaženy v normě DIN.

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Matice pro T-drážku • DIN 508, rohling

EH 23010.

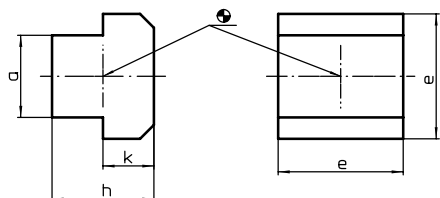


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Zušlechtěná ocel, čistá
- Nerez 1.4301

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Velikost T-drážky [mm]	Rozměry [mm]				[g]	Obj.č.	
	a	e	h	k		Zušlechtěná ocel	nerez
6	5,6	10	8	4	4	23010.0060	–
8	7,6	13	10	6	10	23010.0080	23010.0720
10	9,6	15	12	6	17	23010.0100	23010.0730
12	11,6	18	14	7	27	23010.0120	23010.0740
14	13,6	22	16	8	46	23010.0140	23010.0750
16	15,6	25	18	9	68	23010.0160 ¹⁾	23010.0760 ¹⁾
18	17,6	28	20	10	95	23010.0180	23010.0780
20	19,6	32	24	12	149	23010.0200 ¹⁾	–
22	21,6	35	28	14	210	23010.0220	–
24	23,6	40	32	16	300	23010.0240 ¹⁾	–
28	27,6	44	36	18	430	23010.0280	–
32	31,5	50	40	20	580	23010.0320 ¹⁾	–
36	35,5	54	44	22	800	23010.0360	–
42	41,5	65	52	26	1250	23010.0420	–
48	47,5	75	60	30	1900	23010.0480	–
54	53,4	85	70	34	2600	23010.0540	–

¹⁾ Rozměry nejsou obsaženy v normě DIN.

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



POPIS PRODUKTU

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

Materiál

Koule

- Ložisková ocel, tvrzená

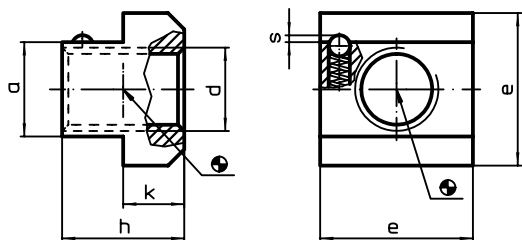
Matice pro T-drážku

- Zušlechtná ocel, pevnost 10, bryněrovaná

Pružina

- Nerez

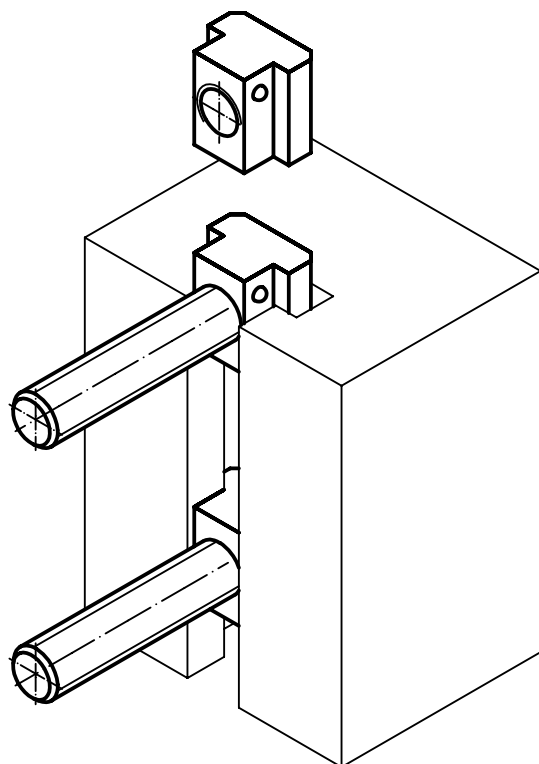
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Velikost T-drážky [mm]	Rozměry						Obj.č.	
	d	a	e	h	k	s		
10	M 8	9,6	15	12	6	0,65	12	23010.0811
12	M10	11,6	18	14	7	0,80	20	23010.0813
14	M12	13,6	22	16	8	0,90	33	23010.0815
18	M16	17,6	28	20	10	1,00	67	23010.0819
22	M20	21,6	35	28	14	1,60	148	23010.0823

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Matice pro T-drážku • dlouhé

EH 23020.

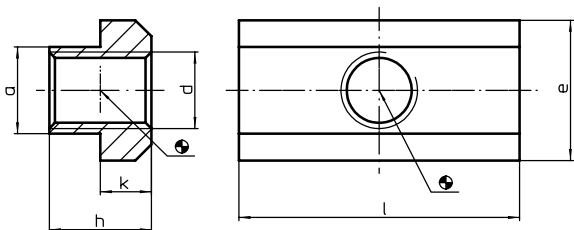


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Zušlechťená ocel, pevnost 10, brynýrovaná

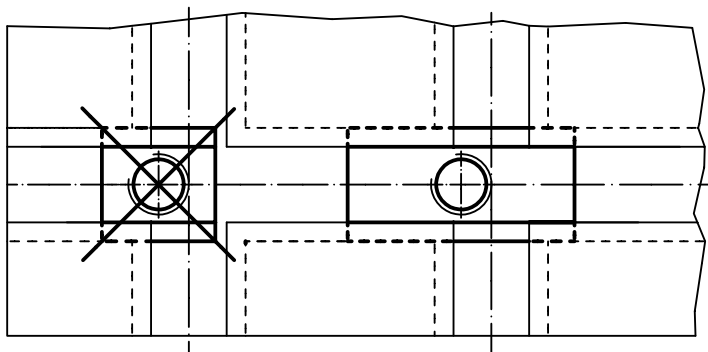
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Velikost T-drážky [mm]	Rozměry						Obj.č.	
	d	a	e	l	h	k		
6	M 5	5,6	10	20	8	4	8	23020.0060
8	M 6	7,6	13	26	10	6	19	23020.0080
10	M 8	9,6	15	30	12	6	29	23020.0100
12	M10	11,6	18	36	14	7	48	23020.0120
14	M 6	13,6	22	44	16	8	95	23020.0146
	M12	13,6	22	44	16	8	81	23020.0140
16	M14	15,6	25	50	18	9	118	23020.0160
18	M16	17,6	28	56	20	10	164	23020.0180
20	M18	19,6	32	64	24	12	257	23020.0200
22	M20	21,6	35	70	28	14	359	23020.0220
28	M24	27,6	44	88	36	18	741	23020.0280
36	M30	35,5	54	108	44	22	1394	23020.0360

PŘÍKLAD POUŽITÍ



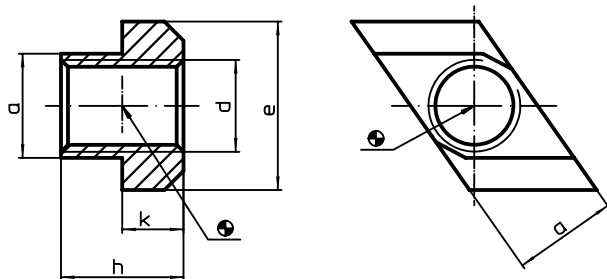


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Zušlechťená ocel, brynýrovaná

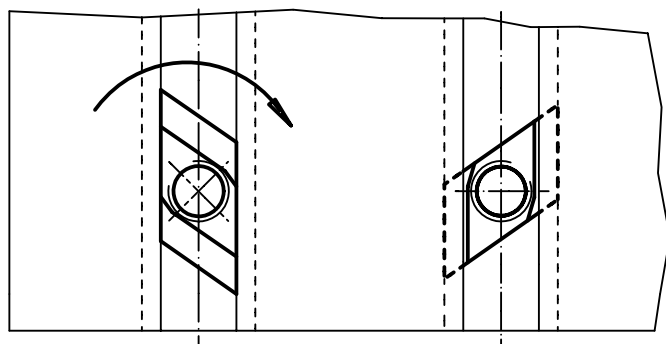
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Velikost T-drážky [mm]	Rozměry					Obj.č.
	d	a	e [mm]	h	k	
6	M 5	5,7	10	8	4	23020.0560
8	M 6	7,6	13	10	6	23020.0580
10	M 8	9,6	15	12	6	23020.0600
12	M10	11,6	18	14	7	23020.0620
14	M12	13,6	22	16	8	23020.0640
16	M14	15,6	25	18	9	23020.0660
18	M16	17,6	28	20	10	23020.0680
20	M18	19,6	32	24	12	23020.0700
22	M20	21,6	35	28	14	23020.0720
28	M24	27,6	44	36	18	23020.0780
36	M30	35,5	54	44	22	23020.0860
42	M36	41,5	65	52	26	23020.0920

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Matice pro T-drážku • rhombus, rohling

EH 23020.

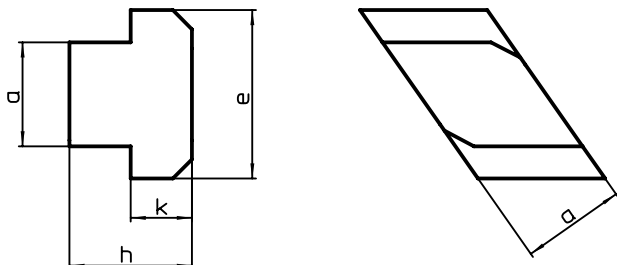


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Zúšlechtná ocel, čistá

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Velikost T-drážky [mm]	Rozměry				[g]	Obj.č.
	a	e	h	k		
6	5,7	10	8	4	3	23020.0561
8	7,6	13	10	6	7	23020.0581
10	9,6	15	12	6	13	23020.0601
12	11,6	18	14	7	21	23020.0621
14	13,6	22	16	8	35	23020.0641
16	15,6	25	18	9	52	23020.0661
18	17,6	28	20	10	73	23020.0681
20	19,6	32	24	12	110	23020.0701
22	21,6	35	28	14	158	23020.0721
28	27,6	44	36	18	324	23020.0781
36	35,5	54	44	22	635	23020.0861

Šrouby pro T-drážku • DIN 787

EH 23030.



POPIS PRODUKTU

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

Materiál

- Zušlechtná ocel, černá, kovaná, vedení T-drážky frézováno

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

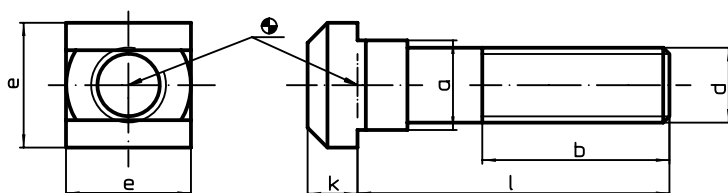
Nestandardní provedení dle poptávky.

Další produkty

- Podložky, DIN 6340 zušlechtné. → S. 380
- Šestihranné matice, DIN 6330 (výška 1,5 d) → S. 383



VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Velikost T-drážky [mm]	Rozměry						Obj.č.	
	d	l	a	b	e	k		
pevnost 10.9								
6	M 6	25	5,6	15	10	4	8	23030.0061
		40	5,6	28	10	4	10	23030.0062
		63	5,6	40	10	4	14	23030.0063
8	M 8	32	7,6	22	13	6	19	23030.0081
		50	7,6	35	13	6	25	23030.0082
		80	7,6	50	13	6	34	23030.0083
10	M10	40	9,6	30	15	6	32	23030.0101
		63	9,6	45	15	6	44	23030.0102
		100	9,6	60	15	6	62	23030.0103
12	M12	50	11,6	35	18	7	57	23030.0121
		63	11,6	40	18	7	66	23030.0125 ¹⁾
		80	11,6	55	18	7	79	23030.0122
		125	11,6	75	18	7	111	23030.0123
		160	11,6	100	18	7	136	23030.0126
14	M12	200	11,6	120	18	7	164	23030.0124
		50	13,6	35	22	8	76	23030.0141
		63	13,6	45	22	8	85	23030.0145 ¹⁾
		80	13,6	55	22	8	97	23030.0142
		125	13,6	75	22	8	129	23030.0143
160	13,6	100	22	8	154	23030.0146		
200	13,6	120	22	8	182	23030.0144		

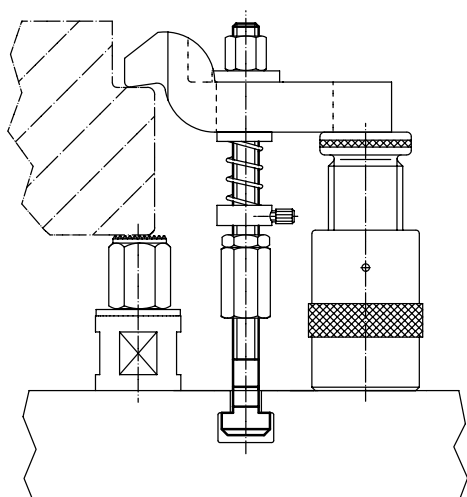
¹⁾ Rozměry nejsou obsaženy v normě DIN.



Velikost T-drážky [mm]	Rozměry						Obj.č.	
	d	l	a	b	e	k		[g]
pevnost 8.8								
16	M14	63	15,6	45	25	9	118	23030.0150 ¹⁾
		100	15,6	65	25	9	154	23030.0152 ¹⁾
		160	15,6	100	25	9	213	23030.0154 ¹⁾
		250	15,6	150	25	9	301	23030.0156 ¹⁾
	M16	63	15,6	45	25	9	136	23030.0161 ¹⁾
		80	15,6	55	25	9	158	23030.0165 ¹⁾
		100	15,6	63	25	9	185	23030.0162 ¹⁾
		160	15,6	100	25	9	263	23030.0163 ¹⁾
		200	15,6	125	25	9	315	23030.0166 ¹⁾
18	M16	250	15,6	150	25	9	381	23030.0164 ¹⁾
		63	17,6	45	28	10	162	23030.0181
		80	17,6	55	28	10	184	23030.0185 ¹⁾
		100	17,6	63	28	10	210	23030.0182
		160	17,6	100	28	10	289	23030.0183
20	M20	200	17,6	125	28	10	340	23030.0186 ¹⁾
		250	17,6	150	28	10	407	23030.0184
		80	19,6	55	32	12	278	23030.0201 ¹⁾
		100	19,6	65	32	12	320	23030.0205 ¹⁾
		125	19,6	85	32	12	370	23030.0202 ¹⁾
		160	19,6	100	32	12	442	23030.0206 ¹⁾
22	M20	200	19,6	125	32	12	523	23030.0203 ¹⁾
		250	19,6	150	32	12	624	23030.0207 ¹⁾
		315	19,6	190	32	12	758	23030.0204 ¹⁾
		80	21,6	55	35	14	330	23030.0221
		100	21,6	65	35	14	371	23030.0225 ¹⁾
		125	21,6	85	35	14	422	23030.0222
		160	21,6	100	35	14	494	23030.0226 ¹⁾
28	M24	200	21,6	125	35	14	576	23030.0223
		250	21,6	150	35	14	678	23030.0227 ¹⁾
		315	21,6	190	35	14	800	23030.0224
		100	27,6	70	44	18	639	23030.0281
		125	27,6	85	44	18	713	23030.0285 ¹⁾
		160	27,6	110	44	18	814	23030.0282
		315	27,6	190	44	18	1275	23030.0287
36	M30	250	27,6	150	44	18	1082	23030.0283
		200	27,6	125	44	18	936	23030.0286 ¹⁾
		400	27,6	240	44	18	1496	23030.0284 ¹⁾
		125	35,5	80	54	22	1203	23030.0361
42	M36	200	35,5	135	54	22	1562	23030.0362
		315	35,5	200	54	22	2061	23030.0363
		500	35,5	300	54	22	2959	23030.0364
		160	41,5	100	65	26	2167	23030.0421
42	M36	250	41,5	175	65	26	2779	23030.0422
		400	41,5	250	65	26	3789	23030.0423
		600	41,5	340	65	26	5500	23030.0424 ¹⁾

¹⁾ Rozměry nejsou obsaženy v normě DIN.

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Závrtné šrouby • DIN 6379, do matic pro T-drážku EH 23040.



POPIS PRODUKTU

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.

Materiál

- Zušlechtěná ocel

DALŠÍ INFORMACE

Odkazy

Utahovací momenty a pevnosti viz. příloha
- Technická data -
Ve výrobním programu jsou také závrtné šrouby s prodlouženým rozměrem b_1 .

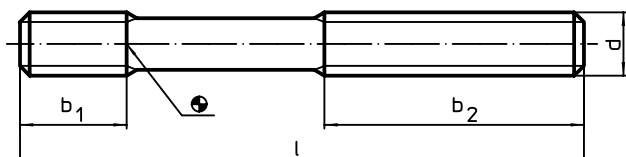
Další produkty

Matice pro T-drážku, DIN 508 → S. 362

Závrtné šrouby, DIN 6379 b_1 dlouhé, do matic pro T-drážku. → S. 373
Závrtné šrouby, s vnitřním šestihranem, dle DIN 6379, do matic pro T-drážku. . . → S. 374
Podložky, DIN 6340 zušlechtěné. → S. 380
Šestihranné matice, DIN 6330 (výška 1,5 d) → S. 383



VÝKRES S ROZMĚRY




INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d	Rozměry			[g]	Obj.č.
	l	b_1	b_2		
pevnost 10.9					
		[mm]			
M 6	32	9	16	5	23040.0061 ¹⁾
	50	9	30	8	23040.0062
	63	9	40	11	23040.0064 ¹⁾
	80	9	50	13	23040.0063
M 8	40	11	20	12	23040.0081
	63	11	40	19	23040.0082
	100	11	63	31	23040.0083
	160	11	100	49	23040.0084 ¹⁾
M10	50	13	25	24	23040.0101
	80	13	50	39	23040.0102
	100	13	75	50	23040.0106 ¹⁾
	125	13	75	61	23040.0103
	160	13	100	78	23040.0105 ¹⁾
	200	13	122 ²⁾	98	23040.0104
M12	50	15	25	35	23040.0121
	63	15	32	44	23040.0122 ¹⁾
	80	15	50	56	23040.0123
	100	15	63	70	23040.0124 ¹⁾
	125	15	75	88	23040.0125
	160	15	100	112	23040.0127 ¹⁾
	200	15	122 ²⁾	141	23040.0126

¹⁾ Rozměry nejsou obsaženy v normě DIN.

²⁾ Rozměr se liší od normy DIN.



d	Rozměry				Obj.č.
	l	b ₁	b ₂		
pevnost 8.8					
	[mm]			[g]	
M14	63	17	32	60	23040.0141 ¹⁾
	100	17	63	96	23040.0142 ¹⁾
	160	17	100	154	23040.0143 ¹⁾
	250	17	160	241	23040.0144 ¹⁾
M16	63	19	32	80	23040.0161
	80	19	50	103	23040.0162 ¹⁾
	100	19	63	129	23040.0163
	125	19	75	162	23040.0164 ¹⁾
	160	19	100	207	23040.0165
	200	19	122 ²⁾	260	23040.0167 ¹⁾
	250	19	160	325	23040.0166
	315	19	180	409	23040.0168 ¹⁾
	500	19	315	652	23040.0169 ¹⁾
M20	80	27	32	160	23040.0201
	125	27	70	252	23040.0202
	160	27	100	323	23040.0207 ¹⁾
	200	27	122 ²⁾	405	23040.0203
	250	27	160	508	23040.0204 ¹⁾
	315	27	200 ²⁾	639	23040.0205
	400	27	250	813	23040.0208 ¹⁾
	500	27	315	1019	23040.0206 ¹⁾
M24	100	35	45	289	23040.0241
	125	35	70 ²⁾	380	23040.0246 ¹⁾
	160	35	100	466	23040.0242
	200	35	122 ²⁾	585	23040.0247 ¹⁾
	250	35	160	730	23040.0243
	315	35	190	924	23040.0248 ¹⁾
	400	35	250	1171	23040.0244
	500	35	315	1466	23040.0249 ¹⁾
M30	125	43	56	573	23040.0301
	200	43	122 ²⁾	923	23040.0302
	315	43	200 ²⁾	1461	23040.0303
	500	43	315	2323	23040.0304
	700	43	400	3261	23040.0305 ¹⁾
M36	160	51	80	1065	23040.0361
	250	51	160	1674	23040.0362
	400	51	250	2687	23040.0363
	700	51	400	5130	23040.0364 ¹⁾

¹⁾ Rozměry nejsou obsaženy v normě DIN.

²⁾ Rozměr se liší od normy DIN.

Závrtné šrouby • DIN 6379 b₁ dlouhé, do matic pro T-drážku EH 23040.



POPIS PRODUKTU

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.

Materiál

- Zušlechtná ocel

DALŠÍ INFORMACE

Odkazy

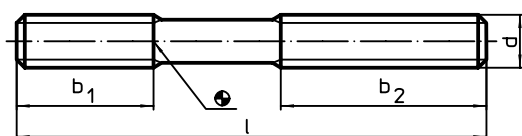
Utahovací momenty a pevnosti viz. příloha
- Technická data -

Další produkty

Matice pro T-drážku, DIN 508 → S. 362
Závrtné šrouby, DIN 6379, do matic pro
T-drážku → S. 371
Podložky, DIN 6340 zušlechtné. → S. 380
Šestihranné matice, DIN 6330 (výška
1,5 d) → S. 383



VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d	l	Rozměry		[g]	Obj.č.
		[mm]	b ₁		
pevnost 10.9					
M 6	50	15	30	8	23040.0562
	63	15	40	11	23040.0563
	80	15	50	14	23040.0564
M 8	63	20	40	19	23040.0582
	100	20	63	31	23040.0583
	160	20	100	49	23040.0584
M10	80	25	50	39	23040.0602
	100	25	75	49	23040.0603
	125	25	75	61	23040.0604
	160	25	100	78	23040.0605 ¹⁾
	200	25	122	98	23040.0606
M12	63 ²⁾	–	–	44	23040.0622
	80 ²⁾	–	–	56	23040.0623
	100	30	63	70	23040.0624 ¹⁾
	125	30	75	88	23040.0625
	160	30	100	112	23040.0626
	200	30	122	140	23040.0627
pevnost 8.8					
M16	80 ²⁾	–	–	103	23040.0662
	125	40	63	161	23040.0664
	160	40	75	207	23040.0665
	200	40	100	260	23040.0666 ¹⁾
	250	40	125	325	23040.0667

¹⁾ Rozměry nejsou obsaženy v normě DIN.

²⁾ průchozí závit

Závrtné šrouby • s vnitřním šestihranem, dle DIN 6379, do matic pro T-drážku

EH 23040.



POPIS PRODUKTU

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.

Materiál

- Zušlechtněná ocel

Montáž

Závrtný šroub je opatřen vnitřním šestihranem. Ten umožňuje zrychlení a zjednodušení montáže nebo demontáže.

DALŠÍ INFORMACE

Odkazy

Utahovací momenty a pevnosti viz. příloha - Technická data -

Další produkty

Matice pro T-drážku, DIN 508 → S. 362

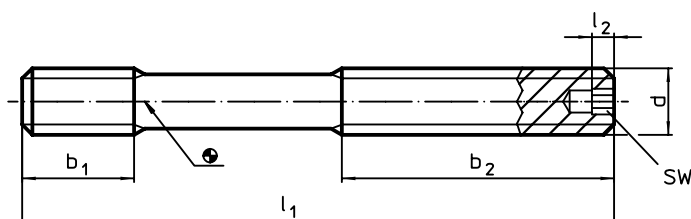
Závrtné šrouby, DIN 6379, do matic pro T-drážku → S. 371

Podložky, DIN 6340 zušlechtněné → S. 380

Šestihránné matice, DIN 6330 (výška 1,5 d) → S. 383



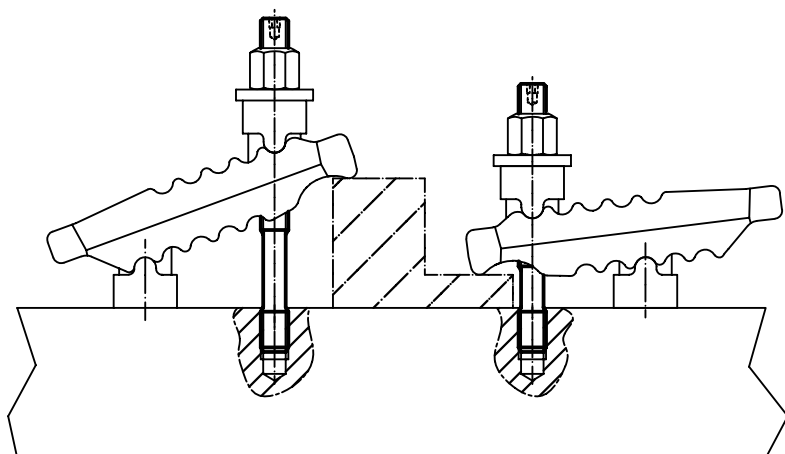
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d	l ₁	Rozměry			SW	[g]	Obj.č.
		b ₁ [mm]	b ₂	l ₂			
pevnost 10.9							
M12	100	15	63	4	4	73	23040.0724
	125	15	75	4	4	91	23040.0725
	160	15	100	4	4	115	23040.0726
pevnost 12.9							
M16	125	19	75	4	4	165	23040.0763
	160	19	100	4	4	212	23040.0764
	200	19	122	4	4	262	23040.0765
M20	160	27	100	5	5	327	23040.0783
	200	27	122	5	5	411	23040.0784
	250	27	160	5	5	522	23040.0785
M24	200	35	122	5	5	589	23040.0804
	250	35	160	5	5	745	23040.0805

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Kulové podložky / kuželové pánve • DIN 6319

EH 23050.



POPIS PRODUKTU

Materiál

Kuželová pánev

- Cementační ocel, tvrzená, manganofosfátovaná
- Zušlechťená ocel, manganofosfátovaná

Kulová podložka

- Cementační ocel, tvrzená, manganofosfátovaná

Montáž

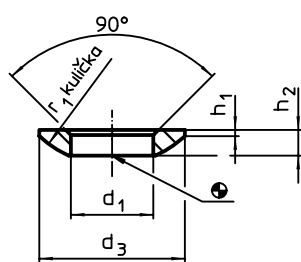
Kuželová pánev provedení D je pouze pro rovné kruhové otvory.
Pro oválné otvory se používá pouze provedení G.

DALŠÍ INFORMACE

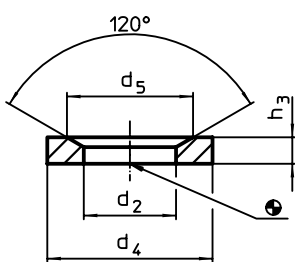
Další produkty

Kulové podložky / kuželové pánve, odpovídající DIN 6319, nerez → S. 377
Šestihhranné matice, DIN 6330 (výška 1,5 d) → S. 383

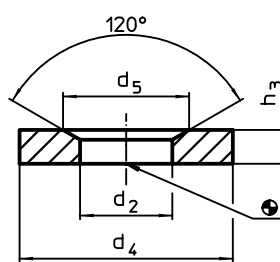
VÝKRES S ROZMĚRY



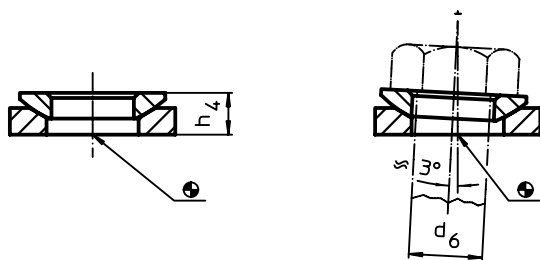
Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ


d ₁ H13	d ₂ H13	d ₃	d ₄	Rozměry			h ₄ s kuželovou pávní provedení D ~	h ₄ s kuželovou pávní provedení G ~	r ₁	Pro čep d ₆ [mm]	Pro šrouby d ₆ [mm]	Zatžitelnost při statickém zatížení max. [kN]	Kroučící moment pro šroubová spojení max. [Nm]	[g]	Obj.č.	
				h ₁	h ₂	h ₃										[mm]
kulová podložka z cementační oceli, provedení C – Obr. 1																
6,4	-	12	-	-	0,7	2,3	-	4,2	5,4	9,0	6	M 6	9	10 ¹⁾	1,0	23050.0006
8,4	-	17	-	-	0,6	3,2	-	5,6	7,1	12,0	8	M 8	17	25 ¹⁾	2,8	23050.0008
10,5	-	21	-	-	0,8	4,0	-	6,5	7,3	15,0	10	M10	26	46 ¹⁾	5,3	23050.0010
13,0	-	24	-	-	1,1	4,6	-	8,0	9,0	17,0	12	M12	38	82 ¹⁾	7,6	23050.0012
15,0	-	28	-	-	1,4	5,0	-	8,5	9,5	22,0	14	M14	53	130 ¹⁾	12,0	23050.0014
17,0	-	30	-	-	1,3	5,3	-	9,6	10,4	22,0	16	M16	73	206 ¹⁾	13,0	23050.0016
21,0	-	36	-	-	2,0	6,3	-	11,7	12,2	27,0	20	M20	117	407 ¹⁾	23,0	23050.0020
23,0	-	40	-	-	2,5	7,6	-	13,5	-	29,5	22	M22	146	542 ¹⁾	34,0	23050.0022 ²⁾
25,0	-	44	-	-	2,4	8,2	-	15,2	15,7	32,0	24	M24	168	698 ¹⁾	45,0	23050.0024
28,0	-	50	-	-	3,3	10,2	-	17,0	-	36,0	27	M27	221	1021 ¹⁾	74,0	23050.0027 ²⁾
31,0	-	56	-	-	3,6	11,2	-	19,2	19,7	41,0	30	M30	269	1355 ¹⁾	101,0	23050.0030
34,0	-	62	-	-	4,4	13,0	-	21,8	-	45,0	33	M33	326 ³⁾	1969 ³⁾¹⁾	150,0	23050.0033 ²⁾
37,0	-	68	-	-	4,6	14,0	-	23,5	-	50,0	36	M36	394	2372 ¹⁾	190,0	23050.0036
40,0	-	75	-	-	5,6	16,0	-	26,8	-	54,0	39	M39	460 ³⁾	3276 ³⁾¹⁾	218,0	23050.0039 ²⁾
43,0	-	78	-	-	6,5	17,0	-	29,0	-	58,0	42	M42	542	3802 ¹⁾	310,0	23050.0042

¹⁾ Hodnoty kroučícího momentu pro šrouby 8.8, zohlednit předpětí, součinitel tření μ_{ges} 0,14.

²⁾ Rozměry nejsou obsaženy v normě DIN.

³⁾ Hodnoty jsou stanoveny výpočtem.



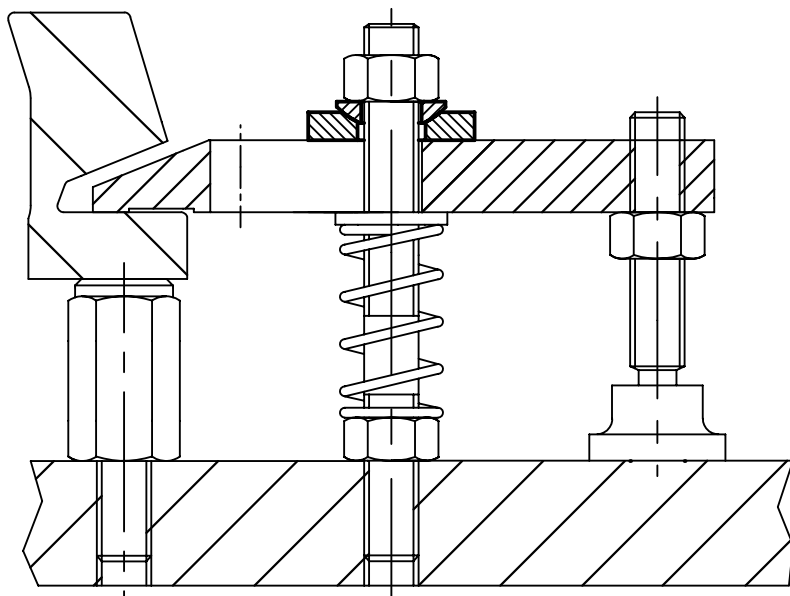
d ₁ H13	d ₂ H13	d ₃	d ₄	d ₅	Rozměry					r ₁	Pro čep d ₆	Pro šrouby d ₆	Zatížitel- nost při statickém zátížení max.	Krutící moment pro šroubová spojení max.		Obj.č.
					h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₄							
[mm]																
50,0	-	92	-	-	8,0	21,0	-	35,5	-	67,0	48	M48	714	5730 ¹⁾	540,0	23050.0048
54,0	-	96	-	-	9,3	22,0	-	38,3	-	72,0	52	M52	832 ³⁾	7876 ³⁾¹⁾	620,0	23050.0052 ²⁾
58,0	-	103	-	-	9,8	23,0	-	39,3	-	79,0	56	M56	960 ³⁾	9793 ³⁾¹⁾	760,0	23050.0056 ²⁾
62,0	-	112	-	-	11,0	25,0	-	43,6	-	86,0	60	M60	1122 ³⁾	12219 ³⁾¹⁾	990,0	23050.0060 ²⁾
66,0	-	120	-	-	12,0	27,0	-	46,6	-	93,0	64	M64	1269 ³⁾	14762 ³⁾¹⁾	1220,0	23050.0064 ²⁾
kuželová pánev z cementační oceli, provedení D – Obr. 2																
-	7,1	-	12	11,0	-	-	2,8	-	-	-	6	M 6	9	10 ¹⁾	1,4	23050.0106
-	9,6	-	17	14,5	-	-	3,5	-	-	-	8	M 8	17	25 ¹⁾	3,7	23050.0108
-	12,0	-	21	18,5	-	-	4,2	-	-	-	10	M10	26	46 ¹⁾	6,5	23050.0110
-	14,2	-	24	20,0	-	-	5,0	-	-	-	12	M12	38	82 ¹⁾	10,0	23050.0112
-	16,5	-	28	24,8	-	-	5,6	-	-	-	14	M14	53	130 ¹⁾	15,0	23050.0114
-	19,0	-	30	26,0	-	-	6,2	-	-	-	16	M16	73	206 ¹⁾	18,0	23050.0116
-	23,2	-	36	31,0	-	-	7,5	-	-	-	20	M20	117	407 ¹⁾	30,0	23050.0120
-	26,0	-	40	34,0	-	-	8,5	-	-	-	22	M22	146	542 ¹⁾	44,0	23050.0122 ²⁾
-	28,0	-	44	37,0	-	-	9,5	-	-	-	24	M24	168	698 ¹⁾	61,0	23050.0124
-	31,5	-	50	43,0	-	-	10,5	-	-	-	27	M27	221	1021 ¹⁾	90,0	23050.0127 ²⁾
-	35,0	-	56	49,0	-	-	12,0	-	-	-	30	M30	269	1355 ¹⁾	124,0	23050.0130
-	38,5	-	62	55,0	-	-	14,0	-	-	-	33	M33	326 ³⁾	1969 ³⁾¹⁾	180,0	23050.0133 ²⁾
-	42,0	-	68	60,0	-	-	15,0	-	-	-	36	M36	394	2372 ¹⁾	230,0	23050.0136
-	45,0	-	75	67,0	-	-	17,0	-	-	-	39	M39	460 ³⁾	3276 ³⁾¹⁾	339,0	23050.0139 ²⁾
-	49,0	-	78	70,0	-	-	18,0	-	-	-	42	M42	542	3802 ¹⁾	360,0	23050.0142
-	56,0	-	92	82,0	-	-	22,0	-	-	-	48	M48	714	5730 ¹⁾	640,0	23050.0148
-	60,0	-	96	85,0	-	-	24,0	-	-	-	52	M52	832 ³⁾	7876 ³⁾¹⁾	740,0	23050.0152 ²⁾
-	65,0	-	103	93,0	-	-	25,0	-	-	-	56	M56	960 ³⁾	9793 ³⁾¹⁾	900,0	23050.0156 ²⁾
-	70,0	-	112	102,0	-	-	28,0	-	-	-	60	M60	1122 ³⁾	12219 ³⁾¹⁾	1165,0	23050.0160 ²⁾
-	75,0	-	120	110,0	-	-	30,0	-	-	-	64	M64	1269 ³⁾	14762 ³⁾¹⁾	1430,0	23050.0164 ²⁾
kuželová pánev ze zušlechtěné oceli, provedení G – Obr. 3																
-	7,1	-	17	11,0	-	-	4,0	-	-	-	6	M 6	9	10 ¹⁾	5,6	23050.0206
-	9,6	-	24	14,5	-	-	5,0	-	-	-	8	M 8	17	25 ¹⁾	14,0	23050.0208
-	12,0	-	30	18,5	-	-	5,0	-	-	-	10	M10	26	46 ¹⁾	22,0	23050.0210
-	14,2	-	36	20,0	-	-	6,0	-	-	-	12	M12	38	82 ¹⁾	39,0	23050.0212
-	16,5	-	40	24,8	-	-	6,0	-	-	-	14	M14	53	130 ¹⁾	47,0	23050.0214
-	19,0	-	44	26,0	-	-	7,0	-	-	-	16	M16	73	206 ¹⁾	65,0	23050.0216
-	23,2	-	50	31,0	-	-	8,0	-	-	-	20	M20	117	407 ¹⁾	93,0	23050.0220
-	28,0	-	60	37,0	-	-	10,0	-	-	-	24	M24	168	698 ¹⁾	165,0	23050.0224
-	35,0	-	68	49,0	-	-	12,0	-	-	-	30	M30	269	1355 ¹⁾	235,0	23050.0230

¹⁾ Hodnoty krutícího momentu pro šrouby 8.8, zohlednit předpětí, součinitel tření μ_{ges} 0,14.

²⁾ Rozměry nejsou obsaženy v normě DIN.

³⁾ Hodnoty jsou stanoveny výpočtem.

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Kulové podložky / kuželové pánve • odpovídající DIN 6319, nerez EH 23050.



POPIS PRODUKTU

Materiál

Kuželová pánev

- Nerez 1.4305
- Nerez A4

Kulová podložka

- Nerez 1.4305
- Nerez A4

Montáž

Kuželová pánev provedení D je pouze pro rovné kruhové otvory.

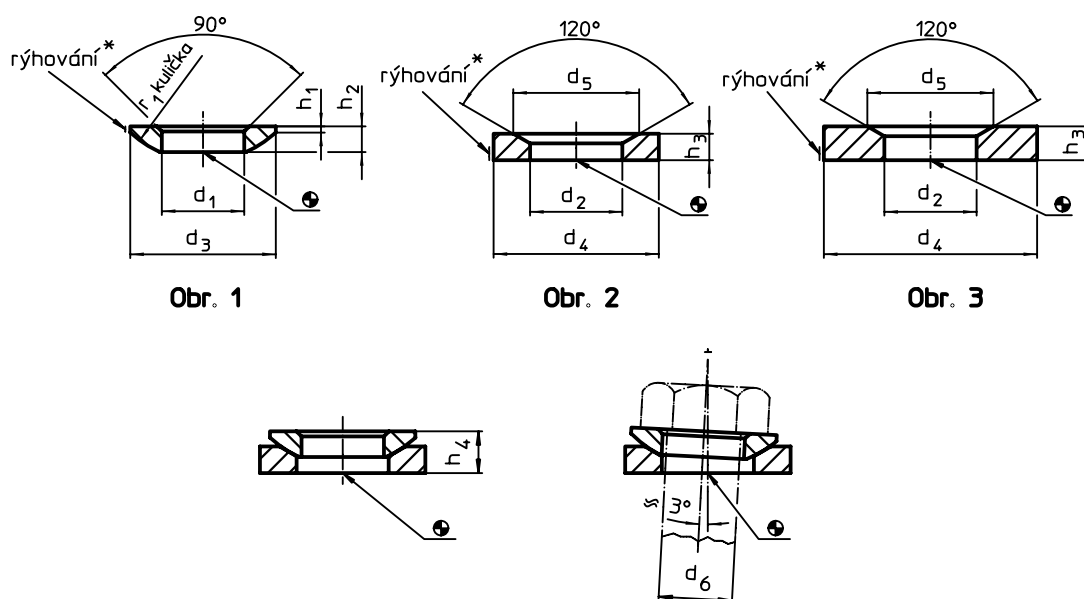
Pro oválné otvory se používá pouze provedení G.

DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Kulové podložky / kuželové pánve, DIN 6319. → S. 375
 Šestihorné matice, DIN 6330 (výška 1,5 d) → S. 383

VÝKRES S ROZMĚRY




* Rýhy: Označení materiálu pro provedení nerez A4

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

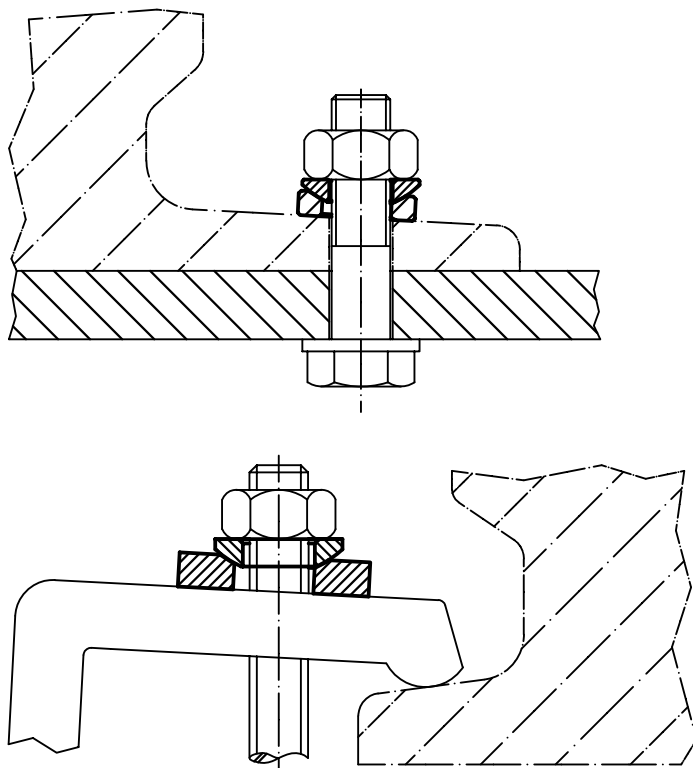
Rozměry											Pro čep d_6	Pro šrouby d_6	Zatížitel- nost při statickém zatížení max.	Kroucí moment pro šroubová spojení ¹⁾ max.	[g]	Obj.č.	
d_1 H13	d_2 H13	d_3	d_4	d_5	h_1	h_2	h_3	h_4 s kuželovou pánví provedení D ~	r_1 s kuželovou pánví provedení G ~	[mm]						[mm]	[kN]
6,4	-	12	-	-	0,7	2,3	-	4,0	5,2	9	6	M 6	6	6	1,1	23050.0306	23050.0606
8,4	-	17	-	-	0,6	3,2	-	5,3	6,8	12	8	M 8	12	16	2,8	23050.0308	23050.0608
10,5	-	21	-	-	0,8	4,0	-	6,3	7,1	15	10	M10	16	32	5,2	23050.0310	23050.0610
13,0	-	24	-	-	1,1	4,6	-	7,9	8,9	17	12	M12	24	56	7,7	23050.0312	23050.0612
17,0	-	30	-	-	1,3	5,3	-	9,3	10,1	22	16	M16	45	135	13,0	23050.0316	23050.0616
21,0	-	36	-	-	2,0	6,3	-	11,6	12,1	27	20	M20	71	280	23,0	23050.0320	23050.0620
25,0	-	44	-	-	2,4	8,2	-	14,9	15,4	32	24	M24	105	455	46,0	23050.0324	23050.0624
31,0	-	56	-	-	3,6	11,2	-	18,8	18,8	41	30	M30	191	1050	104,0	23050.0330	23050.0630
37,0	-	68	-	-	4,6	14,0	-	23,4	-	50	36	M36	-	-	193,0	23050.0336	23050.0636
43,0	-	78	-	-	6,5	17,0	-	28,3	-	58	42	M42	-	-	313,0	23050.0342	23050.0642
50,0	-	92	-	-	8,0	21,0	-	35,0	-	67	48	M48	-	-	545,0	23050.0348	23050.0648

¹⁾ Hodnoty kroucího momentu pro šrouby A2-70 lze chápat pouze jako hrubé a orientační údaje. Popřípadě je nutno zohlednit předpětí, součinitel tření μ_{ges} 0,12. →

Rozměry										Pro čep d_6	Pro šrouby d_6	Zatížitel- nost při statickém zatížení max.	Kroucí moment pro šroubová spojení ¹⁾ max.		Obj.č.		
d_1 H13	d_2 H13	d_3	d_4	d_5	h_1	h_2	h_3	h_4 s kuželovou pánví provedení D ~	h_4 s kuželovou pánví provedení G ~						r_1	[mm]	[mm]
kuželová pánev z nerezí provedení D – Obr. 2																	
-	7,1	-	12	11,0	-	-	2,8	-	-	-	6	M 6	6	6	1,4	23050.0406	23050.0666
-	9,6	-	17	14,5	-	-	3,5	-	-	-	8	M 8	12	16	3,8	23050.0408	23050.0668
-	12,0	-	21	18,5	-	-	4,2	-	-	-	10	M10	16	32	6,5	23050.0410	23050.0670
-	14,2	-	24	20,0	-	-	5,0	-	-	-	12	M12	24	56	11,0	23050.0412	23050.0672
-	19,0	-	30	26,0	-	-	6,2	-	-	-	16	M16	45	135	19,0	23050.0416	23050.0676
-	23,2	-	36	31,0	-	-	7,5	-	-	-	20	M20	71	280	32,0	23050.0420	23050.0680
-	28,0	-	44	37,0	-	-	9,5	-	-	-	24	M24	105	455	63,0	23050.0424	23050.0684
-	35,0	-	56	49,0	-	-	12,0	-	-	-	30	M30	191	1050	127,0	23050.0430	23050.0686
-	42,0	-	68	60,0	-	-	15,0	-	-	-	36	M36	-	-	234,0	23050.0436	23050.0688
-	49,0	-	78	70,0	-	-	18,0	-	-	-	42	M42	-	-	362,0	23050.0442	23050.0692
-	56,0	-	92	82,0	-	-	22,0	-	-	-	48	M48	-	-	642,0	23050.0448	23050.0694
kuželová pánev z nerezí provedení G – Obr. 3																	
-	7,1	-	17	11,0	-	-	4,0	-	-	-	6	M 6	6	6	5,8	23050.0466	23050.0706
-	9,6	-	24	14,5	-	-	5,0	-	-	-	8	M 8	12	16	15,0	23050.0468	23050.0708
-	12,0	-	30	18,5	-	-	5,0	-	-	-	10	M10	16	32	22,0	23050.0470	23050.0710
-	14,2	-	36	20,0	-	-	6,0	-	-	-	12	M12	24	56	40,0	23050.0472	23050.0712
-	19,0	-	44	26,0	-	-	7,0	-	-	-	16	M16	45	135	66,0	23050.0476	23050.0716
-	23,2	-	50	31,0	-	-	8,0	-	-	-	20	M20	71	280	95,0	23050.0480	23050.0720
-	28,0	-	60	37,0	-	-	10,0	-	-	-	24	M24	105	455	171,0	23050.0484	23050.0724
-	35,0	-	68	49,0	-	-	12,0	-	-	-	30	M30	191	1050	236,0	23050.0490	23050.0730

¹⁾ Hodnoty kroucího momentu pro šrouby A2-70 lze chápat pouze jako hrubé a orientační údaje. Popřípadě je nutno zohlednit předpětí, součinitel tření μ_{ges} 0,12.

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Kompaktní kulové podložky + kuželové pánev • odpovídající DIN 6319 EH 23050.



POPIS PRODUKTU

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 naklonění max. 4°

Materiál

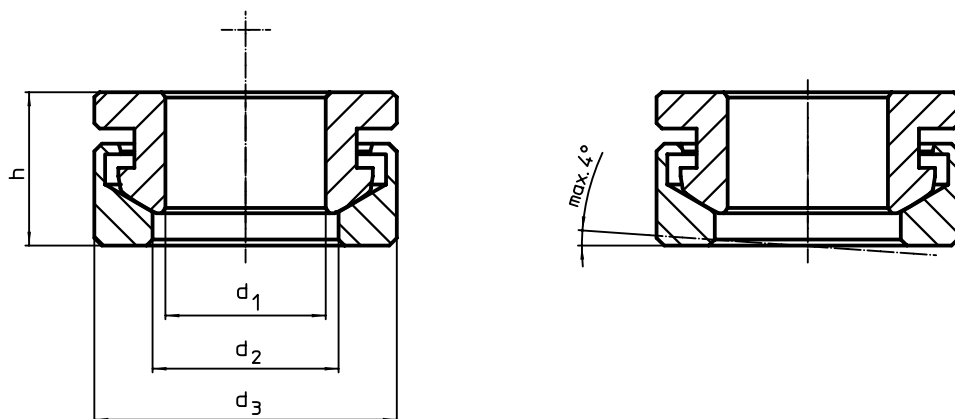
Kuželová pánev

- Zušlechtěná ocel
- Nerez 1.4305

Kulová podložka

- Cementační ocel, tvrzená
- Nerez 1.4305

VÝKRES S ROZMĚRY

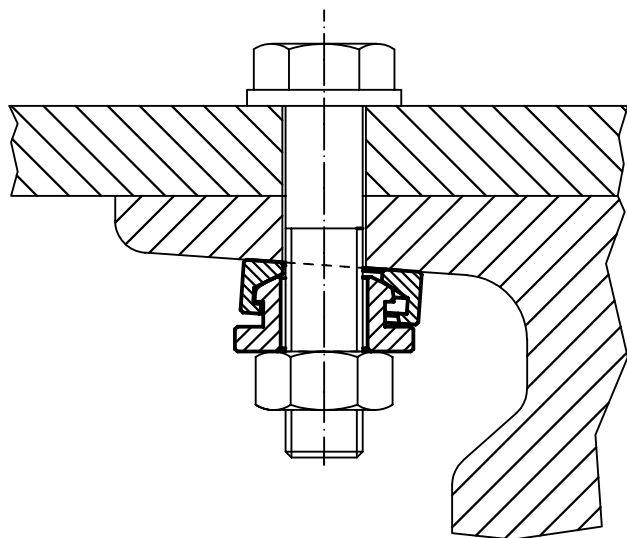


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁ H13	Rozměry			Pro čep d _e	Pro šrouby d _e	Zatížitelnost při statickém zatížení ¹⁾ max. [kN]	[g]	Obj.č.	
	d ₂	d ₃	h					Zušlechtěná ocel	nerez
[mm]				[mm]	[mm]				
6,4	7,4	13	7,0	6	M 6	9	4	23050.0506	23050.0556
8,4	9,7	17	8,5	8	M 8	17	9	23050.0508	23050.0558
10,5	12,0	21	10,4	10	M10	26	17	23050.0510	23050.0560
13,0	14,8	25	13,1	12	M12	38	34	23050.0512	23050.0562
17,0	19,7	32	17,0	16	M16	73	61	23050.0516	23050.0566
21,0	24,6	40	20,3	20	M20	117	112	23050.0520	23050.0570

¹⁾ Údaje o zatížitelnosti neplatí pro provedení z nerezí.

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Podložky • DIN 6340 zušlechtěné EH 23060.

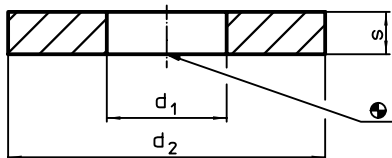


POPIS PRODUKTU


Materiál

- Zušlechtěná ocel, ražená, strojně rovnaná, fosfátovaná

VÝKRES S ROZMĚRY

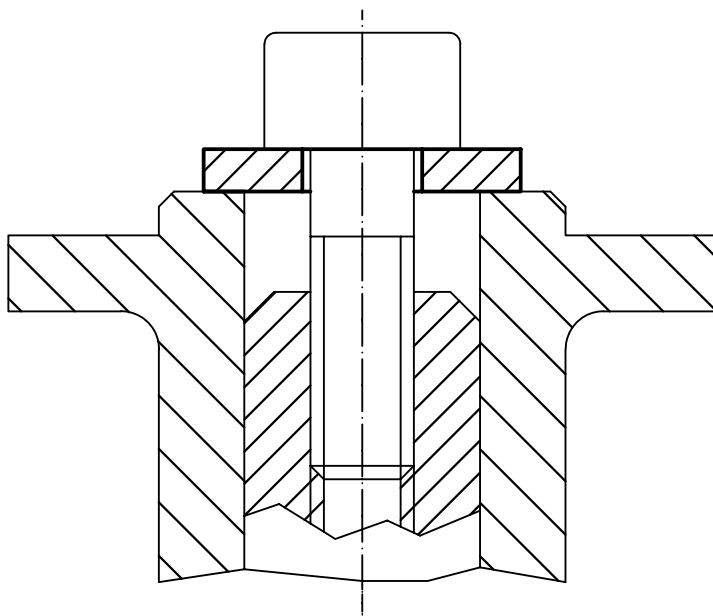


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	Rozměry		s	Pro šrouby [mm]	 [g]	Obj.č.
	d ₂ [mm]					
6,4	17		3	M 6	3,8	23060.0006
8,4	23		4	M 8	9,8	23060.0008
10,5	28		4	M10	14,0	23060.0010
13,0	35		5	M12	28,0	23060.0012
15,0	40		5	M14	40,0	23060.0014¹⁾
17,0	45		6	M16	55,0	23060.0016
19,0	45		6	M18	53,0	23060.0018¹⁾
21,0	50		6	M20	71,0	23060.0020
23,0	50		8	M22	86,0	23060.0022¹⁾
25,0	60		8	M24	122,0	23060.0024
31,0	68		10	M30	214,0	23060.0030
38,0	80		12	M36	360,0	23060.0036¹⁾

¹⁾ Rozměry nejsou obsaženy v normě DIN.

PŘÍKLAD POUŽITÍ



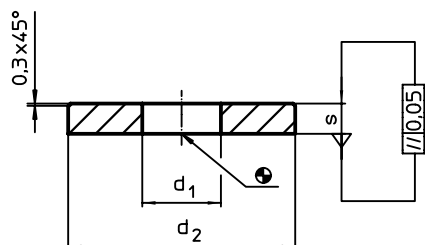
**POPIS PRODUKTU**

Podložky přesné se dodávají s tolerancí rovnoběžnosti 0,05 mm.

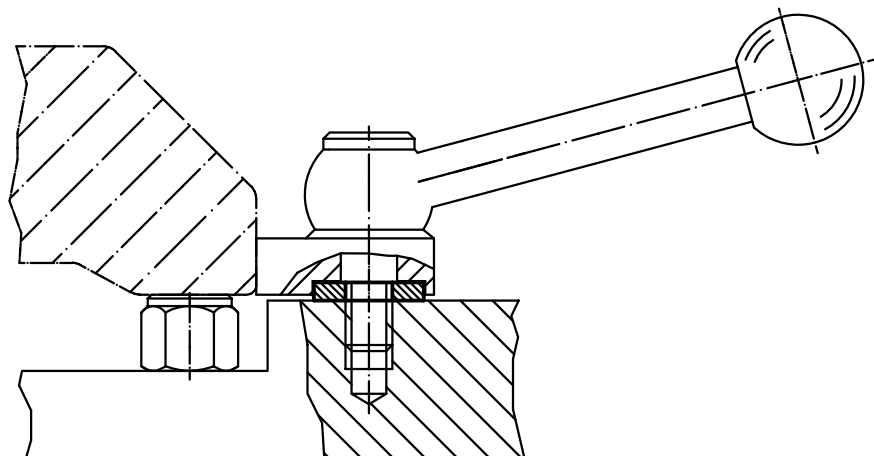
Materiál

▪ Zušlechtěná ocel, bryňovaná

▪ Nerez 1.4305

VÝKRES S ROZMĚRY**INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ**

d ₁	Rozměry		Pro šroub	Prostřední váha [g]	Obj.č.	
	d ₂	s			Zušlechtěná ocel	nerez
	[mm]		[mm]			
3,2	8	2	M 3	0,7	–	23060.0153
4,2	12	2	M 4	1,5	–	23060.0154
5,3	13	3	M 5	2,5	23060.0105	23060.0155
6,4	17	3	M 6	4,5	23060.0106	23060.0156
8,4	24	4	M 8	12,0	23060.0108	23060.0158
10,5	30	4	M10	19,0	23060.0110	23060.0160
13,0	36	5	M12	34,0	23060.0113	23060.0163
17,0	45	5	M16	53,0	23060.0117	23060.0167

PŘÍKLAD POUŽITÍ

Podložky

EH 23061.



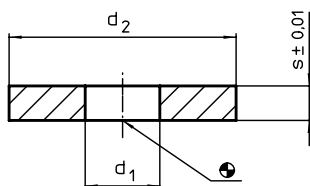
POPIS PRODUKTU

K zvětšení upínací výšky upínače horního EH 23310. a k výškovému vyrovnání styčných bodů.


Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d_1	Rozměry d_2 [mm]	s $\pm 0,01$	 [g]	Obj.č.
25	59,5	3	53	23061.2403
		4	71	23061.2404
		5	87	23061.2405
		10	178	23061.2410
		20	358	23061.2420

Šestihranné matice • DIN 6330 (výška 1,5 d)

EH 23070.



POPIS PRODUKTU

Kulová plocha přesně odpovídá ploše kuželové pánve DIN 6319 (EH 23050.). Tato kombinace může vyrovnávat nerovnoměrné upínací síly.

Materiál

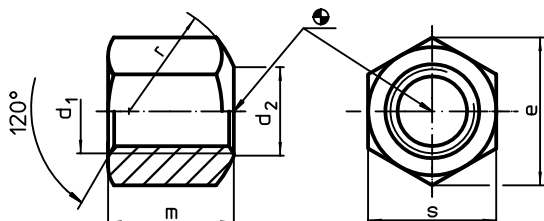
- Zušlechťená ocel, pevnost 10, fosfátovaná
- Nerez 1.4305

DALŠÍ INFORMACE

Odkazy

Utahovací momenty a pevnosti viz. příloha - Technická data -

VÝKRES S ROZMĚRY



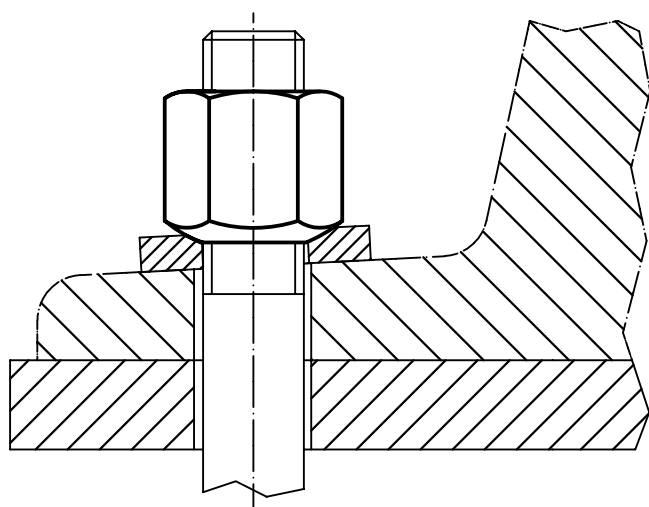
INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	Rozměry				s	[g]	Obj.č.	
		e	m	r	Zušlechťená ocel			nerez	
[mm]									
s jednostrannou kulovou dosedací plochou, provedení B									
M 6	7,0	11,5	9	9,0	10	3,8	23070.0006	-	
M 8	9,0	15,0	12	11,0	13	8,4	23070.0008	23070.0108¹⁾	
M10	11,5	18,5	15	15,0	16	17,0	23070.0010	-	
					17	17,0	-	23070.0110¹⁾	
M12	14,0	20,8	18	17,0	18	24,0	23070.0012	-	
					19	24,0	-	23070.0112¹⁾	
M14	16,0	24,2	21	20,0	21	39,0	23070.0014²⁾	-	
M16	18,0	27,7	24	22,0	24	55,0	23070.0016	23070.0116¹⁾	
M18	20,0	31,2	27	24,5	27	82,0	23070.0018²⁾	-	
M20	22,0	34,6	30	27,0	30	110,0	23070.0020	23070.0120¹⁾	
M22	24,0	39,3	33	29,0	34	162,0	23070.0022²⁾	-	
M24	26,0	41,6	36	32,0	36	192,0	23070.0024	-	
M30	32,0	53,1	45	41,0	46	400,0	23070.0030	-	
M36	38,0	63,5	54	50,0	55	684,0	23070.0036	-	

¹⁾ Materiál není obsažen v normě DIN.

²⁾ Rozměry nejsou obsaženy v normě DIN.

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Šestihranné matice s prstencem • DIN 6331 (výška 1,5 d)

EH 23080.



POPIS PRODUKTU

Materiál

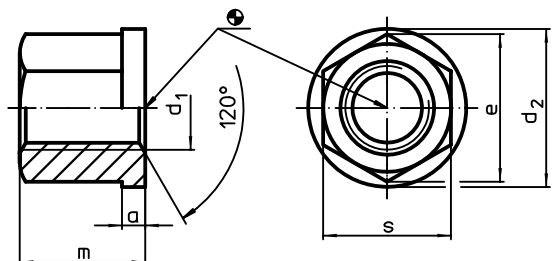
- Zušlechťená ocel, pevnost 10, fosfátovaná
- Nerez 1.4305

DALŠÍ INFORMACE

Odkazy

Utahovací momenty a pevnosti viz. příloha
- Technická data -

VÝKRES S ROZMĚRY



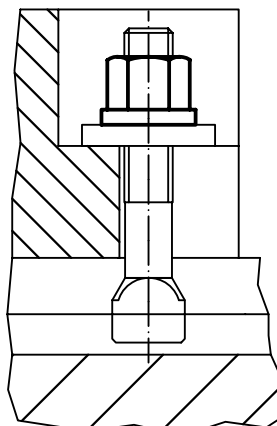
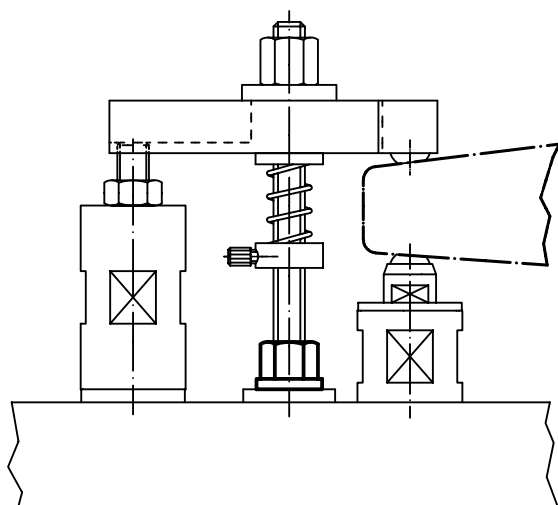
INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	a	Rozměry				s	[g]	Obj.č.	
		d ₂	e	m	[mm]			Zušlechťená ocel	nerez
M 6	3,0	14	11,5	9	10	5	23080.0006	–	
M 8	3,5	18	15,0	12	13	12	23080.0008	23080.0108 ¹⁾	
M10	4,0	22	18,5	15	16	22	23080.0010	–	
					17	22	–	23080.0110 ¹⁾	
M12	4,0	25	20,8	18	18	30	23080.0012	–	
					19	30	–	23080.0112 ¹⁾	
M14	4,5	28	24,2	21	21	47	23080.0014 ²⁾	–	
M16	5,0	31	27,7	24	24	67	23080.0016	23080.0116 ¹⁾	
M18	5,5	34	31,2	27	27	97	23080.0018 ²⁾	–	
M20	6,0	37	34,6	30	30	129	23080.0020	23080.0120 ¹⁾	
M22	6,0	40	39,3	33	34	179	23080.0022 ²⁾	–	
M24	6,0	45	41,6	36	36	221	23080.0024	–	
M30	8,0	58	53,1	45	46	468	23080.0030	–	
M36	10,0	68	63,5	54	55	783	23080.0036	–	

¹⁾ Materiál není obsažen v normě DIN.

²⁾ Rozměry nejsou obsaženy v normě DIN.

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Šestihranné matice výkyvné

EH 23080.



POPIS PRODUKTU

Materiál

Kuželová pánev

- Zušlechtěná ocel, bryněrovaná

Matice

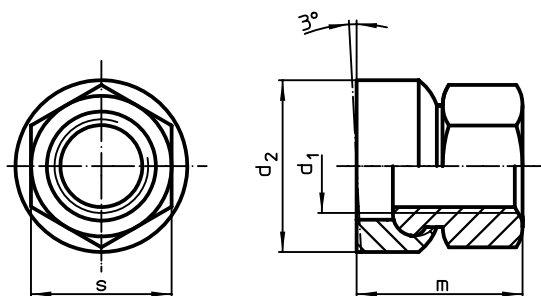
- Zušlechtěná ocel, bryněrovaná

DALŠÍ INFORMACE

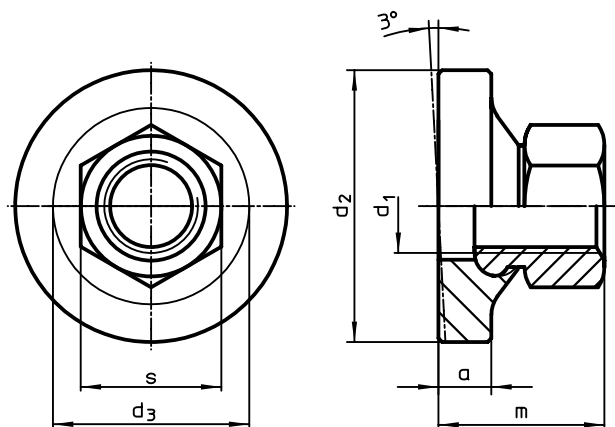
Odkazy

Utahovací momenty a pevnosti viz. příloha
- Technická data -

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1

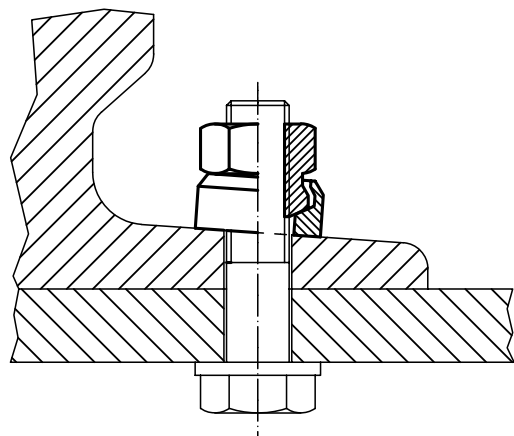


Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	a	Rozměry			s	[g]	Obj.č.
		d ₂	d ₃	m			
[mm]							
s malou dosedací plochou – Obr. 1							
M 8	–	17	–	14,0	13	13	23080.0508
M10	–	21	–	17,5	16	24	23080.0510
M12	–	24	–	21,5	18	38	23080.0512
M16	–	30	–	28,0	24	75	23080.0516
M20	–	36	–	35,0	30	143	23080.0520
M24	–	44	–	42,5	36	261	23080.0524
M30	–	55	–	56,0	46	557	23080.0530
s velkou dosedací plochou – Obr. 2							
M 8	4,0	24	17,8	14,0	13	20	23080.0608
M10	5,5	30	21,2	17,5	16	40	23080.0610
M12	7,0	36	25,2	21,5	18	69	23080.0612
M16	8,0	44	30,9	28,0	24	126	23080.0616
M20	9,5	50	39,9	35,0	30	213	23080.0620
M24	11,0	60	49,6	42,5	36	377	23080.0624
M30	14,0	68	61,3	56,0	46	702	23080.0630

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Prodlužovací matice • (výška 3 d)

EH 23090.



POPIS PRODUKTU

Materiál

- Zušlechťená ocel, pevnost 10, fosfátovaná

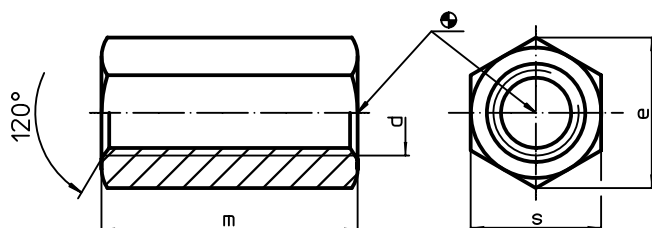
DALŠÍ INFORMACE

Odkazy

Utahovací momenty a pevnosti viz. příloha
- Technická data -

3

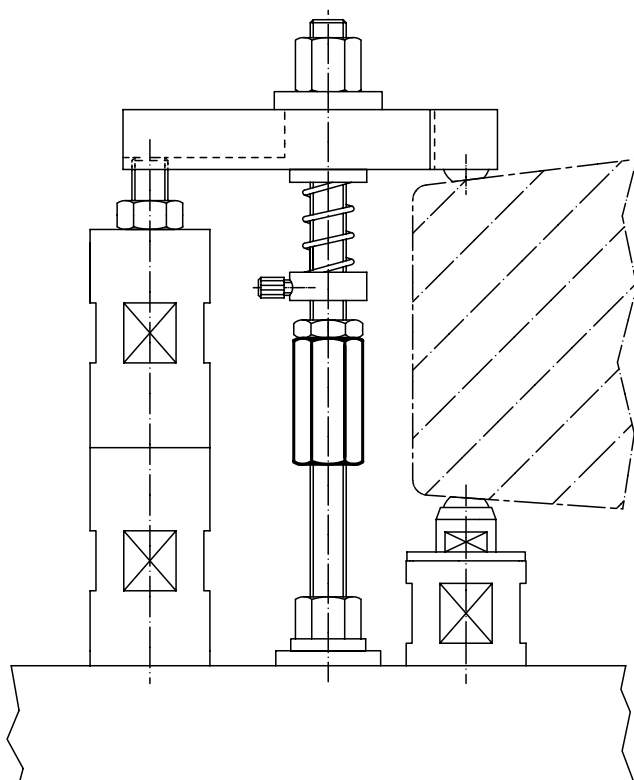
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d	e	Rozměry			[g]	Obj.č.
		[mm]	m	s		
M 6	11,5		18	10	9	23090.0006
M 8	15,0		24	13	19	23090.0008
M10	18,5		30	16	35	23090.0010
M12	20,8		36	18	49	23090.0012
M14	24,2		42	21	79	23090.0014
M16	27,7		48	24	119	23090.0016
M20	34,6		60	30	229	23090.0020
M24	41,6		72	36	403	23090.0024
M30	53,1		90	46	819	23090.0030
M36	63,5		108	55	1386	23090.0036

PŘÍKLAD POUŽITÍ



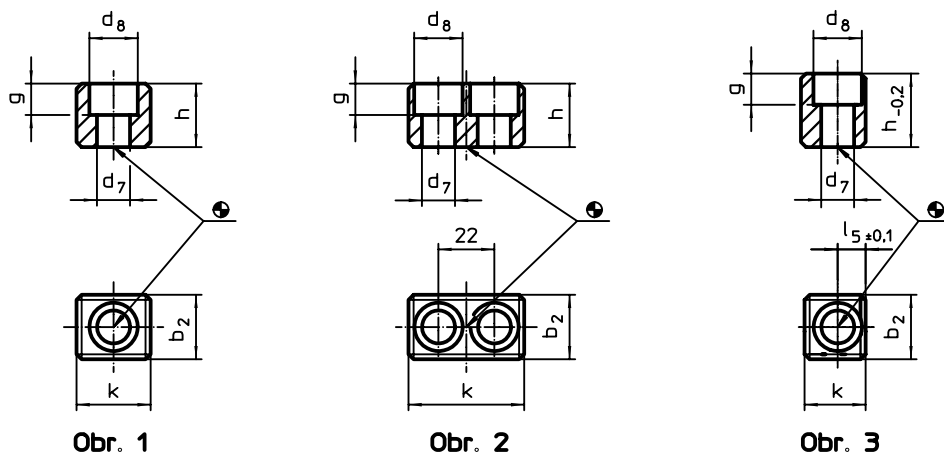


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Legovaná ocel, tvrzená, bryněrovaná, broušená

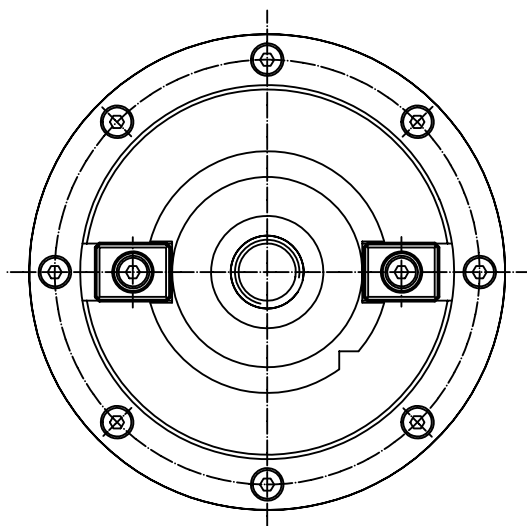
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Vřetenová hlava č.	Rozměry							Pro šrouby ISO 4762	Proš [g]	Obj.č.
	k	b_2 h5	d_7	d_8	g	h	l_5 $\pm 0,1$			
[mm]										
pro vřetenové hlavy č.30 až 60, provedení A – Obr. 1										
30	16,5	15,9	6,4	10,4	6,2	16,0	–	M 6 x 16	25	23100.0030
40	19,5	15,9	6,4	10,4	6,2	16,0	–	M 6 x 16	31	23100.0040
45	19,5	19,0	8,4	13,5	8,3	19,0	–	M 8 x 20	38	23100.0045
50 – 55	26,5	25,4	13,0	19,0	12,3	25,0	–	M12 x 25	85	23100.0050
60	45,5	25,4	13,0	19,0	12,3	25,0	–	M12 x 25	179	23100.0060
pro vřetenové hlavy č.60, provedení B – Obr. 2										
60	45,5	25,4	13,0	19,0	12,3	25,0	–	M12 x 25	140	23100.0160
pro vřetenové hlavy č.30 až 50, provedení C – Obr. 3										
30	13,5	15,9	6,4	10,4	6,2	24,5	5,5	M 6 x 25	30	23100.0230
40	16,5	15,9	6,4	10,4	6,2	24,5	7,0	M 6 x 25	39	23100.0240
45	17,5	19,0	8,4	13,5	10,0	26,0	7,5	M 8 x 25	47	23100.0245
50	24,0	25,4	13,0	19,0	12,3	29,0	11,0	M12 x 30	89	23100.0250

PŘÍKLAD POUŽITÍ



T-kameny pevné

EH 23110.



POPIS PRODUKTU

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

Materiál

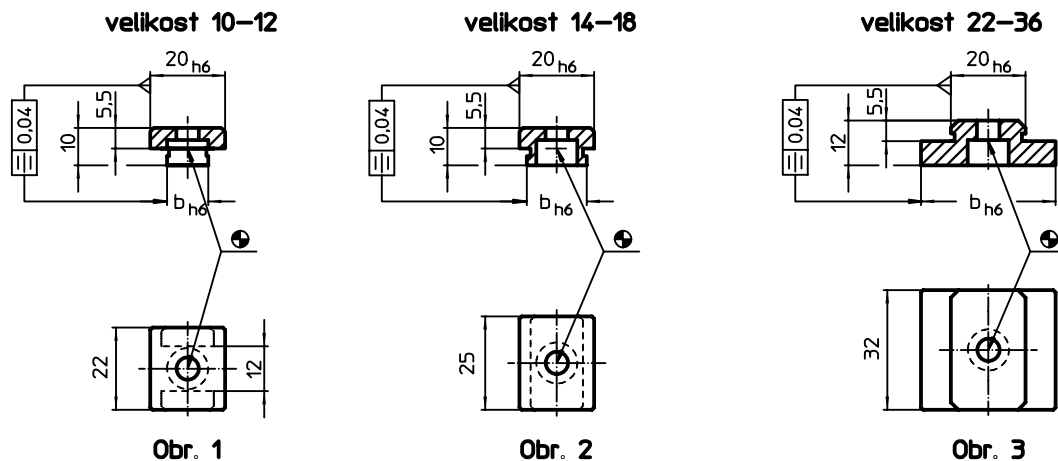
- Ocel, tvrzená, bryňovaná, broušená

DALŠÍ INFORMACE


Odkazy

Velikost 20 - viz. 23130.0020

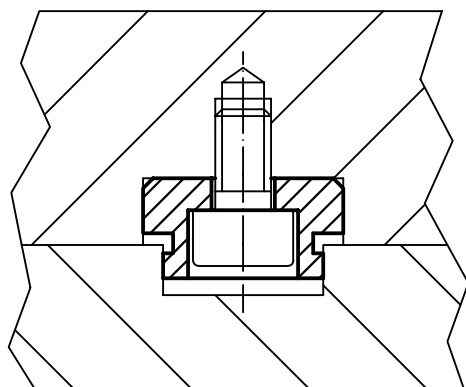
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Velikost T-drážky stroj b h6 [mm]	Pro šrouby ISO 4762 [mm]	 [g]	Obj.č.
velikost 10-12 – Obr. 1			
10	M6	17	23110.0010
12	M6	18	23110.0012
velikost 14-18 – Obr. 2			
14	M6	26	23110.0014
16	M6	28	23110.0016
18	M6	29	23110.0018
velikost 22-36 – Obr. 3			
22	M6	53	23110.0022
24	M6	60	23110.0024
28	M6	62	23110.0028
36	M6	80	23110.0036

PŘÍKLAD POUŽITÍ





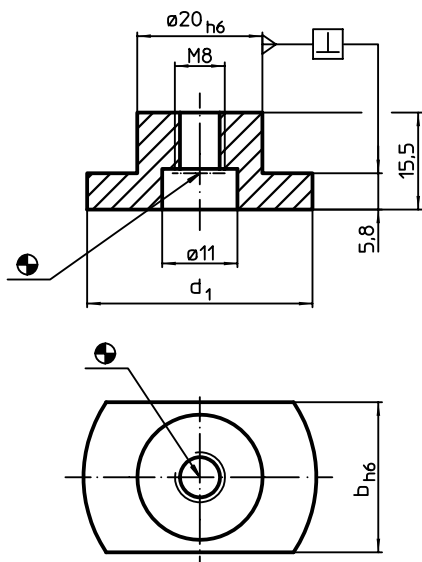
POPIS PRODUKTU

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

Materiál

- Ocel, tvrzená, bryněrovaná, broušená

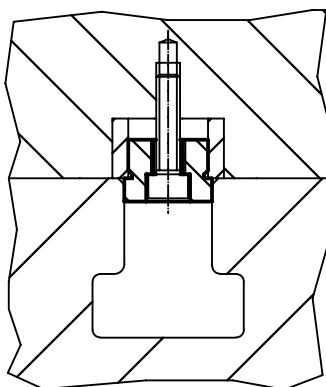
VÝKRES S ROZMĚRY



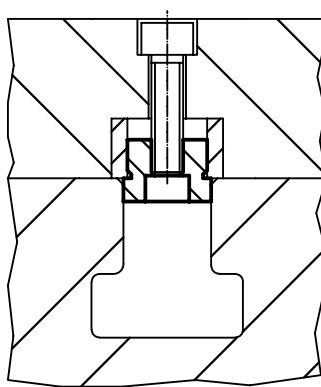
INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Velikost T-drážky stroj b h6 [mm]	Rozměry d ₁ [mm]	Pro šrouby ISO 4762		[g]	Obj.č.
		(Obr. 1)	(Obr. 2)		
10	30	M6	M8	28	23110.0110
12	30	M6	M8	39	23110.0112
14	30	M6	M8	41	23110.0114
16	30	M6	M8	36	23110.0116
18	30	M6	M8	45	23110.0118
20	36	M6	M8	48	23110.0120
22	40	M6	M8	54	23110.0122
28	42	M6	M8	65	23110.0128
36	48	M6	M8	86	23110.0136

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Obr. 1



Obr. 2

Středící čepy

EH 23110.



POPIS PRODUKTU

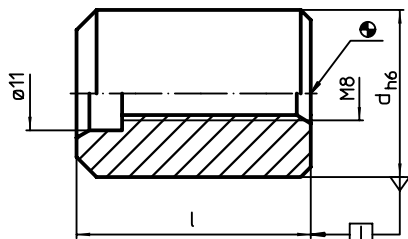
Středící čepy jsou určeny pro vystředění přípravků na paletě.

Materiál

- Legovaná ocel, tvrzená, broušená

3

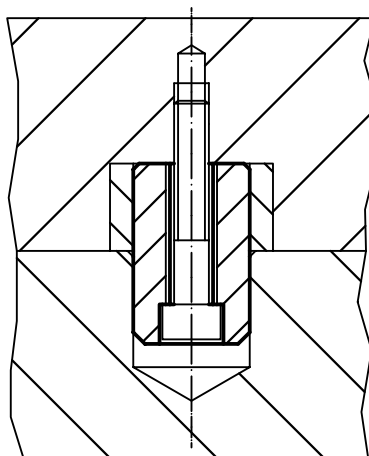
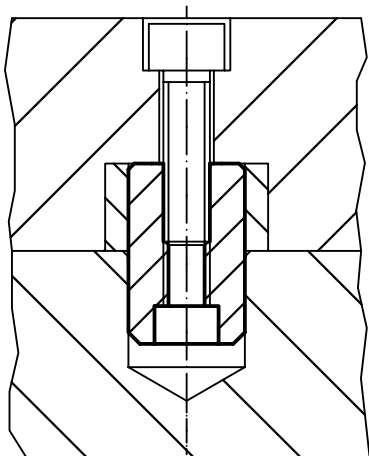
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d h6	Rozměry		[g]	Obj.č.
	[mm]	l		
20		31	70	23110.0510
25		35	118	23110.0520
50		31	473	23110.0530
		45	672	23110.0540

PŘÍKLAD POUŽITÍ

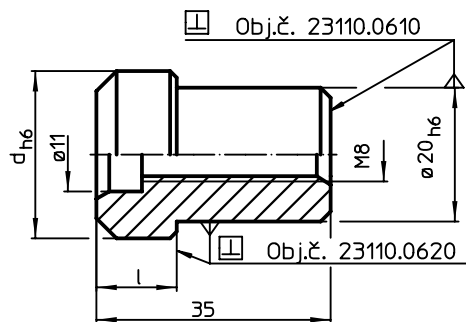



**POPIS PRODUKTU**

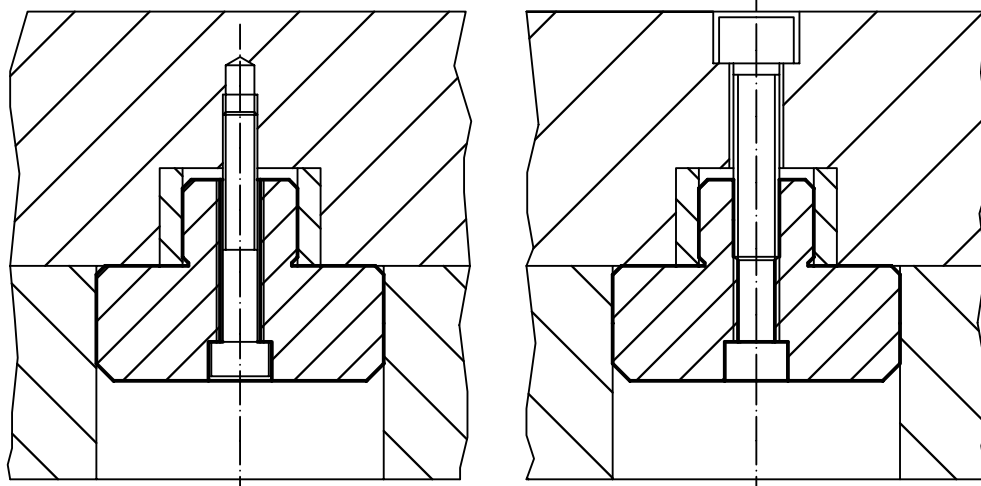
Středící čepy s osazením jsou určeny pro fixaci přípravků na paletě.

Materiál

- Legovaná ocel, tvrzená, broušená

VÝKRES S ROZMĚRY**INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ**

d h6	Rozměry			Obj.č.
	[mm]	l		
25		12	87	23110.0610
50		20	330	23110.0620

PŘÍKLAD POUŽITÍ

Kameny volné • DIN 6323

EH 23120.



POPIS PRODUKTU

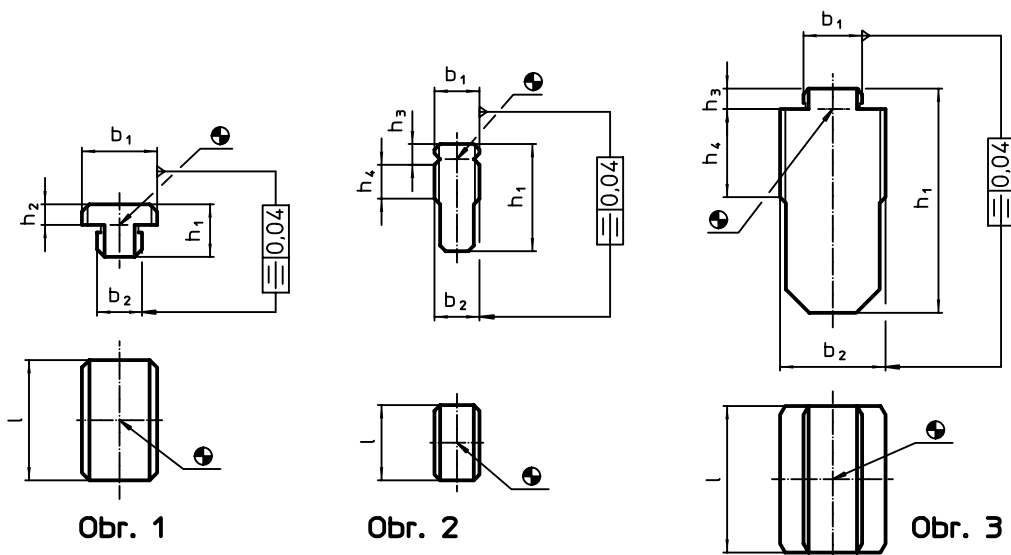
K navedení a vyrovnání upínacích přípravků na pracovním stole stroje s T-drážkami dle DIN 650.

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.

Materiál

- Ocel, tvrzená, bryňovaná, broušená

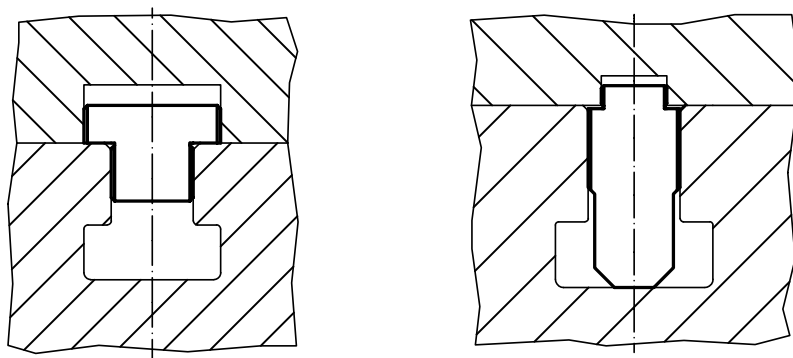
VÝKRES S ROZMĚRY

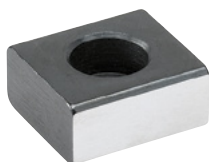


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Velikost T-drážky Přípravek b_1 h_6 [mm]	Velikost T-drážky Stroj b_2 h_6 [mm]	Rozměry					[g]	Obj.č.
		h_1	h_2	h_3	h_4	l		
provedení A, $b_1 > b_2$ – Obr. 1								
12	10	12,0	3,6	–	–	20	20	23120.0010
20	12	14,0	5,5	–	–	32	52	23120.0012
	14	14,0	5,5	–	–	32	56	23120.0014
	16	14,0	5,5	–	–	32	60	23120.0016
	18	14,0	5,5	–	–	32	65	23120.0018
provedení B, $b_1 = b_2$ – Obr. 2								
12	12	28,6	–	5,5	9	20	46	23120.0011
20	20	45,5	–	7,0	16	32	202	23120.0020
provedení C, $b_1 < b_2$ – Obr. 3								
20	22	50,5	–	7,0	18	40	302	23120.0022
	28	61,5	–	7,0	24	40	469	23120.0028
	36	76,5	–	7,0	30	50	951	23120.0036

PŘÍKLAD POUŽITÍ



**POPIS PRODUKTU**

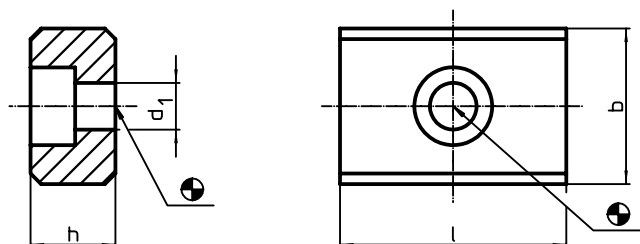
K navedení a vyrovnání upínacích přípravků na pracovním stole stroje s T-drážkami dle DIN 650.

Materiál

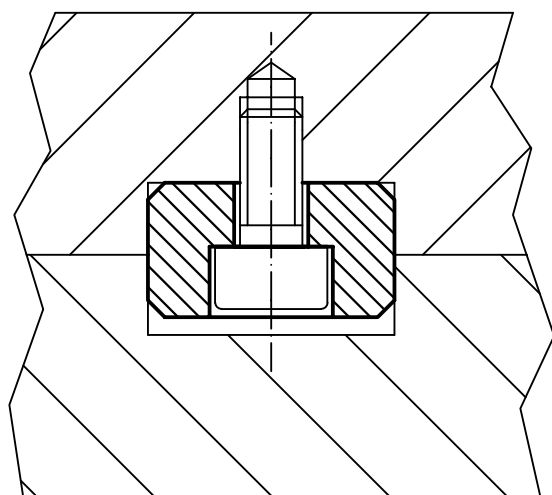
- Ocel, tvrzená, bryněvaná, broušená

Montáž

Jsou našroubovány do naváděcích drážek přípravků. Ploché kameny se používá, pokud má přípravek a pracovní stůl stroje stejnou šířku drážky.

VÝKRES S ROZMĚRY**INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ**

b h6	Rozměry			d ₁	Pro šrouby ISO 4762	[g]	Obj.č.
	h	l	[mm]				
10	8	20		4,5	M4	10	23130.0010
12	8	20		5,5	M5	11	23130.0012
14	10	22		6,6	M6	18	23130.0014
16	10	22		6,6	M6	22	23130.0016
18	10	22		6,6	M6	25	23130.0018
20	10	22		6,6	M6	28	23130.0020
22	12	32		6,6	M6	59	23130.0022
24	12	32		6,6	M6	64	23130.0024

PŘÍKLAD POUŽITÍ

UPÍNACÍ ČEPY

RYCHLE A JEDNODUŠE

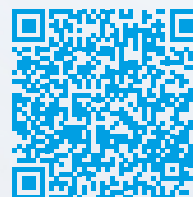
Dotažením upínacího šroubu se upínací čep čtyřmi kuličkami vystředí a upne v pouzdru. Upínací šroub se ovládá ručně demontovatelným držadlem nebo imbusovým klíčem.

PŘEHLED VÝHOD VÝROBKU

- Výhody pružinového předpětí:
 - Nízké opotřebení.
 - Upínací kuličky a otvor jsou chráněny před přetížením.
 - Žádné zaseknutí čepu nadměrným namáháním upínacího šroubu.
- Tlumí vibrace a kmitání při třískovém obrábění.
- Ochrana před neúmyslným uvolněním čepu (např. vibracemi).
- Vysoká přesnost opakování $\pm 0,03$ mm.
- Jednoduchá manipulace při montáži a demontáži díky plochám pro klíč a vroubkování.
- Malá konstrukční výška.
- Ovládání imbusovým klíčem nebo případně dodaným držadlem.



Příklad použití EH 23111.
Upínací čepy pro rychlou výměnu na stole stroje.



www.halder.com/cz/Upinaci_cep-Video

**POPIS PRODUKTU**

Upínací čep slouží k rychlému upnutí, přestavení, k výměně a jistění obrobků, přípravků atd.

Materiál

- Zušlechtěná ocel, bryněvaná
- Nerez 1.4542, tvrzená

Obsluha

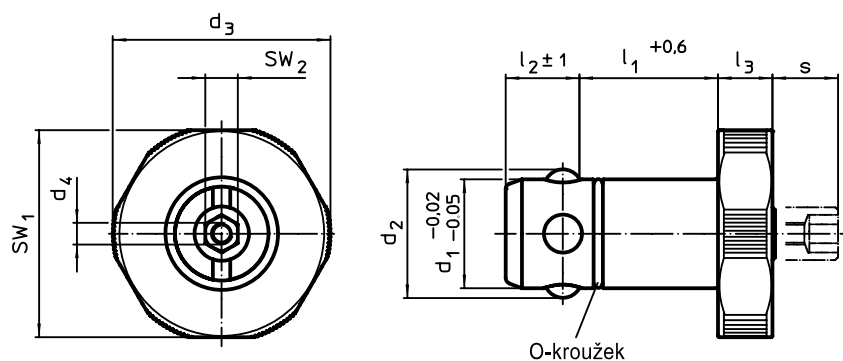
Utažením šroubu se upínací čep pomocí čtyřech kuliček vystředí a upne do pouzdra. Šroub je možno utahovat pomocí demontovatelné rukojeti (Obj.č. 23111.0900/.0902) nebo imbusového klíče.

DALŠÍ INFORMACE**Příslušenství**

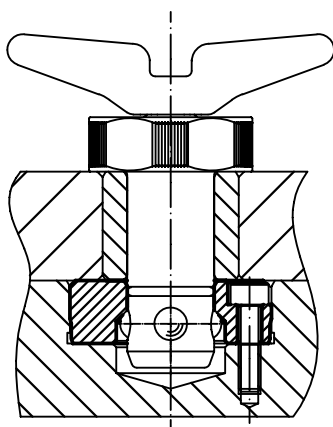
Jako příslušenství nabízíme odpovídající pouzdra.

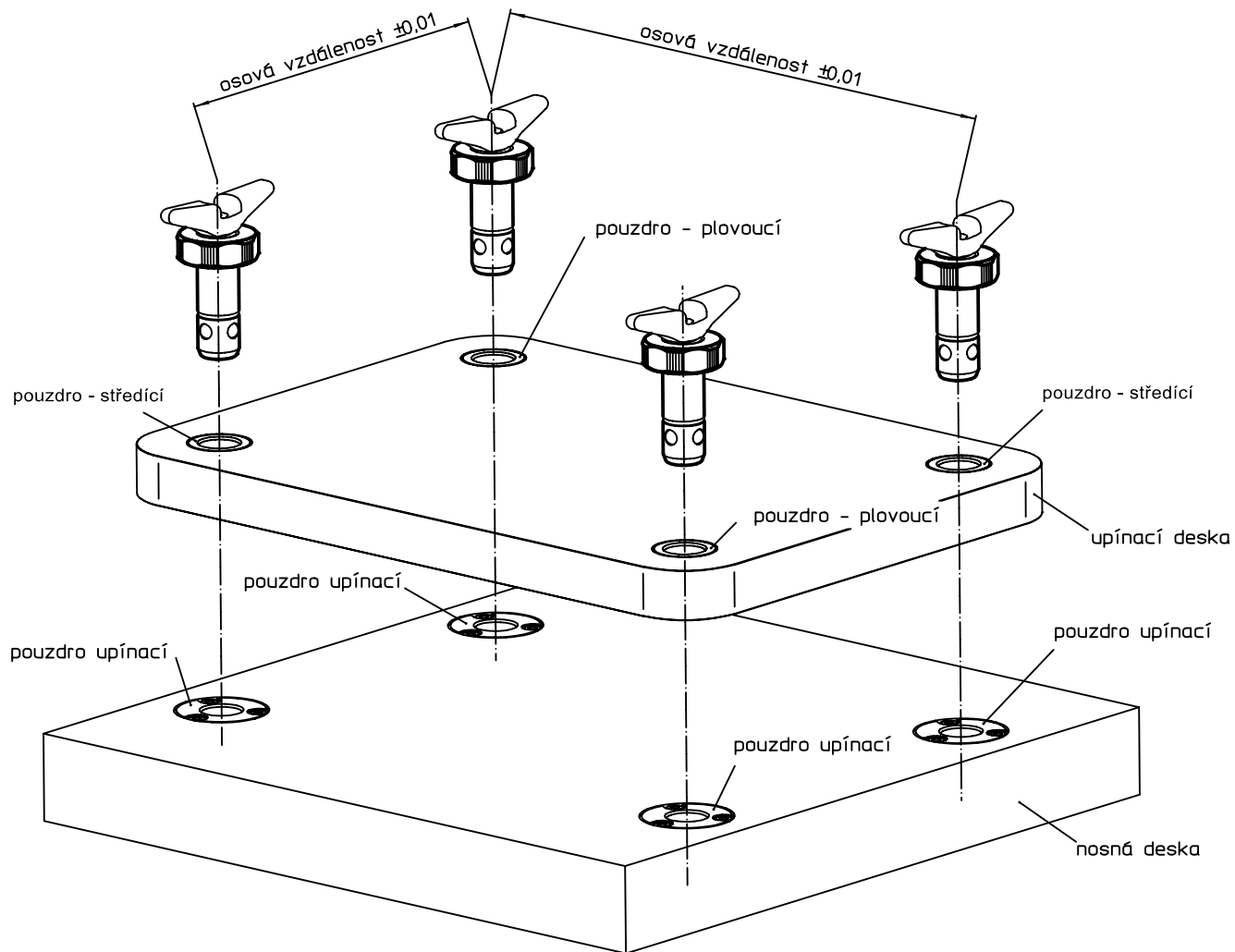
Další produkty

Rukojeti, pro upínací čep. → S. 397
 Pouzdra, pro upínací čep → S. 398
 Pouzdra, pro upínací čep, k nalisování → S. 399
 Pouzdra, pro upínací čep, k přišroubování → S. 400

VÝKRES S ROZMĚRY**INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ**

d ₁ -0,02 -0,05	l ₁ +0,6	d ₂	Rozměry					Pro základové desky ±0,05	SW ₁	SW ₂	Přidrzná síla	Příslušenství	Obj.č.			
			d ₃	d ₄	l ₂ ±1	l ₃	s max.						Zušlechtěná ocel	nerez		
[mm]													[kN]	[g]		
16	25	18,7	32	M4	13,6	10	9	20	30	6	5	105	23111.0016	23111.0116		
	30	18,7	32	M4	13,6	10	9	25	30	6	5	115	23111.0018	23111.0118		
20	25	23,6	40	M4	13,6	10	9	20	38	6	6	170	23111.0020	23111.0120		
	30	23,6	40	M4	13,6	10	9	25	38	6	6	185	23111.0022	23111.0122		
25	25	29,0	45	M4	18,6	10	9	20	43	10	8	255	23111.0025	23111.0125		
	30	29,0	45	M4	18,6	10	9	25	43	10	8	275	23111.0027	23111.0127		
30	25	34,6	55	M4	18,6	10	9	20	53	10	10	375	23111.0030	23111.0130		
	30	34,6	55	M4	18,6	10	9	25	53	10	10	400	23111.0032	23111.0132		

PŘÍKLAD POUŽITÍ



**POPIS PRODUKTU**

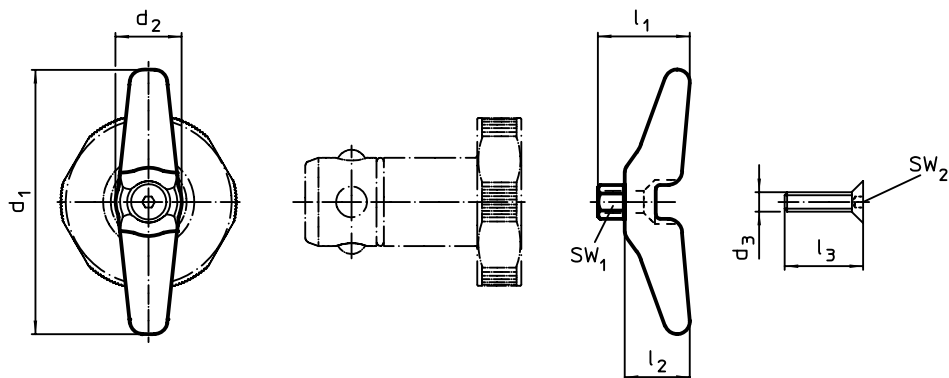
Rukojeť umožňuje jednoduchou a rychlou obsluhu upínacího čepu.

Materiál

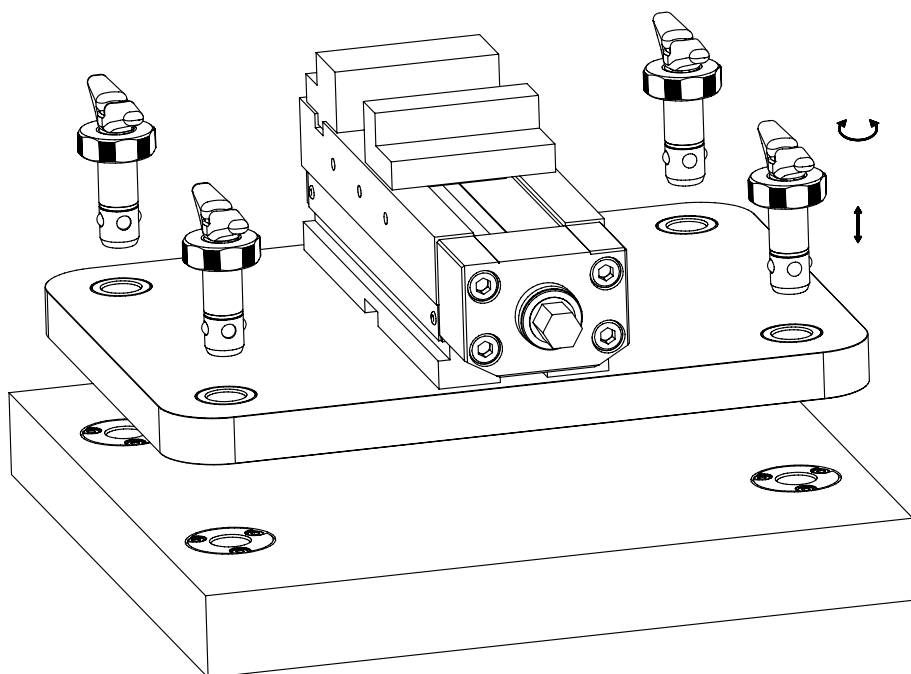
- Nerez

Montáž

Přípevní se pomocí dodaného šroubu M4 k upínacímu čepu.

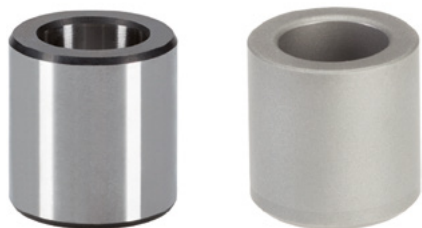
VÝKRES S ROZMĚRY**INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ**

Pro čep Ø [mm]	d ₁	d ₂	Rozměry				SW ₁ [mm]	SW ₂ [mm]	[g]	Obj.č.
			d ₃ [mm]	l ₁	l ₂	l ₃				
16/20	60	15	M4	20	15	16	6	2,5	45	23111.0900
25/30	80	15	M4	25	20	20	10	2,5	80	23111.0902

PŘÍKLAD POUŽITÍ

Pouzdra • pro upínací čep

EH 23111.



POPIS PRODUKTU

Materiál

- Cementační ocel, tvrzená, brynýrovaná
- Nerez 1.4112, tvrzená

Montáž

Do upínané upínací desky se montují dvě plovoucí a dvě středící pouzdra pro upínací

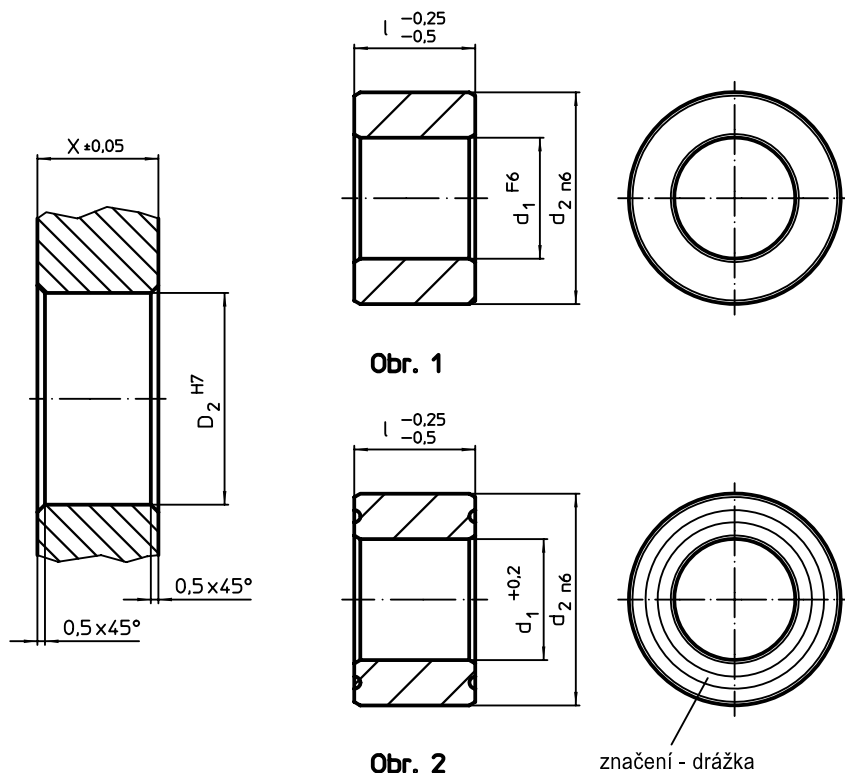
čep, aby se dodržela optimální přesnost při opakovaných upnutích.

Značení

Pro rozlišení je plovoucí pouzdro značeno drážkou.

3

VÝKRES S ROZMĚRY

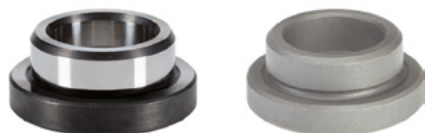


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	Rozměry		Montážní otvor		[g]	Obj.č.	
	l	d ₂ n6	X	D ₂ H7		Cementační ocel	nerez
	-0,25 -0,5		±0,05				
	[mm]		[mm]				
středící – Obr. 1							
16,0 F6	20	25	20	25	45	23111.0702	23111.0802
	25	25	25	25	55	23111.0704	23111.0804
20,0 F6	20	35	20	35	100	23111.0706	23111.0806
	25	35	25	35	125	23111.0708	23111.0808
25,0 F6	20	35	20	35	75	23111.0710	23111.0810
	25	35	25	35	95	23111.0712	23111.0812
30,0 F6	20	45	20	45	140	23111.0714	23111.0814
	25	45	25	45	175	23111.0716	23111.0816
plovoucí – Obr. 2							
16,8 +0,2	20	25	20	25	42	23111.0732	23111.0832
	25	25	25	25	52	23111.0734	23111.0834
20,8 +0,2	20	35	20	35	95	23111.0736	23111.0836
	25	35	25	35	120	23111.0738	23111.0838
25,8 +0,2	20	35	20	35	70	23111.0740	23111.0840
	25	35	25	35	85	23111.0742	23111.0842
30,8 +0,2	20	45	20	45	135	23111.0744	23111.0844
	25	45	25	45	165	23111.0746	23111.0846

Pouzdra • pro upínací čep, k nalisování

EH 23111.



POPIS PRODUKTU

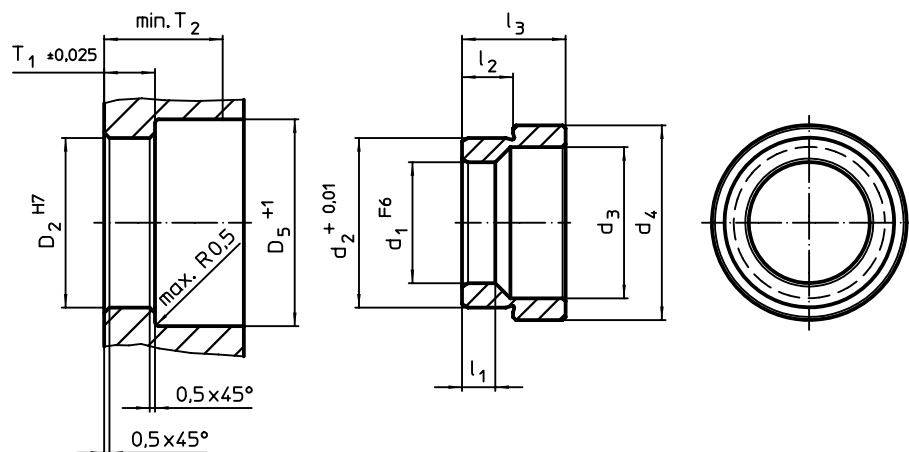
Materiál

- Cementační ocel, tvrzená, brynýrovaná
- Nerez 1.4112, tvrzená

Montáž

Pouzdro pro upínací čep k nalisování se lehkým tlakem vtačí do pracovního stolu stroje nebo do základové desky.

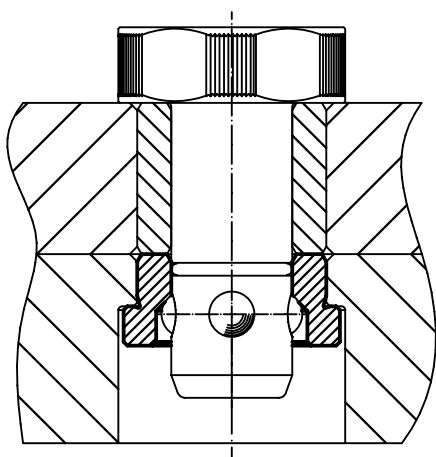
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

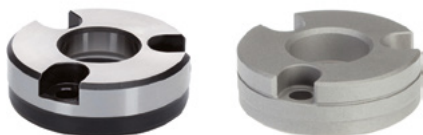
d ₁ F6	d ₂ +0,01	Rozměry					Montážní otvor				Obj.č.	Cementační ocel	nerez
		d ₃	d ₄	l ₁	l ₂	l ₃	D ₂ h7	D ₅ +1	T ₁ ±0,02	T2 min.			
[mm]													
16	22,03	20	28,6	5,25	6,90	12,1	22	31	7,25	22	25	23111.0762	23111.0862
20	28,03	25	32,2	5,25	8,42	17,1	28	34	8,75	22	40	23111.0764	23111.0864
25	35,03	31	40,2	5,25	10,22	21,0	35	42	10,55	28	80	23111.0766	23111.0866
30	42,03	37	48,2	5,25	10,63	21,8	42	50	10,95	28	115	23111.0768	23111.0868

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Pouzdra • pro upinací čep, k přišroubování

EH 23111.



POPIS PRODUKTU

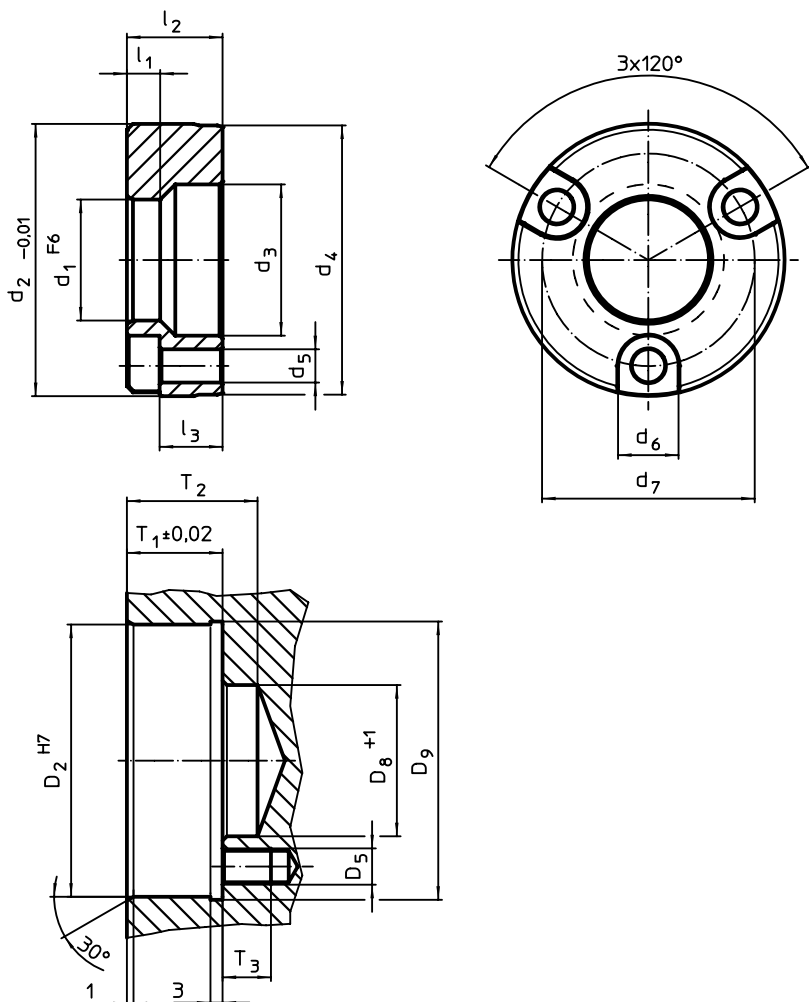
Materiál

- Cementační ocel, tvrzená, bryněvaná
- Nerez 1.4112, tvrzená

Montáž

Pouzdro pro upinací čep k přišroubování se vloží do pracovního stolu stroje nebo do základové desky a přišroubuje. Šrouby pro montáž jsou součástí dodávky.

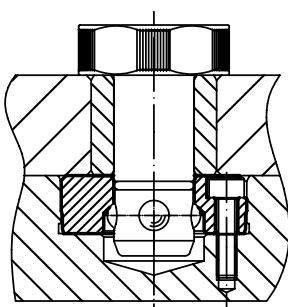
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁ F6	d ₂ -0,01	d ₃	d ₄	Rozměry			Montážní otvor							Obj.č.	Cementační ocel	nerez			
				d ₅	d ₆	d ₇	l ₁	l ₂	l ₃	D ₂ H7	D ₅	D ₈ +1	D ₉				T ₁ ±0,02	T2	T3
[mm]																			
16	36,99	20	36,5	4,5	8	29	5,25	11,56	7,0	37	M4	20	38,5	11,91	22	12	70	23111.0782	23111.0882
20	44,99	25	44,5	5,5	10	35	5,25	15,82	10,0	45	M5	25	46,5	16,21	22	12	130	23111.0784	23111.0884
25	54,99	31	54,5	6,6	11	42	5,25	19,94	13,5	55	M6	31	56,5	20,32	28	14	245	23111.0786	23111.0886
30	59,99	37	59,5	6,6	11	48	5,25	21,77	15,0	60	M6	37	61,5	22,15	28	14	300	23111.0788	23111.0888

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Naváděcí pouzdra • s prstencem, DIN 172 A

EH 23112.



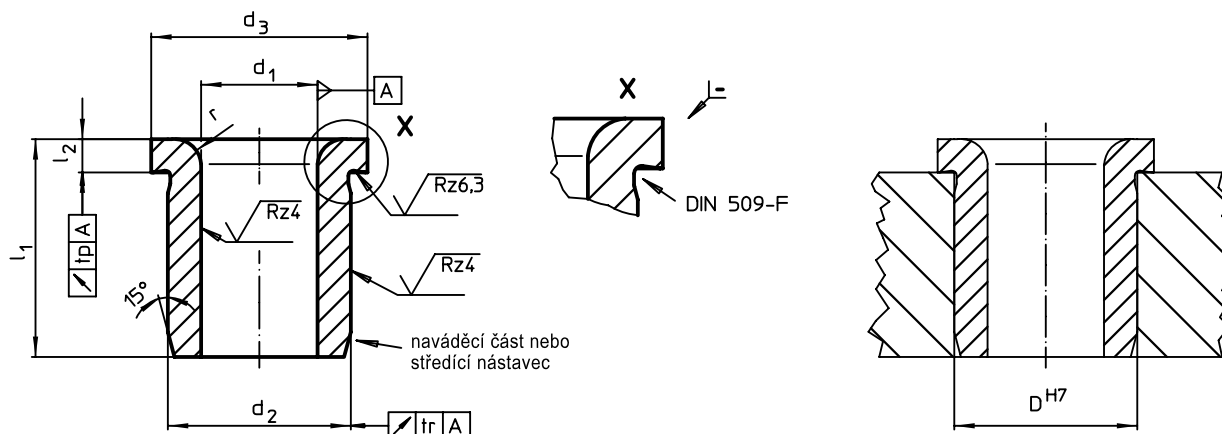
POPIS PRODUKTU

Slouží např. ve vrtacích přípravcích jako vedení a zabezpečují opakovaně požadovanou přesnost. Tvrzená a broušená pouzdra lze použít jako vrtací pouzdra nebo vedení hřídelí pro jejich odolnost proti opotřebení.

Materiál

- Cementační ocel, tvrzená


VÝKRES S ROZMĚRY




INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d_1 F7	l_1	Rozměry				l_2	r	Montážní otvor D H7	[g]	Obj.č.
		d_2 n6	d_3	[mm]						
2,0	6	5	8	2,0	1,0	5	1,2	23112.0020		
	9	5	8	2,0	1,0	5	1,6	23112.0021		
2,1	6	5	8	2,0	1,0	5	1,2	23112.0022		
	9	5	8	2,0	1,0	5	1,5	23112.0023		
2,5	6	5	8	2,0	1,0	5	1,1	23112.0024		
	9	5	8	2,0	1,0	5	1,4	23112.0025		
3,0	8	6	9	2,5	1,0	6	1,9	23112.0030		
	12	6	9	2,5	1,0	6	2,6	23112.0031		
	16	6	9	2,5	1,0	6	3,2	23112.0032		
3,1	8	6	9	2,5	1,0	6	1,9	23112.0033		
	12	6	9	2,5	1,0	6	2,5	23112.0034		
	16	6	9	2,5	1,0	6	3,2	23112.0035		
3,5	8	7	10	2,5	1,0	7	2,4	23112.0036		
	12	7	10	2,5	1,0	7	3,4	23112.0037		
	16	7	10	2,5	1,0	7	4,3	23112.0038		
4,0	8	7	10	2,5	1,0	7	2,3	23112.0040		
	12	7	10	2,5	1,0	7	3,1	23112.0041		
	16	7	10	2,5	1,0	7	3,9	23112.0042		
4,1	8	8	11	2,5	1,0	8	3,0	23112.0043		
	12	8	11	2,5	1,0	8	4,2	23112.0044		
	16	8	11	2,5	1,0	8	5,3	23112.0045		
4,5	8	8	11	2,5	1,0	8	2,9	23112.0046		
	12	8	11	2,5	1,0	8	3,9	23112.0047		
	16	8	11	2,5	1,0	8	5,0	23112.0048		
5,0	8	8	11	2,5	1,0	8	2,6	23112.0050		
	12	8	11	2,5	1,0	8	3,6	23112.0051		
	16	8	11	2,5	1,0	8	4,5	23112.0052		

→

d ₁ F7	l ₁	Rozměry				r	Montážní otvor D H7		Obj.č.
		d ₂ n6	d ₃	l ₂	[mm]				
5,1	10	10	13	3,0	1,5	10	5,5	23112.0053	
	16	10	13	3,0	1,5	10	8,2	23112.0054	
	20	10	13	3,0	1,5	10	10,0	23112.0055	
5,5	10	10	13	3,0	1,5	10	5,3	23112.0056	
	16	10	13	3,0	1,5	10	7,9	23112.0057	
	20	10	13	3,0	1,5	10	9,6	23112.0058	
6,0	10	10	13	3,0	1,5	10	4,9	23112.0060	
	16	10	13	3,0	1,5	10	7,3	23112.0061	
	20	10	13	3,0	1,5	10	8,8	23112.0062	
6,1	10	12	15	3,0	1,5	12	7,7	23112.0063	
	16	12	15	3,0	1,5	12	12,0	23112.0064	
	20	12	15	3,0	1,5	12	14,0	23112.0065	
6,5	10	12	15	3,0	1,5	12	7,4	23112.0066	
	16	12	15	3,0	1,5	12	11,0	23112.0067	
	20	12	15	3,0	1,5	12	14,0	23112.0068	
7,0	10	12	15	3,0	1,5	12	7,0	23112.0070	
	16	12	15	3,0	1,5	12	10,0	23112.0071	
	20	12	15	3,0	1,5	12	13,0	23112.0072	
7,1	10	12	15	3,0	1,5	12	6,9	23112.0073	
	16	12	15	3,0	1,5	12	10,0	23112.0074	
	20	12	15	3,0	1,5	12	13,0	23112.0075	
7,5	10	12	15	3,0	1,5	12	6,5	23112.0076	
	16	12	15	3,0	1,5	12	9,7	23112.0077	
	20	12	15	3,0	1,5	12	12,0	23112.0078	
8,0	10	12	15	3,0	1,5	12	6,0	23112.0080	
	16	12	15	3,0	1,5	12	9,0	23112.0081	
	20	12	15	3,0	1,5	12	11,0	23112.0082	
8,1	12	15	18	3,0	2,0	15	13,0	23112.0083	
	20	15	18	3,0	2,0	15	25,0	23112.0084	
	25	15	18	3,0	2,0	15	26,0	23112.0085	
8,5	12	15	18	3,0	2,0	15	13,0	23112.0086	
	20	15	18	3,0	2,0	15	20,0	23112.0087	
	25	15	18	3,0	2,0	15	25,0	23112.0088	
9,0	12	15	18	3,0	2,0	15	12,0	23112.0090	
	20	15	18	3,0	2,0	15	19,0	23112.0091	
	25	15	18	3,0	2,0	15	23,0	23112.0092	
9,1	12	15	18	3,0	2,0	15	12,0	23112.0093	
	20	15	18	3,0	2,0	15	19,0	23112.0094	
	25	15	18	3,0	2,0	15	23,0	23112.0095	
9,5	12	15	18	3,0	2,0	15	11,0	23112.0096	
	20	15	18	3,0	2,0	15	18,0	23112.0097	
	25	15	18	3,0	2,0	15	22,0	23112.0098	
10,0	12	15	18	3,0	2,0	15	11,0	23112.0100	
	20	15	18	3,0	2,0	15	17,0	23112.0101	
	25	15	18	3,0	2,0	15	20,0	23112.0102	
10,1	12	18	22	4,0	2,0	18	20,0	23112.0103	
	20	18	22	4,0	2,0	18	30,0	23112.0104	
	25	18	22	4,0	2,0	18	37,0	23112.0105	
10,5	12	18	22	4,0	2,0	18	19,0	23112.0106	
	20	18	22	4,0	2,0	18	29,0	23112.0107	
	25	18	22	4,0	2,0	18	36,0	23112.0108	
11,0	12	18	22	4,0	2,0	18	18,0	23112.0110	
	20	18	22	4,0	2,0	18	28,0	23112.0111	
	25	18	22	4,0	2,0	18	34,0	23112.0112	
11,1	12	18	22	4,0	2,0	18	18,0	23112.0113	
	20	18	22	4,0	2,0	18	28,0	23112.0114	
	25	18	22	4,0	2,0	18	34,0	23112.0115	
11,5	12	18	22	4,0	2,0	18	17,0	23112.0116	
	20	18	22	4,0	2,0	18	26,0	23112.0117	
	25	18	22	4,0	2,0	18	33,0	23112.0118	
12,0	12	18	22	4,0	2,0	18	16,0	23112.0120	
	20	18	22	4,0	2,0	18	25,0	23112.0121	
	25	18	22	4,0	2,0	18	31,0	23112.0122	

→

d ₁ F7	l ₁	Rozměry				r	Montážní otvor D H7		Obj.č.
		d ₂ n6	d ₃	l ₂	[mm]				
12,1	16	22	26	4,0	2,0	22	37,0	23112.0123	
	28	22	26	4,0	2,0	22	62,0	23112.0124	
	36	22	26	4,0	2,0	22	78,0	23112.0125	
12,5	16	22	26	4,0	2,0	22	36,0	23112.0126	
	28	22	26	4,0	2,0	22	60,0	23112.0127	
	36	22	26	4,0	2,0	22	76,0	23112.0128	
13,0	16	22	26	4,0	2,0	22	34,0	23112.0130	
	28	22	26	4,0	2,0	22	58,0	23112.0131	
	36	22	26	4,0	2,0	22	73,0	23112.0132	
14,0	16	22	26	4,0	2,0	22	32,0	23112.0140	
	28	22	26	4,0	2,0	22	53,0	23112.0141	
	36	22	26	4,0	2,0	22	67,0	23112.0142	
15,0	16	22	26	4,0	2,0	22	29,0	23112.0150	
	28	22	26	4,0	2,0	22	48,0	23112.0151	
	36	22	26	4,0	2,0	22	61,0	23112.0152	
16,0	16	26	30	4,0	2,0	26	45,0	23112.0160	
	28	26	30	4,0	2,0	26	76,0	23112.0161	
	36	26	30	4,0	2,0	26	97,0	23112.0162	
16,1	16	26	30	4,0	2,0	26	45,0	23112.0163	
	28	26	30	4,0	2,0	26	76,0	23112.0164	
	36	26	30	4,0	2,0	26	96,0	23112.0165	
16,5	16	26	30	4,0	2,0	26	44,0	23112.0166	
	28	26	30	4,0	2,0	26	73,0	23112.0167	
	36	26	30	4,0	2,0	26	93,0	23112.0168	
17,0	16	26	30	4,0	2,0	26	42,0	23112.0171	
	28	26	30	4,0	2,0	26	70,0	23112.0172	
	36	26	30	4,0	2,0	26	90,0	23112.0173	
18,0	16	26	30	4,0	2,0	26	39,0	23112.0181	
	28	26	30	4,0	2,0	26	64,0	23112.0182	
	36	26	30	4,0	2,0	26	82,0	23112.0183	
19,0	20	30	34	5,0	3,0	30	71,0	23112.0191	
	36	30	34	5,0	3,0	30	125,0	23112.0192	
	45	30	34	5,0	3,0	30	154,0	23112.0193	
20,0	20	30	34	5,0	3,0	30	67,0	23112.0201	
	36	30	34	5,0	3,0	30	117,0	23112.0202	
	45	30	34	5,0	3,0	30	143,0	23112.0203	
20,1	20	30	34	5,0	3,0	30	66,0	23112.0204	
	36	30	34	5,0	3,0	30	115,0	23112.0205	
	45	30	34	5,0	3,0	30	142,0	23112.0206	
22,0	20	30	34	5,0	3,0	30	56,0	23112.0221	
	36	30	34	5,0	3,0	30	97,0	23112.0222	
	45	30	34	5,0	3,0	30	120,0	23112.0223	
25,0	20	35	39	5,0	3,0	35	80,0	23112.0251	
	36	35	39	5,0	3,0	35	138,0	23112.0252	
	45	35	39	5,0	3,0	35	171,0	23112.0253	
30,0	25	42	46	5,0	3,0	42	139,0	23112.0301	
	45	42	46	5,0	3,0	42	245,0	23112.0302	
	56	42	46	5,0	3,0	42	304,0	23112.0303	

Naváděcí pouzdra • bez prstence, DIN 179 A

EH 23112.



POPIS PRODUKTU

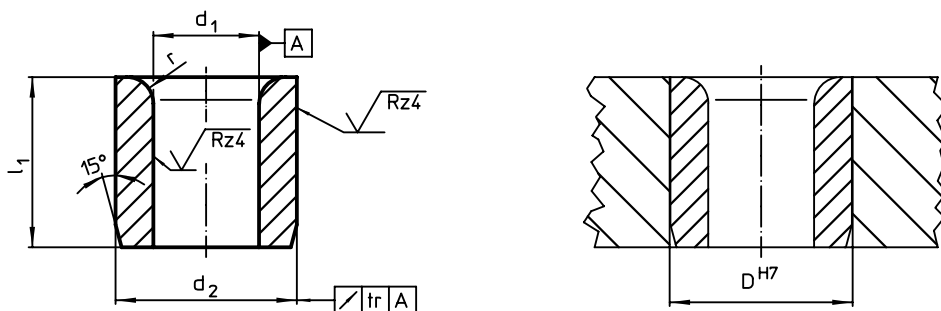
Slouží např. ve vrtacích přípravcích jako vedení a zabezpečují opakovaně požadovanou přesnost.

Tvrzená a broušená pouzdra lze použít jako vrtací pouzdra nebo vedení hřídelí pro jejich odolnost proti opotřebení.

Materiál

- Cementační ocel, tvrzená


VÝKRES S ROZMĚRY




INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

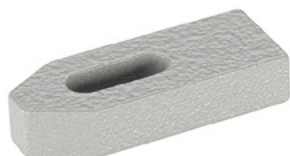
d ₁ F7	Rozměry			r	Montážní otvor D H7	Obj.č.
	l ₁	d ₂ n6	[mm]			
2,0	6	5	1,0	5	0,7	23112.0520
	9	5	1,0	5	1,1	23112.0521
2,1	6	5	1,0	5	0,7	23112.0522
	9	5	1,0	5	1,1	23112.0523
2,5	6	5	1,0	5	0,7	23112.0524
	9	5	1,0	5	1,0	23112.0525
3,0	8	6	1,0	6	1,3	23112.0530
	12	6	1,0	6	1,9	23112.0531
	16	6	1,0	6	2,6	23112.0532
3,1	8	6	1,0	6	1,2	23112.0533
	12	6	1,0	6	1,9	23112.0534
	16	6	1,0	6	2,5	23112.0535
3,5	8	7	1,0	7	1,7	23112.0536
	12	7	1,0	7	2,6	23112.0537
	16	7	1,0	7	3,6	23112.0538
4,0	8	7	1,0	7	1,5	23112.0540
	12	7	1,0	7	2,4	23112.0541
	16	7	1,0	7	3,2	23112.0542
4,1	8	8	1,0	8	2,2	23112.0543
	12	8	1,0	8	3,4	23112.0544
	16	8	1,0	8	4,6	23112.0545
4,5	8	8	1,0	8	2,1	23112.0546
	12	8	1,0	8	3,1	23112.0547
	16	8	1,0	8	4,2	23112.0548
5,0	8	8	1,0	8	1,8	23112.0550
	12	8	1,0	8	2,8	23112.0551
	16	8	1,0	8	3,7	23112.0552
5,1	10	10	1,5	10	4,4	23112.0553
	16	10	1,5	10	7,1	23112.0554
	20	10	1,5	10	8,9	23112.0555
5,5	10	10	1,5	10	4,1	23112.0556
	16	10	1,5	10	6,7	23112.0557
	20	10	1,5	10	8,4	23112.0558



d ₁ F7	Rozměry			r	Montážní otvor D H7		Obj.č.
	l ₁	d ₂ n6	[mm]				
6,0	10	10	1,5	10	3,8	23112.0560	
	16	10	1,5	10	6,1	23112.0561	
	20	10	1,5	10	7,7	23112.0562	
6,1	10	12	1,5	12	6,3	23112.0563	
	16	12	1,5	12	10,0	23112.0564	
	20	12	1,5	12	13,0	23112.0565	
6,5	10	12	1,5	12	6,0	23112.0566	
	16	12	1,5	12	9,7	23112.0567	
	20	12	1,5	12	12,0	23112.0568	
7,0	10	12	1,5	12	5,6	23112.0570	
	16	12	1,5	12	9,1	23112.0571	
	20	12	1,5	12	11,0	23112.0572	
7,1	10	12	1,5	12	5,5	23112.0573	
	16	12	1,5	12	9,0	23112.0574	
	20	12	1,5	12	11,0	23112.0575	
7,5	10	12	1,5	12	5,1	23112.0576	
	16	12	1,5	12	8,4	23112.0577	
	20	12	1,5	12	11,0	23112.0578	
8,0	10	12	1,5	12	4,7	23112.0580	
	16	12	1,5	12	7,6	23112.0581	
	20	12	1,5	12	9,6	23112.0582	
8,1	12	15	2,0	15	11,0	23112.0583	
	20	15	2,0	15	19,0	23112.0584	
	25	15	2,0	15	24,0	23112.0585	
8,5	12	15	2,0	15	11,0	23112.0586	
	20	15	2,0	15	18,0	23112.0587	
	25	15	2,0	15	23,0	23112.0588	
9,0	12	15	2,0	15	10,0	23112.0590	
	20	15	2,0	15	17,0	23112.0591	
	25	15	2,0	15	22,0	23112.0592	
9,1	12	15	2,0	15	10,0	23112.0593	
	20	15	2,0	15	17,0	23112.0594	
	25	15	2,0	15	21,0	23112.0595	
9,5	12	15	2,0	15	9,5	23112.0596	
	20	15	2,0	15	16,0	23112.0597	
	25	15	2,0	15	20,0	23112.0598	
10,0	12	15	2,0	15	8,8	23112.0600	
	20	15	2,0	15	15,0	23112.0601	
	25	15	2,0	15	19,0	23112.0602	
10,1	12	18	2,0	18	16,0	23112.0603	
	20	18	2,0	18	27,0	23112.0604	
	25	18	2,0	18	33,0	23112.0605	
10,5	12	18	2,0	18	15,0	23112.0606	
	20	18	2,0	18	26,0	23112.0607	
	25	18	2,0	18	32,0	23112.0608	
11,0	12	18	2,0	18	14,0	23112.0610	
	20	18	2,0	18	24,0	23112.0611	
	25	18	2,0	18	31,0	23112.0612	
11,1	12	18	2,0	18	14,0	23112.0613	
	20	18	2,0	18	24,0	23112.0614	
	25	18	2,0	18	30,0	23112.0615	
11,5	12	18	2,0	18	14,0	23112.0616	
	20	18	2,0	18	23,0	23112.0617	
	25	18	2,0	18	29,0	23112.0618	
12,0	12	18	2,0	18	13,0	23112.0620	
	20	18	2,0	18	22,0	23112.0621	
	25	18	2,0	18	27,0	23112.0622	
12,1	16	22	2,0	22	32,0	23112.0623	
	28	22	2,0	22	57,0	23112.0624	
	36	22	2,0	22	74,0	23112.0625	
12,5	16	22	2,0	22	31,0	23112.0626	
	28	22	2,0	22	66,0	23112.0627	
	36	22	2,0	22	69,0	23112.0628	

→

d ₁ F7	Rozměry			r	Montážní otvor D H7		Obj.č.
	l ₁	d ₂ n6	[mm]				
13,0	16	22	2,0	22	30,0	23112.0630	
	28	22	2,0	22	53,0	23112.0631	
	36	22	2,0	22	69,0	23112.0632	
14,0	16	22	2,0	22	27,0	23112.0640	
	28	22	2,0	22	49,0	23112.0641	
	36	22	2,0	22	63,0	23112.0642	
15,0	16	22	2,0	22	25,0	23112.0650	
	28	22	2,0	22	44,0	23112.0651	
	36	22	2,0	22	56,0	23112.0652	
16,0	16	26	2,0	26	45,0	23112.0660	
	28	26	2,0	26	71,0	23112.0661	
	36	26	2,0	26	92,0	23112.0662	
16,1	16	26	2,0	26	40,0	23112.0663	
	28	26	2,0	26	71,0	23112.0664	
	36	26	2,0	26	91,0	23112.0665	
16,5	16	26	2,0	26	39,0	23112.0666	
	28	26	2,0	26	68,0	23112.0667	
	36	26	2,0	26	88,0	23112.0668	
17,0	16	26	2,0	26	37,0	23112.0671	
	28	26	2,0	26	65,0	23112.0672	
	36	26	2,0	26	84,0	23112.0673	
18,0	16	26	2,0	26	33,0	23112.0681	
	28	26	2,0	26	59,0	23112.0682	
	36	26	2,0	26	77,0	23112.0683	
19,0	20	30	3,0	30	64,0	23112.0691	
	36	30	3,0	30	117,0	23112.0692	
	45	30	3,0	30	147,0	23112.0693	
20,0	20	30	3,0	30	59,0	23112.0701	
	36	30	3,0	30	108,0	23112.0702	
	45	30	3,0	30	136,0	23112.0703	
20,1	20	30	3,0	30	59,0	23112.0704	
	36	30	3,0	30	108,0	23112.0705	
	45	30	3,0	30	135,0	23112.0706	
22,0	20	30	3,0	30	49,0	23112.0721	
	36	30	3,0	30	90,0	23112.0722	
	45	30	3,0	30	113,0	23112.0723	
25,0	20	35	3,0	35	71,0	23112.0751	
	36	35	3,0	35	130,0	23112.0752	
	45	35	3,0	35	163,0	23112.0753	
30,0	25	42	3,0	42	129,0	23112.0801	
	45	42	3,0	42	235,0	23112.0802	
	56	42	3,0	42	293,0	23112.0803	

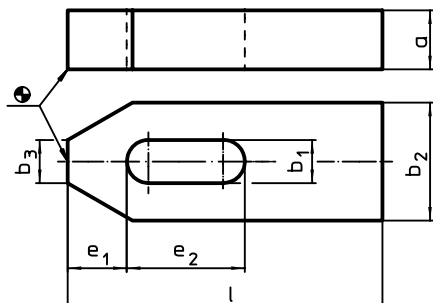


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Zušlechtěná ocel, lakovaná

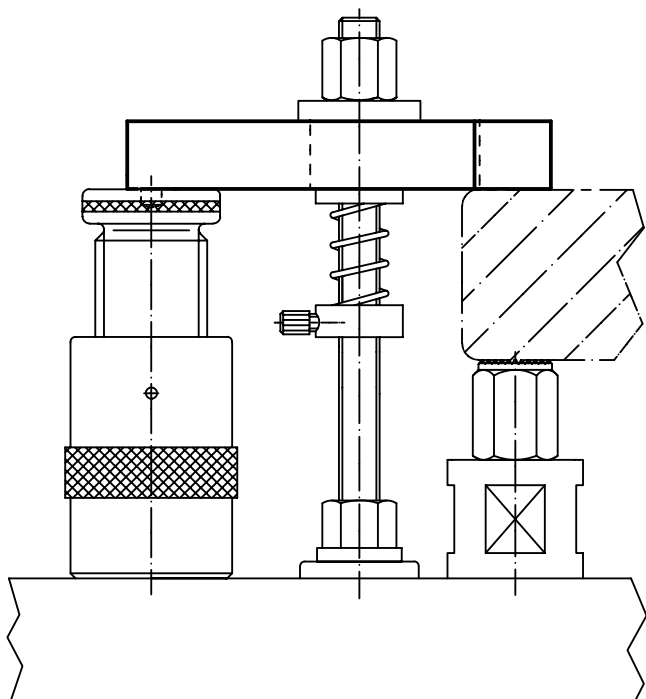
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Jmenovitý rozměr b_1 [mm]	l	a	Rozměry				Pro šrouby		[g]	Obj.č.
			b ₂	b ₃	e ₁	e ₂	[mm]	[palce]		
6,6	50	10	20	8	10	20	M 6	1/4	61	23140.0007
9,0	60	12	25	10	13	22	M 8	5/16	112	23140.0009
11,0	80	15	30	12	15	30	M10	3/8	228	23140.0011
14,0	100	20	40	14	21	40	M12, M14	1/2	492	23140.0014
	125	20	40	14	21	50	M12, M14	1/2	623	23140.0015
18,0	125	25	50	18	26	45	M16, M18	5/8	980	23140.0018
	160	25	50	18	26	65	M16, M18	5/8	1246	23140.0019
22,0	160	30	60	22	30	60	M20, M22	3/4	1793	23140.0022
	200	30	60	22	30	80	M20, M22	3/4	2244	23140.0023
26,0	200	30	70	26	35	80	M24	1	2617	23140.0026
	250	30	70	26	35	105	M24	1	3823	23140.0027
33,0	250	40	80	34	45	100	M30	1 1/4	4980	23140.0034
	315	50	80	34	45	130	M30	1 1/4	7840	23140.0035

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Upínky • DIN 6315 B tvar U

EH 23150.

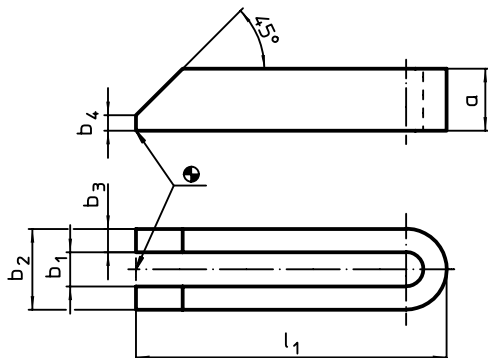


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Zušlechťená ocel, lakovaná

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Jmenovitý rozměr b ₁ [mm]	l ₁	a	Rozměry			Pro šrouby		[g]	Obj.č.
			b ₂ [mm]	b ₃	b ₄	[mm]	[palce]		
6,6	60	12	19	6	3	M 6	1/4	65	23150.0007
9,0	80	15	25	8	4	M 8	5/16	141	23150.0009
11,0	100	20	31	10	5	M10	3/8	299	23150.0011
14,0	125	25	38	12	6	M12, M14	1/2	578	23150.0014
	160	25	38	12	6	M12, M14	1/2	715	23150.0015
	200	25	38	12	6	M12, M14	1/2	905	23150.0016
18,0	160	30	48	15	8	M16, M18	5/8	1077	23150.0018
	200	30	48	15	8	M16, M18	5/8	1346	23150.0019
	250	40	48	15	10	M16, M18	5/8	2300	23150.0020
22,0	200	40	52	15	10	M20, M22	3/4	1809	23150.0022
	250	40	62	20	10	M20, M22	3/4	3021	23150.0023
	315	40	62	20	10	M20, M22	3/4	3800	23150.0024
26,0	200	40	66	20	10	M24	1	2377	23150.0026
	250	40	66	20	10	M24	1	3031	23150.0027
	315	40	66	20	10	M24	1	3802	23150.0028
	500	50	66	20	10	M24	1	8937	23150.0030
33,0	250	50	74	20	12	M30	1 1/4	3720	23150.0034
	315	50	74	20	12	M30	1 1/4	4743	23150.0035
	400	50	74	20	12	M30	1 1/4	6080	23150.0036
40,0	400	60	100	30	12	M36	1 1/2	10920	23150.0040¹⁾
	600	60	100	30	12	M36	1 1/2	16500	23150.0041¹⁾

¹⁾ Rozměry nejsou obsaženy v normě DIN.

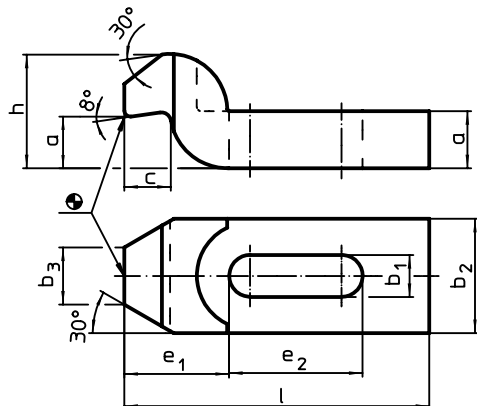


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Zúšlechťená ocel, lakovaná

VÝKRES S ROZMĚRY

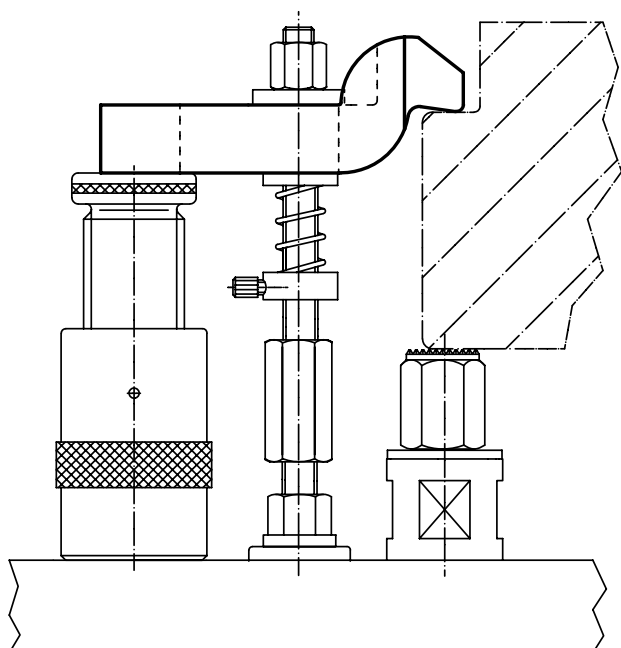


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Jmenovitý rozměr b_1 [mm]	l	a	Rozměry					Pro šrouby		Obj.č.		
			b_2	b_3	c	e_1	e_2	h	[mm]		[palce]	[g]
6,6	60	10	20	10	8	20	20	20	M 6	1/4	81	23160.0007
9,0	80	12	25	12	9	25	25	24	M 8	5/16	165	23160.0009
11,0	100	15	30	15	12	32	32	30	M10	3/8	301	23160.0011
14,0	125	20	40	20	16	40	40	40	M12, M14	1/2	679	23160.0014
18,0	125	25	50	25	20	49	40	50	M16, M18	5/8	1059	23160.0018 ¹⁾
	160	25	50	25	20	49	50	50	M16, M18	5/8	1356	23160.0019
22,0	160	30	60	30	24	55	55	60	M20	3/4	1898	23160.0022 ¹⁾
	200	30	60	30	24	55	70	60	M20	3/4	2383	23160.0023
26,0	200	35	70	35	28	72	60	70	M24	1	3303	23160.0026 ¹⁾
	250	35	70	35	28	72	80	70	M24	1	4115	23160.0027
33,0	250	40	80	40	40	91	80	80	M30	1 1/4	4500	23160.0034 ¹⁾
	315	50	80	40	40	91	100	100	M30	1 1/4	8340	23160.0035

¹⁾ Rozměry nejsou obsaženy v normě DIN.

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Upínky • s osazením

EH 23160.

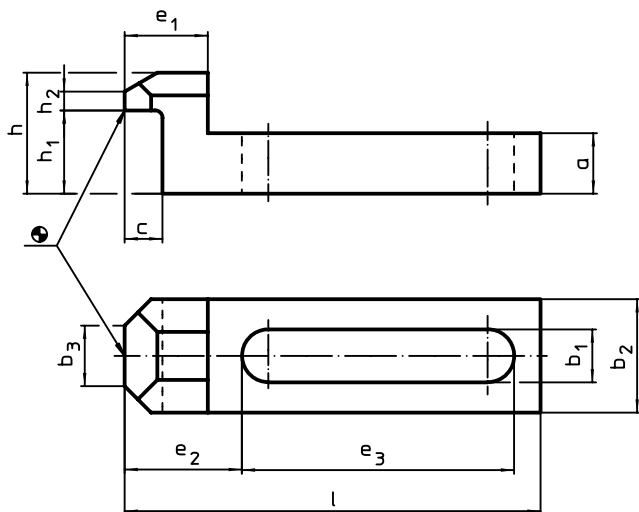


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Zušlechtěná ocel, bryněovaná

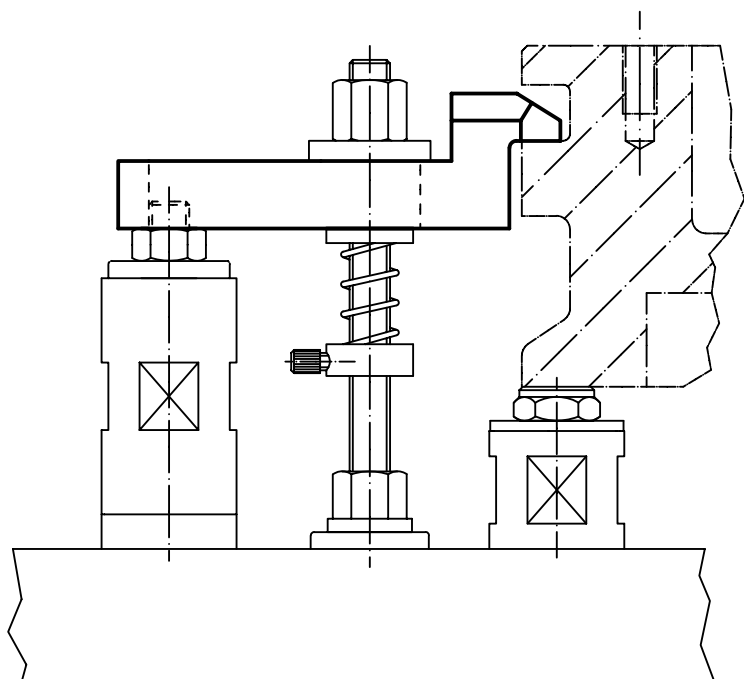
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Jmenovitý rozměr b_1 [mm]	l	a	b_2	b_3	c	Rozměry						Pro šrouby		Obj.č.	
						e_1	e_2	e_3	h	h_1	h_2	[mm]	[palce]		[g]
6,6	55	8	15	8	5	11	15,5	36	16	11	2	M 6	1/4	39	23160.0107
9,0	70	10	20	10	8	15	19,5	46	20	14	3	M 8	5/16	80	23160.0109
11,0	90	13	25	12	10	19	26,5	58	25	18	4	M10	3/8	170	23160.0111
13,0	115	16	30	15	12	24	32,5	75	32	23	5	M12	1/2	328	23160.0113
17,0	145	20	40	20	14	29	38,5	99	40	28	6	M16	5/8	685	23160.0117

PŘÍKLAD POUŽITÍ

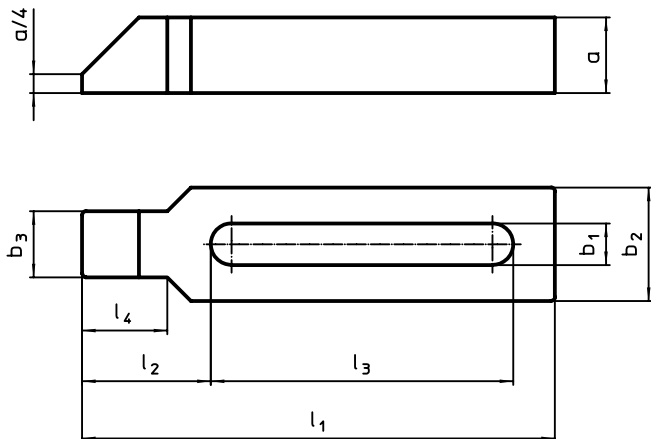


**POPIS PRODUKTU**

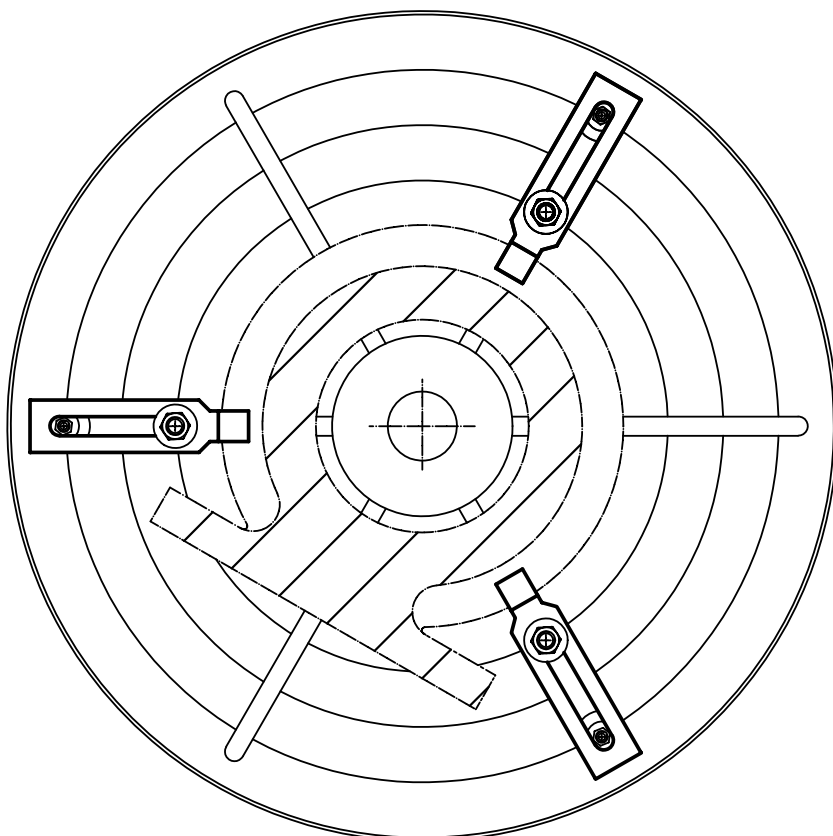
Uzavřené provedení upínky je určeno pro použití u rotujících obrobků.

Materiál

- Zušlechtěná ocel, lakovaná

VÝKRES S ROZMĚRY**INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ**

Jmenovitý rozměr b_1 [mm]	l_1	a	Rozměry				Pro šrouby		[g]	Obj.č.	
			b_2	b_3	l_2	l_3	l_4	[mm]			[palce]
22	250	40	60	35	68	160	45	M20, M22	3/4	2930	23170.0022
	315	40	60	35	68	220	45	M20, M22	3/4	3750	23170.0023
26	250	40	70	43	83	140	56	M24	1	3520	23170.0026
	315	40	70	43	83	200	56	M24	1	4510	23170.0027
	500	50	70	43	83	370	56	M24	1	7600	23170.0029
33	315	50	80	50	88	200	56	M30	1 1/4	6370	23170.0030
	400	50	80	50	88	283	56	M30	1 1/4	7780	23170.0031

PŘÍKLAD POUŽITÍ

Upínky • s kuličkou s ploškou, podobné DIN 6314 EH 23180.



POPIS PRODUKTU

Materiál

Koule

- Ložisková ocel, tvrzená, čistá

Upínka

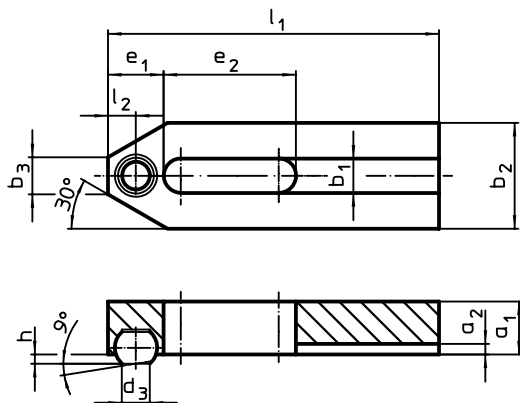
- Zušlechtěná ocel, brynýrovaná

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Kulička zajištěná proti přetočení.

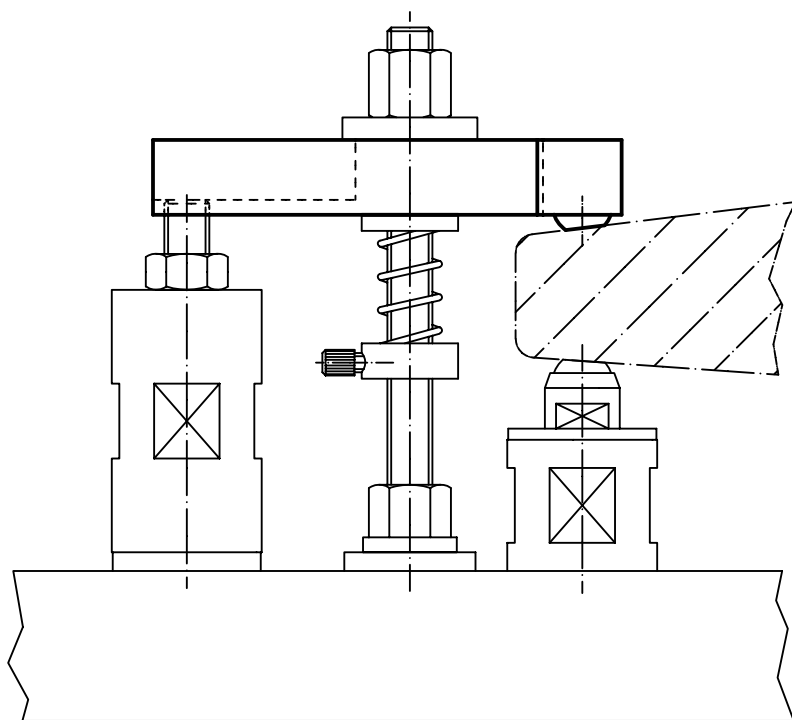
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Jmenovitý rozměr b_1 [mm]	l_1	d_3	a_1	a_2	b_2	Rozměry						Koule \varnothing	Obj.č.
						b_3	e_1	e_2	h	l_2	[g]		
6,6	50	5,8	10	2,5	20	8	10	20	1,6	5,0	8,5	61	23180.0007
9,0	60	7,2	12	3,0	25	10	13	22	2,0	6,5	10,0	109	23180.0009
11,0	80	8,6	15	3,5	30	12	15	30	2,7	7,5	12,0	219	23180.0011
13,0	125	10,5	20	4,0	40	14	21	50	3,5	10,5	16,0	615	23180.0014

PŘÍKLAD POUŽITÍ



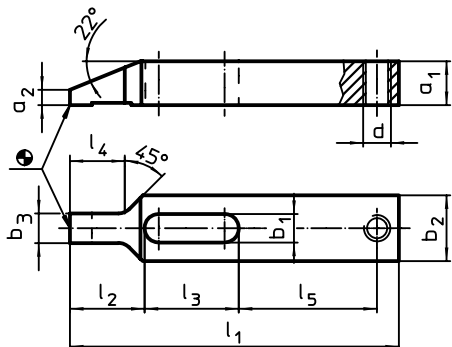


POPIS PRODUKTU

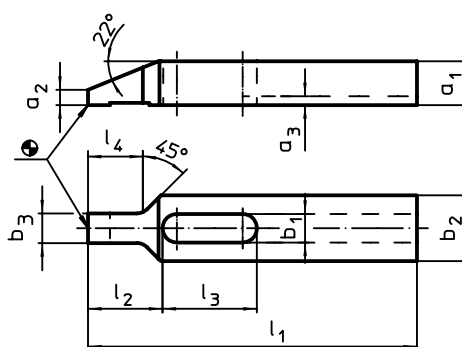
Materiál

- Zušlechtěná ocel, brynýrovaná

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1

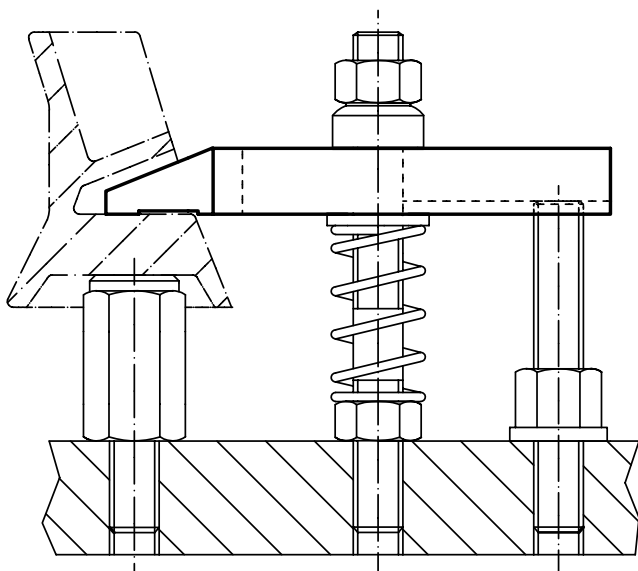


Obr. 2

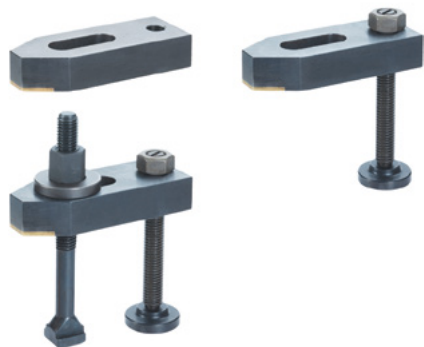
INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Jmenovitý rozměr b_1 [mm]	Rozměry											Obj.č.	
	l_1	a_1	a_2	a_3	b_2	b_3	d	l_2	l_3	l_4	l_5		[g]
se závitem pro stavěcí šroub – Obr. 1													
6,6	80	8	2,5	–	15	7,5	M 6	17	23	13	34	54	23180.0107
9,0	100	12	4,0	–	20	9,5	M 8	22	29	17	42	133	23180.0109
11,0	125	15	5,0	–	25	11,5	M10	28	36	21	52	261	23180.0111
13,0	150	20	7,0	–	30	13,5	M12	34	43	25	63	504	23180.0113
17,0	175	25	9,0	–	35	15,5	M16	40	52	29	70	828	23180.0117
s drážkou – Obr. 2													
6,6	80	8	2,5	2,5	15	7,5	–	17	23	13	–	50	23180.0207
9,0	100	12	4,0	3,0	20	9,5	–	22	29	17	–	127	23180.0209
11,0	125	15	5,0	3,5	25	11,5	–	28	36	21	–	251	23180.0211
13,0	150	20	7,0	4,0	30	13,5	–	34	43	25	–	488	23180.0213
17,0	175	25	9,0	4,5	35	15,5	–	40	52	29	–	812	23180.0217
22,0	225	35	15,5	5,5	50	19,5	–	52	62	33	–	2200	23180.0222
26,0	250	40	17,5	5,5	60	21,5	–	60	71	36	–	3340	23180.0226

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Upínky • s měkkou ploškou, podobné DIN 6314 EH 23190.



POPIS PRODUKTU

Měkká 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).

Materiál

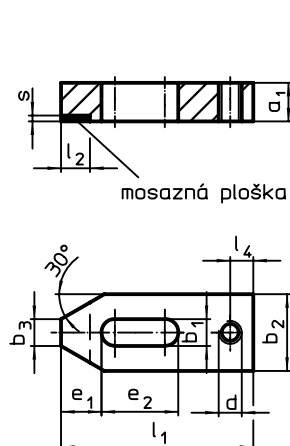
Měkká ploška

- Mosaz přiletovaná

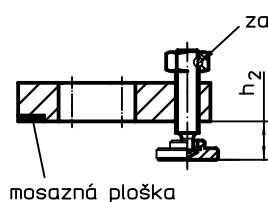
Upínka

- Zušlechťená ocel, bryněvaná

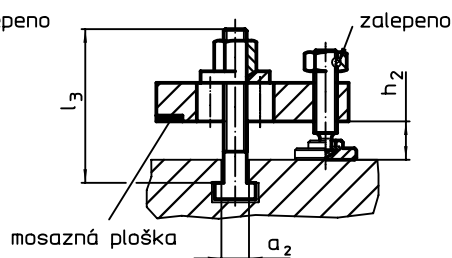
VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3

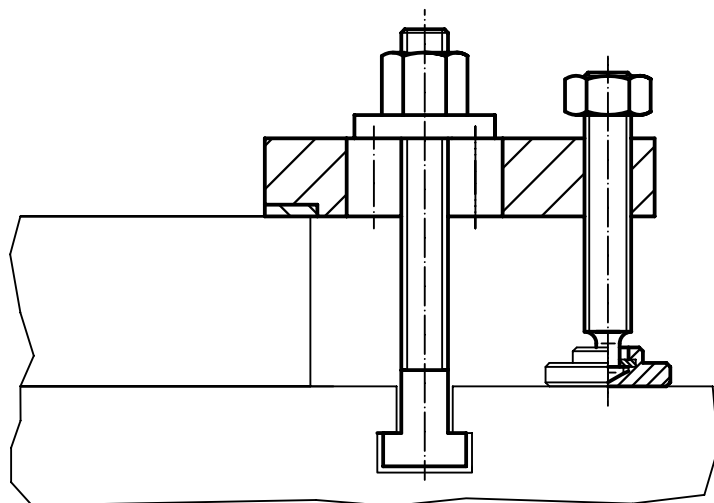
INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Jme- novitý rozměr b ₁ [mm]	a ₁	l ₃	a ₂	b ₂	b ₃	Rozměry							Velikost T-drážky [mm]	Upínací výška		Obj.č.	
						d	e ₁	e ₂	l ₁	l ₂	l ₄	s		h ₂ min.	h ₂ max.		
bez příslušenství – Obr. 1																	
9	12	–	–	25	10	M 8	13	22	60	10	8	2	–	–	–	104	23190.0010
11	15	–	–	30	12	M10	15	30	80	12	10	2	–	–	–	211	23190.0020
14	20	–	–	40	14	M12	21	40	100	15	12	3	–	–	–	461	23190.0030
18	25	–	–	50	18	M16	26	45	125	20	16	3	–	–	–	917	23190.0040
pouze se stavěcím šroubem – Obr. 2																	
9	12	–	–	25	10	M 8	13	22	60	10	8	2	–	8	23	150	23190.0011
															43	160	23190.0012
11	15	–	–	30	12	M10	15	30	80	12	10	2	–	10	38	295	23190.0021
															58	310	23190.0022
14	20	–	–	40	14	M12	21	40	100	15	12	3	–	10	31	590	23190.0031
															71	620	23190.0032
18	25	–	–	50	18	M16	26	45	125	20	16	3	–	12	42	1150	23190.0041
															87	1220	23190.0042

→

Jme- novitý rozměr b ₁ [mm]	a ₁	l ₃	a ₂	b ₂	b ₃	Rozměry							Velikost T-drážky [mm]	Upínací výška		Obj.č.	
						d	e ₁	e ₂	l ₁	l ₂	l ₄	s		h ₂ min.	h ₂ max.		
[mm]																	
se stavěcím šroubem a upínacím šroubem – Obr. 3																	
9	12	50	7,6	25	10	M 8	13	22	60	10	8	2	8	8	16	200	23190.0015
		80	7,6	25	10	M 8	13	22	60	10	8	2	8	8	43	220	23190.0016
11	15	65	9,6	30	12	M10	15	30	80	12	10	2	10	10	22	385	23190.0025
		100	9,6	30	12	M10	15	30	80	12	10	2	10	10	58	420	23190.0026
14	20	80	11,6	40	14	M12	21	40	100	15	12	3	12	10	28	740	23190.0035
		125	11,6	40	14	M12	21	40	100	15	12	3	12	10	71	805	23190.0036
		80	13,6	40	14	M12	21	40	100	15	12	3	14	10	26	755	23190.0037
		125	13,6	40	14	M12	21	40	100	15	12	3	14	10	71	820	23190.0038
18	25	100	15,6	50	18	M16	26	45	125	20	16	3	16	12	31	1470	23190.0045
		160	15,6	50	18	M16	26	45	125	20	16	3	16	12	87	1630	23190.0046
		100	17,6	50	18	M16	26	45	125	20	16	3	18	12	32	1490	23190.0047
		160	17,6	50	18	M16	26	45	125	20	16	3	18	12	87	1650	23190.0048

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Upínky • s výměnnou měkkou čelistí

EH 23190.



POPIS PRODUKTU

Pro upínání citlivých obrobků.
Měkké čelisti z mosazi nebo z plastu chrání obrobek před poškozením.

Materiál

Měkká čelist

- Mosaz
- Plast

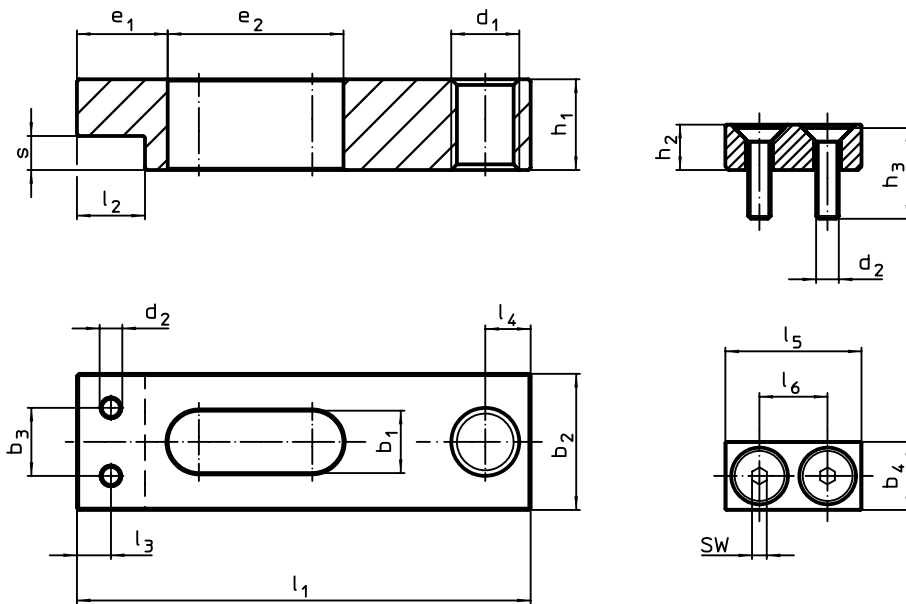
Upínka

- Zušlechťená ocel, bryňovaná

Montáž

Měkké čelisti se namontují / demontují pomocí dvou šroubů. Ty jsou součástí dodávky.

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1

Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Jmenovitý rozměr $b_1 +0,5$ [mm]	Rozměry																SW [mm]	min. max. [°C]		[g]	Obj.č.	
	l_1	b_2	b_3	b_4	d_1	d_2	e_1	e_2	h_1	h_2	h_3	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6		s				
Upínka bez měkké čelisti – Obr. 1																						
5,5	40	12	6	–	M 6	M2	8	15,5	8	–	–	6	3,0	4	–	–	3	–	–	–	25,0	23190.0050
7,0	50	16	9	–	M 6	M2,5	10	22,0	10	–	–	8	4,0	5	–	–	4	–	–	–	45,0	23190.0051
9,0	63	20	11	–	M 8	M3	12	29,0	12	–	–	10	5,0	6	–	–	4	–	–	–	85,0	23190.0052
11,0	80	25	14	–	M10	M4	15	36,0	16	–	–	13	6,5	8	–	–	6	–	–	–	180,0	23190.0053
14,0	100	32	16	–	M12	M5	18	44,0	20	–	–	16	8,0	10	–	–	8	–	–	–	363,0	23190.0054
18,0	160	50	30	–	M16	M8	30	63,0	30	–	–	28	14,0	16	–	–	12	–	–	–	1445,0	23190.0055
Měkká čelist z mosazi – Obr. 2																						
5,5	–	–	–	6	–	M2	–	–	–	4	8	–	–	–	12	6	–	1,3	–	250	2,5	23190.0060
7,0	–	–	–	8	–	M2,5	–	–	–	6	10	–	–	–	16	9	–	1,5	–	250	7,0	23190.0061
9,0	–	–	–	10	–	M3	–	–	–	6	12	–	–	–	20	11	–	2,0	–	250	11,0	23190.0062
11,0	–	–	–	13	–	M4	–	–	–	9	16	–	–	–	25	14	–	2,5	–	250	25,0	23190.0063
14,0	–	–	–	16	–	M5	–	–	–	12	20	–	–	–	32	16	–	3,0	–	250	53,0	23190.0064
18,0	–	–	–	28	–	M8	–	–	–	16	30	–	–	–	50	30	–	5,0	–	250	193,0	23190.0065
Měkká čelist z plastu – Obr. 2																						
5,5	–	–	–	6	–	M2	–	–	–	4	8	–	–	–	12	6	–	1,3	0	50	0,7	23190.0070
7,0	–	–	–	8	–	M2,5	–	–	–	6	10	–	–	–	16	9	–	1,5	0	50	1,6	23190.0071
9,0	–	–	–	10	–	M3	–	–	–	6	12	–	–	–	20	11	–	2,0	0	50	2,7	23190.0072
11,0	–	–	–	13	–	M4	–	–	–	9	16	–	–	–	25	14	–	2,5	0	50	6,0	23190.0073
14,0	–	–	–	16	–	M5	–	–	–	12	20	–	–	–	32	16	–	3,0	0	50	13,0	23190.0074
18,0	–	–	–	28	–	M8	–	–	–	16	30	–	–	–	50	30	–	5,0	0	50	48,0	23190.0075

**POPIS PRODUKTU****Materiál****Rýhovaný šroub**

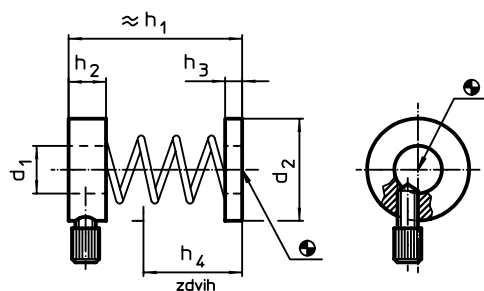
- Mosaz

Kroužek

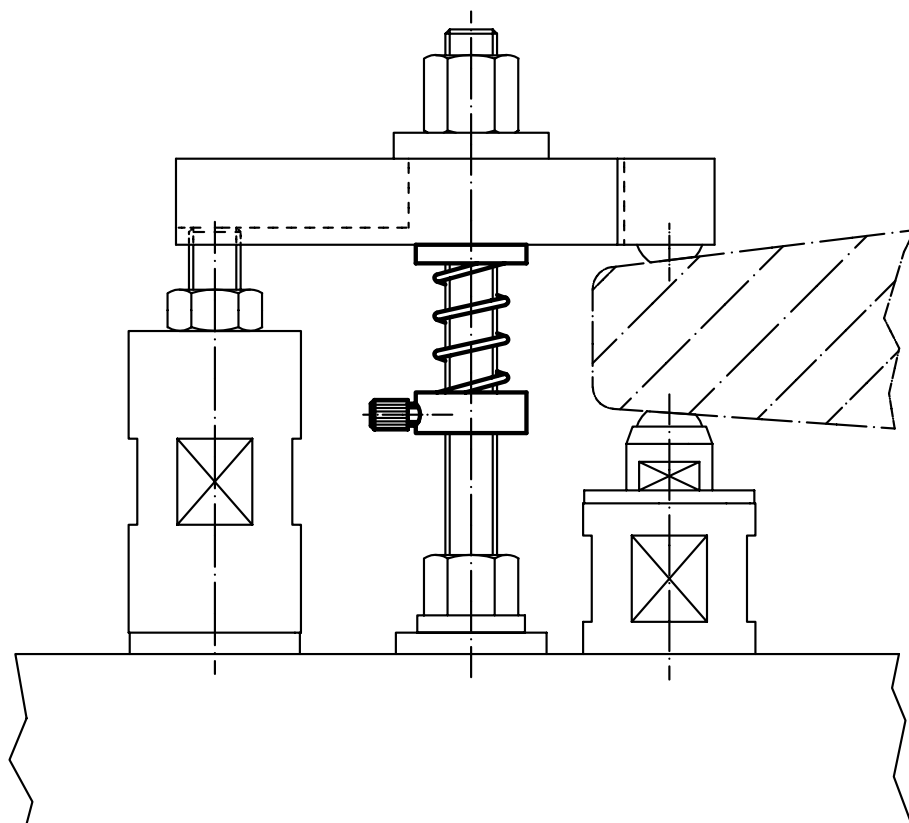
- Hliník, vysoce pevný

Pružina

- Nerez

VÝKRES S ROZMĚRY**INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ**

d ₁	d ₂	Rozměry				Pro šroub	Pro pružinu	Obj.č.
		h ₁	h ₂	h ₃	h ₄			
[mm]								
8,5	24	35	11	5	14	M 6, M8	24	23200.0010
14,0	28	51	11	5	29	M10, M12	28	23200.0020
16,5	35	60	12	5	35	M16	44	23200.0030

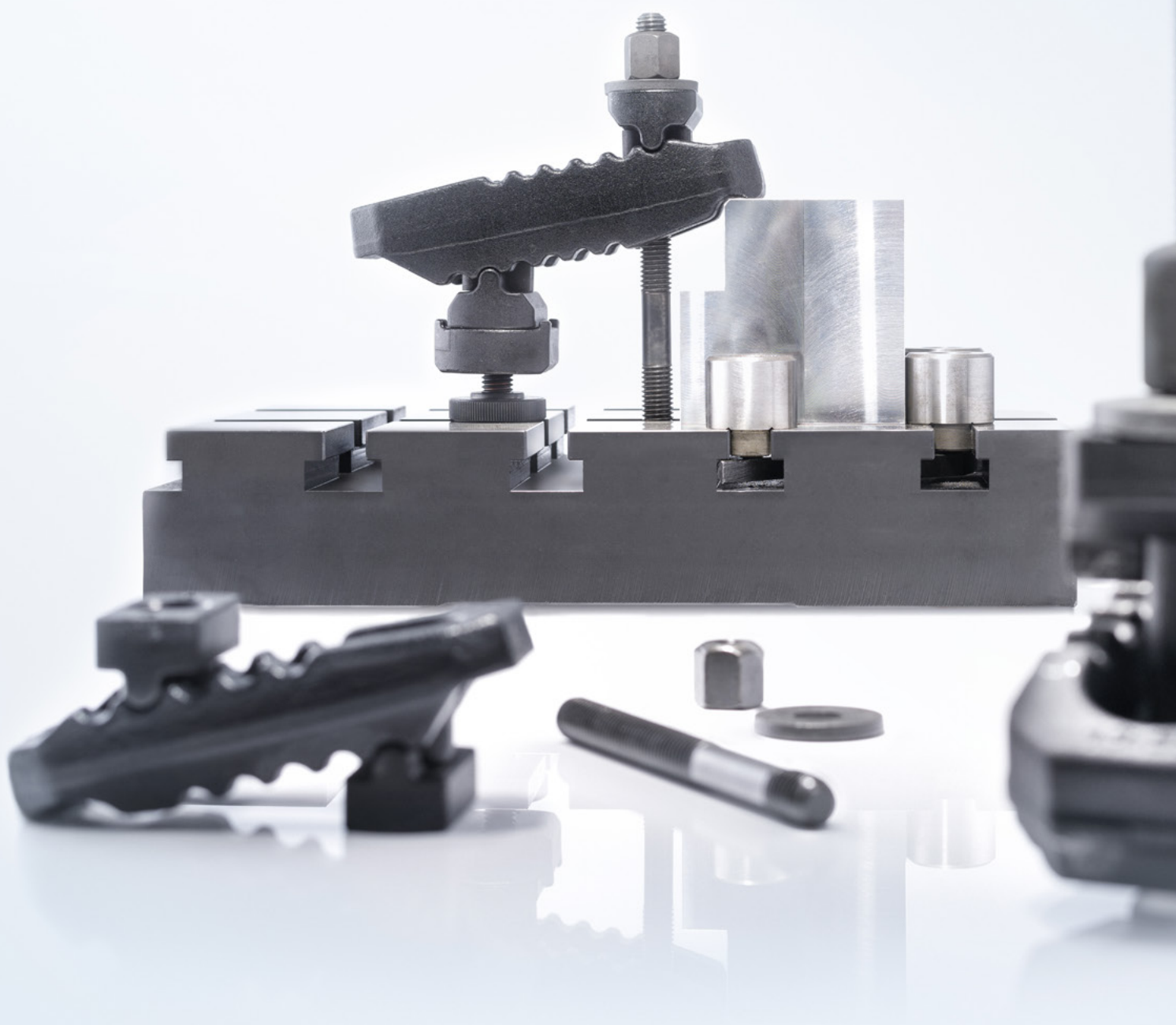
PŘÍKLAD POUŽITÍ

UPÍNACÍ PRVKY

ŽÁDNÉ OBAVY Z VÝŠKOVÝCH ROZDÍLŮ

3

Ozubené upínky s nastavitelným protikusem snadno zvládají výškové rozdíly upínaných materiálů. Přitom jsou použitelné rychle a jednoduše. Přítlačný díl a protikus jsou navíc neztratitelně spojeny s upínkou, což značně usnadňuje manipulaci.



Upínky • ozubené, s přestavitelným protikusem

EH 23185.



POPIS PRODUKTU

Přítlačný díl i protikus jsou spojeny s upínkou, čímž je upínka okamžitě použitelná. Upínka je opatřena na každém konci upínacím nosem a může se podle případu upínání otočit.

Materiál

- Ocel, zušlechťená, černě zinkovaná

DALŠÍ INFORMACE

Odkazy

Velké upínací výšky se řeší pomocí prodloužení podepření (EH 23185.).

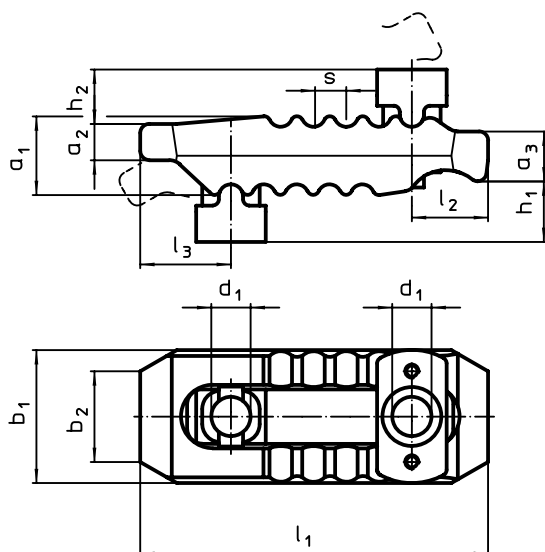
Pro upínání je možno použít šroub do

T-drážky DIN 787 (EH 23030.) nebo závrtný šroub DIN 6379 (EH 23040.).


Další produkty

Prodloužení podepření, pro upínku, ozubenou, s přestavitelným protikusem → S. 423

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Jmenovitý rozměr d_1 [mm]	Rozměry											Velikost T-drážky [mm]	Upínací síla ¹⁾ max. [kN]	 [g]	Obj.č.
	h_1	h_2	a_1	a_2	a_3	b_1	b_2	l_1	l_2	l_3	s				
13	0 – 55	18	27	12	17	44	30	115	25	30	11	10, 12, 14	30	640	23185.0013
17	0 – 70	20	36	17	21	55	41	150	35	36	12	12, 14, 16, 18	40	1490	23185.0017
21	0 – 80	30	42	20	27	62	30	187	44	44	14	16, 18, 20, 22	60	2250	23185.0021
25	0 – 100	31	51	24	34	70	30	235	60	47	17	20, 22, 24, 28	75	3620	23185.0025
		35	56	24	35	73	30	285	62	51	17	20, 22, 24, 28	75	4350	23185.0026

¹⁾ Uvedené upínací síly platí při optimální upínací pozici (nejmenší vzdálenost upínacího šroubu od upínacího bodu). Upínací síly se mohou lišit podle způsobu upnutí, pevnosti upínacího šroubu a stavu závitu (jeho mazání).

Upínky • ozubené, s přestavitelným protikusem, se šroubem pro T-drážku

EH 23185.



POPIS PRODUKTU

Přítlačný díl i protikus jsou spojeny s upínkou, čímž je upínka okamžitě použitelná. Upínka je opatřena na každém konci upínacím nosem a může se podle případu upínání otočit.

Materiál

Šroub

- Zušlechtná ocel

Matice

- Zušlechtná ocel

kotouč

- Zušlechtná ocel

Upínka

- Ocel, zušlechtná, černě zinkovaná

DALŠÍ INFORMACE

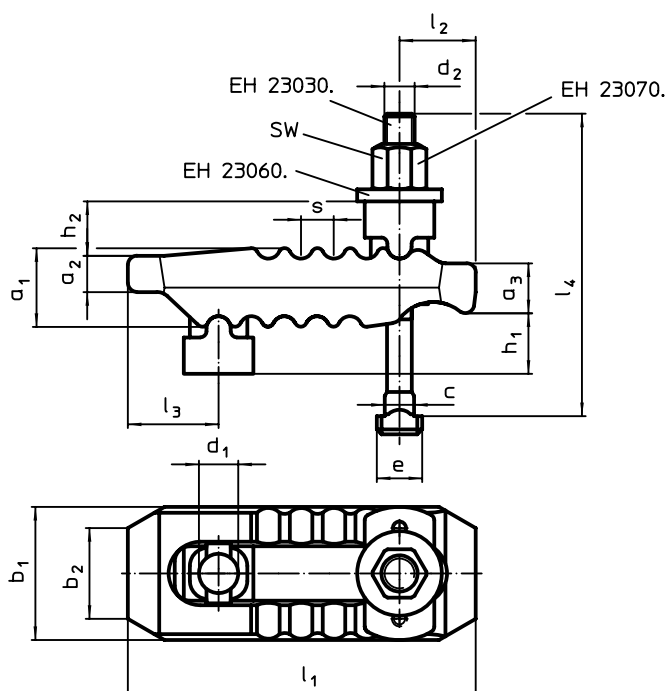
Odkazy

Velké upínací výšky se řeší pomocí prodloužení podepření (EH 23185.).

Další produkty

Prodloužení podepření, pro upínku, ozubenou, s přestavitelným protikusem → S. 423

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Jmenovitý rozměr d ₁ [mm]	Velikost T-drážky [mm]	Rozměry [mm]														SW [mm]	Upínací síla ¹⁾ max. [kN]	Obj.č.		
		d ₂	l ₄	h ₁	h ₂	a ₁	a ₂	a ₃	b ₁	b ₂	l ₁	l ₂	l ₃	e	c				s	
13	10	M10	100	0 – 40	18	27	12	17	44	30	115	25	30	15	9,6	11	16	25	730	23185.0110
	12	M12	125	0 – 55	18	27	12	17	44	30	115	25	30	18	11,6	11	18	30	805	23185.0112
	14	M12	125	0 – 55	18	27	12	17	44	30	115	25	30	18	11,6	11	18	30	820	23185.0113
17	12	M12	160	0 – 70	20	36	17	21	55	41	150	35	36	18	11,6	12	18	35	1680	23185.0114
	14	M12	160	0 – 70	20	36	17	21	55	41	150	35	36	22	13,6	12	18	35	1695	23185.0115
	16	M16	160	0 – 70	20	36	17	21	55	41	150	35	36	25	15,6	12	24	40	1865	23185.0116
	18	M16	160	0 – 70	20	36	17	21	55	41	150	35	36	25	17,6	12	24	40	1890	23185.0117
21	16	M16	200	0 – 80	30	42	20	27	62	30	187	44	44	25	15,6	14	24	55	2675	23185.0118
	18	M16	200	0 – 80	30	42	20	27	62	30	187	44	44	25	17,6	14	24	55	2700	23185.0119
	20	M20	200	0 – 80	30	42	20	27	62	30	187	44	44	32	19,6	14	30	60	2950	23185.0120
	22	M20	200	0 – 80	30	42	20	27	62	30	187	44	44	32	21,6	14	30	60	3000	23185.0121
25	20	M20	250	0 – 100	31	51	24	34	70	30	235	60	47	32	19,6	17	30	70	4420	23185.0122
	22	M20	250	0 – 100	31	51	24	34	70	30	235	60	47	32	21,6	17	30	70	4475	23185.0123
	24	M24	250	0 – 100	31	51	24	34	70	30	235	60	47	44	23,6	17	36	75	4975	23185.0124
	28	M24	250	0 – 100	31	51	24	34	70	30	235	60	47	44	27,7	17	36	75	5015	23185.0125

¹⁾ Uvedené upínací síly platí při optimální upínací pozici (nejmenší vzdálenost upínacího šroubu od upínacího bodu). Upínací síly se mohou lišit podle způsobu upnutí, pevnosti upínacího šroubu a stavu závitů (jeho mazání).

Upínky • ozubené, s přestavitelným protikusem, se závrtným šroubem

EH 23185.



POPIS PRODUKTU

Přítlačný díl i protikus jsou spojeny s upínkou, čímž je upínka okamžitě použitelná. Upínka je opatřena na každém konci upínacím nosem a může se podle případu upínání otočit.

Materiál

Šroub

- Zušlechtěná ocel

Matice

- Zušlechtěná ocel

kotouč

- Zušlechtěná ocel

Upínka

- Ocel, zušlechtěná, černě zinkovaná

DALŠÍ INFORMACE

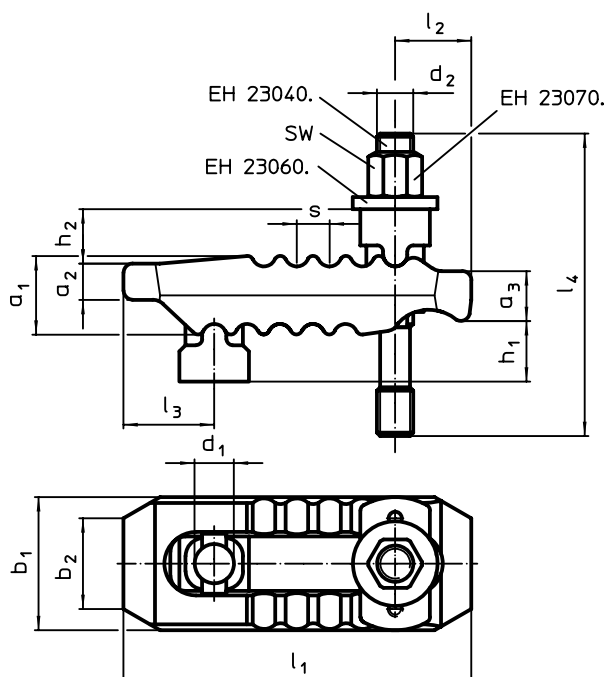
Odkazy

Velké upínací výšky se řeší pomocí prodloužení podepření (EH 23185.).


Další produkty

Prodloužení podepření, pro upínku, ozubenou, s přestavitelným protikusem → S. 423

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Jmenovitý rozměr d_1 [mm]	Rozměry													SW [mm]	Upínací síla ¹⁾ max. [kN]		Obj.č.
	d_2	l_4	h_1	h_2	a_1	a_2	a_3	b_1	b_2	l_1	l_2	l_3	s				
13	M12	100	0 – 30	18	27	12	17	44	30	115	25	30	11	18	30	765	23185.0212
		125	0 – 55	18	27	12	17	44	30	115	25	30	11	18	30	780	23185.0213
17	M12	125	0 – 50	20	36	17	21	55	41	150	35	36	12	18	40	1630	23185.0214
		160	0 – 70	20	36	17	21	55	41	150	35	36	12	18	40	1655	23185.0215
	M16	125	0 – 40	20	36	17	21	55	41	150	35	36	12	24	40	1765	23185.0216
		160	0 – 70	20	36	17	21	55	41	150	35	36	12	24	40	1810	23185.0217
21	M16	160	0 – 40	30	42	20	27	62	30	187	44	44	14	24	60	2575	23185.0218
		200	0 – 80	30	42	20	27	62	30	187	44	44	14	24	60	2620	23185.0219
	M20	160	0 – 40	30	42	20	27	62	30	187	44	44	14	30	60	2750	23185.0220
		200	0 – 80	30	42	20	27	62	30	187	44	44	14	30	60	2835	23185.0221
25	M20	200	0 – 70	31	51	24	34	70	30	235	60	47	17	30	75	4200	23185.0222
		250	0 – 100	31	51	24	34	70	30	235	60	47	17	30	75	4305	23185.0223
	M24	200	0 – 50	31	51	24	34	70	30	235	60	47	17	36	75	4520	23185.0224
		250	0 – 100	31	51	24	34	70	30	235	60	47	17	36	75	4665	23185.0225

¹⁾ Uvedené upínací síly platí při optimální upínací pozici (nejmenší vzdálenost upínacího šroubu od upínacího bodu). Upínací síly se mohou lišit podle způsobu upnutí, pevnosti upínacího šroubu a stavu závitu (jeho mazání).

Upínky • ozubené, s přestavitelným protikusem, se závrtným šroubem s vnitřním šestihranem

EH 23185.



POPIS PRODUKTU

Přítlačný díl i protikus jsou spojeny s upínkou, čímž je upínka okamžitě použitelná. Upínka je opatřena na každém konci upínacím nosem a může se podle případu upínání otočit.

Materiál

Šroub

- Zušlechtěná ocel

Matice

- Zušlechtěná ocel

kotouč

- Zušlechtěná ocel

Upínka

- Ocel, zušlechtěná, černě zinkovaná

Montáž

Díky vnitřnímu šestihranu v závrtném šroubu je možná rychlá montáž nebo demontáž.

DALŠÍ INFORMACE

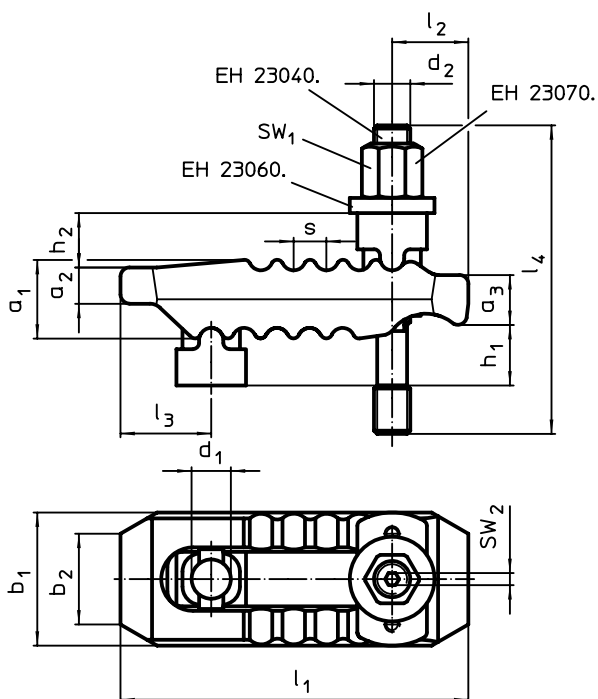
Odkazy

Velké upínací výšky se řeší pomocí prodloužení podepření (EH 23185).

Další produkty

Prodloužení podepření, pro upínku, ozubenou, s přestavitelným protikusem → S. 423

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Jmenovitý rozměr d ₁ [mm]	Rozměry													SW ₁ [mm]	SW ₂ [mm]	Upínací síla ¹⁾ max. [kN]	Obj.č.	
	d ₂	l ₄	h ₁	h ₂	a ₁	a ₂	a ₃	b ₁	b ₂	l ₁	l ₂	l ₃	s					
13	M12	100	0 – 30	18	27	12	17	44	30	115	25	30	11	18	4	30	765	23185.0312
		125	0 – 55	18	27	12	17	44	30	115	25	30	11	18	4	30	800	23185.0313
17	M12	125	0 – 50	20	36	17	21	55	41	150	35	36	12	18	4	40	1630	23185.0314
		160	0 – 70	20	36	17	21	55	41	150	35	36	12	18	4	40	1660	23185.0315
		M16	125	0 – 40	20	36	17	21	55	41	150	35	36	12	24	4	40	1765
21	M16	160	0 – 40	30	42	20	27	62	30	187	44	44	14	24	4	60	2575	23185.0318
		200	0 – 80	30	42	20	27	62	30	187	44	44	14	24	4	60	2620	23185.0319
	M20	160	0 – 40	30	42	20	27	62	30	187	44	44	14	30	5	60	2750	23185.0320
		200	0 – 80	30	42	20	27	62	30	187	44	44	14	30	5	60	2835	23185.0321
25	M20	200	0 – 70	31	51	24	34	70	30	235	60	47	17	30	5	75	4210	23185.0322
		250	0 – 100	31	51	24	34	70	30	235	60	47	17	30	5	75	4361	23185.0323
	M24	200	0 – 50	31	51	24	34	70	30	235	60	47	17	36	5	75	4525	23185.0324
250		0 – 100	31	51	24	34	70	30	235	60	47	17	36	5	75	4680	23185.0325	

¹⁾ Uvedené upínací síly platí při optimální upínací pozici (nejmenší vzdálenost upínacího šroubu od upínacího bodu). Upínací síly se mohou lišit podle způsobu upnutí, pevnosti upínacího šroubu a stavu závitu (jeho mazání).

Prodloužení podepření • pro upínku, ozubenou, s přestavitelným protikusem

EH 23185.



POPIS PRODUKTU

Pro zvětšení upínací výšky (rozm. h_2) se na protikus upínky našroubuje prodloužení podepření EH 23185. Upínací výšku lze pomocí prodloužení podepření plynule přestavit.

Materiál

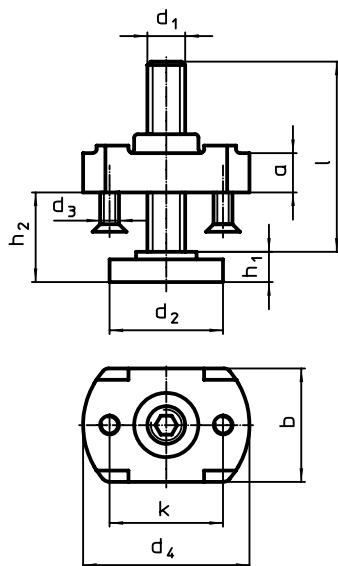
Základní těleso

- Ocel, zušlechtěná, černě zinkovaná

Podpěrný šroub

- Zušlechtěná ocel, pevnost 8.8, černá

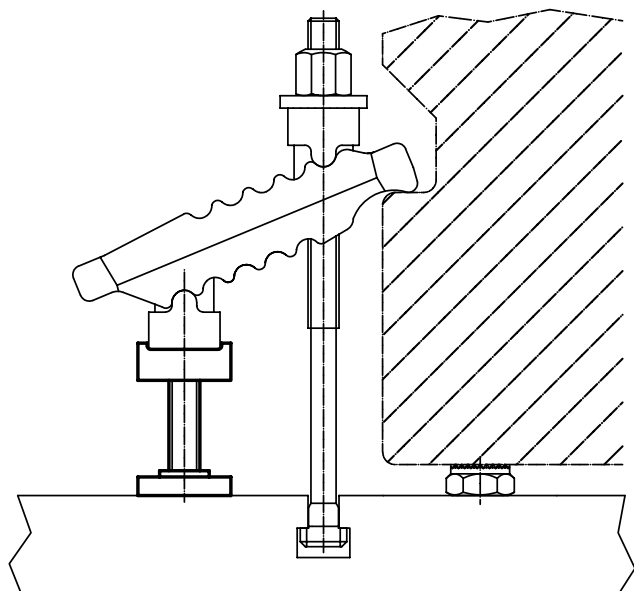
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d_1	l	d_2	d_3	Rozměry						Pro upínku d_1 [mm]	[g]	Obj.č.
				d_4	h_1	h_2	a	b	k			
[mm]												
M10	39	30	M5	44	8	8 – 30	10	30	30	13	140	23185.0410
	49	36	M5	54	10	10 – 37	16	42	35	17	350	23185.0412
M12	94	36	M5	54	10	10 – 80	16	42	35	17	380	23185.0413
	55	42	M5	60	13	13 – 41	20	50	40	21	570	23185.0416
M16	90	42	M5	60	13	13 – 73	20	50	40	21	610	23185.0417
	69	50	M6	70	16	16 – 52	25	50	50	25	925	23185.0420
M20	109	50	M6	70	16	16 – 91	25	50	50	25	1000	23185.0421

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Upínkový stavebnicový systém

EH 23700.

MONTÁŽNÍ NÁVOD

Provedení

Ocel bryněrovaná,
upínací tyč: speciální ocel;
namáhané součásti jsou zušlechťeny

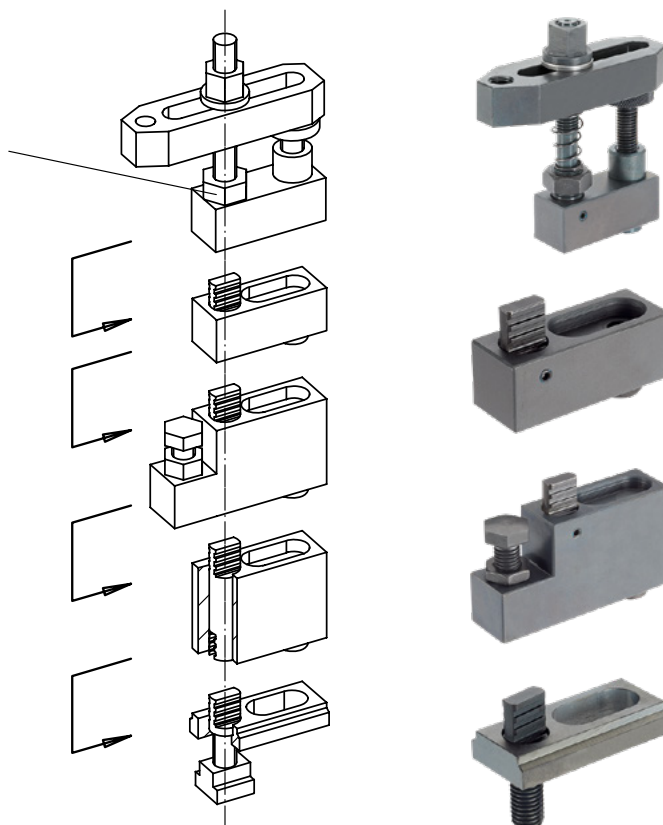
utáhnutí upínací
maticí

Poznámka

Všechny komponenty jsou pevně a bezpečně
přitaženy dohromady pomocí upínací matice a
upínací tyče k pracovní desce stroje.

Výhody

- Rychlé, bezpečné, jednoduché, kompaktní
- Plynulé nastavení výšky pomocí mezikusů
- Upevnění základny pomocí závrtného šroubu,
matice do T-drážky nebo šroubu s válcovou hlavou.



ZNÁZORNĚNÍ MONTÁŽE:



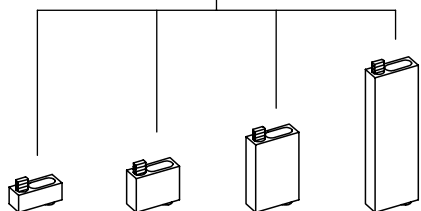
23700.0012
23700.0016

Upínací element



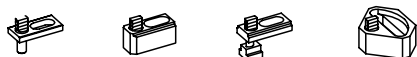
23700.0212
23700.0216

Mezikus s podpěrou



23700.0121 23700.0122 23700.0123 23700.0164
23700.0161 23700.0162 23700.0163

Mezikus



23700.0712 23700.0312 23700.0412
23700.0716 23700.0316 23700.0612 23700.0416

Základna

**POPIS PRODUKTU****Materiál****Tělo**

- Ocel, brynýrovaná

Díly podléhající opotřebení

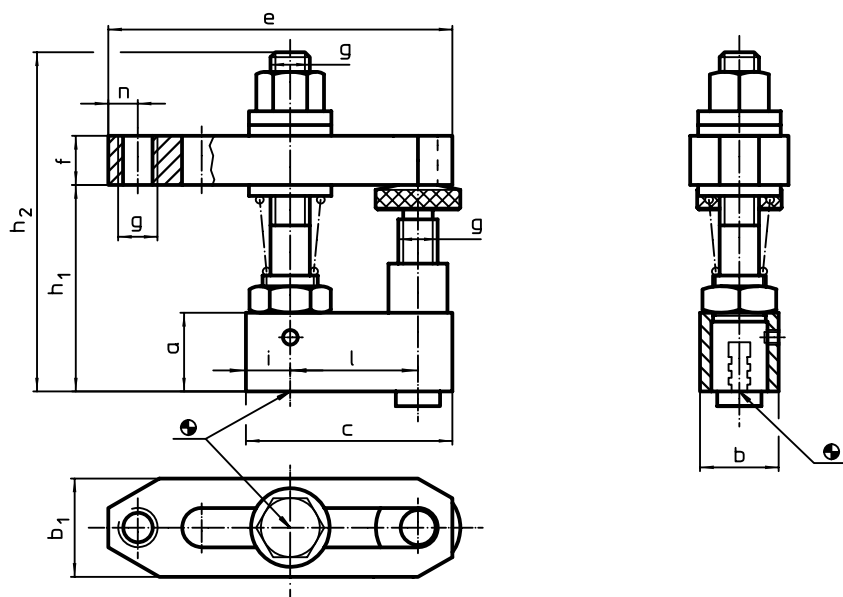
- Zušlechťená ocel

Tažná tyč

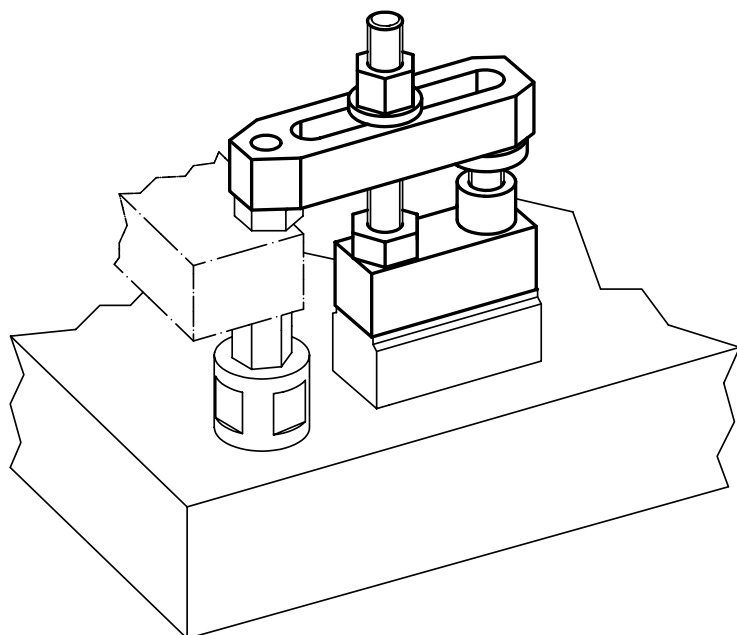
- Speciální ocel

DALŠÍ INFORMACE**Další produkty**

- Upínky rovné, dlouhé. → S. 427
- Mezikusy → S. 428
- Mezikusy, s podpěrou → S. 429
- Základny → S. 430
- Základny, otočné → S. 431
- Základny, nízká → S. 432
- Základny, pro polohovací díry → S. 433

VÝKRES S ROZMĚRY**INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ**

Rozměry												Obj.	
a	b	c	b ₁	e	f	g	h ₁	h ₂	i	l	n		
[mm]												[g]	Obj.č.
25	25	65	35	110	20	M12	48 – 78	112	12,5	40	10	860	23700.0012
30	30	78	40	142	30	M16	60 – 96	145	14,0	50	13	1698	23700.0016

PŘÍKLAD POUŽITÍ

Upínky rovné • krátké

EH 23700.

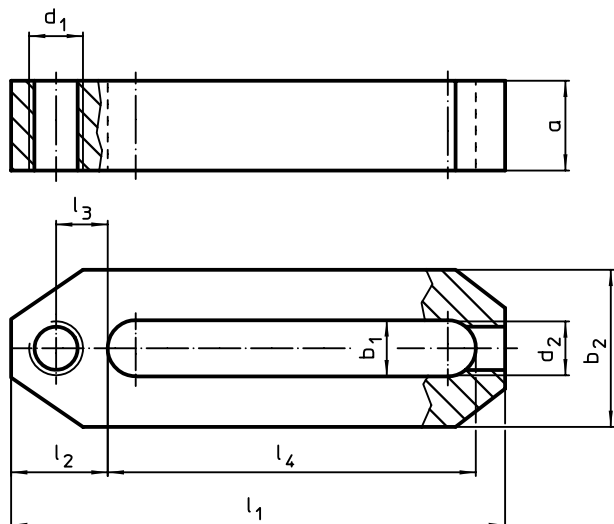


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Zušlechtná ocel, brynýrovaná

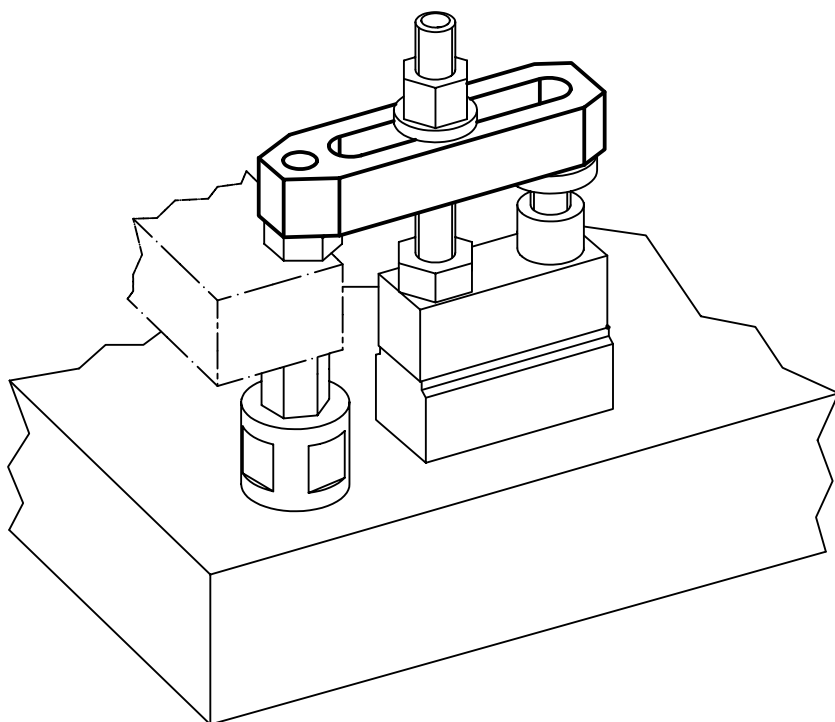
VÝKRES S ROZMĚRY

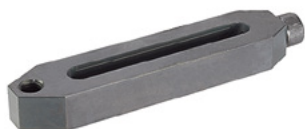


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry									Obj.č.	
b_1	l_1	a	b_2	d_1	d_2	l_2	l_3	l_4		
[mm]									[g]	
12,5	110	20	35	M12	M10	21,5	11,5	82	370	23700.0022
17,0	142	30	40	M16	M12	28,0	15,0	107	788	23700.0026

PŘÍKLAD POUŽITÍ



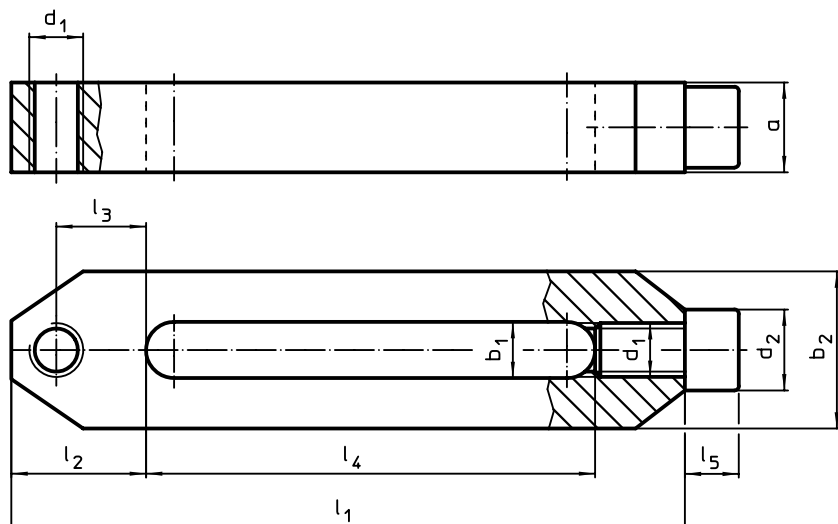


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Zušlechtěná ocel, bryněovaná

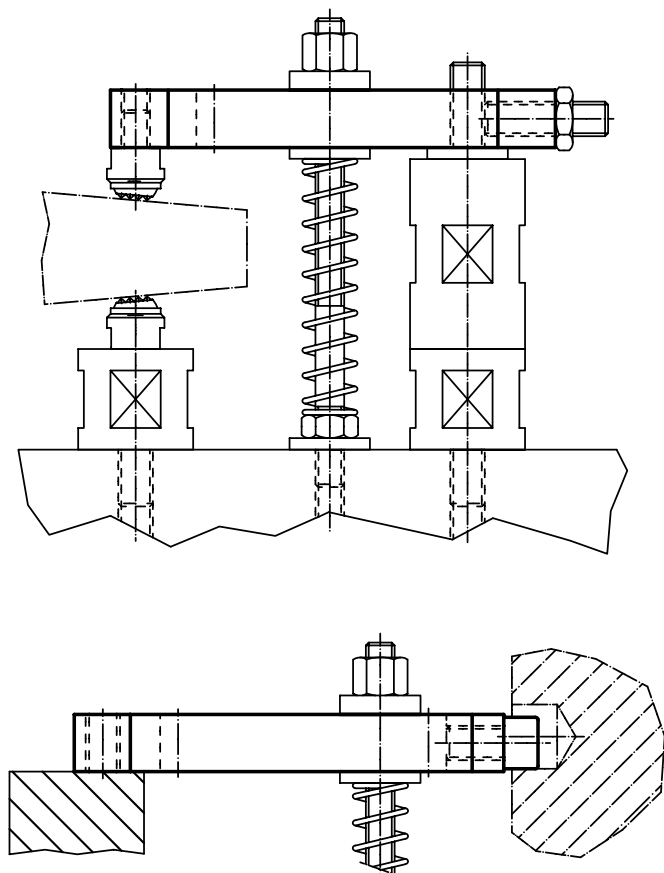
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry											Obj.č.
b_1	l_1	a	b_2	d_1	l_2	l_3	l_4	l_5	d_2		
[mm]											[g]
12,5	156	20	35,0	M12	30	20	106	12	18	595	23700.0042
17,0	196	30	45,5	M16	35	22	136	16	24	1422	23700.0046

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Mezikusy

EH 23700.



POPIS PRODUKTU

Materiál

Tělo

- Ocel, brynýrovaná

Díly podléhající opotřebení

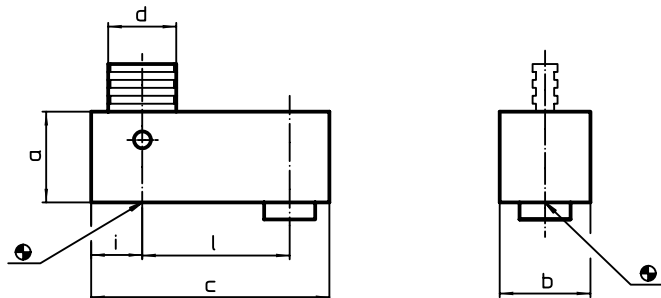
- Zušlechtná ocel

Tažná tyč

- Speciální ocel

3

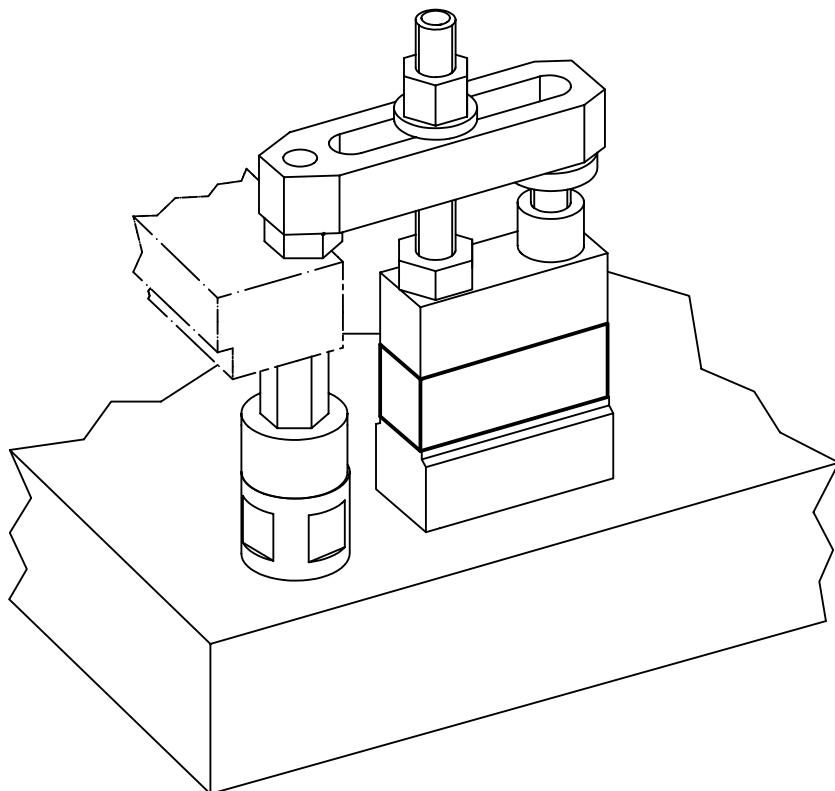
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

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

PŘÍKLAD POUŽITÍ



**POPIS PRODUKTU****Materiál****Tělo**

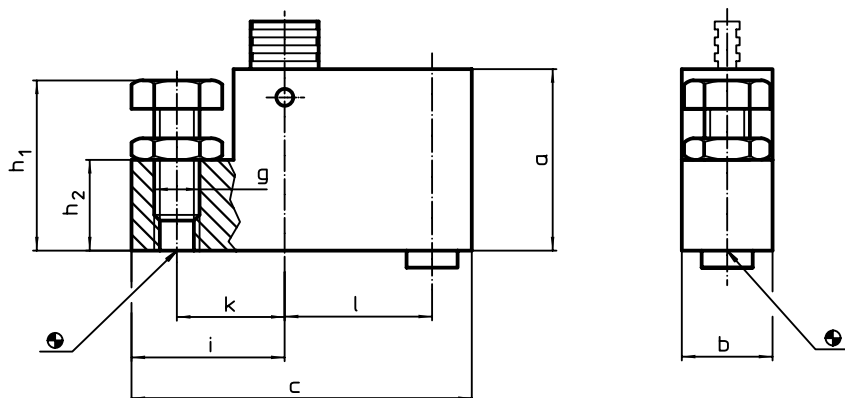
- Ocel, bryněrovaná

Díly podléhající opotřebení

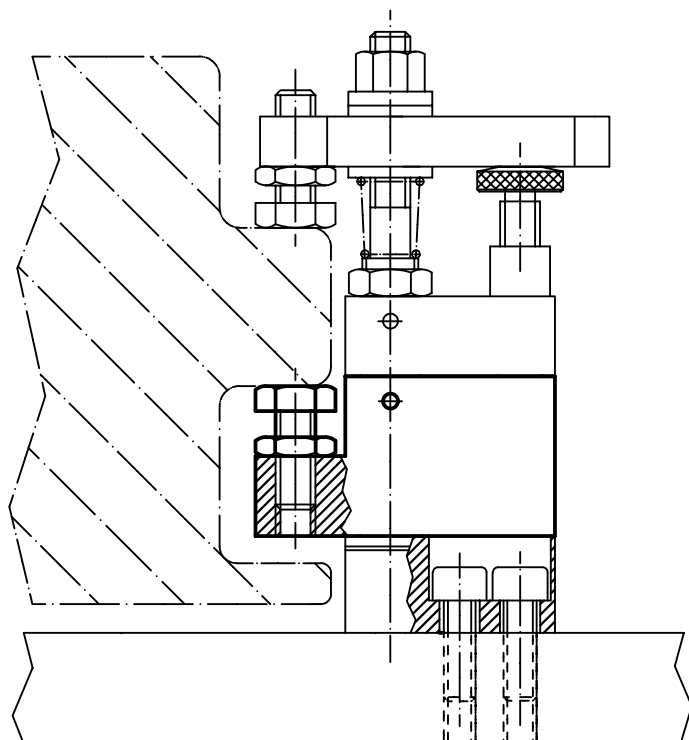
- Zušlechťená ocel

Tažná tyč

- Speciální ocel

VÝKRES S ROZMĚRY**INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ**

a	b	c	g	Rozměry						Obj.č.
				h_1	h_2	i	k	l	[g]	
50	25	92	M12	38 – 53	25	39,5	28	40	550	23700.0212
60	30	112	M16	48 – 68	30	48,0	34	50	1140	23700.0216

PŘÍKLAD POUŽITÍ

Základny

EH 23700.



POPIS PRODUKTU

Materiál

Tělo

- Ocel, brynýrovaná

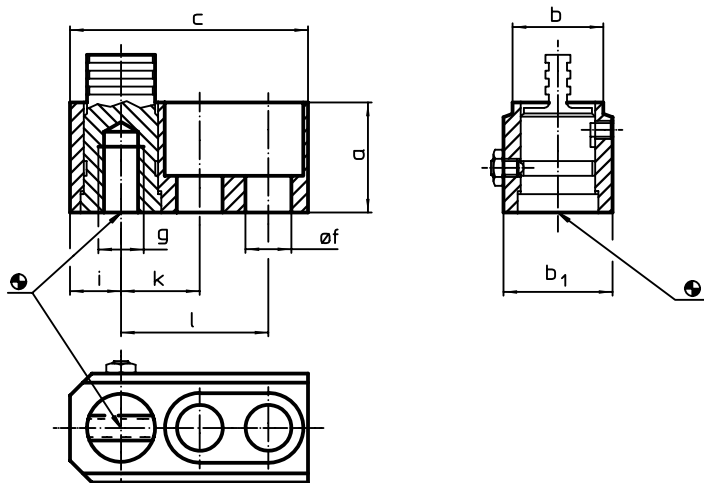
Díly podléhající opotřebení

- Zušlechťená ocel

Tažná tyč

- Speciální ocel

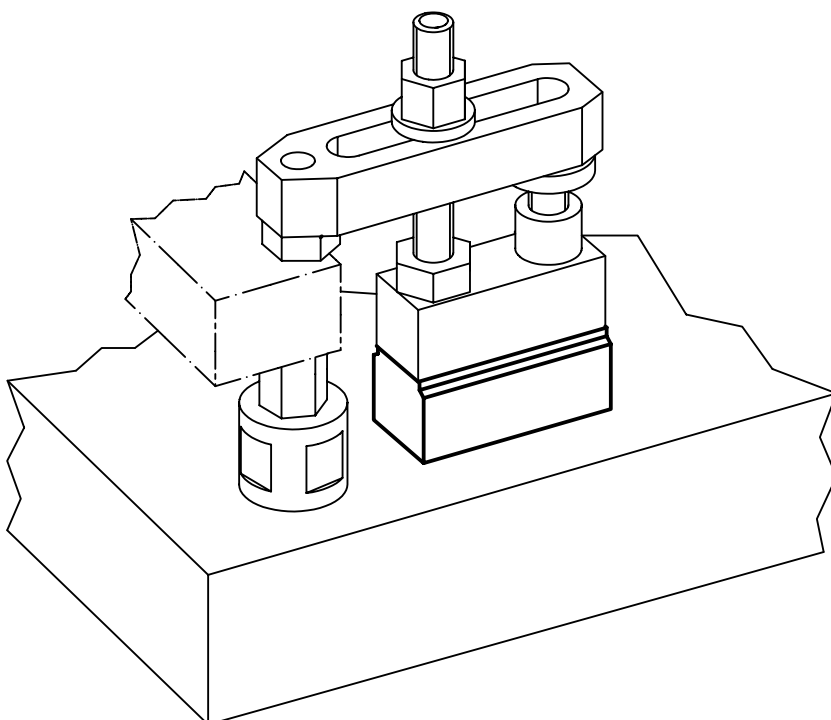
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry									[g]	Obj.č.
a	b	c	b ₁	f	g	i	k	l		
[mm]										
30	25	65	30	12,5	M12	12,5	20	40	297	23700.0312
40	30	80	40	17,0	M16	16,0	25	50	641	23700.0316

PŘÍKLAD POUŽITÍ



**POPIS PRODUKTU****Materiál****Tělo**

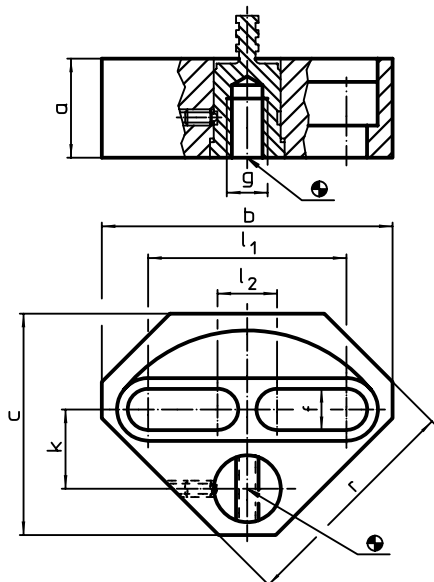
- Ocel, brynýrovaná

Díly podléhající opotřebení

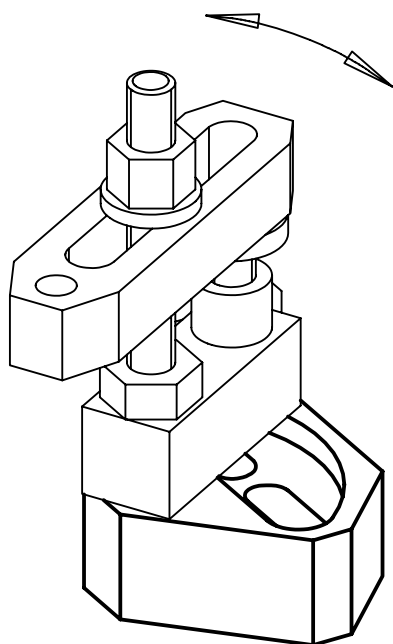
- Zušlechťená ocel

Tažná tyč

- Speciální ocel

VÝKRES S ROZMĚRY**INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ**

a	b	c	f	Rozměry						Obj.č.
				g	k	l ₁	l ₂	r	[g]	
29,7	90	70	12,5	M12	24	57	25	73	758	23700.0412
39,7	110	86	17,0	M16	30	71	31	90	1300	23700.0416

PŘÍKLAD POUŽITÍ

Základny • nízká

EH 23700.



POPIS PRODUKTU

Materiál

Tělo

- Ocel, brynýrovaná

Díly podléhající opotřebení

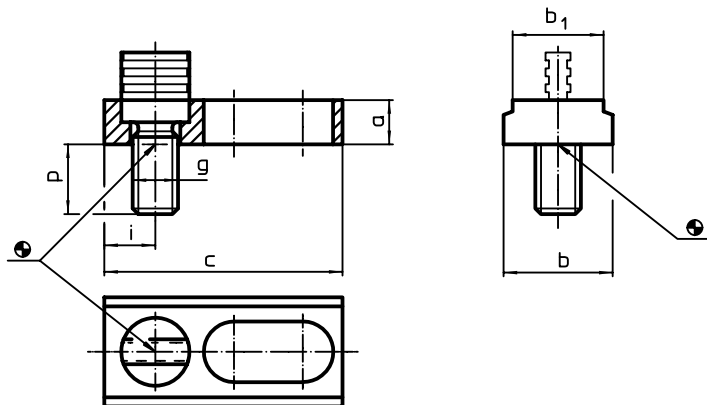
- Zušlechtná ocel

Tažná tyč

- Speciální ocel

3

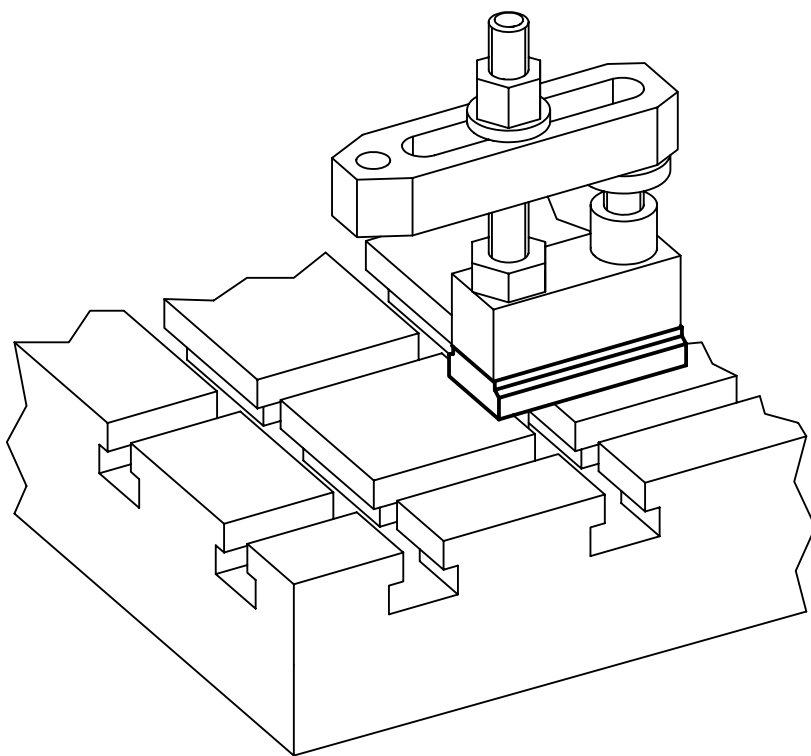
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry							[g]	Obj.č.
a	b	c	b ₁	g	i	p		
12	30	65	25	M12	12,5	23	146	23700.0612

PŘÍKLAD POUŽITÍ



**POPIS PRODUKTU****Materiál****Tělo**

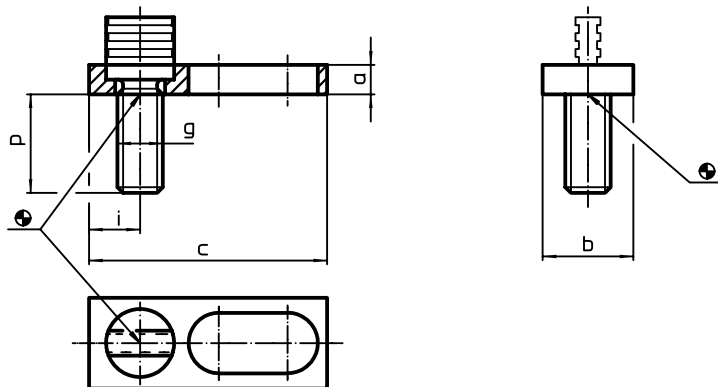
- Ocel, brynýrovaná

Díly podléhající opotřebení

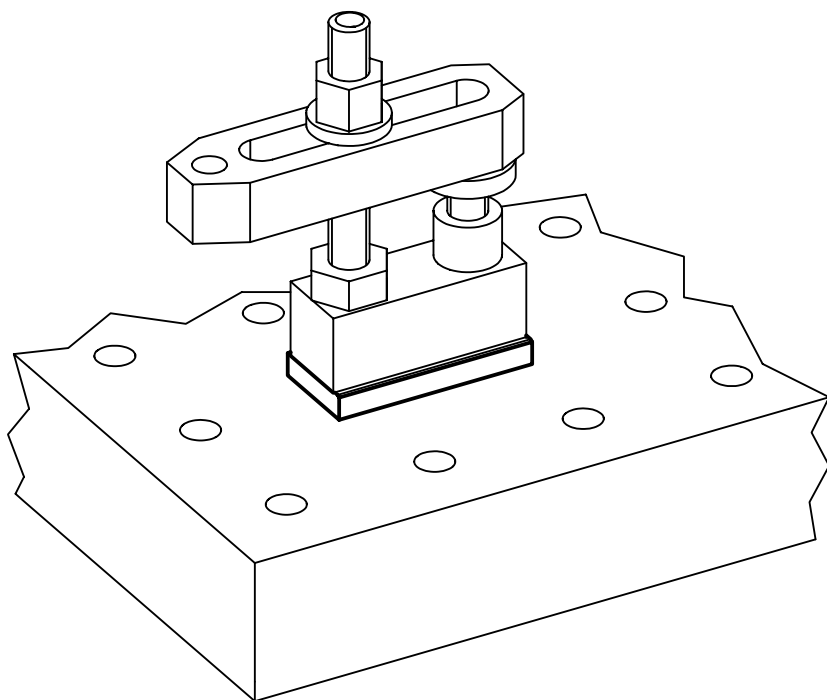
- Zušlechťená ocel

Tažná tyč

- Speciální ocel

VÝKRES S ROZMĚRY**INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ**

Rozměry						Obj.č.
a	b	c	g	i	p	
[mm]						[g]
8	25	65	M12	12,5	27	95
12	30	78	M16	14,0	33	190

PŘÍKLAD POUŽITÍ

Upínače boční • s vyhlou pákou

EH 23210.



POPIS PRODUKTU

Rychloupínací element tlačí obrobek současně na pevné dorazy ve vodorovném směru a na podpěry ve svislém směru. Jeho nízká stavba umožňuje celoplošné opracování obrobků. Ve spojení s dorazovým prvkem EH 23280. se může vytvořit speciální upínací přípravek.

Materiál

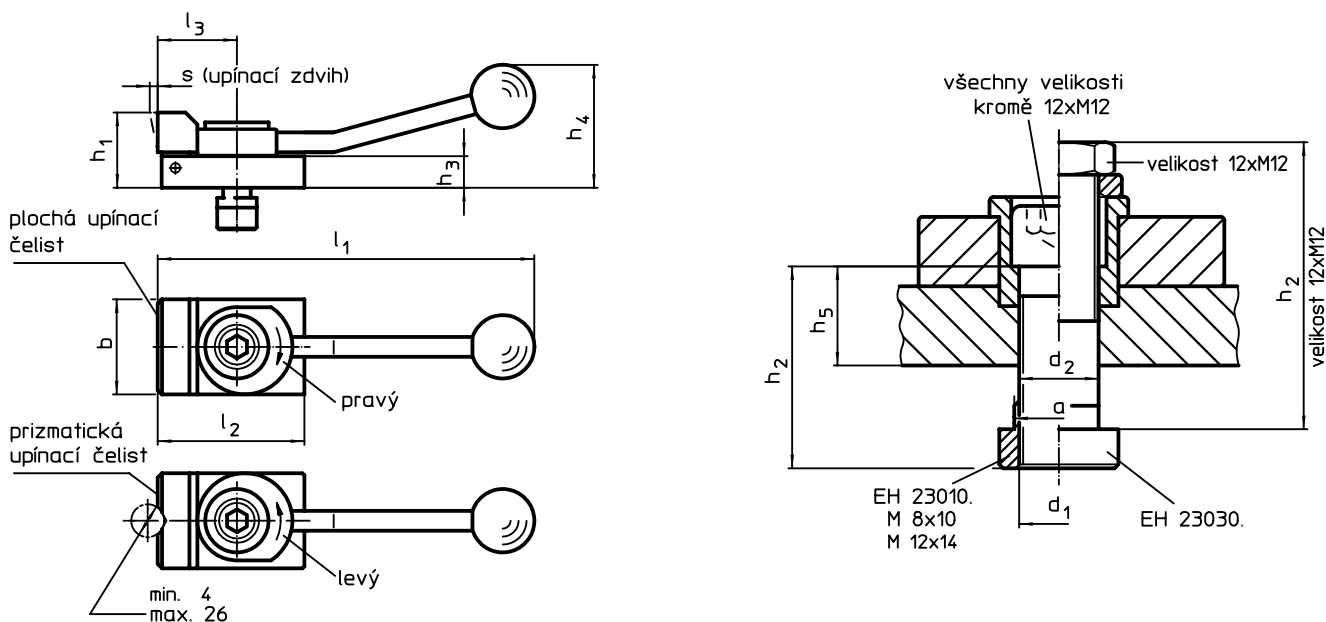
- Ocel, tvrzená, bryněrovaná

DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Dorazové prvky, válčová → S. 453

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Velikost T-drážky	Rozměry													Upínací síla horizont. max.	Obj.č.	
	d ₁	a	b	d ₂	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅	l ₁	l ₂	l ₃	s			[kN]
[mm]	[mm]													[kN]	[g]	
s plochou upínací čelistí, směr upínání doprava																
10	M 8	9,6	32	8,4	20	30	8	40	12,6	132	50	32	3	3,5	262	23210.0101
12	M12	11,6	48	12,5	38	63	16	62	–	190	72	40	4	7,0	870	23210.0321
14	M12	13,6	48	12,5	38	40	16	62	19,1	190	72	40	4	7,0	845	23210.0341
s plochou upínací čelistí, směr upínání doleva																
10	M 8	9,6	32	8,4	20	30	8	40	12,6	132	50	32	3	3,5	262	23210.0105
12	M12	11,6	48	12,5	38	63	16	62	–	190	72	40	4	7,0	868	23210.0325
14	M12	13,6	48	12,5	38	40	16	62	19,1	190	72	40	4	7,0	847	23210.0345
s prizmatickou upínací čelistí, směr upínání doprava																
10	M 8	9,6	32	8,4	20	30	8	40	12,6	132	50	32	3	3,5	263	23210.0102
12	M12	11,6	48	12,5	38	63	16	62	–	190	72	40	4	7,0	893	23210.0322
14	M12	13,6	48	12,5	38	40	16	62	19,1	190	72	40	4	7,0	838	23210.0342
s prizmatickou upínací čelistí, směr upínání doleva																
10	M 8	9,6	32	8,4	20	30	8	40	12,6	132	50	32	3	3,5	264	23210.0106
12	M12	11,6	48	12,5	38	63	16	62	–	190	72	40	4	7,0	900	23210.0326
14	M12	13,6	48	12,5	38	40	16	62	19,1	190	72	40	4	7,0	841	23210.0346

Upínače boční • se šroubem

EH 23210.



POPIS PRODUKTU

Utažením přítláčného 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.

Materiál

- Ocel, tvrzená, bryněrovaná, broušená

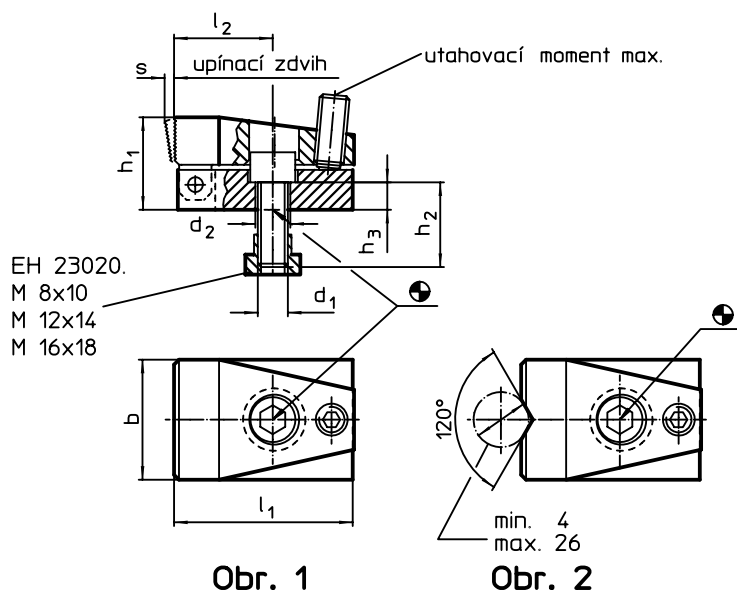
DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Matice pro T-drážku, DIN 508 → S. 362

Matice pro T-drážku, dlouhé → S. 366

VÝKRES S ROZMĚRY



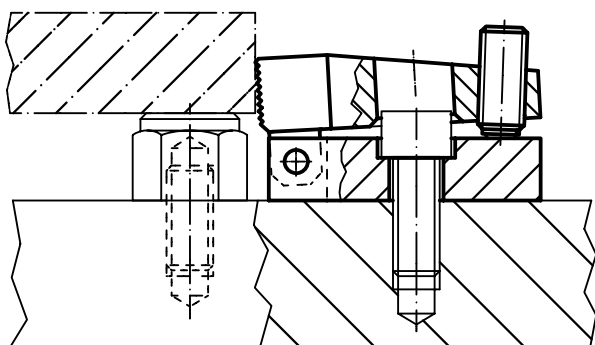
Obr. 1

Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Velikost T-drážky	Rozměry									Upínací síla horizont. max.	Utahovací moment max.	Obj.č.	
	d ₁	d ₂	b	h ₁	h ₂	h ₃	l ₁	l ₂	s				
[mm]	[mm]									[kN]	[Nm]	[g]	
s plochou upínací čelistí – Obr. 1													
10	M 8	8,4	32	24	20	8	52	28	3	7,0	3	276	23210.0501
14	M12	12,5	48	37	30	11	72	40	4	15,0	9	831	23210.0521
18	M16	16,5	68	47	35	13	86	41	7	21,5	20	1749	23210.0541
s prismatickou upínací čelistí – Obr. 2													
10	M 8	8,4	32	24	20	8	52	28	3	7,0	3	266	23210.0502
14	M12	12,5	48	37	30	11	72	40	4	15,0	9	833	23210.0522
18	M16	16,5	68	47	35	13	86	41	7	21,5	20	1730	23210.0542

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Upínače boční • s opěrnou plochou

EH 23210.



POPIS PRODUKTU

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.

Materiál

- Ocel, tvrděná, bryněvaná, broušená

DALŠÍ INFORMACE

Odkazy

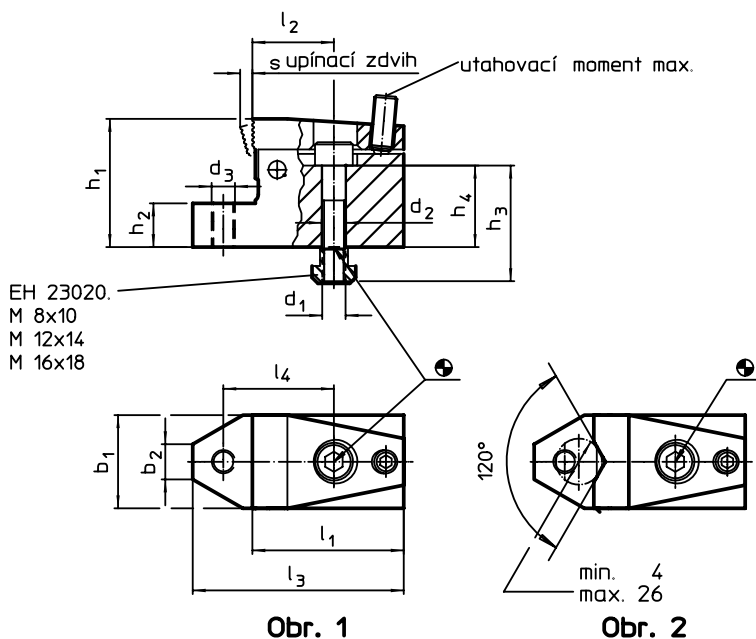
Integrovaná opěrná plocha je opatřena závitem např. pro EH 22690., EH 22730. / EH 22740.

Další produkty

Matice pro T-drážku, DIN 508 → S. 362

Matice pro T-drážku, dlouhé → S. 366

VÝKRES S ROZMĚRY



EH 23020.
M 8x10
M 12x14
M 16x18

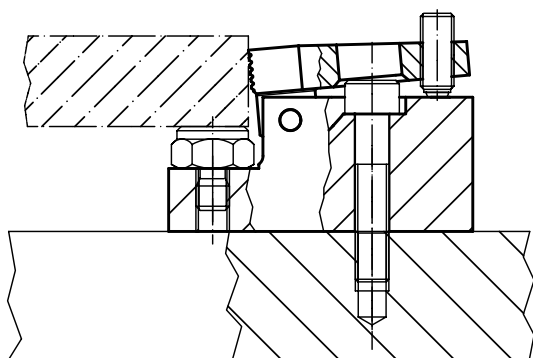
Obr. 1

Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Velikost T-drážky	Rozměry														Upínací síla horizont. max.	Utahovací moment max.	Obj.č.	
	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				[kN]
[mm]	[mm]																	
s plochou upínací čelistí – Obr. 1																		
10	M 8	8,4	M 8	32	12,1	44	15	40	28	52	28	72,5	38	3	7,0	3	556	23210.0551
14	M12	13,0	M12	48	16,0	53	15	45	27	72	40	100,0	55	4	15,0	9	1342	23210.0561
18	M16	17,0	M16	68	18,8	72	20	60	38	86	41	126,0	63	7	21,5	20	3149	23210.0571
s prismatickou upínací čelistí – Obr. 2																		
10	M 8	8,4	M 8	32	12,1	44	15	40	28	52	28	72,5	38	3	7,0	3	553	23210.0552
14	M12	13,0	M12	48	16,0	53	15	45	27	72	40	100,0	55	4	15,0	9	1324	23210.0562
18	M16	17,0	M16	68	18,8	72	20	60	38	86	41	126,0	63	7	21,5	20	3100	23210.0572

PŘÍKLAD POUŽITÍ

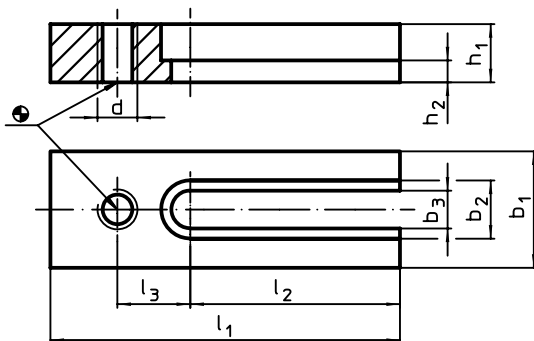


**POPIS PRODUKTU**

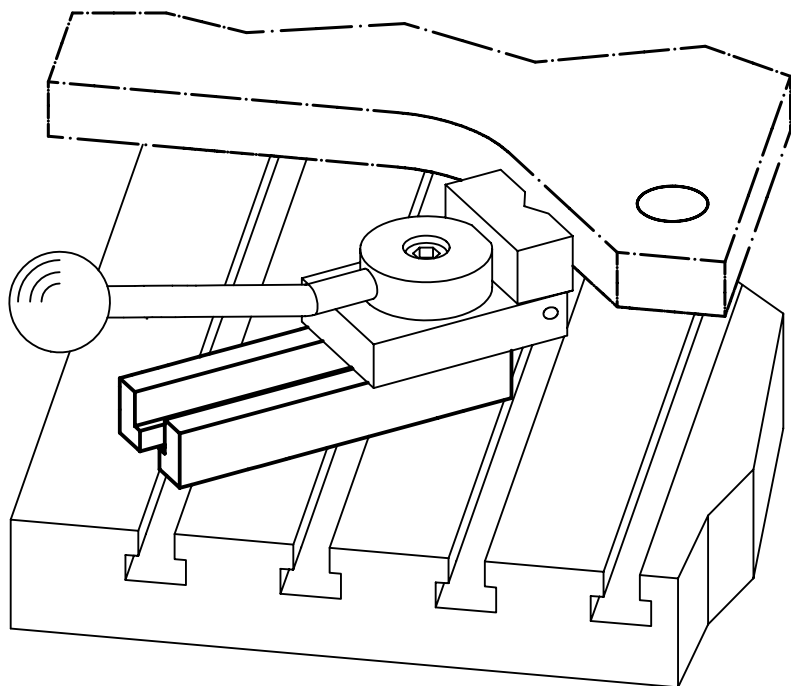
Při použití upínací lišty se mohou montovat boční upínače také napříč k T-drážkám do požadované pozice.

Materiál

- Zušlechtěná ocel, bryněrovaná

VÝKRES S ROZMĚRY**INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ**

b ₁	b ₂	b ₃	d	Rozměry					Pro upínač boční	Pro upínač boční	Obj.č.
				h ₁ -0,4	h ₂	l ₁	l ₂	l ₃			
30	15	9	M 8	15	6,5	100	63	20	M 8	246	23210.0730
40	20	13	M12	20	7,5	120	72	25	M12	515	23210.0740
60	26	17	M16	30	13,0	140	80	30	M16	1456	23210.0760
80	32	21	M20	40	18,0	200	110	50	–	3900	23210.0770
90	38	25	M24	50	24,0	220	130	55	–	5850	23210.0780

PŘÍKLAD POUŽITÍ

Podstavné upínače

EH 23211.



POPIS PRODUKTU

Užití podstavného upínače a podstavného dorazu umožňuje čelní upnutí a tím může mít obrobek stejné rozměry jako pracovní stůl stroje.

- Přítlačný efekt způsobený šikmým směrem pohybu upínací čelisti
- Možnost upínání obrobků stejně velkých jako obráběcí stůl
- Vysoká upínací síla až 20 kN
- Upínací zdvih 10,6 mm prostřednictvím šroubu M16 (SW14)
- Masivní provedení z tvárné litiny tlumící vibrace
- Optimální možnost upnutí obrobku díky výměnným čelistem a opěrkám
- Možnost montáže pomocí T-kamene pevného EH 23310.
- Nepatrné prostorové nároky zvláště při upínání rozměrných obrobků
- Boční závitové díry pro případné upevnění délkových dorazů.

Materiál

- Tvárná litina (GGG 60)

Montáž

Obrobek se umístí na přesné broušené plochy a upne. Pro specifické upínání je možno si vybrat mnoho dílů ze sortimentu Strojních a zajišťovacích prvků Halder a našroubovat do závitových děr.

Do bočních závitových děr je případně možno upevnit délkové dorazy.

DALŠÍ INFORMACE

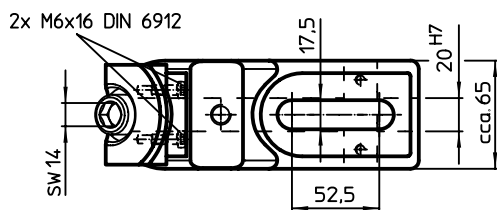
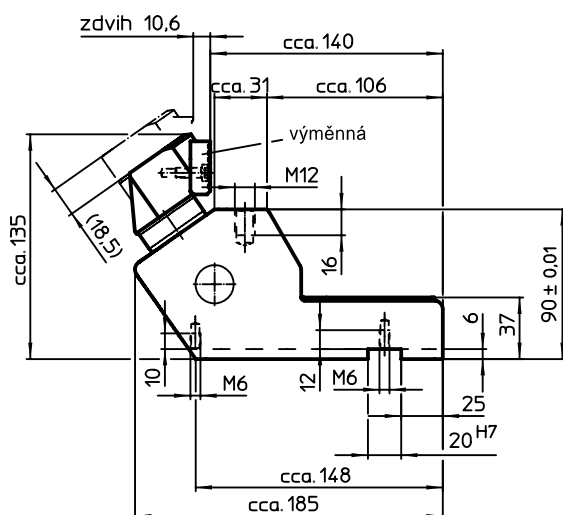
Poznámky

Balení obsahuje výměnnou čelist 1138.400 (rýhovaná/rovná). Ta se dá vyměnit za výměnnou čelist 1138.100 (měkká).

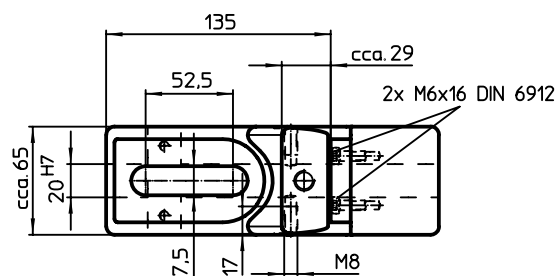
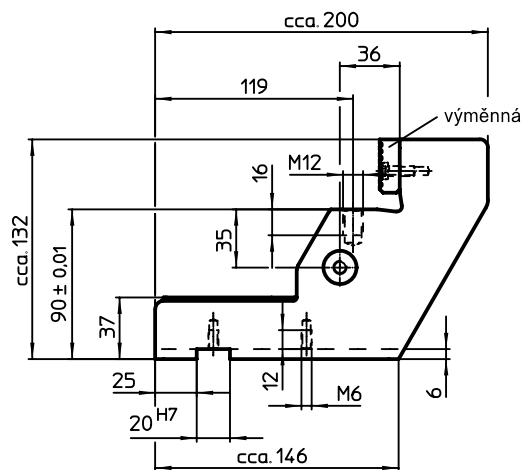
Další produkty

- Matice pro T-drážku, DIN 508 → S. 362
- Matice pro T-drážku, dlouhé → S. 366
- T-kameny pevné → S. 388
- T-kameny pevné, s válcovým uchycením → S. 389
- Upínací bloky, výměnná čelist, měkká → S. 747

VÝKRES S ROZMĚRY




Obr. 1

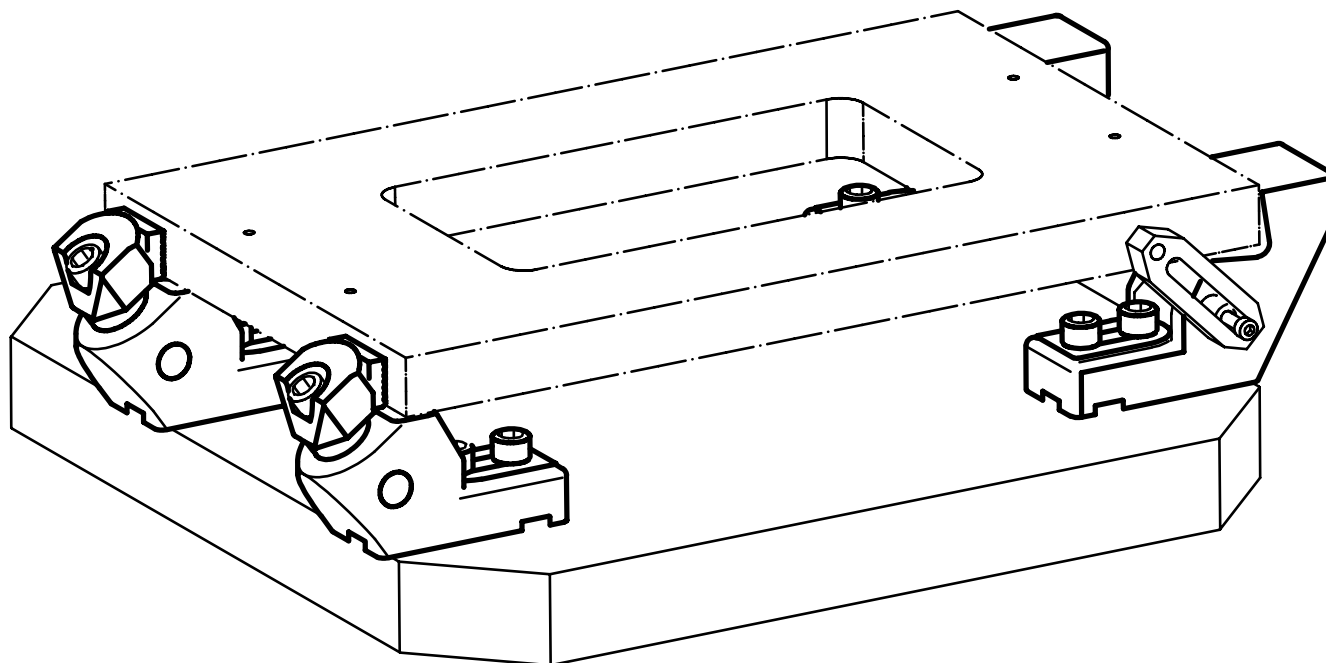


Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Upínací síla horizont. max. [kN]	Utahovací moment max. [Nm]	 [g]	Obj.č.
podstavné upínače – Obr. 1			
20	50	5000	23211.0010
podstavné dorazy – Obr. 2			
–	–	5380	23211.0020

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Tažné a tlačné upínače

EH 23229.



POPIS PRODUKTU

Upínač jednoduše a jistě polohuje obrobky a jiné díly proti dorazům a opěrkám ještě před samotným upnutím např. v nástrojárnách.

Tažný / tlačný upínač je možno osadit prostřednictvím závitů dalšími prvky odpovídajícími obrobku jako prizmou, výkyvnou opěrkou atd.

Materiál

Čípek

- Ocel, bryněrovaná

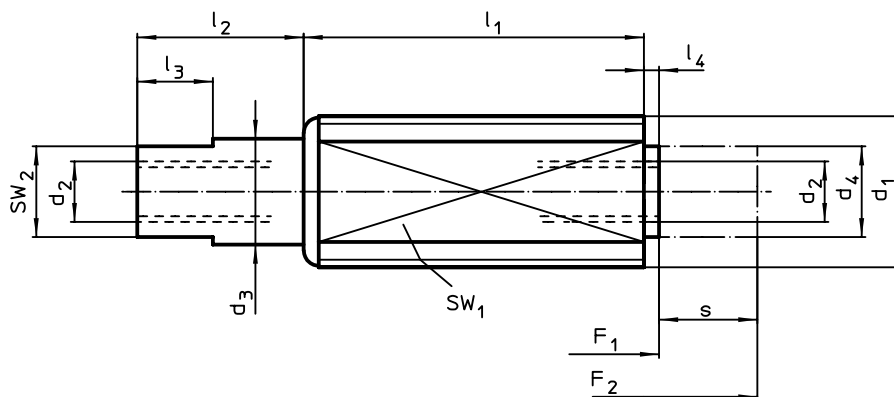
Pouzdro

- Ocel, zinkovaná

Pružina

- Nerez 1.4310

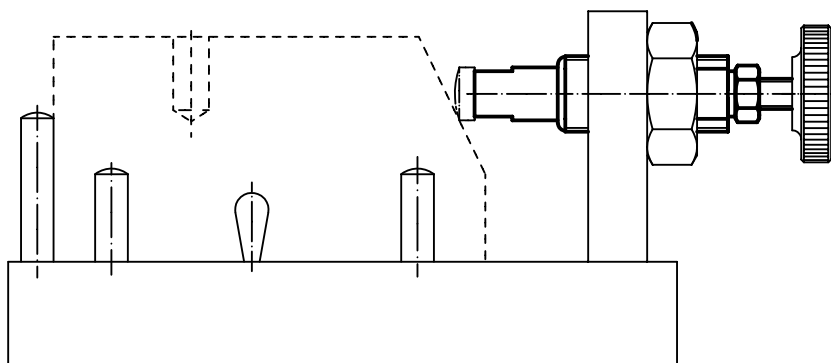
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	d ₃	Rozměry				Zdvih s [mm]	SW		Síla pružiny		[g]	Obj.č.		
			d ₄	l ₁ -1	l ₂ ±0,5	l ₃		l ₄ -0,5	SW ₁	SW ₂	F ₁ ~			F ₂ ~	
[mm]														[N]	[g]
slabá pružina															
M12	M4 x 8	7	6	11,0	4,5	5	1,5	3,5	10	6	5	20	5,1	23229.0005	
				18,5	7,0	5	1,5	6,0	10	6	5	20	8,7	23229.0010	
				26,0	11,0	5	1,5	10,0	10	6	5	20	13,0	23229.0015	
standardní pružina															
M12	M4 x 8	7	6	11,0	4,5	5	1,5	3,0	10	6	10	45	5,2	23229.0020	
				18,5	7,0	5	1,5	5,0	10	6	10	45	8,7	23229.0025	
				26,0	11,0	5	1,5	8,0	10	6	10	45	14,0	23229.0030	
M18 x 1,5	M6 x 12	11	10	18,0	6,0	6	2,0	4,0	16	9	30	120	22,0	23229.0050	
				31,5	11,5	6	2,0	7,0	16	9	30	120	42,0	23229.0055	
				45,0	16,0	6	2,0	12,5	16	9	60	180	63,0	23229.0060	
silná pružina															
M12	M4 x 8	7	6	11,0	4,5	5	1,5	3,0	10	6	20	90	5,2	23229.0035	
				18,5	7,0	5	1,5	5,0	10	6	20	90	9,0	23229.0040	
				26,0	11,0	5	1,5	8,0	10	6	20	90	13,0	23229.0045	

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Přítlačné elementy • s čepem zajištěným proti přetočení

EH 23230.



POPIS PRODUKTU

Pružící přítlačný element umožňuje snadné a jisté polohování obrobku nebo jiného dílu proti dorazům před samotným upnutím, např. v nástrojárnách.

Provedení s vnitřním závitem umožňuje individuální nasazení dalšího elementu.

Materiál

Čípek

- Ocel, tvrzená, bryněrovaná

Pouzdro

- Ocel, zinkovaná

Závitový kolík

- Ocel, bryněrovaná s mosazným čepem

Držák

- Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, černá

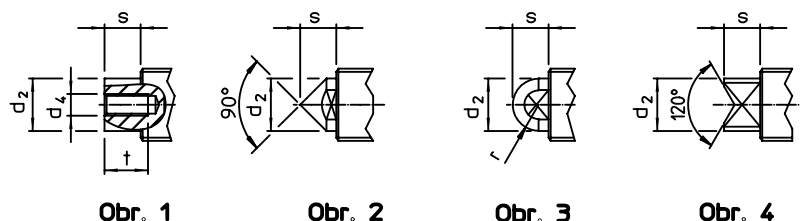
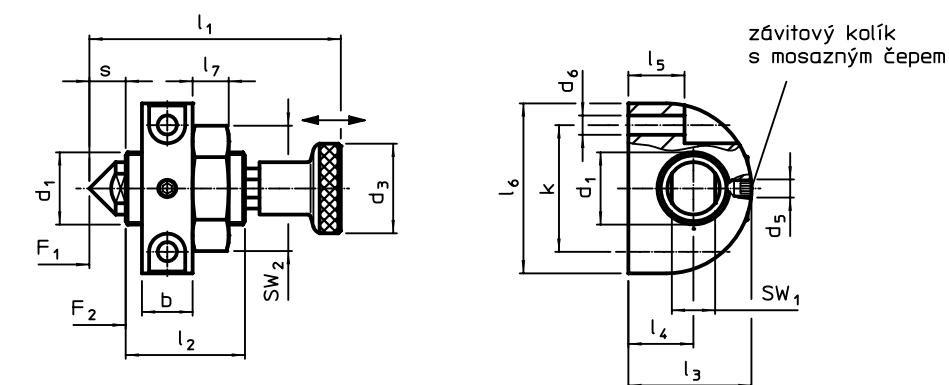
Držadlo

- Ocel, bryněrovaná

Kontramatice

- Ocel, bryněrovaná

VÝKRES S ROZMĚRY



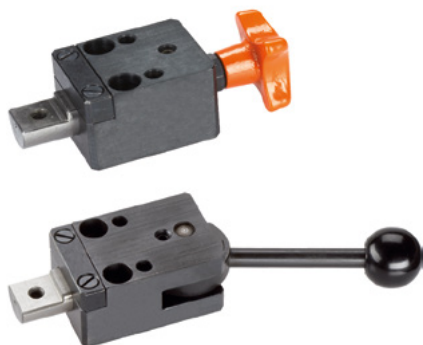
INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry																	Zdvih s	SW		Síla pružiny ¹⁾		max. [°C]	[g]	Obj.č.
d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	t min.	r	b	k		SW ₁	SW ₂	F ₁	F ₂			
[mm]																	[mm]	[mm]		[N]		[g]		
s vnitřním závitem – Obr. 1																								
M12 x 1,5	9,0	21	M4	M4	4,3	46,0	19	26	14	11,5	35	6	8	–	12	25	6	8	19	16	35	100	85	23230.0510
M16 x 1,5	12,0	21	M5	M5	5,3	56,0	27	34	18	15,5	47	8	10	–	14	35	8	10	24	25	71	100	154	23230.0512
M20 x 1,5	14,5	25	M6	M5	5,3	69,5	33	34	18	15,5	47	10	12	–	14	35	10	12	30	40	130	100	211	23230.0514
s kuželovým hrotem – Obr. 2																								
M12 x 1,5	9,0	21	–	M4	4,3	46,0	19	26	14	11,5	35	6	–	–	12	25	6	8	19	16	35	100	85	23230.0530
M16 x 1,5	12,0	21	–	M5	5,3	56,0	27	34	18	15,5	47	8	–	–	14	35	8	10	24	25	71	100	154	23230.0532
M20 x 1,5	14,5	25	–	M5	5,3	69,5	33	34	18	15,5	47	10	–	–	14	35	10	12	30	40	130	100	209	23230.0534
se zakulaceným čepem – Obr. 3																								
M12 x 1,5	9,0	21	–	M4	4,3	46,0	19	26	14	11,5	35	6	–	4,5	12	25	6	8	19	16	35	100	85	23230.0550
M16 x 1,5	12,0	21	–	M5	5,3	56,0	27	34	18	15,5	47	8	–	6,0	14	35	8	10	24	25	71	100	155	23230.0552
M20 x 1,5	14,5	25	–	M5	5,3	69,5	33	34	18	15,5	47	10	–	7,2	14	35	10	12	30	40	130	100	210	23230.0554
prizmatický – Obr. 4																								
M12 x 1,5	9,0	21	–	M4	4,3	46,0	19	26	14	11,5	35	6	–	–	12	25	6	4	19	16	35	100	85	23230.0570
M16 x 1,5	12,0	21	–	M5	5,3	56,0	27	34	18	15,5	47	8	–	–	14	35	8	6	24	25	71	100	153	23230.0572
M20 x 1,5	14,5	25	–	M5	5,3	69,5	33	34	18	15,5	47	10	–	–	14	35	10	8	30	40	130	100	209	23230.0574

¹⁾ statistická střední hodnota

Upínače

EH 23230.



POPIS PRODUKTU

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.

Materiál

- Duroplast PF 31, černá, DIN 319

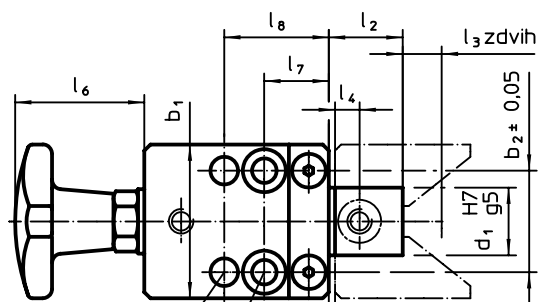
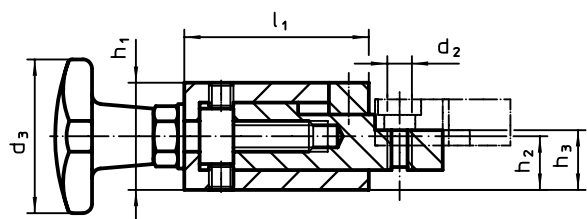
Držadlo

- Šedá litina GG DIN 6335, potažená oranžovým plastem

Upínač

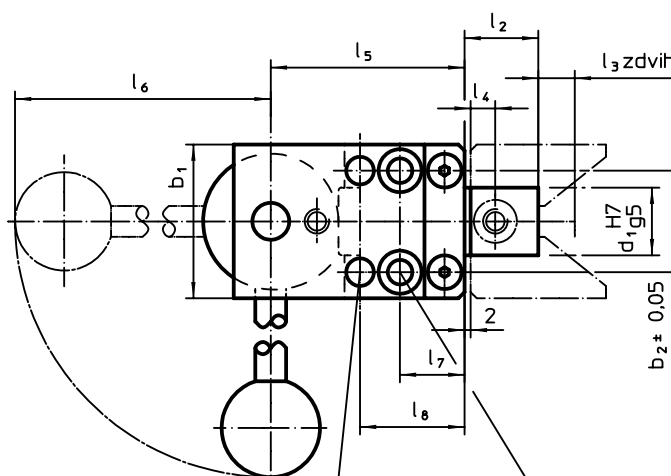
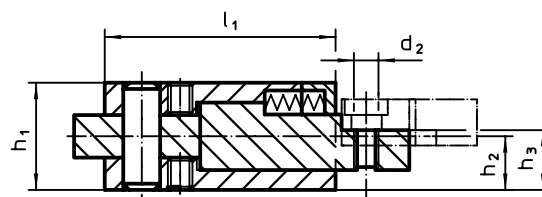
- Ocel, tvrzená, bryněrovaná, broušená

VÝKRES S ROZMĚRY



velikost 40 – ø6H7 DIN974-1 –M6
velikost 50 – ø8H7 DIN974-1 –M8

Obr. 1



velikost 40 – ø6H7 DIN974-1 –M6
velikost 50 – ø8H7 DIN974-1 –M8

Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry																	Obj.č.
b ₁	b ₂ ±0,05	d ₁ H7 g5	d ₂	d ₃	h ₁	h ₂	h ₃	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈	[g]	
s křížovým držadlem – Obr. 1																	
40	27	18	M6	40	29,8	14,9	16,9	50	19	9	8	–	33	17	28	505	23230.0040
50	33	22	M8	50	34,8	17,4	19,4	60	24	10	10	–	42	21	34	862	23230.0050
se spirálním excentrem – Obr. 2																	
40	27	18	M6	–	29,8	14,9	16,9	60	19	3	8	50	96	17	28	566	23230.0440
50	33	22	M8	–	34,8	17,4	19,4	75	24	4	10	63	145	21	34	1071	23230.0450

**POPIS PRODUKTU**

Upínací blok je masivní kompaktní upínací modul s vodorovně působící upínací silou vyvozenou robustním vřetenem.

- Upínací síla max. 80 kN
- Upínací zdvih 25 mm prostřednictvím vřetene s SW 36
- Upevnění pomocí 4 šroubů M24 pevnosti 8.8 (utahovací moment 600 Nm) s roztečí děr 100 x 100 mm
- Jako příslušenství nabízíme čelisti 23231.0020-0033.

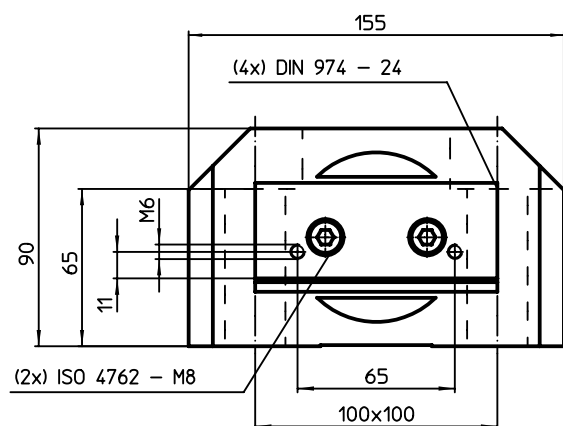
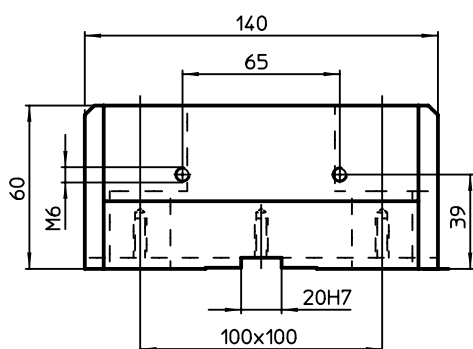
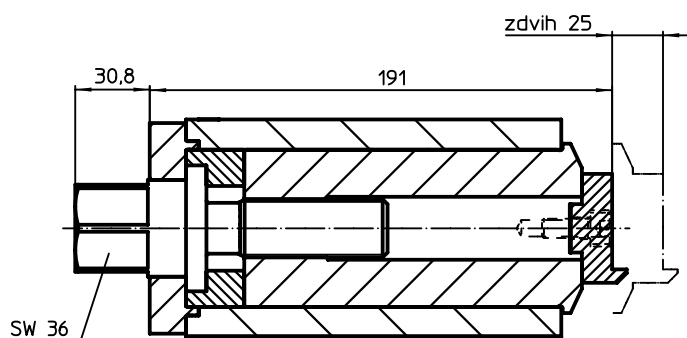
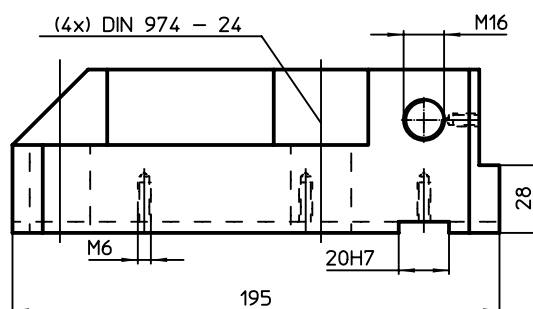
Materiál


- Ocel, tvrzená, broušená

DALŠÍ INFORMACE**Další produkty**

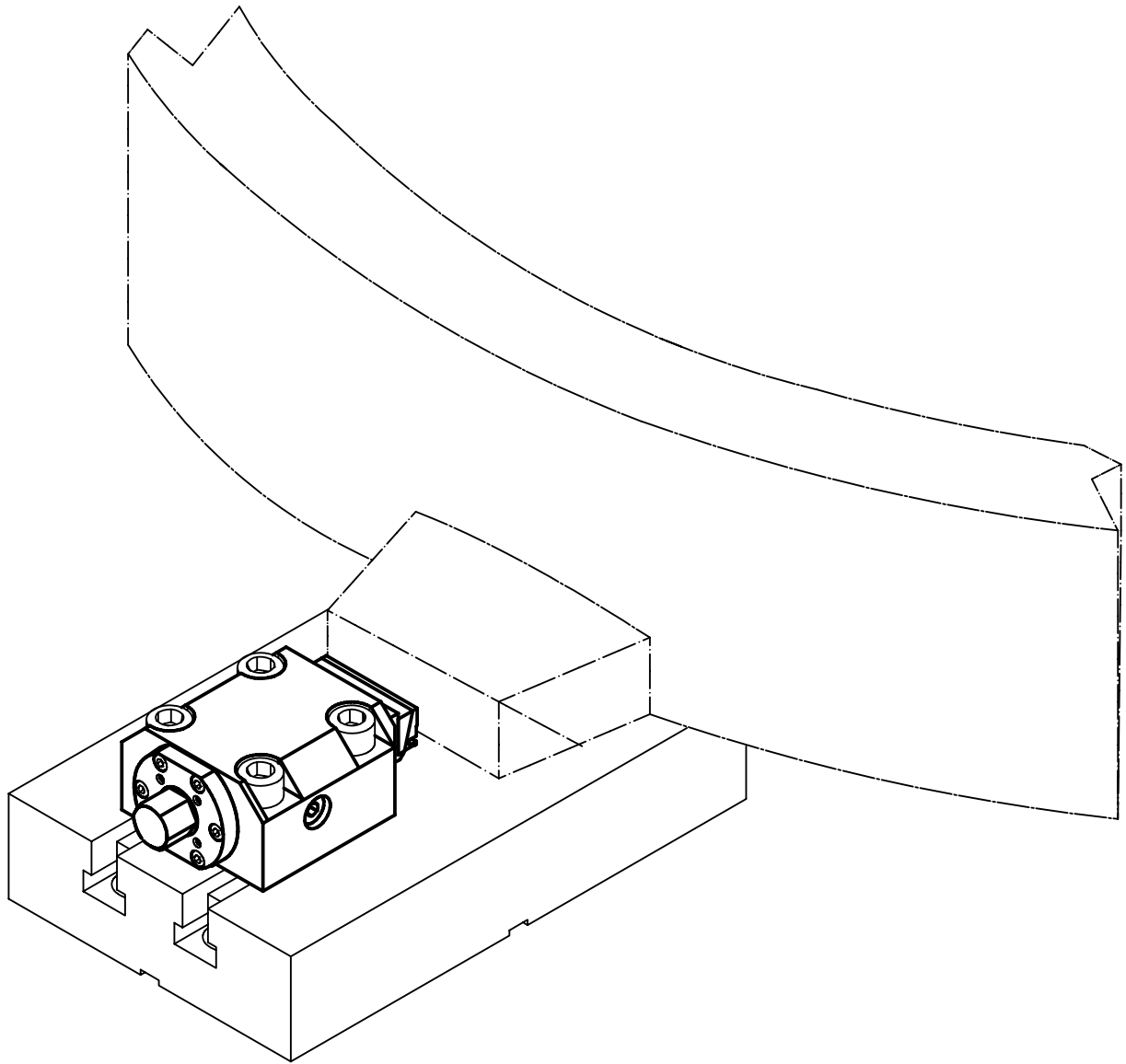
Standardní čelist, pro upínací blok ... → S. 445

Výměnné čelisti, pro upínací blok, s
přítlačným efektem → S. 446
Upínací bloky, pohyblivá čelist → S. 746
Upínací bloky, pevná čelist → S. 746
Upínací bloky, výměnná čelist, měkká → S. 747
Upínací bloky, výměnná čelist, rýhova-
ná / plochá. → S. 747

VÝKRES S ROZMĚRY**Obr. 1****Obr. 2****INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ**

Upínací síla horizont. max. [kN]	Utahovací moment max. [Nm]	 [kg]	Obj.č.
pohyblivá čelist – Obr. 1			
80	200	15,3	23231.0010
pevná čelist – Obr. 2			
–	–	10,0	23231.0011

PŘÍKLAD POUŽITÍ



3

Standardní čelist • pro upínací blok

EH 23231.



POPIS PRODUKTU

Materiál

Odpružený element

- Zušlechtěná ocel, indukčně kalená

Čelist

- Cementační ocel

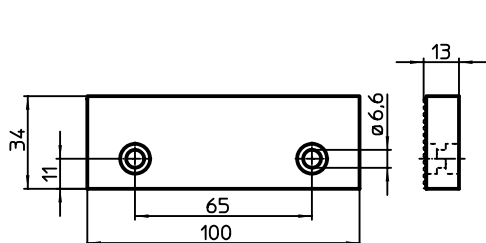
- Cementační ocel, tvrzená
- Zušlechtěná ocel
- Nástrojová ocel

DALŠÍ INFORMACE

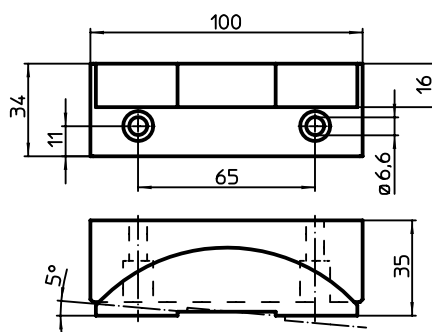
Poznámky

Upevňovací šrouby jsou součástí dodávky.

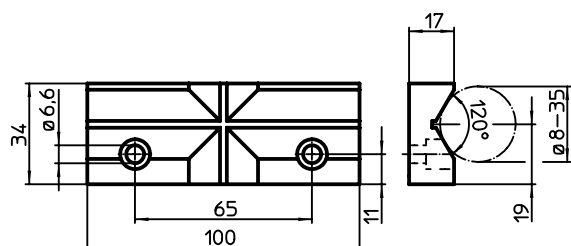
VÝKRES S ROZMĚRY



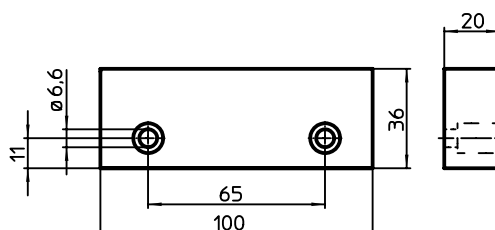
Obr. 1



Obr. 2




Obr. 3



Obr. 4

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Jmenovitý rozměr [mm]	 [g]	Obj.č.
Otočné čelisti, hladké/rýhované z nástrojové oceli – Obr. 1		
100	320	23231.0020
Výkyvná čelist (čelist: zušlechtěná ocel / segment: zušlechtěná ocel, indukčně kalená) – Obr. 2		
100	790	23231.0021
Prizmatická čelist, z cementační oceli, tvrzená – Obr. 3		
100	340	23231.0022
Čelist, měkká, z cementační oceli – Obr. 4		
100	530	23231.0023

Výměnné čelisti • pro upínací blok, s přítlačným efektem

EH 23231.



POPIS PRODUKTU

Materiál

Základový nosič

- Cementační ocel, tvrzená

Rolna

- Ocel zpracovaná zastudena, tvrzená

Čelist

- Cementační ocel, tvrzená
- Zušlechtěná ocel, tvrzená

Montáž

Držák čelistí (Obr. 1) je pomocí dodaných šroubů připevněn k výstupu z upínacího

bloku. Výměnné čelisti držené 2 permanentními magnety se dají nasazovat a měnit rukou.

Montážní návod:

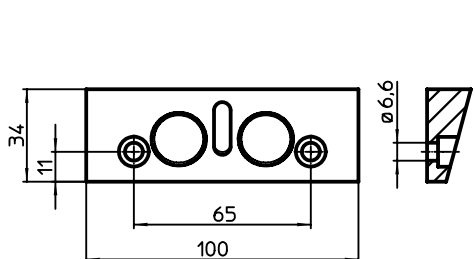
1. Čelist se potáhne pohybem ruky nahoru, až kam dorazový čep v drážce dovolí.
2. Čelist se odklopí a odloží.
3. Nasadí se jiná čelist.

DALŠÍ INFORMACE

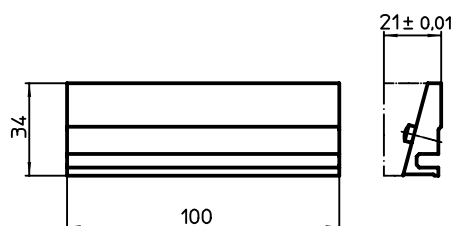
Poznámky

Upevňovací šrouby jsou součástí dodávky.

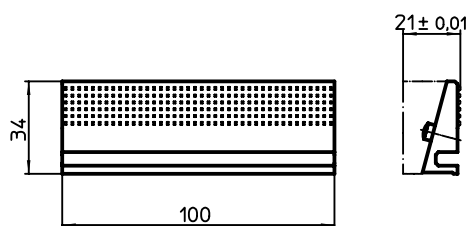
VÝKRES S ROZMĚRY



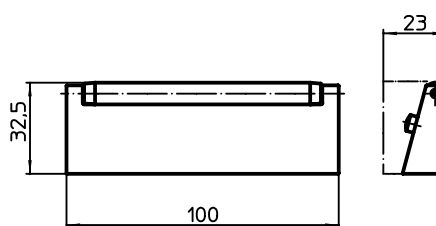
Obr. 1



Obr. 2




Obr. 3

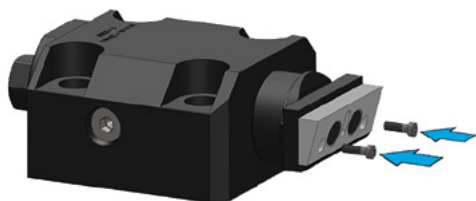


Obr. 4

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Jmenovitý rozměr [mm]	 [g]	Obj.č.
Držák čelistí z tvrzené cementační oceli – Obr. 1		
100	290	23231.0030
Výměnná čelist, hladká, z tvrzené cementační oceli – Obr. 2		
100	200	23231.0031
Výměnná čelist, rýhovaná, z tvrzené cementační oceli – Obr. 3		
100	195	23231.0032
Výměnná čelist s rolnou (čelist: ze zušlechtěné oceli, tvrzená / rolna: z oceli zpracované zastudena, tvrzená) – Obr. 4		
100	270	23231.0033

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Upínače boční pevné

EH 23240.



POPIS PRODUKTU

Díky jedné velké upínací čelisti je upínač určený k bočnímu upínání vysokých obrobků. Upínací síla působí ve vodorovném i svislém směru. Upínací ploška se dá natočit broušeno nebo rýhovanou stranou.

Materiál

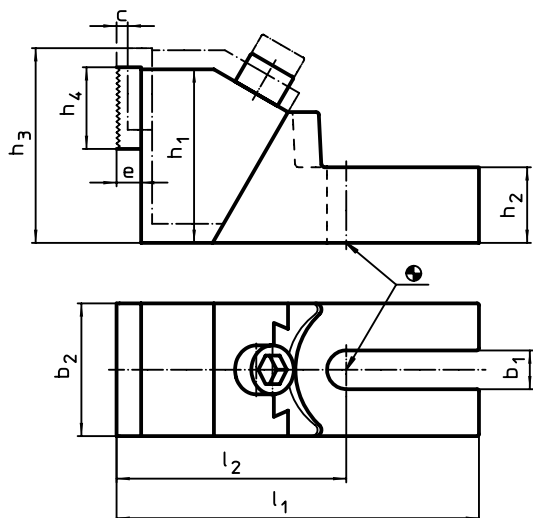
Základní těleso

- Temperovaná litina

Upínací čelisti

- Ocel, tvrzená

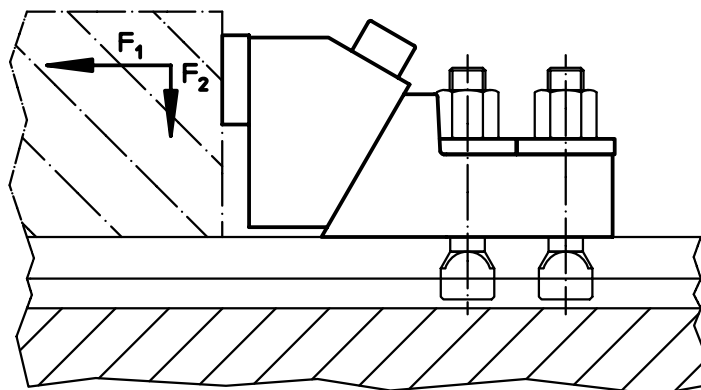
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

b ₁	c	h ₁	h ₂	Rozměry						Velikost T-drážky a	Síla pružiny		Obj.č.	
				h ₃	h ₄	b ₂	l ₁	l ₂	e		F ₁	F ₂		
[mm]										[mm]	[kN]		[g]	
19	8	85	37	99	40	65	177,5	112,5	12	12	8	1,2	4013	23240.0012
										14	15	2,2		
										16	20	3,0		
										18	28	4,2		
26	11	100	45	118	40	75	226,5	136,5	12	20	30	4,5	6760	23240.0020
										22	30	4,5		
										24	32	4,8		
										28	32	4,8		
										30	36	5,4		

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Klínové rozpěrné upínače

EH 23250.



POPIS PRODUKTU

Klínové upínače jsou určeny obzvláště pro vodorovné i svislé vícenásobné upínání. Mají kompaktní stavbu a tím umožňují upnutí bez rušivých kontur.

Materiál

Základní těleso

- Nástrojová ocel, tvrzená, čistá

Šroub

- Zušlechtěná ocel, pevnost 12,9

Pružina

- Pružinový ocelový drát
- NBR (O-kroužek)

Upínací čelisti

- Nástrojová ocel, tvrzená, broušená, bryňrovaná

Montáž

Montáž do závitového otvoru nebo pomocí matice pro T-drážku umožňuje vícenásobné upnutí.

Obsluha

Utahováním upínacího šroubu se pohybují obě upínací čelisti směrem od sebe a tlačí obrobek proti pevným dorazům. U prove-

dení s dvojitým klínem je dosaženo navíc svislé upínací síly. Dráha posunutí klínového upínacího segmentu při M8 = $\pm 0,5$, M12 = ± 1 a M16 = $\pm 1,5$.

DALŠÍ INFORMACE

Odkazy

Další klínové upínače naleznete v kapitole "Vícenásobné upínací systémy"

Příslušenství

Matice pro T-drážku (EH 23010.) nutno objednat zvlášť.

Další produkty

Matice pro T-drážku, DIN 508 → S. 362

Krytky, Pro klínový upínací segment . . . → S. 450

Klínové rozpěrné upínače, hladké /

rýhované, M8 → S. 859

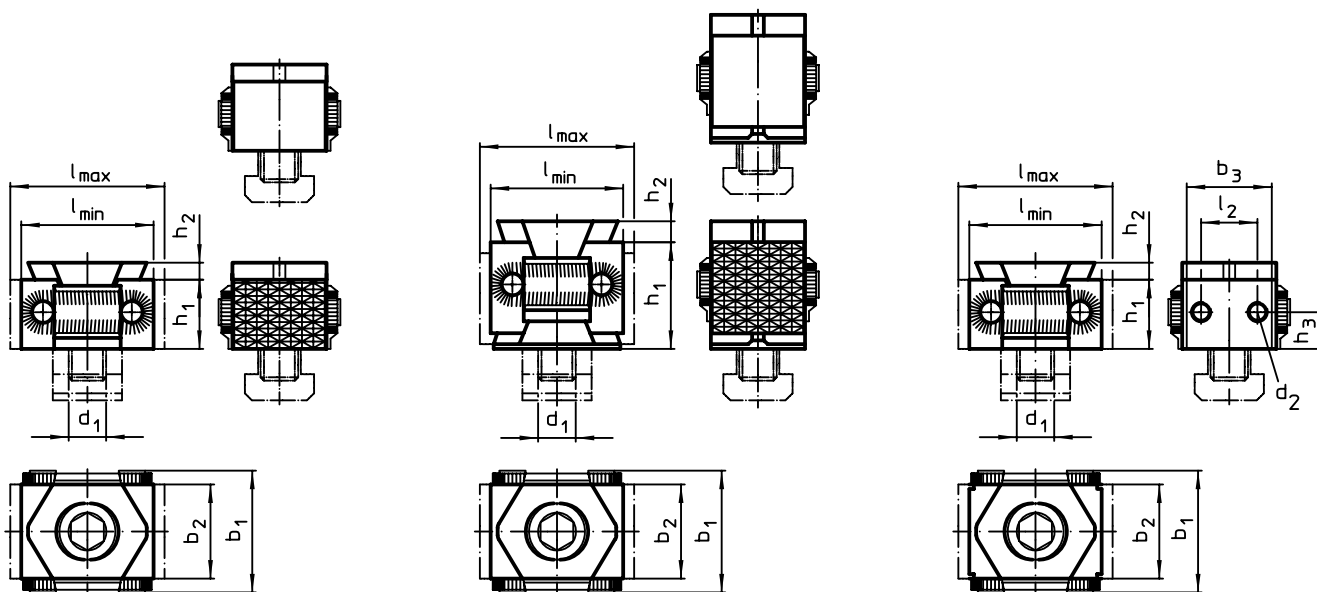
Klínové rozpěrné upínače, hladké /

rýhované, M12 → S. 860

Klínové rozpěrné upínače, se závitem

pro přišroubování, M12 → S. 861

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1

Obr. 2

Obr. 3

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d_1	l	l_2	b_1	Rozměry			d_2	h_1	h_2	h_3	Upínací síla max. [kN]	Utahovací moment max. [Nm]	[g]	Obj.č.
				b_2	b_3	[mm]								
jednoduchý klín, rýhovaná upínací čelist, oboustranná – Obr. 1														
M 8	27 – 31	–	29	21	–	–	15	2,5	–	20	43	73	23250.0008	
M12	42 – 49	–	41	30	–	–	22	4,0	–	30	85	231	23250.0012	
M16	57 – 65	–	56	42	–	–	29	5,0	–	50	210	587	23250.0016	
jednoduchý klín, hladká upínací čelist, oboustranná – Obr. 1														
M 5	20 – 25	–	22	15	–	–	11	4,2	–	7	10	30	23250.0065 ¹⁾	
M 8	27 – 31	–	29	21	–	–	15	2,5	–	20	43	73	23250.0048	
M12	42 – 49	–	41	30	–	–	22	4,0	–	30	85	233	23250.0052	
M16	57 – 64	–	56	42	–	–	29	5,0	–	50	210	587	23250.0056	

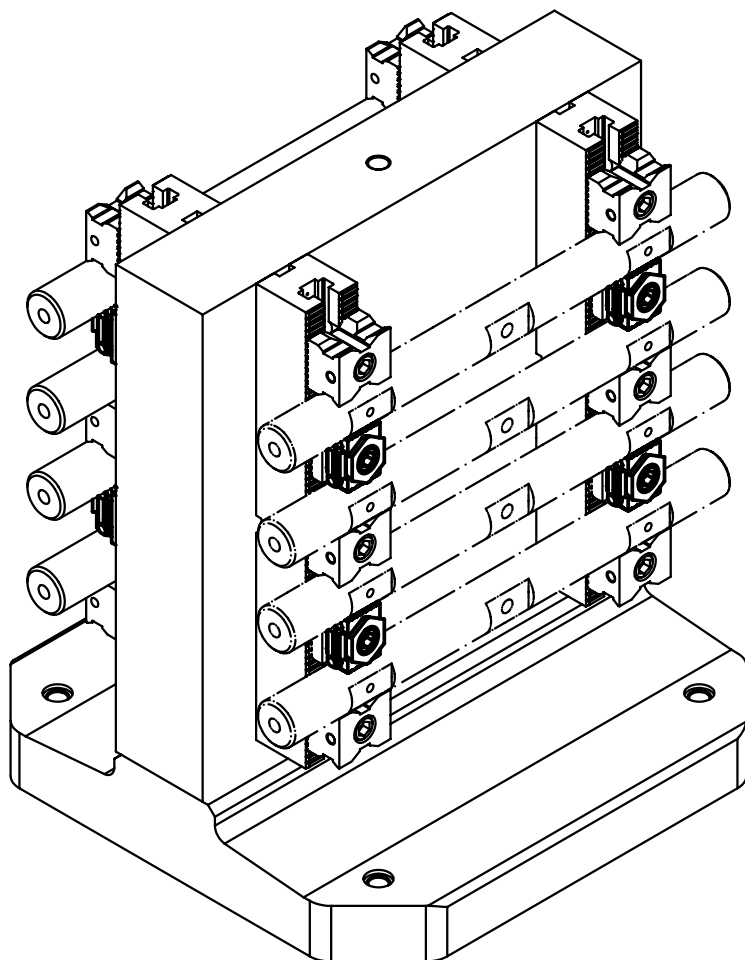
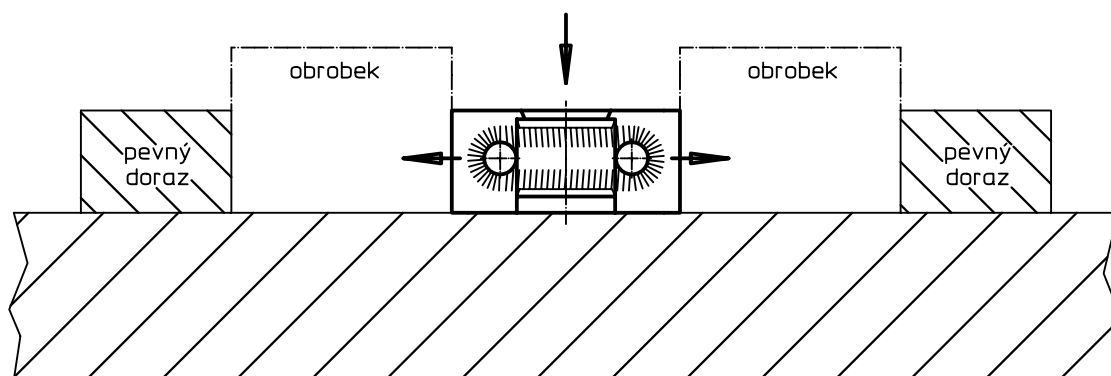
¹⁾ povrch klínu nebroušený, pružina: O-kroužek (NBR)



d ₁	l	l ₂	Rozměry							Upínací síla max. [kN]	Utahovací moment max. [Nm]	[g]	Obj.č.
			b ₁	b ₂	b ₃	d ₂	h ₁	h ₂	h ₃				
[mm]													
dvojitý klín, rýhovaná upínací čelist, oboustranná – Obr. 2													
M12	42 – 49	–	41	30	–	–	36	5,0	–	50	85	343	23250.0112
M16	58 – 66	–	56	42	–	–	50	5,0	–	80	210	896	23250.0116
dvojitý klín, hladká upínací čelist, oboustranná – Obr. 2													
M12	41 – 48	–	41	30	–	–	36	5,0	–	50	85	339	23250.0142
M16	58 – 66	–	56	42	–	–	50	5,0	–	80	210	895	23250.0146
jednoduchý klín, čelist se závitem pro našroubování, oboustranná – Obr. 3													
M 8	33 – 37	12	29	21	–	M5	15	2,5	7,5	20	43	75	23250.0158
M12	46 – 53	18	41	30	28	M5	22	4,0	11,0	30	85	247	23250.0162
M16	61 – 70	26	56	42	40	M5	29	5,0	14,5	60	210	618	23250.0166

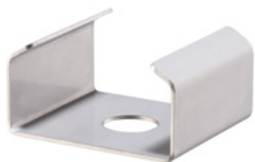
¹⁾ povrch klínu nebroušený, pružina: O-kroužek (NBR)

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Krytky • Pro klínový upínací segment

EH 23250.

**POPIS PRODUKTU**

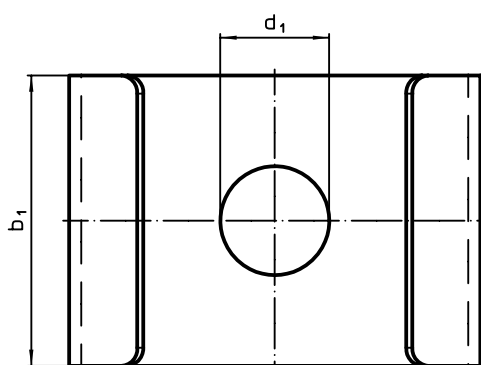
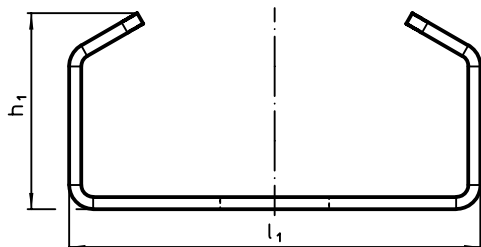
Chrání před poškozením třískami a nečistotami.


Materiál

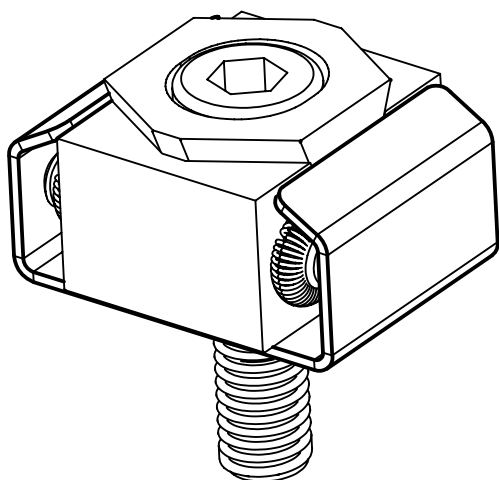
- Ocel

Montáž

Krytka se montuje pod klínový upínací segment.

VÝKRES S ROZMĚRY**INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ**

d ₁	Pro šroub	Rozměry			Pro klínový upínací segment	 [g]	Obj.č.
		b ₁ [mm]	h ₁	l ₁			
9	M 8	24	16,2	34	23250.0008/.0048/.0158	12	23250.0408
13	M12	38	22,1	44	23250.0012/.0052/.0142/.0162	26	23250.0412

PŘÍKLAD POUŽITÍ

Klínové rozpěrné upínače dvojité

EH 23251.



POPIS PRODUKTU

Utahováním upínacího šroubu se pohybují obě čelisti směrem od sebe a tlačí obrobky proti pevným dorazům.

Materiál

Základní těleso

- Hliník Al

Klín

- Cementační ocel, bryňovaná

Šroub

- Ocel

Montáž

Montáž do závitového otvoru nebo pomocí matice pro T-drážku umožňuje vícenásobné upnutí.

DALŠÍ INFORMACE

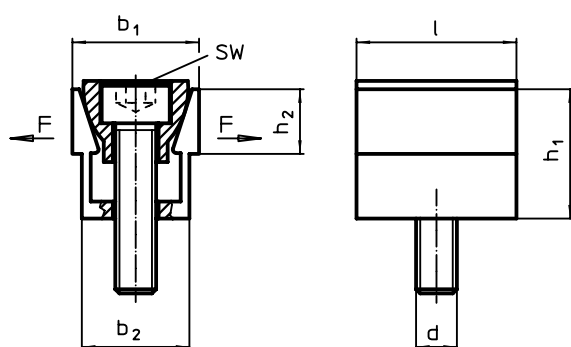
Příslušenství

Matice pro T-drážku (EH 23010.) nutno objednat zvlášť.


Další produkty

Matice pro T-drážku, DIN 508 → S. 362

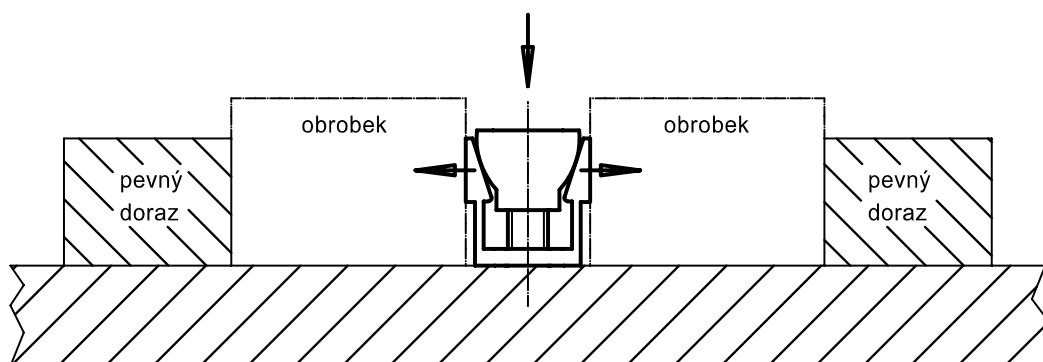
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

b ₁	b ₁ max. Rozepráno	b ₂	Rozměry				d	SW	Upínací síla max.	Utahovací moment max.		Obj.č.
			h ₁	h ₂	l	[mm]						
18,6	20,3	16,1	19,0	9,5	23,8	M 6	5	6,7	14,3	36	23251.0006	
24,8	26,9	20,8	25,9	12,7	31,7	M 8	6	8,9	14,5	85	23251.0008	
37,3	39,9	30,8	38,6	19,0	47,6	M12	10	15,6	38,4	280	23251.0012	
49,7	53,0	41,2	51,5	25,4	63,5	M16	14	26,7	74,6	700	23251.0016	

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Klínové rozpěrné upínače dvojité • s obrobitelnými čelistmi

EH 23251.



POPIS PRODUKTU

Utahováním upínacího šroubu se pohybují obě čelisti směrem od sebe a tlačí obrobky proti pevným dorazům.

Čelisti mohou být obrobeny podle tvaru obrobku. Výztuha je zapotřebí jen pro obrobení segmentů, nikoliv pro upínání obrobku.

Materiál

Základní těleso

- Hliník Al

Klín

- Cementační ocel, bryňovaná

Šroub

- Ocel

Výztuha

- Hliník Al

Montáž

Montáž do závitového otvoru nebo pomocí matice pro T-drážku umožňuje vícenásobné upnutí.

DALŠÍ INFORMACE

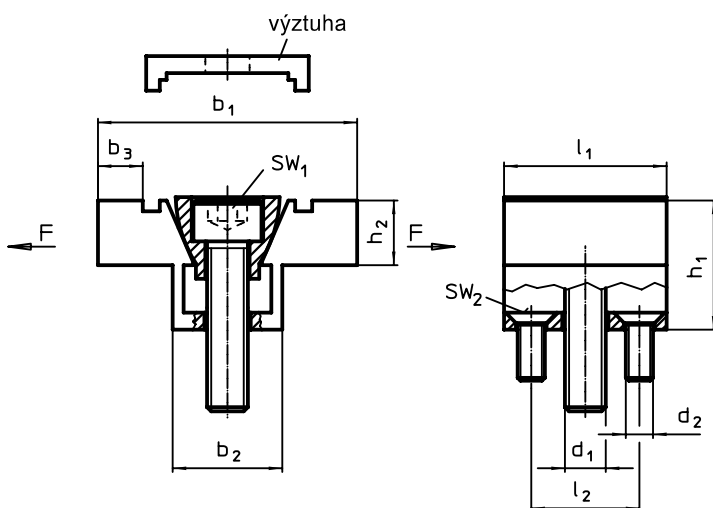
Příslušenství

Matice pro T-drážku (EH 23010.) nutno objednat zvlášť.

Další produkty

Matice pro T-drážku, DIN 508 → S. 362

VÝKRES S ROZMĚRY

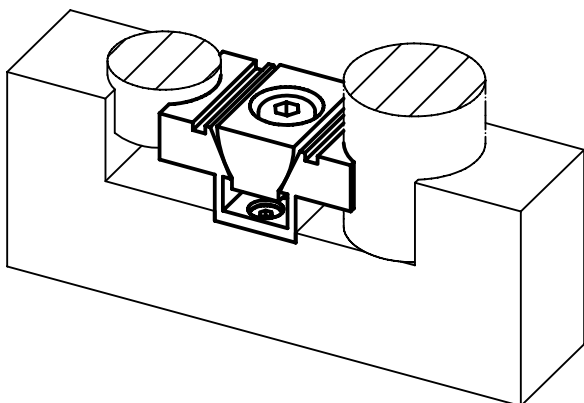


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

b ₁	b ₂	b ₃ ¹⁾	Rozměry						SW ₁	SW ₂	Upínací síla max.	Utahovací moment max.	Obj.č.		
			h ₁	h ₂	l ₁	l ₂	d ₁	d ₂							
[mm]													[kN]	[Nm]	[g]
38,1	16,1	6,6	19,1	9,4	23,9	15,9	M 6	M4	5	2,5	6,7	14,3	67	23251.0106	
50,8	20,8	9,9	25,4	12,7	31,8	20,6	M 8	M4	6	2,5	8,9	14,5	136	23251.0108	
76,2	30,9	14,8	38,1	19,1	47,5	30,5	M12	M5	10	3,0	15,6	38,4	443	23251.0112	
101,6	41,3	20,3	50,8	25,4	63,5	41,3	M16	M6	14	4,0	26,7	74,6	1068	23251.0116	

¹⁾ přídavek pro obrobení

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Dorazové prvky • válcová

EH 23280.



POPIS PRODUKTU

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.

Materiál

- Dorazový prvek**
- Ocel, tvrzená, broušená

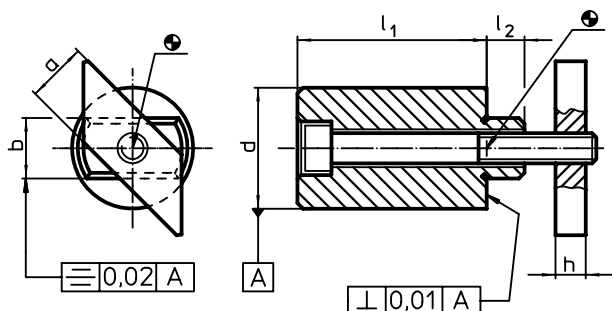
Montážní deska

- Ocel, bryňovaná

Šroub

- Ocel, pevnost 8.8 (ISO 4762)

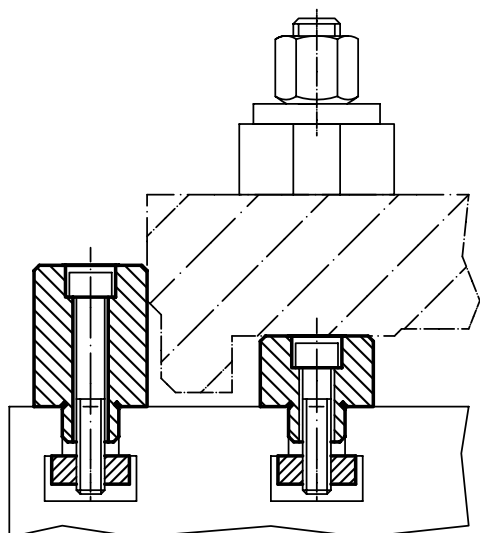
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Velikost T-drážky h6 [mm]	l_1	a -0,6	Rozměry			Šroub ISO 4762 [mm]	[g]	Obj.č.
			d $\pm 0,01$ [mm]	h	l_2			
10	15 $\pm 0,01$	10	20	6	8	M 6 x 25	53	23280.0110
	25 $\pm 0,20$	10	20	6	8	M 6 x 35	76	23280.0210
12	15 $\pm 0,01$	12	20	6	8	M 6 x 25	58	23280.0112
	25 $\pm 0,20$	12	20	6	8	M 6 x 35	83	23280.0212
14	25 $\pm 0,01$	14	32	8	9	M 8 x 35	202	23280.0114
	50 $\pm 0,20$	14	32	8	9	M 8 x 60	357	23280.0214
16	25 $\pm 0,01$	16	32	8	10	M 8 x 45	221	23280.0116
	50 $\pm 0,20$	16	32	8	10	M 8 x 70	371	23280.0216
18	25 $\pm 0,01$	18	40	10	15	M10 x 50	371	23280.0118
	50 $\pm 0,20$	18	40	10	15	M10 x 75	613	23280.0218
22	25 $\pm 0,01$	20	40	14	15	M10 x 55	435	23280.0122
	50 $\pm 0,20$	20	40	14	15	M10 x 80	679	23280.0222
28	25 $\pm 0,01$	22	46	16	20	M12 x 60	661	23280.0128
	50 $\pm 0,20$	22	46	16	20	M12 x 90	985	23280.0228

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Upínky Pitbull®

EH 23290.



POPIS PRODUKTU

Upínka Pitbull® pro nízké upínací výšky s vysokou upínací silou a přítlačným efektem. O-kroužek slouží pro snadnější uvolnění upínky.

Materiál

Základní těleso

- Ocel, tvrzená

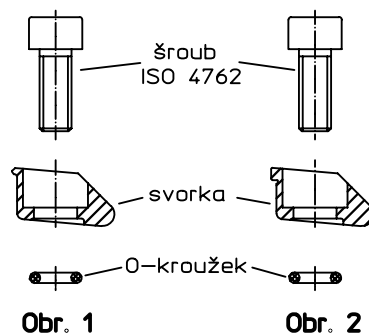
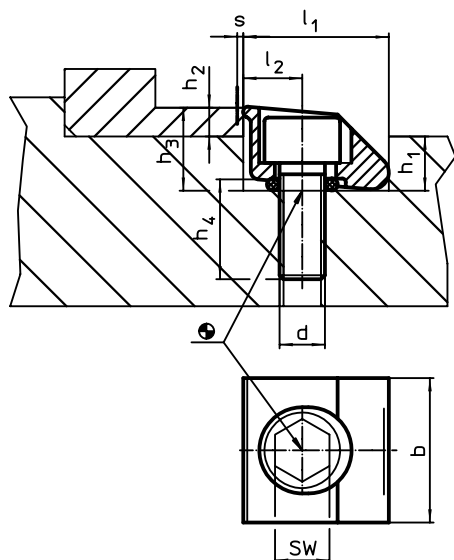
Šroub

- Zušlechťená ocel

O-kroužek

- NBR

VÝKRES S ROZMĚRY



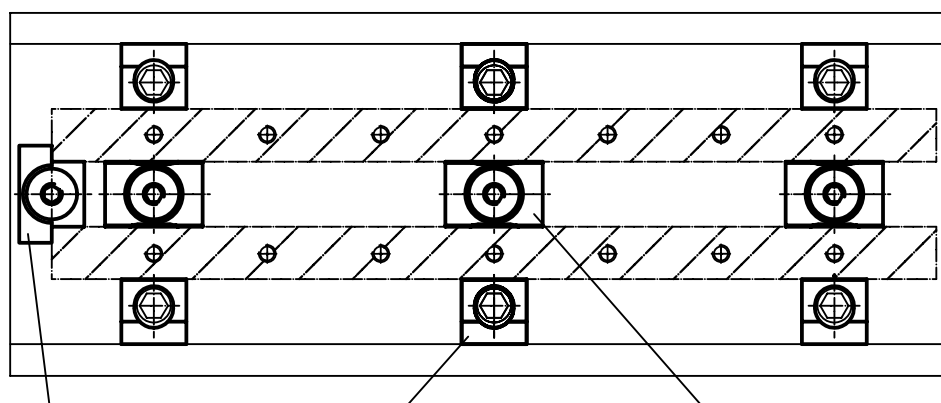
Obr. 1

Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d	b	Rozměry						Rozsah upnutí s	SW	Upínací síla max. [kN]	Utaho- vací moment max. [Nm]	 min. max. [°C]		 [g]	Obj.č.	
		l_1 H9	l_2	h_1	h_2 min.	h_3 ~	h_4 ~					[mm]	[mm]			[mm]
s břitem – Obr. 1																
M 4	12,7	12,70	5,1	4,8	2,6	7,4	8	0,4	3	2,6	6	-30	80	6	23290.0052	
M 6	19,1	19,05	7,6	7,1	3,8	10,9	11	0,6	5	3,8	17	-30	80	20	23290.0054	
M10	25,4	25,40	10,2	11,4	6,4	17,8	17	1,2	8	15,0	80	-30	80	63	23290.0056	
M12	38,1	38,10	15,2	16,3	9,5	25,8	21	1,9	10	20,8	140	-30	80	206	23290.0058	
s tupou hranou – Obr. 2																
M 4	12,7	12,70	5,1	4,8	2,6	7,4	8	0,4	3	2,6	6	-30	80	6	23290.0062	
M 6	19,1	19,05	7,6	7,1	3,8	10,9	11	0,6	5	5,7	17	-30	80	20	23290.0064	
M10	25,4	25,40	10,2	11,4	6,4	17,8	17	1,2	8	15,1	80	-30	80	65	23290.0066	
M12	38,1	38,10	15,2	16,3	9,5	25,8	21	1,9	10	22,0	140	-30	80	201	23290.0068	

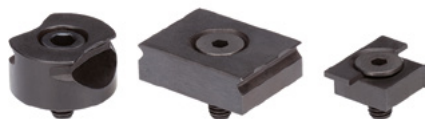
PŘÍKLAD POUŽITÍ



Doraz
23290.0104

Upínka Pitbull
např. 23290.0052

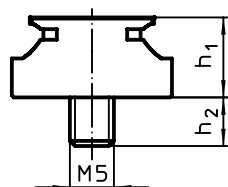
Upínací drapák
např. 23290.0101

**POPIS PRODUKTU**

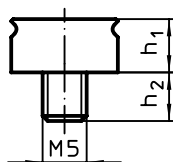
Upínací drapáky jsou určeny pro osazení upínacích čelistí a přípravků. Pro jejich usazení postačuje zapuštění do čelisti nebo upevnění pomocí drážky s dírou s vnitřním závitem. Ostré hrany upínacích drapáků svírají obrobek a zabráňují bočnímu pohybu. Doraz může být použit při polohování obrobků.

Materiál

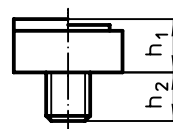
- Ocel, tvrzená, brynýrovaná

VÝKRES S ROZMĚRY

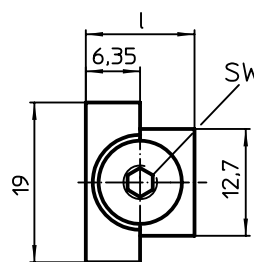
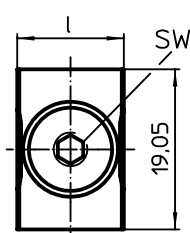
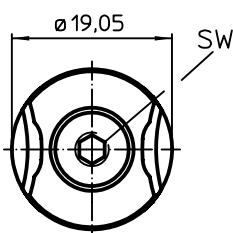
Obr. 1



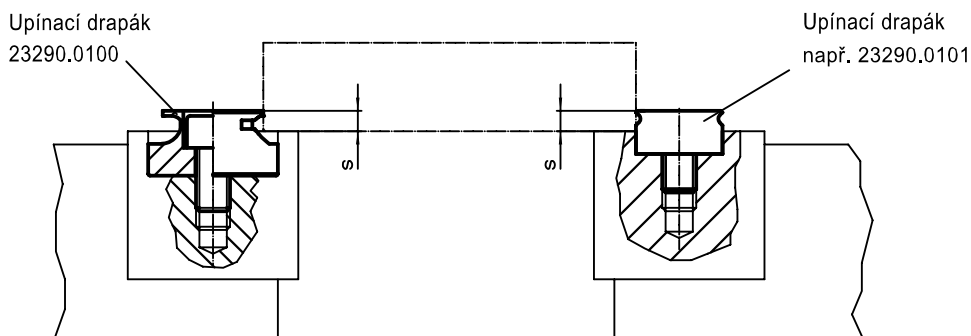
Obr. 2



Obr. 3

**INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ**

l	Rozměry			SW	[g]	Obj.č.
	h ₁	h ₂ ~	s			
[mm]						
upínací drapák kulatý – Obr. 1						
–	9,53	5,9	1,5 – 3,0	4	18	23290.0100
upínací drapák – Obr. 2						
12,70	6,35	6,0	1,5 – 1,9	3	12	23290.0101
19,05	7,92	8,1	1,5 – 3,0	3	22	23290.0102
25,40	7,92	8,1	1,5 – 3,0	3	30	23290.0103
doraz – Obr. 3						
12,70	6,35	6,0	–	3	6	23290.0104

PŘÍKLAD POUŽITÍ

Podpěrné destičky

EH 23210.



POPIS PRODUKTU

Na podpěrné destičky mohou být namontovány různé nosné prvky, (např. čípky / podpěry EH 22690. nebo opěrky výkyvné EH 22730., EH 22731. a EH 22740.).

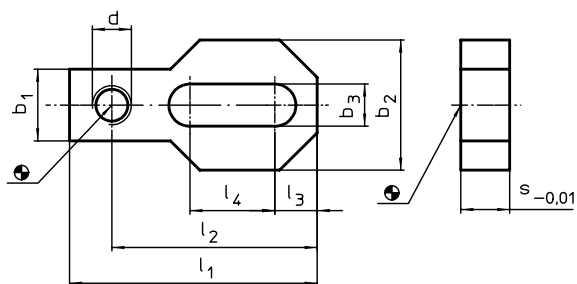
Podpěrnou destičkou se může flexibilně pohybovat mezi dvěma závitů nebo maticemi pro T-drážku.

Určeno pro upínací prostředky M20 - M24.

Materiál

- Ocel, tvrzená

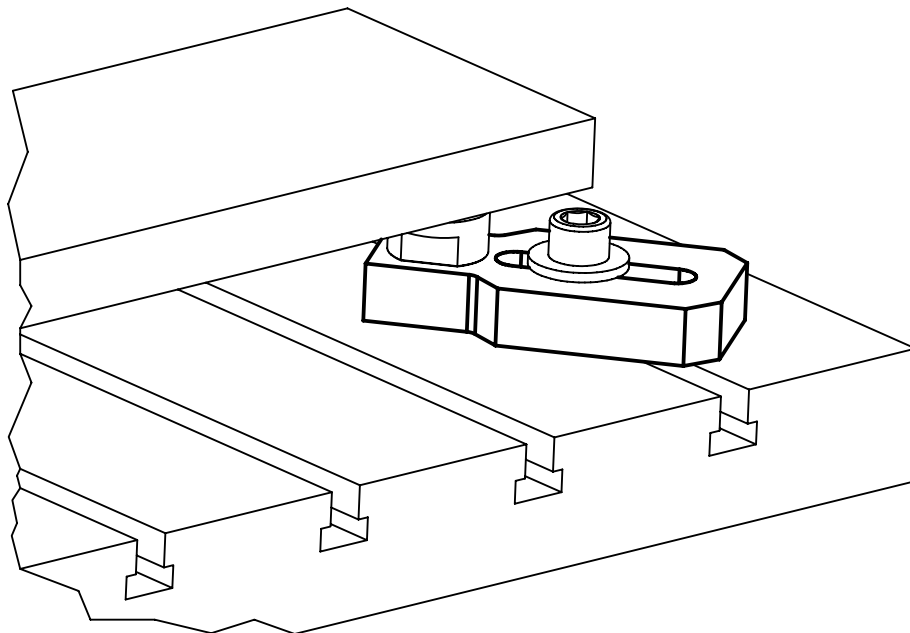
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d	l ₁	l ₂	l ₃	Rozměry				s -0,01	[g]	Obj.č.
				l ₄	b ₁	b ₂	b ₃			
[mm]										
M20	180	150	30	80	60	90	21	30	2770	23210.0870
M24	220	188	35	100	70	100	25	30	3770	23210.0880

PŘÍKLAD POUŽITÍ

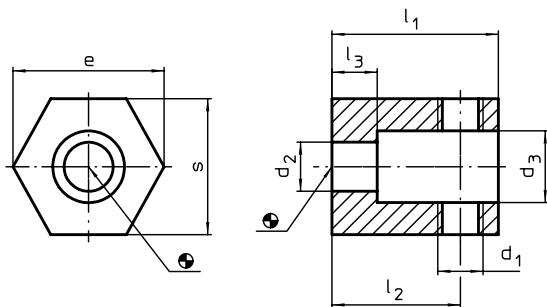


**POPIS PRODUKTU**

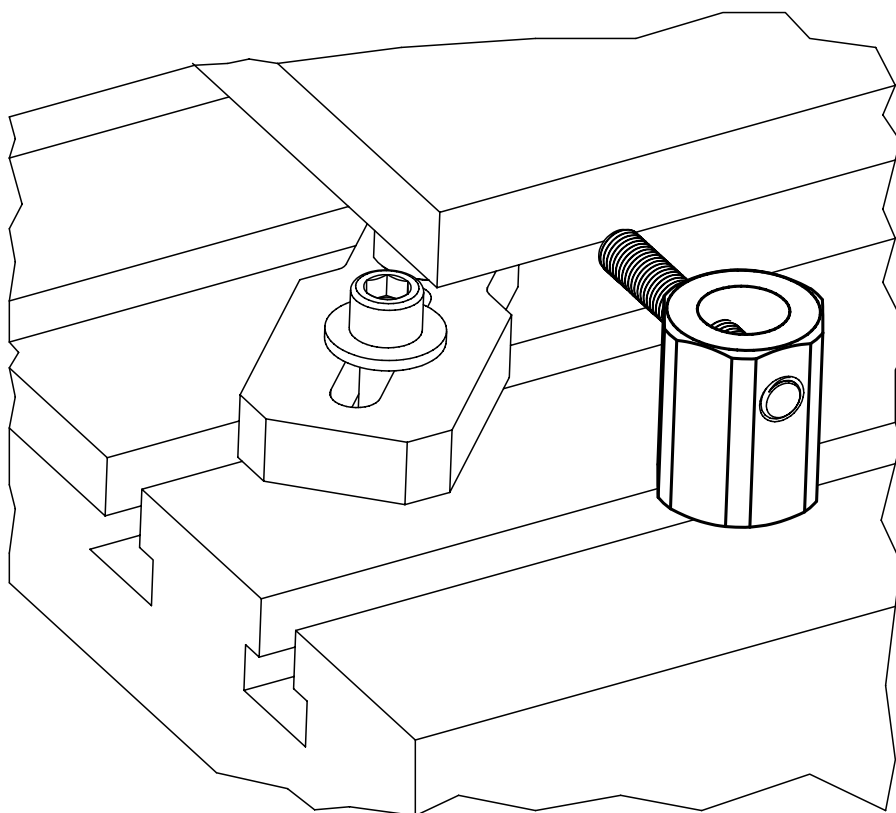
Dorazový prvek se může stát flexibilním dorazem pro obrobek.
Za pomoci závitového kolíku (např. EH 22540.) se může obrobek dorazit a vyrovnat.
Závitový kolík má být zajištěn šestihrannou maticí.
Určeno pro upínací prostředky M20 - M24.

Materiál

- Ocel, brynýrovaná

VÝKRES S ROZMĚRY**INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ**

Rozměry									Obj.č.
d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	s	e	[g]	
M20	26	38	85	60	20	65	70	1660	23281.0024

PŘÍKLAD POUŽITÍ

Výsuvné podpěry

EH 23220.



POPIS PRODUKTU

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

Přednosti výsuvné podpěry jsou:

- Podpěření nestabilního obrobku bez nutných úprav
- Zabránění vibracím během obrábění
- Kompaktní nízká stavba
- Podpěření obrobků nepravidelných tvarů, vyztužení např. žebrovaných dílů
- Upnutí obrobků s vyloučením deformace
- Snadná manipulace
- Ovládání možné také mimo obráběný díl pomocí přestavitelné páky

Materiál

Držadlo

- Zinkový tlakový odlitek

Upínač

- Ocel, tvrzená, bryněrovaná, broušená

Obsluha

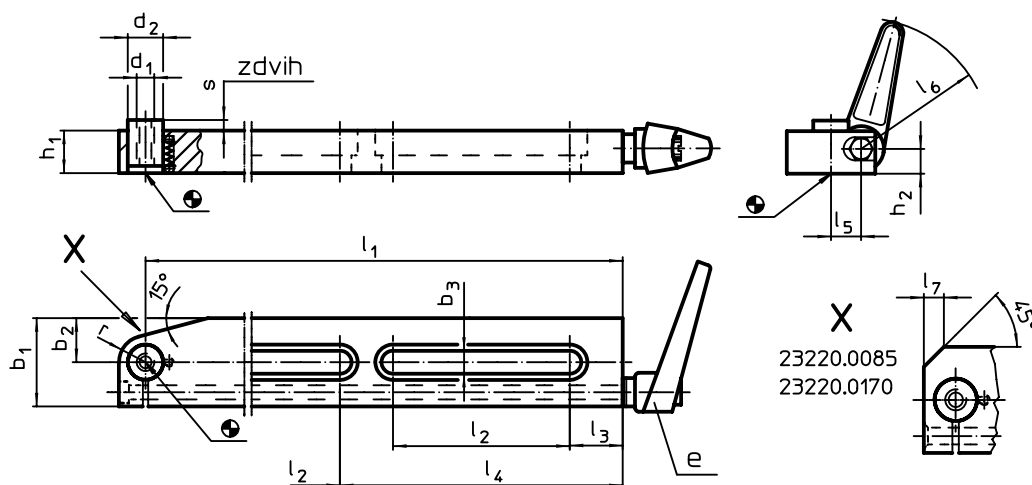
1. Při uvolnění páky je podpěrný čep přitlačený silou pružiny na obráběný díl.

2. Dotáhnutím páky se podpěrný čep zablokuje proti pohybu.

3. Po odejmutí obrobku se uvolní páka, podpěrný čep se zatlačí do původní polohy a páka se znovu utáhne.


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

VÝKRES S ROZMĚRY

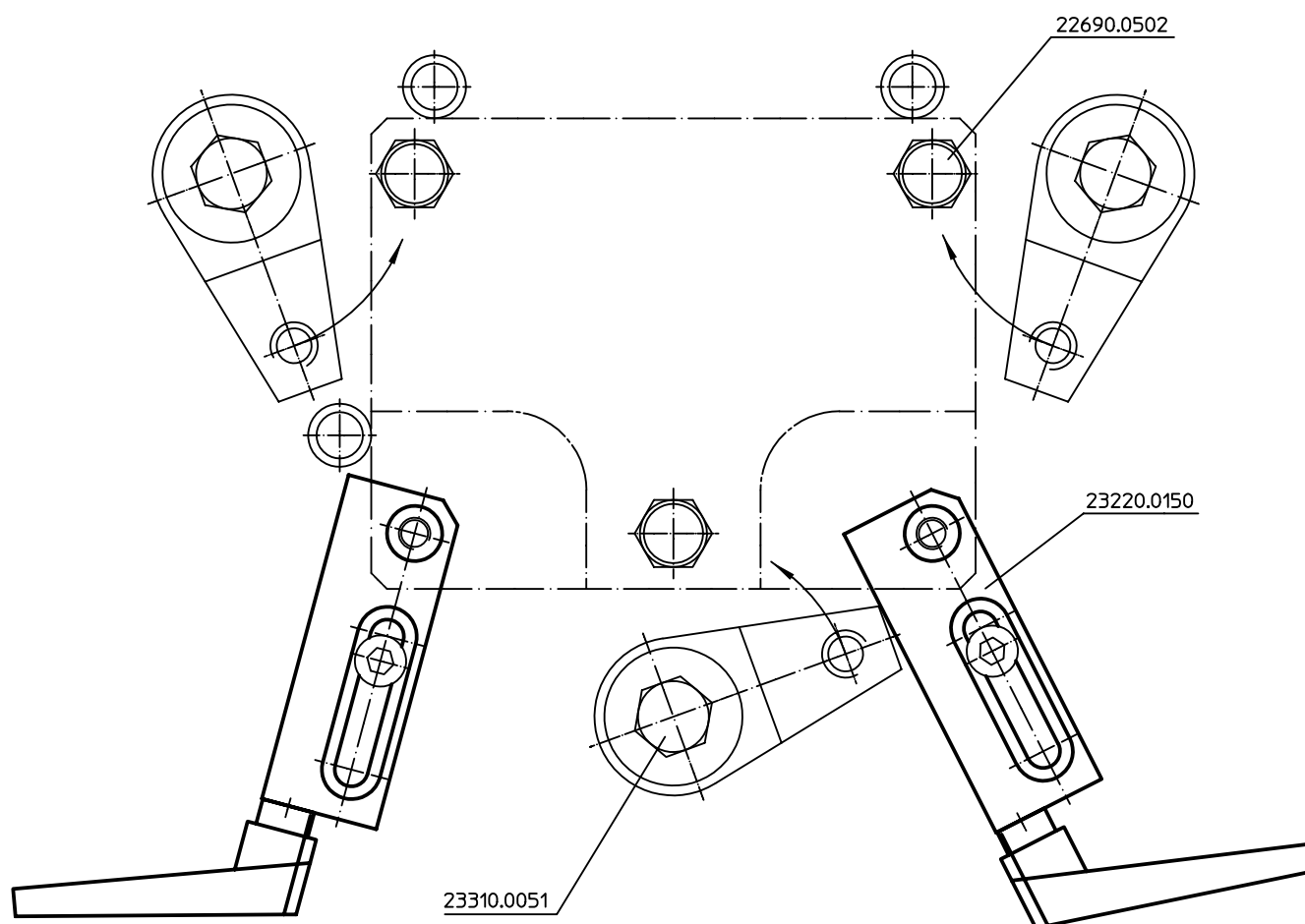


Velikosti 8,5 x 75, 13 x 150 a 17 x 170 mají pouze 1 drážku.

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry																Zdvih s	Zatížitelnost max.	e		Obj.č.
b ₃	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	b ₁	b ₂	d ₁	d ₂	h ₁	h ₂	r	[mm]					
8,5	75	35	13	–	13	62	5	30	10	M 8	13	19,5	11,5	–	3	0,5	24400.0311	342	23220.0085	
13,0	150	90	20	–	17	74	–	50	25	M10	20	24,0	14,0	15	6	2,5	24400.0411	1159	23220.0150	
17,0	170	100	25	–	27	108	11	60	20	M16	26	34,0	21,5	–	11	5,0	24400.0611	2534	23220.0170	
13,0	300	100	30	160	17	74	–	50	25	M10	20	24,0	14,0	15	6	2,5	24400.0411	2100	23220.0300	
25,0	387	110	30	200	30	89	–	85	40	M20	32	40,0	25,0	24	11	10,0	24420.0210	7300	23220.0450	

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Pohyblivé podpěry

EH 23220.



POPIS PRODUKTU

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

Přednosti pohyblivé podpěry jsou:

- Podepření labilního obrobku
- Snížení vibrací během obrábění
- Fixace obrobků nepravidelných tvarů (žebrované, vroubkované) a tenkých obrobků
- Upnutí obrobků s vyloučením deformace
- Uživatelsky přívětivá obsluha

Materiál

Plášť

- Hliník, červený elox

Základní těleso

- Cementační ocel, nitridovaná, manganofosfátovaná a broušená

Montáž

Pohyblivá podpěra se upevní pomocí závitů 2 x M6 na přípravek. Pozor na správnou polohu vůči přípravku pro účel obsluhy! Alternativa: Závitový kolík M12 x 10 se demontuje a nahradí závitovým kolíkem M12 x 30 a pohyblivá podpěra se namontuje pomocí klíče (SW 21) např. do T-drážky (není definovaná poloha vůči přípravku pro účel snadné obsluhy). Závrtý šroub M12 x 30 a matice pro T-drážku DIN 508 M12 x 14 pevnosti 10 jsou součástí dodávky. Pohyblivou podpěru je možno o 16 mm zapustit.

Obsluha

1. Otáčením upínací vačky (vnitřní šestihran SW 6) na povrchu červeného ochranného pouzdra se lehce přitlačí podpěrný čep k obrobku
2. Dalším otáčením až nadoraz (lock) - cel-

kem 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.

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Pro bezpečnou funkci výsuvné podpěry je nutné vždy uzavřít závitové otvory M12.

Odkazy

Další možnosti upevnění jsou s montážní lištou 23210.0740.

Do závitů M8 na podpěrném čepu mohou být namontovány různé prvky (EH 22..).

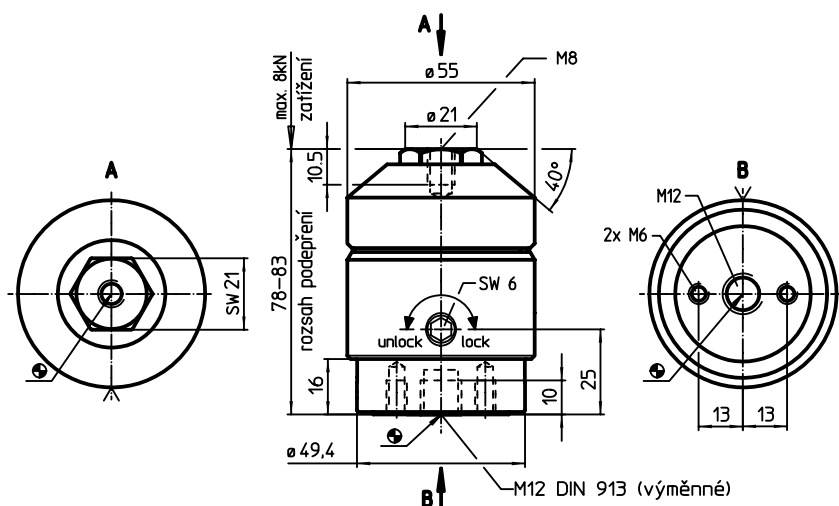
Je možné si na podpěrný čep namontovat vlastní prodloužení.

Upínací výška se může zvětšit pomocí meziválce EH 23310. nebo také podložek EH 1107. a EH 1108.


Další produkty

- Montážní lišty, pro upínač boční → S. 437
- Meziválce → S. 505
- Podložky → S. 725

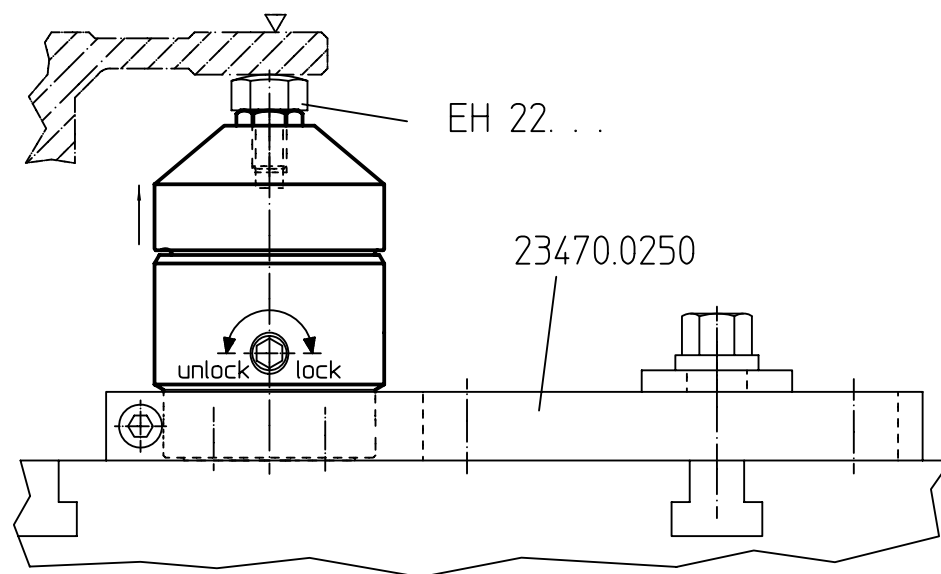
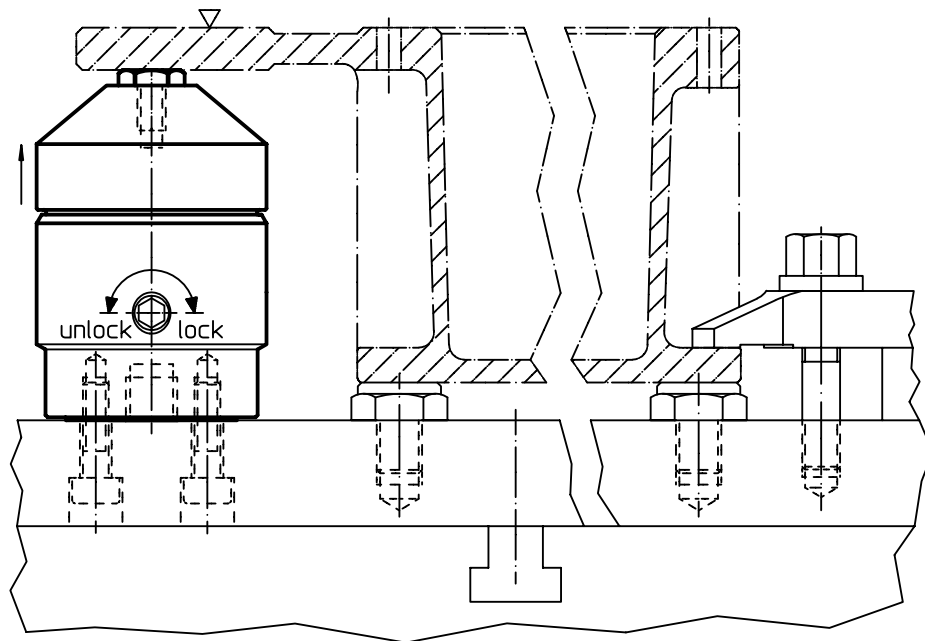
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

	Obj.č.
[g]	
950	23220.0400

PŘÍKLAD POUŽITÍ



PLOVOUCÍ UPÍNAČ

SLOŽITÉ ... A NÁCHYLNÉ POŠKOZENÍ? ŽÁDNÝ PROBLÉM.

TEN SPRÁVNÝ UPÍNAČÍ PRVEK PRO KAŽDÝ OBROBEK.

Plovoucí upínač slouží k upínání a podepření v neurčitých upínacích místech dílů. Snížení vibrací během obrábění. Bez deformací tak můžete upnout i náročné obrobky např. s vroubkováním a žebry.

K DOSTÁNÍ JSOU TŘI PROVEDENÍ:

- M12: kombinované upnutí a blokace
- M12: oddělené upnutí a blokace
- M16: kombinované upnutí a blokace

K DISPOZICI JE TAKÉ NOVÉ PROVEDENÍ S KOMPAKTNÍM DESIGNEM!

Vhodné pro nízké upínací výšky!



[www.halder.com/cz/
Plovouci_upinac-Video](http://www.halder.com/cz/Plovouci_upinac-Video)



Plovoucí upínače • kompaktní stavba, kombinované upnutí a blokace M12

EH 23320.

3



POPIS PRODUKTU

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

Přednosti plovoucího upínače jsou:

- Snížení vibrací během obrábění.
- Upnutí přečnávajících žebër, nálišků a lišt k vyztužení upnutého dílu při jeho opracování.
- Upnutí surových kusů bez deformace.
- Snížená upínací výška díky kompaktní stavbě.

Materiál

Nastavovací pouzdro

- Hliník, červený elox

Základní těleso

- Cementační ocel, nitridovaná, manganofosfátovaná a broušená

Upínací čelisti

- Cementační ocel, nitridovaná, manganofosfátovaná

Montáž

1. Plovoucí upínač (upevňovací závity M6, viz obrázek) se upevní na přípravek.
2. Výška a rozsah pootočení se nastaví na pouzdru upínače (červený elox) a zajistí se pomocí závitového kolíku (4 x SW 2,5). Při výškovém nastavení je nutno nechat větší vůli (výrobní tolerance obrobku).

Obsluha

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 ma-

tice 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.

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

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

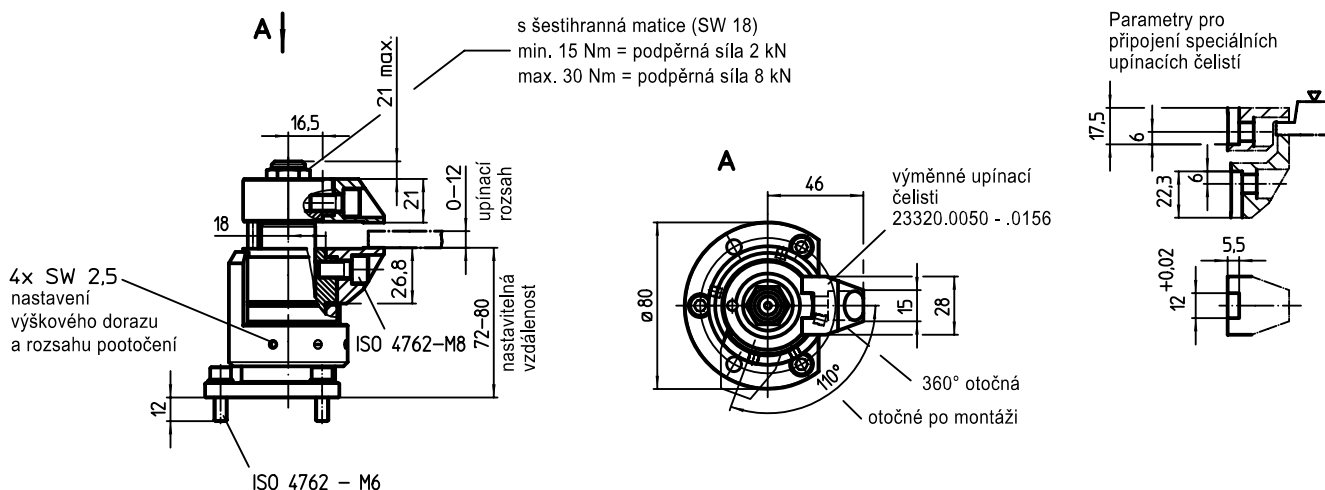
Příslušenství

Jako příslušenství nabízíme výměnné čelisti se zvětšeným upínacím rozsahem viz 23320.0050-0058, nebo také výkyvné čelisti 23320.0148-0156.

Další produkty

Matice pro T-drážku, DIN 508 → S. 362
 Matice pro T-drážku, dlouhé → S. 366
 Standardní upínací čelisti, pro plovoucí upínač M12 → S. 471
 Upínací čelisti, pro plovoucí upínač M12 → S. 472

VÝKRES S ROZMĚRY

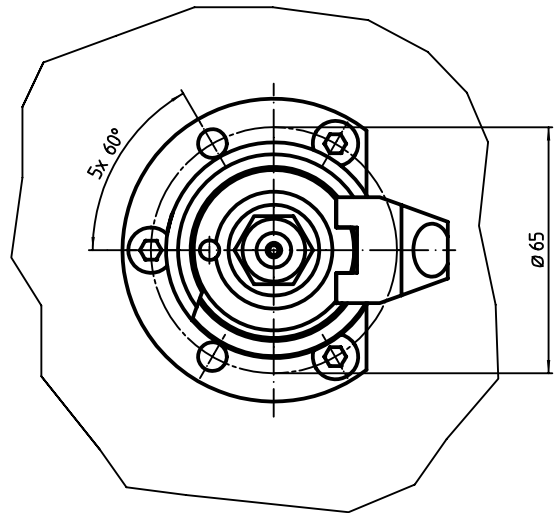
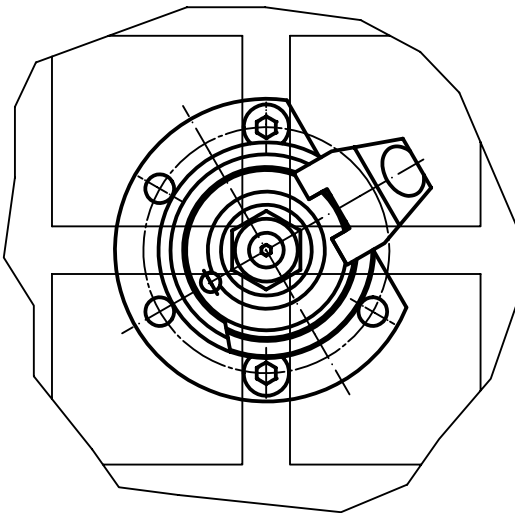
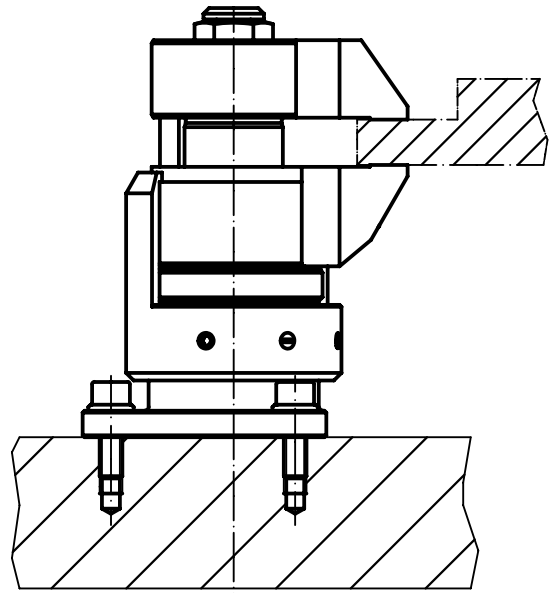
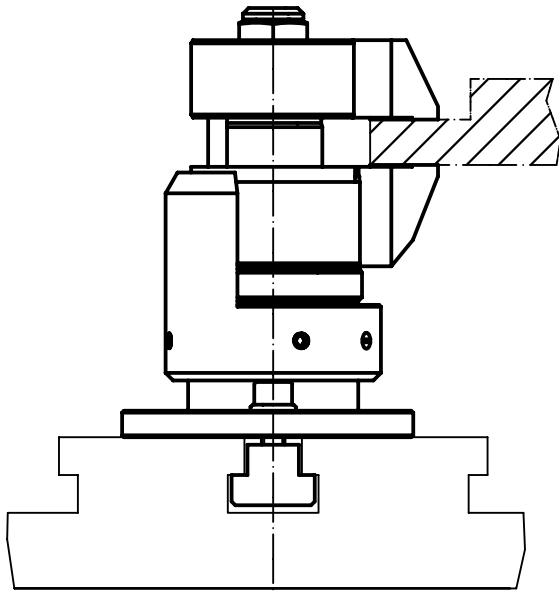


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

[g]	Obj.č.
1450	23320.0008

PŘÍKLAD POUŽITÍ

3



Plovoucí upínače • kompaktní stavba, samostatné upnutí a blokace M12

EH 23320.



POPIS PRODUKTU

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

Přednosti plovoucího upínače jsou:

- Snížení vibrací během obrábění.
- Upnutí přečnávajících žeber, náliťků a lišt k vyztužení upnutého dílu při jeho opracování.
- Upnutí surových kusů bez deformace.
- Snížená upínací výška díky kompaktní stavbě.

Materiál

Nastavovací pouzdro

- Hliník, modrý elox

Základní těleso

- Cementační ocel, nitridovaná, manganofosfátovaná a broušená

Upínací čelisti

- Cementační ocel, nitridovaná, manganofosfátovaná

Montáž

1. Plovoucí upínač (upevňovací závity M6, viz obrázky) se upevní na přípravek.
2. Výška a rozsah pootočení se nastaví na pouzdru upínače (červený elox) a zajistí se pomocí závitového kolíku (4 x SW 2,5). Při výškovém nastavení je nutno nechat větší vůli (výrobní tolerance obrobku).

Obsluha

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) (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.

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

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

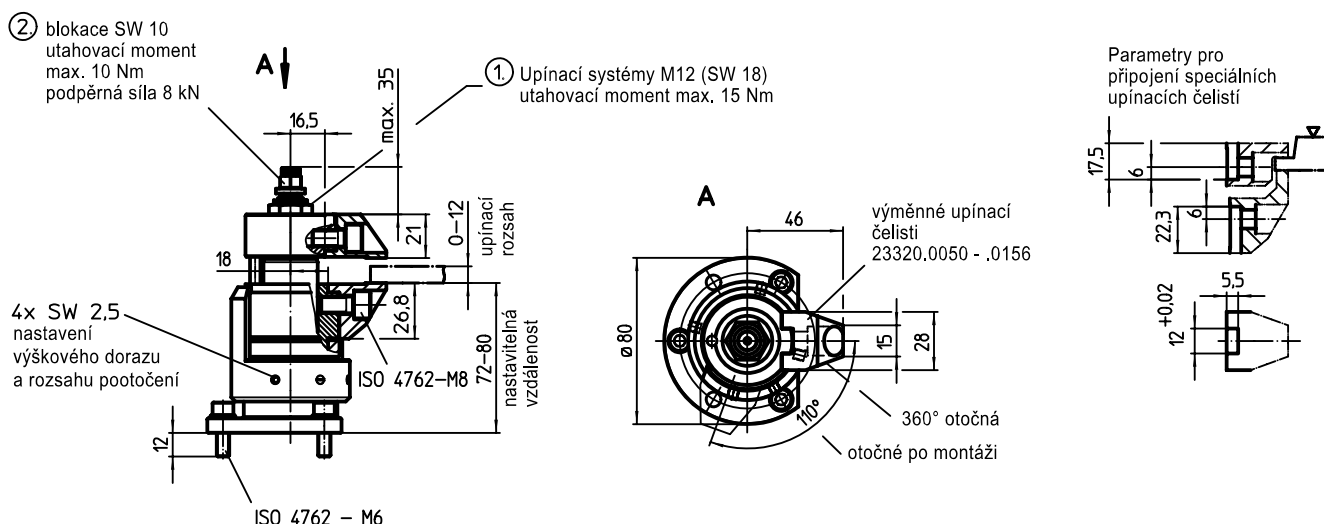
Příslušenství

Jako příslušenství nabízíme výměnné čelisti se zvětšeným upínacím rozsahem viz 23320.0050-0058, nebo také výkyvné čelisti 23320.0148-0156.

Další produkty

Matice pro T-drážku, DIN 508 → S. 362
 Matice pro T-drážku, dlouhé → S. 366
 Standardní upínací čelisti, pro plovoucí upínač M12 → S. 471
 Upínací čelisti, pro plovoucí upínač M12 → S. 472

VÝKRES S ROZMĚRY

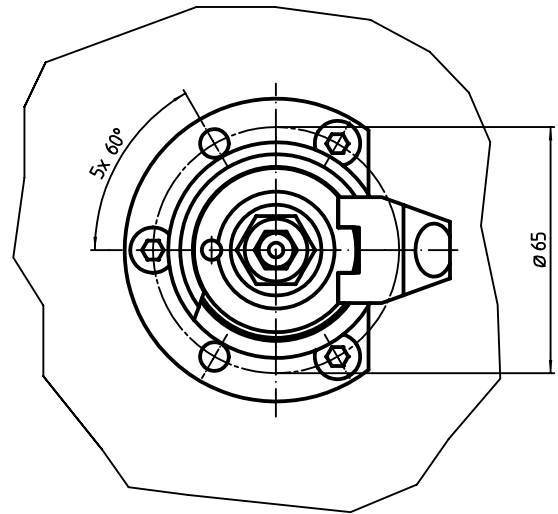
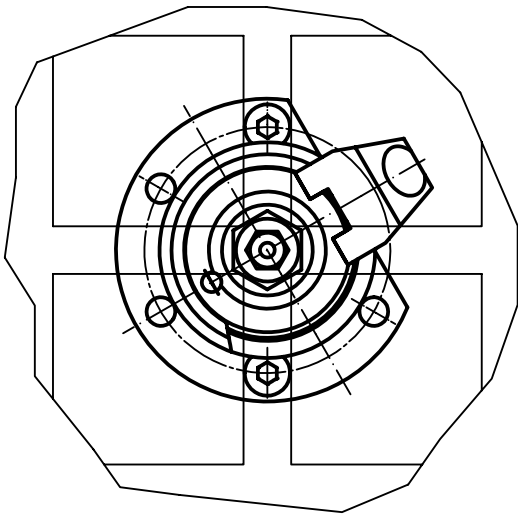
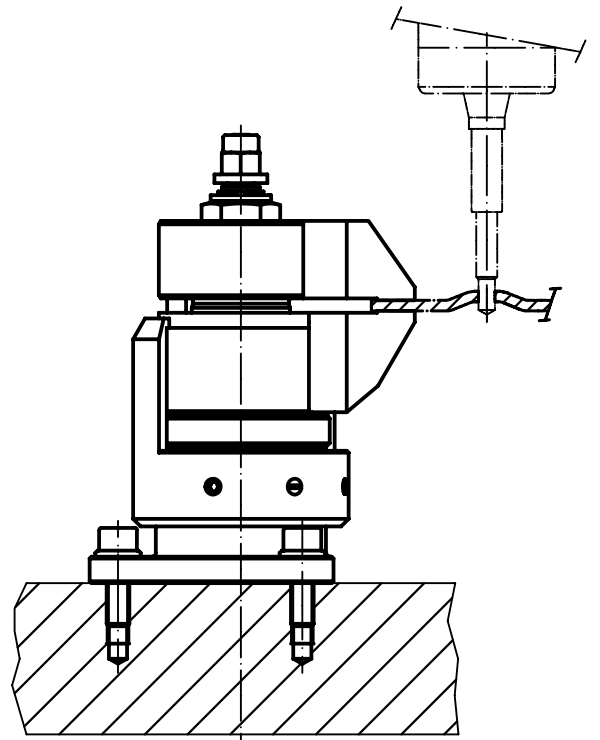
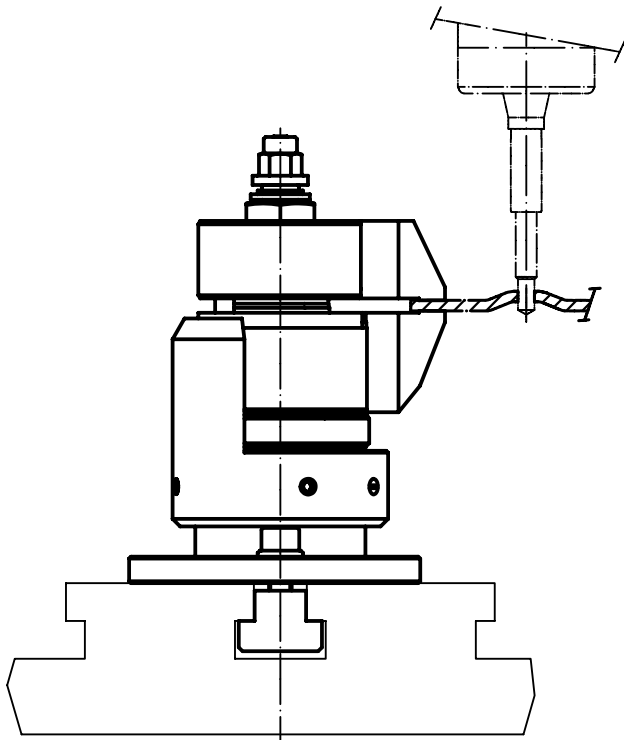


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

[g]	Obj.č.
1650	23320.0010

PŘÍKLAD POUŽITÍ

3



Plovoucí upínače • kombinované upnutí a blokace M12

EH 23320.



POPIS PRODUKTU

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

Přednosti plovoucího upínače jsou:

- Snížení vibrací během obrábění.
- Upnutí přečnivajících žebor, náliček a lišt k vyztužení upnutého dílu při jeho opracování.
- Upnutí surových kusů bez deformace.

Materiál

Nastavovací pouzdro

- Hliník, červený elox

Základní těleso

- Cementační ocel, nitridovaná, manganofosfátovaná a broušená

Upínací čelisti

- Cementační ocel, nitridovaná, manganofosfátovaná

Montáž

1. Plovoucí upínač (se závitem M12) se pomocí klíče (SW 46) upevní na přípravek.
2. Výška a rozsah pootočení se nastaví na pouzdru upínače (červený elox) a zajistí se pomocí závitového kolíku (3 x SW 2,5). Při výškovém nastavení je nutno nechat větší vůli (výrobní tolerance obrobku).

Obsluha

1. Plovoucí upínač se zatlačí dolů.
2. Upínací čelist se pootočí až k dorazu. Plovoucí upínač se zesponu 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.

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Pro bezpečnou funkci je nutné vždy uzavřít závitové otvory, např. šrouby bez hlavy M12 x 10.

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

Odkazy

Další možnost využití je v kombinaci s EH 23470.0250, popř. EH 23210.0740.

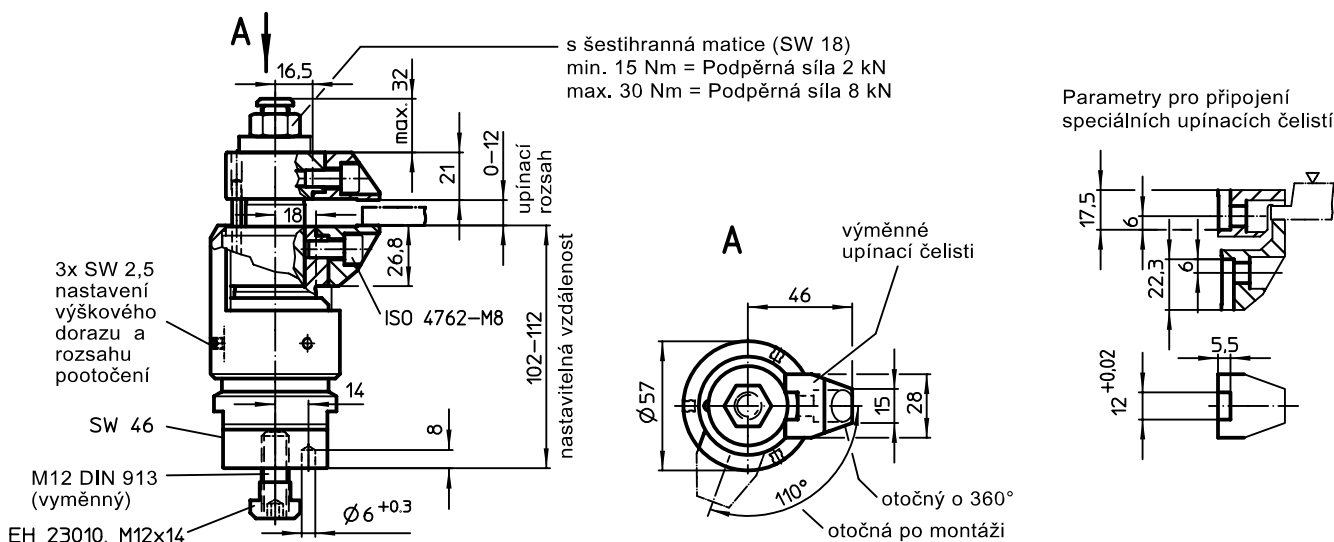
Příslušenství

Jako příslušenství nabízíme výměnné čelisti se zvětšeným upínacím rozsahem viz 23320.0050-0058, nebo také výkyvné čelisti 23320.0148-0156.

Další produkty

Montážní lišty, pro upínač boční → S. 437
 Plovoucí upínače, samostatné upnutí a blokace M12 → S. 469
 Standardní upínací čelisti, pro plovoucí upínač M12 → S. 471
 Upínací čelisti, pro plovoucí upínač M12 → S. 472

VÝKRES S ROZMĚRY

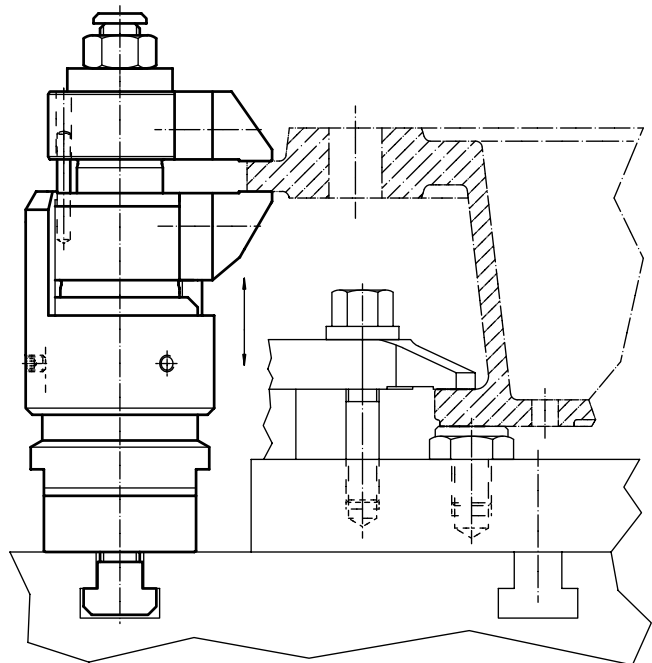
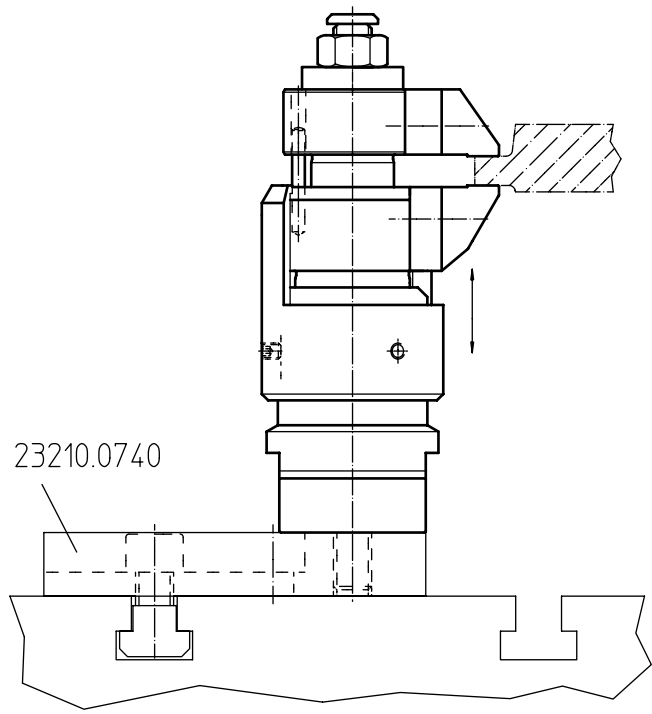


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

[g]	Obj.č.
2076	23320.0012

PŘÍKLAD POUŽITÍ

3



Plovoucí upínače • samostatné upnutí a blokace M12

EH 23320.



POPIS PRODUKTU

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

Přednosti plovoucího upínače jsou:

- Snížení vibrační během obrábění.
- Upnutí přečnivajících žebor, náliček a lišt k vyztužení upnutého dílu při jeho opracování.
- Upnutí surových kusů bez deformace.

Materiál

Nastavovací pouzdro

- Hliník, modrý elox

Základní těleso

- Cementační ocel, nitridovaná, manganofosfátovaná a broušená

Upínací čelisti

- Cementační ocel, nitridovaná, manganofosfátovaná

Montáž

1. Plovoucí upínač (se závitem M12) se pomocí klíče (SW 46) upevní na přípravek.
2. Výška a rozsah pootočení se nastaví na pouzdru upínače (modrý elox) a zajistí se pomocí závitového kolíku (3 x SW 2,5). Při výškovém nastavení je nutno nechat větší vůli (výrobní tolerance obrobku).

Obsluha

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) (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.

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Pro bezpečnou funkci je nutné vždy uzavřít závitové otvory, např. šrouby bez hlavy M12 x 10.

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

Odkazy

Další možnost využití je v kombinaci s EH 23470.0250, popř. EH 23210.0740.

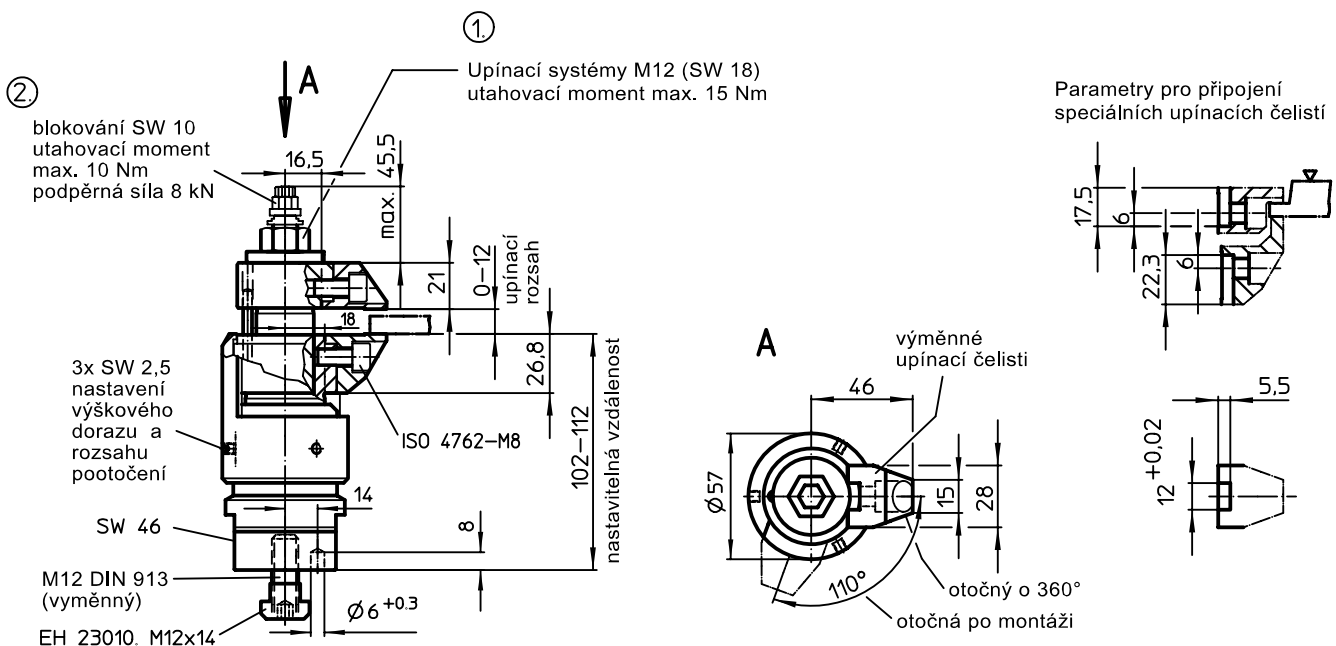
Příslušenství

Jako příslušenství nabízíme výměnné čelisti se zvětšeným upínacím rozsahem viz 23320.0050-0058, nebo také výkyvné čelisti 23320.0148-0156.

Další produkty

Montážní lišty, pro upínač boční → S. 437
 Plovoucí upínače, kombinované upnutí a blokace M12 → S. 467
 Standardní upínací čelisti, pro plovoucí upínač M12 → S. 471
 Upínací čelisti, pro plovoucí upínač M12 → S. 472

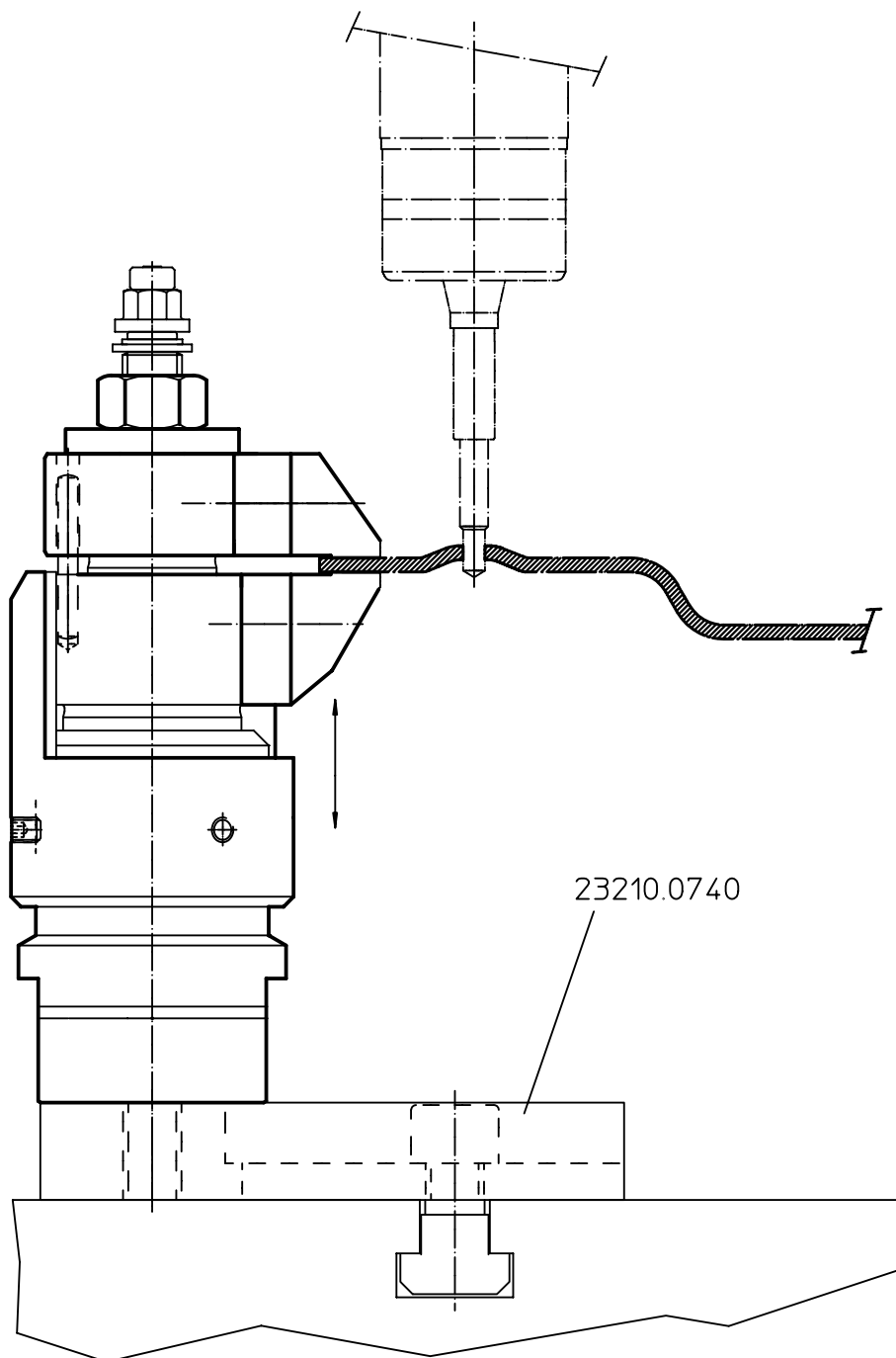
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

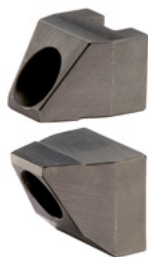
[g]	Obj.č.
1890	23320.0014

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Standardní upínací čelisti • pro plovoucí upínač M12

EH 23320.



POPIS PRODUKTU

Upínací čelisti je možno použít pro plovoucí upínače 23320.0008, 23320.0012 a 23320.0014.

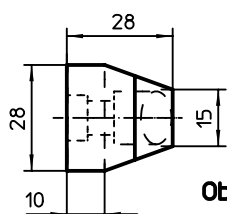
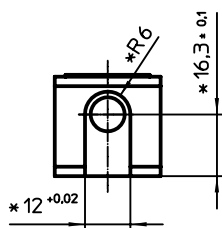
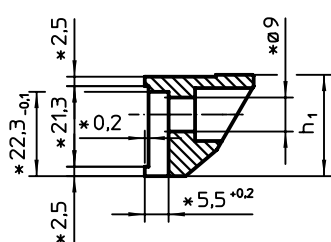
Materiál

- Cementační ocel, nitridovaná, manganofosfátovaná

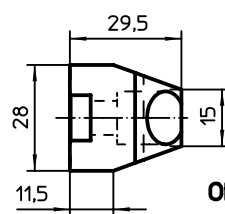
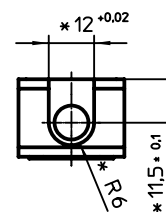
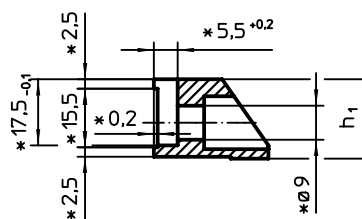
Montáž

Při použití speciálních čelistí je nutno dodržet, aby upevňovací šroub (M8-12.9, 43 Nm) byl u horní upínací čelisti zašroubován 10 mm, a u spodní čelisti 9 mm hluboko do těla plovoucího upínače.

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1



Obr. 2

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

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Upínací rozsah	Rozměry		Obj.č.
[mm]	h_1 -0,1 [mm]	[g]	
dolní standardní upínací čelist – Obr. 1			
–	26,8	83	23320.0050
horní standardní upínací čelist – Obr. 2			
0 – 12	21,0	69	23320.0052

Upínací čelisti • pro plovoucí upínač M12

EH 23320.



POPIS PRODUKTU

Upínací čelisti jsou určeny pro plovoucí upínače 23320.0008, 23320.0012 a 23320.0014. Pomocí horní upínací čelisti výměnné (23320.0054, 23320.0056 a 23320.0058 - Obr. 1 - 3) lze zvětšit upínací rozsah.

Do horní upínací čelisti s upevňovacím závitem M8 (23320.0154 / .0156 - Obr. 4 + 5) lze našroubovat různé normované díly podle momentální potřeby - viz "Další produkty". Spodní upínací čelisti výkyvná (23320.0148 - Obr. 6) se přizpůsobuje šikmému obrobku.

Materiál

Koule

- Ložisková ocel

Upínací čelisti

- Cementační ocel, nitridovaná, manganofosfátovaná

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Utahovací moment plovoucího upínače je nutno přizpůsobit nebo snížit podle konkrétního případu upínání. Je třeba zohlednit větší upínací tlak působící na menší upínací plochu.

Další produkty

Podpěry, rýhovaná nebo s hrotem . . . → S. 286

Přítlačné šrouby, bez hlavy, kulička zajištěná proti přetočení → S. 297

Přítlačné šrouby, bez hlavy, kulička s ploškou → S. 304

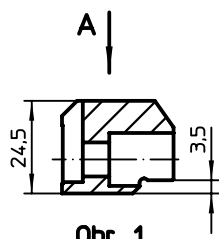
Upínací šrouby, s čípkem z mosazi. . . → S. 311

Upínací šrouby, s čípkem z plastu. . . → S. 312

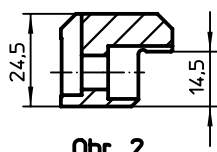
Opěrky výkyvné, nastavitelné → S. 320

Opěrky výkyvné, nastavitelné se samostatným vrácením do výchozí polohy . → S. 321

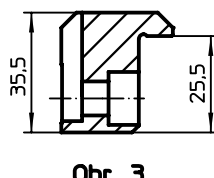
VÝKRES S ROZMĚRY



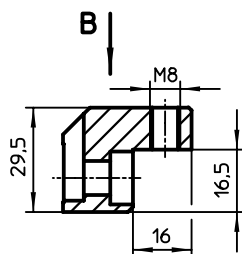
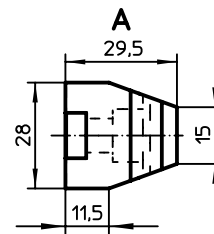
Obr. 1



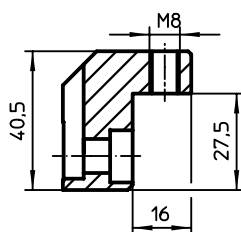
Obr. 2



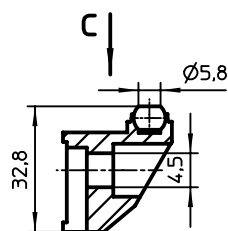
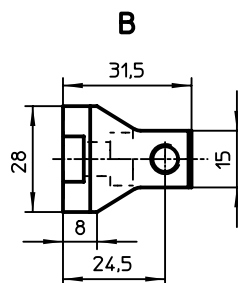
Obr. 3



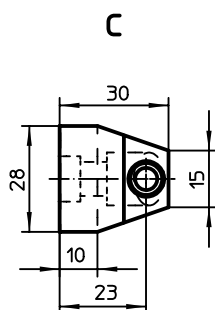
Obr. 4




Obr. 5



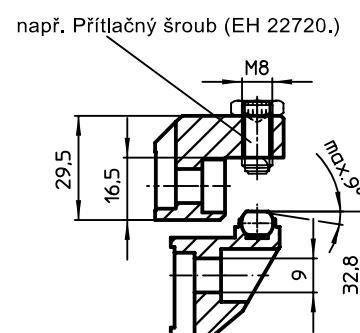
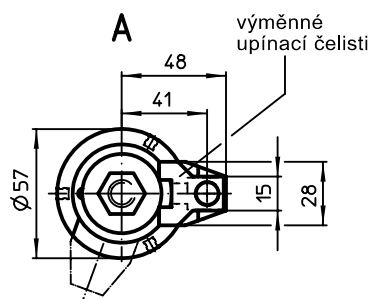
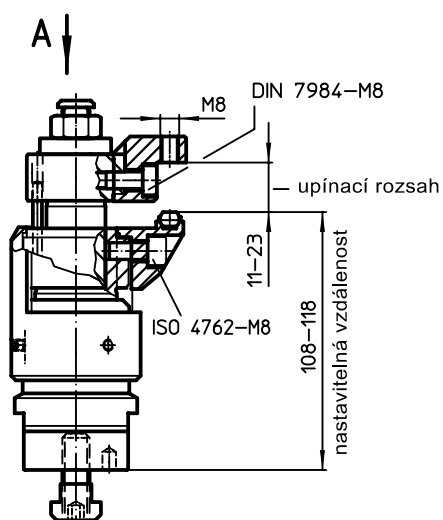
Obr. 6

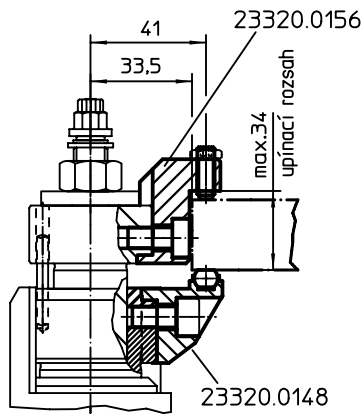
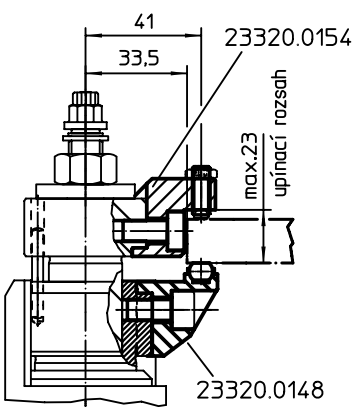
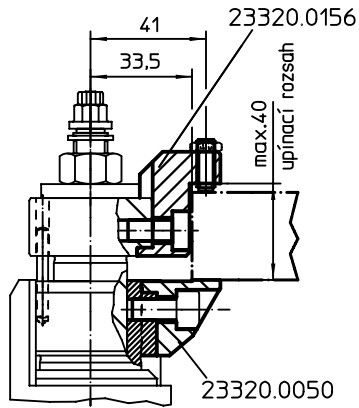
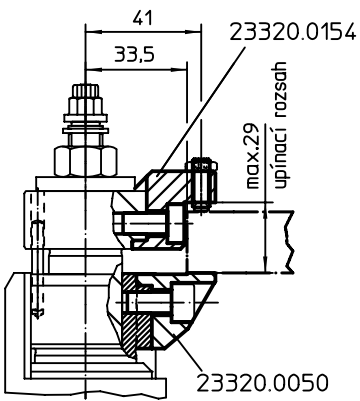
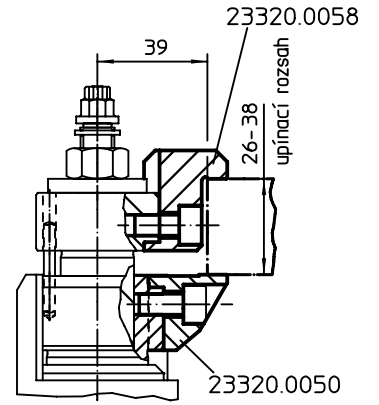
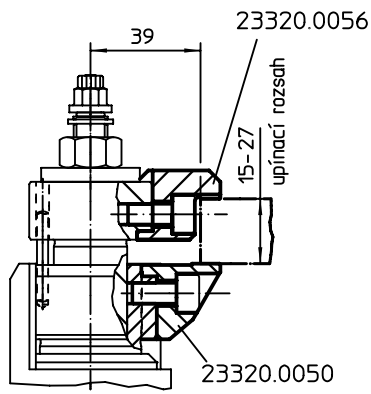
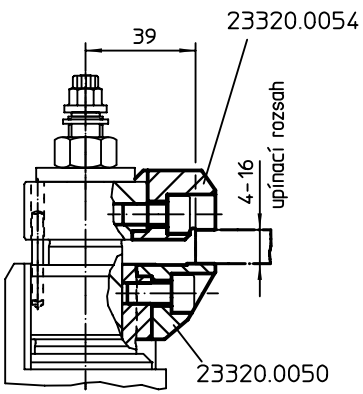


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Upínací rozsah max. V kombinaci s 23320.0050 [mm]	Upínací rozsah max. V kombinaci s 23320.0148 [mm]	 [g]	Obj.č.
horní výměnná upínací čelist – Obr. 1			
4 – 16	–	91	23320.0054
horní výměnná upínací čelist – Obr. 2			
15 – 27	–	88	23320.0056
horní výměnná upínací čelist – Obr. 3			
26 – 38	–	130	23320.0058
horní upínací čelist s upevňovacím otvorem – Obr. 4			
29	23	83	23320.0154
horní upínací čelist s upevňovacím otvorem – Obr. 5			
40	34	112	23320.0156
dolní upínací čelist s výkyvnou kuličkou s ploškou, hladkou, zajištěnou proti přetočení – Obr. 6			
–	–	98	23320.0148

PŘÍKLAD POUŽITÍ





Plovoucí upínače • kombinované upnutí a blokace M16

EH 23320.



POPIS PRODUKTU

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

Přednosti plovoucího upínače jsou:

- Je určen především pro rozměrné díly s obtížným opracováním
- Snížení vibrací během obrábění
- Fixace obrobků nepravidelných tvarů (žebrované, vroubkované) a tenkých obrobků
- Upnutí surových obrobků s vyloučením deformace.

Materiál

Nastavovací pouzdro

- Hliník, červený elox

Základní těleso

- Cementační ocel, nitridovaná, manganofosfátovaná a broušená

Upínací čelisti

- Cementační ocel, nitridovaná, manganofosfátovaná

Montáž

Montáž a vyrovnání:

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

Obsluha

1. Plovoucí upínač se zatlačí dolů.
2. Upínací čelist pootočíme až k dorazu. Plovoucí upínač se zespedu 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.

DALŠÍ INFORMACE

Příslušenství

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

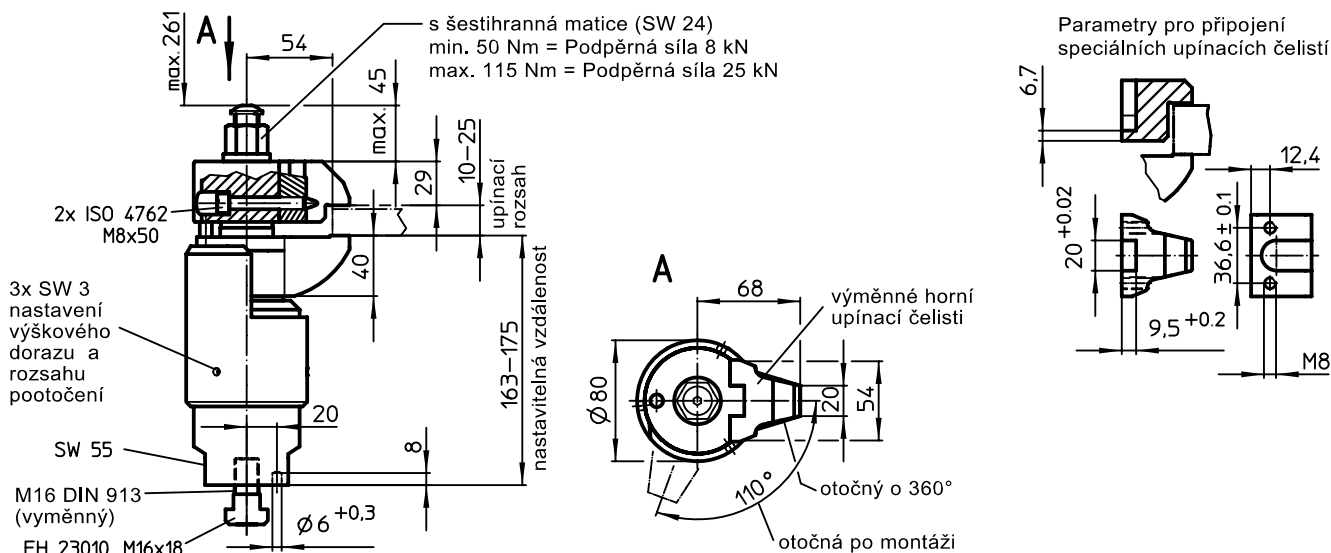
Další produkty

Upínací čelisti, pro plovoucí upínač


M16 → S. 477

Ploché klíče → S. 748

VÝKRES S ROZMĚRY

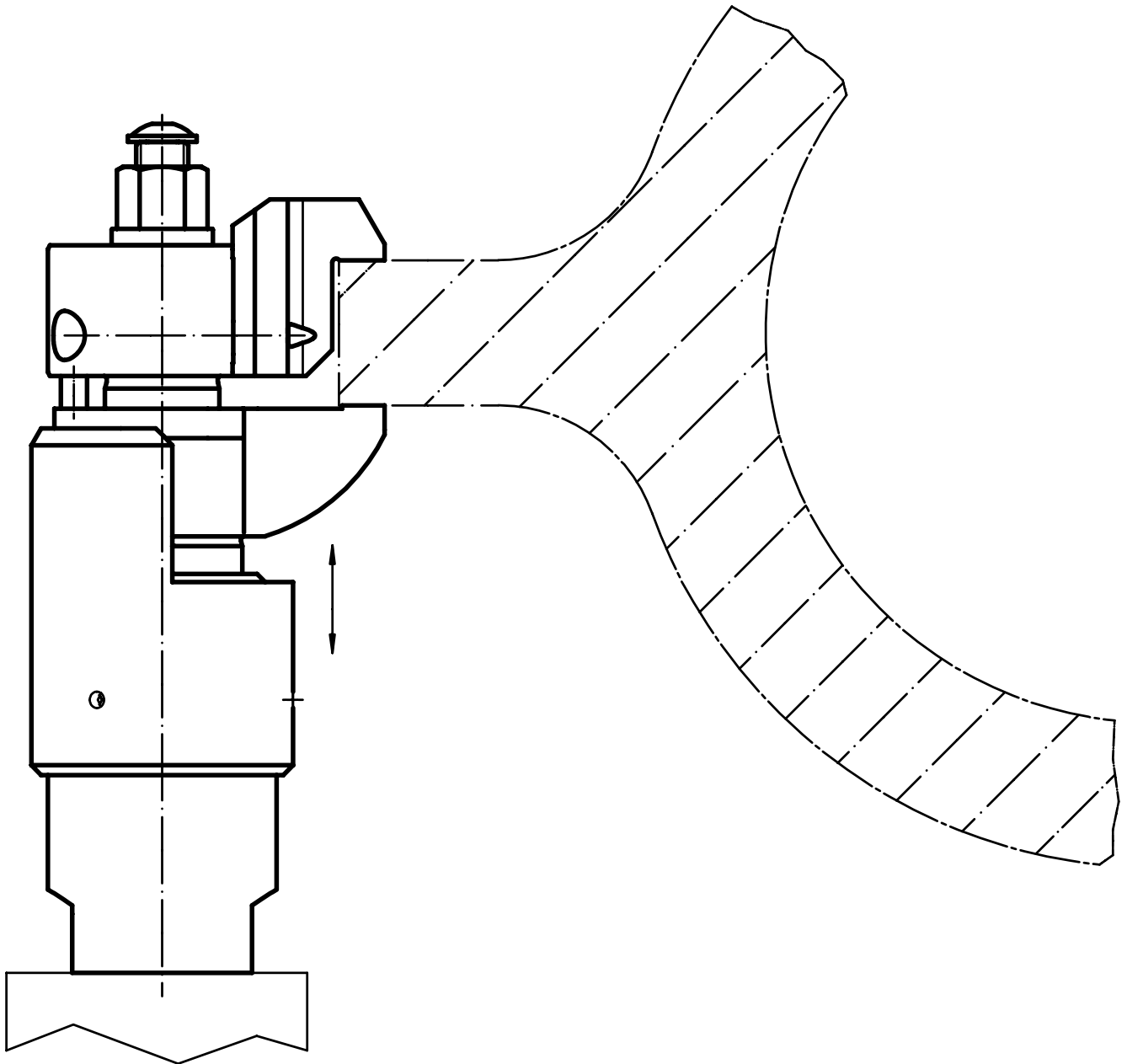


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

	Obj.č.
	
[g]	
6250	23320.0016

PŘÍKLAD POUŽITÍ

3



Upínací čelisti • pro plovoucí upínač M16

EH 23320.



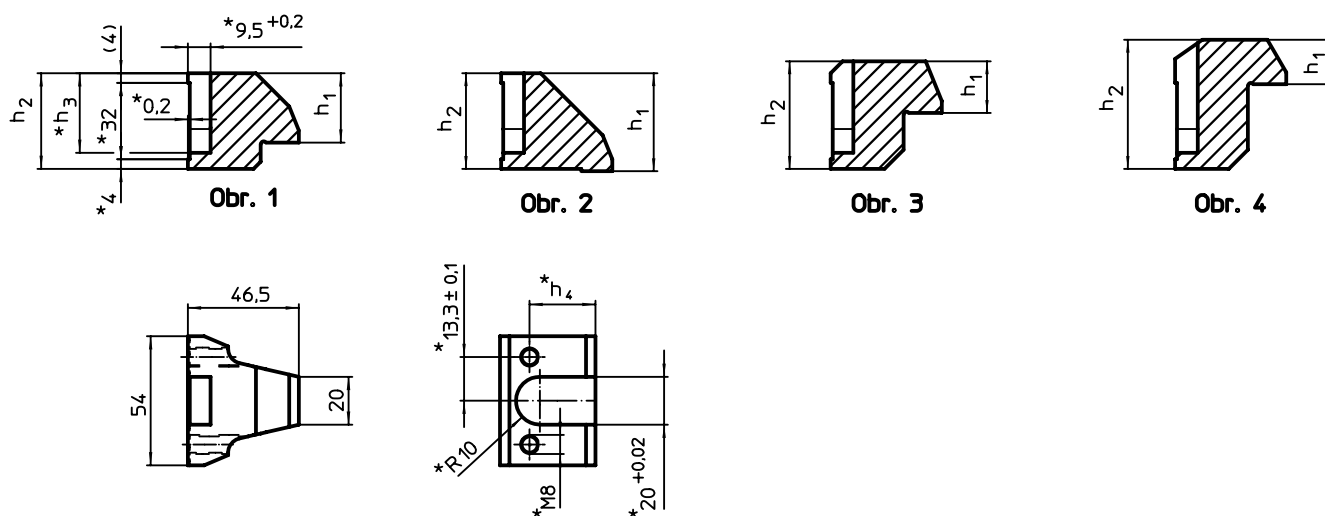
POPIS PRODUKTU

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

Materiál

- Cementační ocel, nitridovaná, manganofosfátovaná

VÝKRES S ROZMĚRY

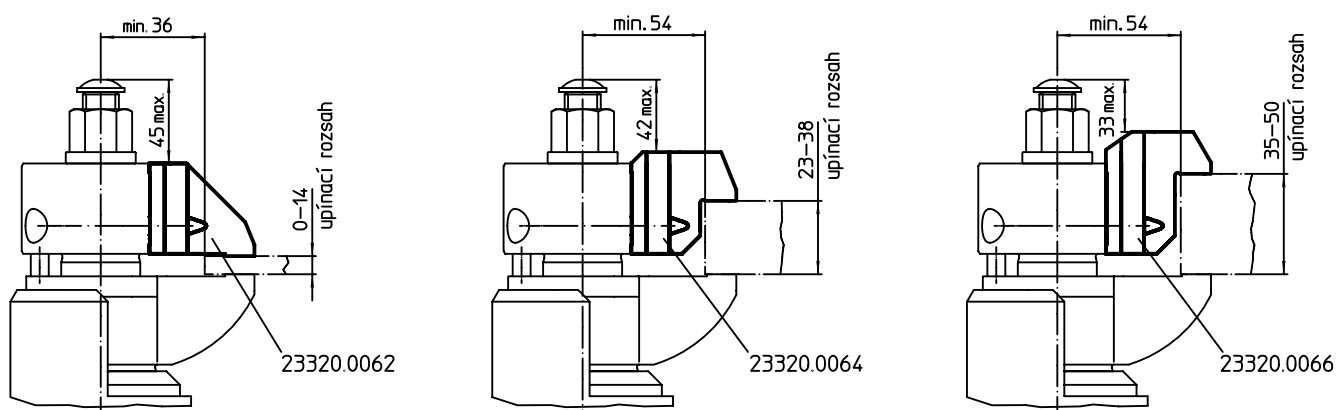


* Pozor na rozměry a volbu materiálů při vlastní výrobě speciálních čelistí.

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Upínací rozsah [mm]	Rozměry				Obj.č.
	h_1	h_2	h_3	h_4	
horní standardní upínací čelist – Obr. 1					
10 – 25	29,0	40	33,3	27,6	23320.0060
horní výměnná upínací čelist – Obr. 2					
0 – 14	41,0	40	33,3	27,6	23320.0062
horní výměnná upínací čelist – Obr. 3					
23 – 38	21,6	45	38,3	32,6	23320.0064
horní výměnná upínací čelist – Obr. 4					
35 – 50	18,6	54	47,3	41,6	23320.0066

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Upínače actima

EH 23260.



POPIS PRODUKTU

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

Materiál

Plášť

- Termoplast, černá

Základní těleso

- Ocel, bryněrovaná

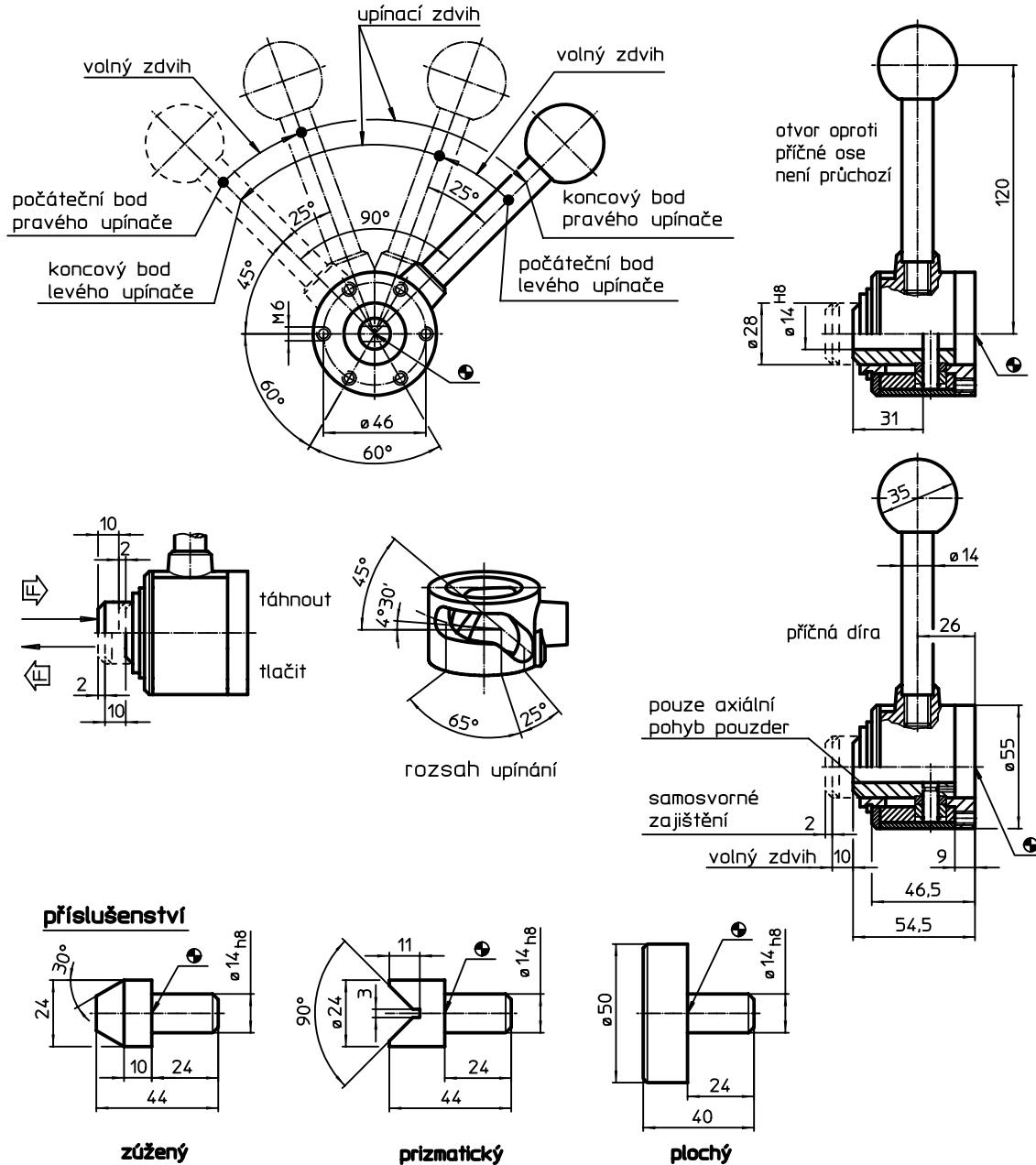
Kulové držadlo

- Duroplast PF 31 DIN 7708, červená RAL 3003


Doplňkové díly

- Ocel, bryněrovaná





VÝKRES S ROZMĚRY



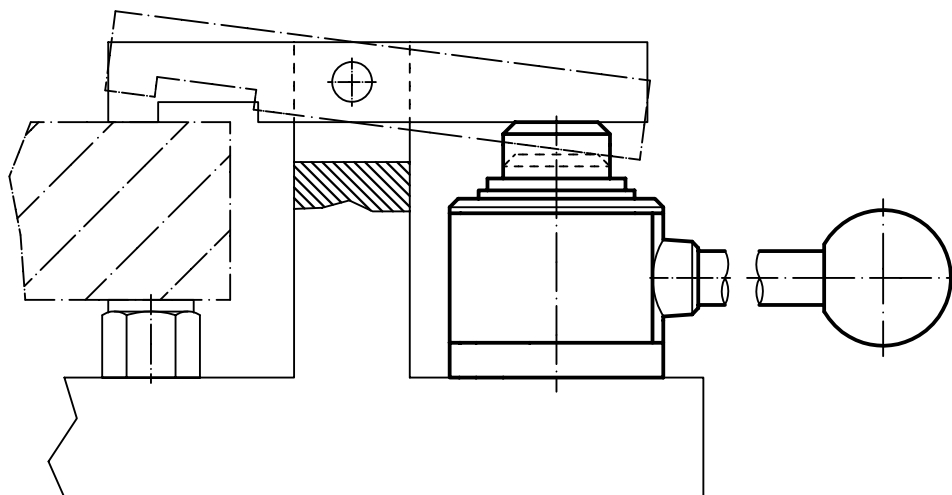
INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Doručení [mm]	s Rozsah upnutí [mm]	Upínací síla max. [kN]	 [g]	Obj.č.	
				s příčnou oskou v díře	s průchozí dírou
vpravo tah					
10	2	4,9	751	23260.0003	-
			745	-	23260.0013
vlevo tah					
10	2	4,9	749	23260.0005	-
			750	-	23260.0015
vpravo tlak					
10	2	4,9	751	23260.0002	-
			745	-	23260.0012
vlevo tlak					
10	2	4,9	749	23260.0004	-
			750	-	23260.0014

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	 [g]	Obj.č.
kotouč 	270	23260.0042
kužel 	85	23260.0044
prizma 	82	23260.0046

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Excentrické upínky

EH 23270.



POPIS PRODUKTU

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

Materiál

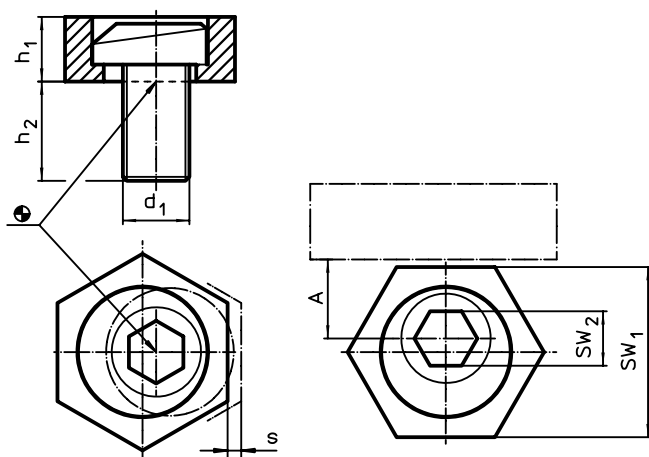
Excentrický šroub

- Ocel

Základní těleso

- Mosaz

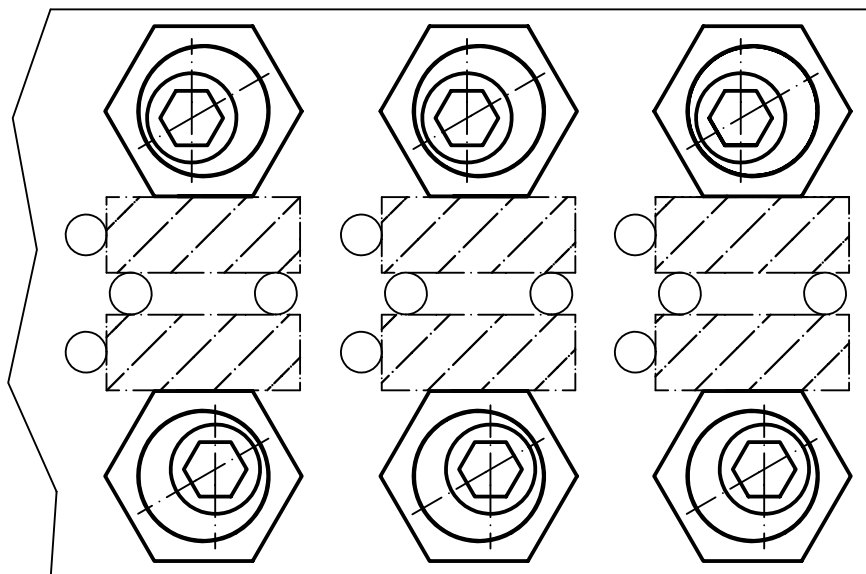
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	Rozměry			A	SW ₁	SW ₂	Upínací síla max.	Utahovací moment max.	🔩	Obj.č.
	h ₁	h ₂	s							
[mm]			[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[Nm]	[g]		
M 4	2,8	9,6	0,75	3,8	7,93	3	0,9	2,5	2	23270.0104
M 6	4,8	11,2	1,00	7,8	15,86	4	3,4	10,0	10	23270.0106
M 8	4,8	15,0	1,00	10,2	20,60	5	3,6	18,0	18	23270.0108
M10	6,3	19,0	1,30	10,2	20,60	7	7,0	26,0	27	23270.0110
M12	9,5	22,8	2,00	12,7	25,40	8	9,0	75,0	53	23270.0112
M16	12,7	28,5	2,50	15,0	30,13	12	12,0	120,0	108	23270.0116

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Excentrické upínky s břity

EH 23270.



POPIS PRODUKTU

Excentrická upínka s břity je určena obzvláště pro upínání neopracovaných dílů, např. odlitků, výkovků atd.

Materiál

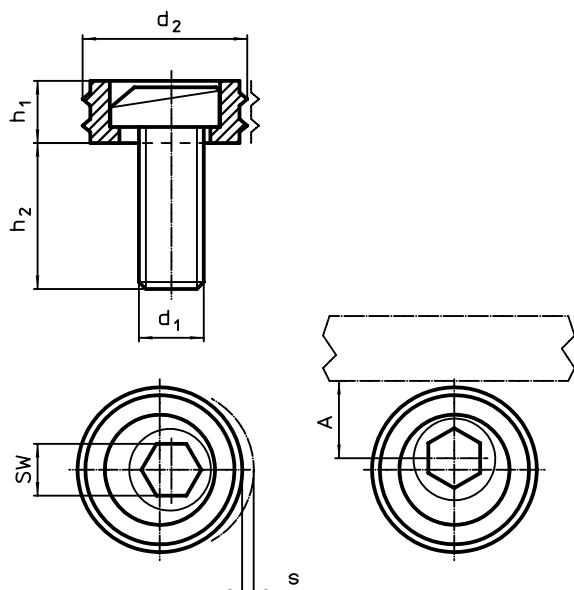
Excentrický šroub

- Ocel

Základní těleso

- Ocel, tvrzená

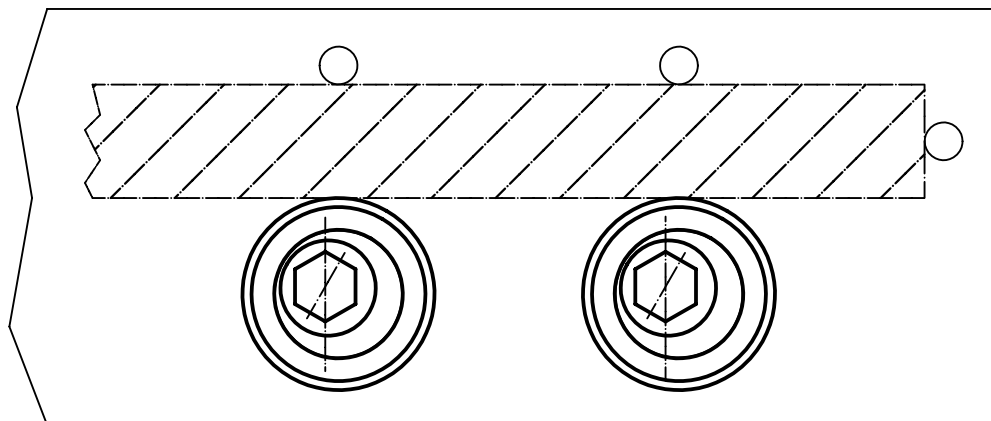
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	Rozměry			s	A	SW	Upínací síla max.	Utahovací moment max.	T	Obj.č.
		h ₁	h ₂	[mm]							
M10	20,6	6,4	16,0	1,6	10,3	7	9,0	26	21	23270.0210	
M12	25,4	9,6	22,5	2,0	12,7	8	17,8	88	40	23270.0212	
M16	30,1	12,7	26,8	2,5	15,0	12	26,7	135	90	23270.0216	

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Spirálové upínače

EH 23271.



POPIS PRODUKTU

Spirálový upínač dovoluje upínání obrobků různých tvarů a výšek s přitlačným efektem.

Materiál

- Cementační ocel, tvrzená a modře zinkovaná

Montáž

1. Připraví se závit s odpovídajícím odstupem L_2 popř. L_3 od obrobku.
2. Spirálový upínač se zašroubuje na odpovídající výšku a nastaví plochou stranou

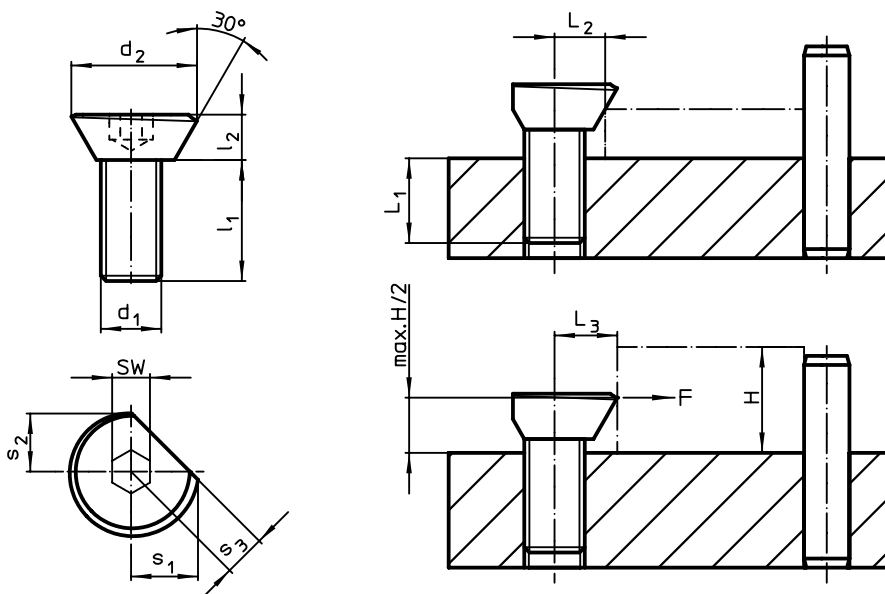
k obrobku.

3. Vloží se obrobek a utáhne upínací šroub pomocí vnitřního šestihranu. Pootočením o 1/3 obrátky se díl upne.

Závitová díra se pravidelně maže.

Smysl otáčení při upínání musí směřovat proti dorazům, aby nedocházelo k oddálení obrobku od dorazů.

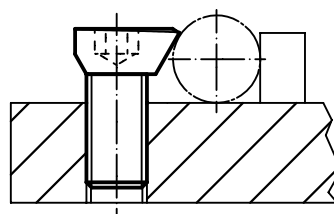
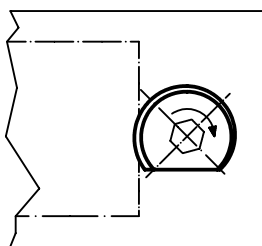
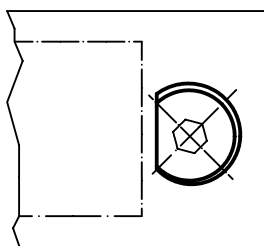
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	Rozměry					L ₁	L ₂	L ₃ ±0,2	SW	Upínací síla max. [kN]	Utahovací moment max. [Nm]	Obj.č.	
		l ₁	l ₂	s ₁	s ₂	s ₃								
M 3	6,7	6	2	3,5	2,9	2,2	3	3,0	3,2	2,0	0,05	1,0	0,57	23271.0003
M 4	8,7	8	3	4,6	4,0	3,0	4	3,5	4,2	2,5	0,09	1,5	1,43	23271.0004
M 5	10,9	10	4	5,7	5,0	3,5	5	4,2	5,2	3,0	0,10	2,0	2,84	23271.0005
M 6	13,5	12	5	7,1	6,1	4,5	6	5,4	6,4	4,0	0,30	4,5	4,95	23271.0006
M 8	16,9	16	6	8,9	7,7	5,5	8	6,6	8,0	5,0	2,70	20,0	9,10	23271.0008
M10	20,9	20	7	11,1	9,4	6,5	10	8,3	9,8	6,0	4,00	30,0	17,00	23271.0010
M12	26,1	24	9	13,5	11,6	8,0	12	10,1	12,0	8,0	5,40	44,0	31,00	23271.0012

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Oboustranné excentrické páky • s osovým čepem

EH 23380.



POPIS PRODUKTU

Možnost oboustranného upínání.

Materiál

Osový čep

- Ocel, tvrzená

Páka

- Legovaná ocel, tvrzená, bryněrovaná

Pojistný kroužek

- Pružinová ocel

DALŠÍ INFORMACE

Odkazy

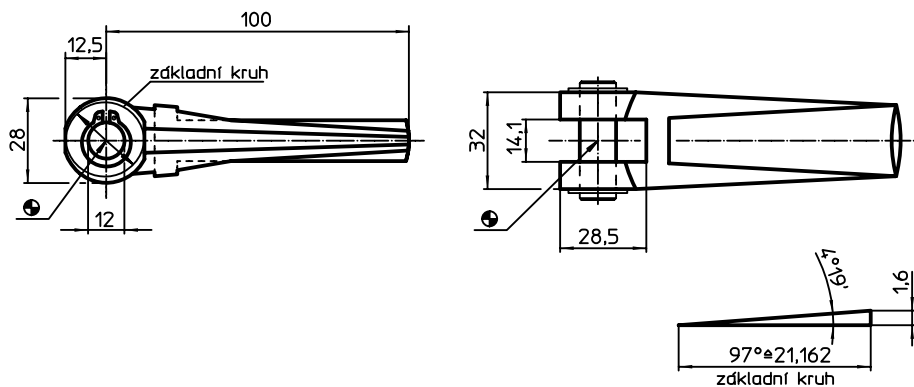
Používá se ve spojení se šroubem s okem
DIN 444 M12 (EH 22980.).

Další produkty


Šrouby s okem, DIN 444, provedení B → S. 353

Šrouby s okem, DIN 444, provedení B,
pevnost 8.8 přesný → S. 354

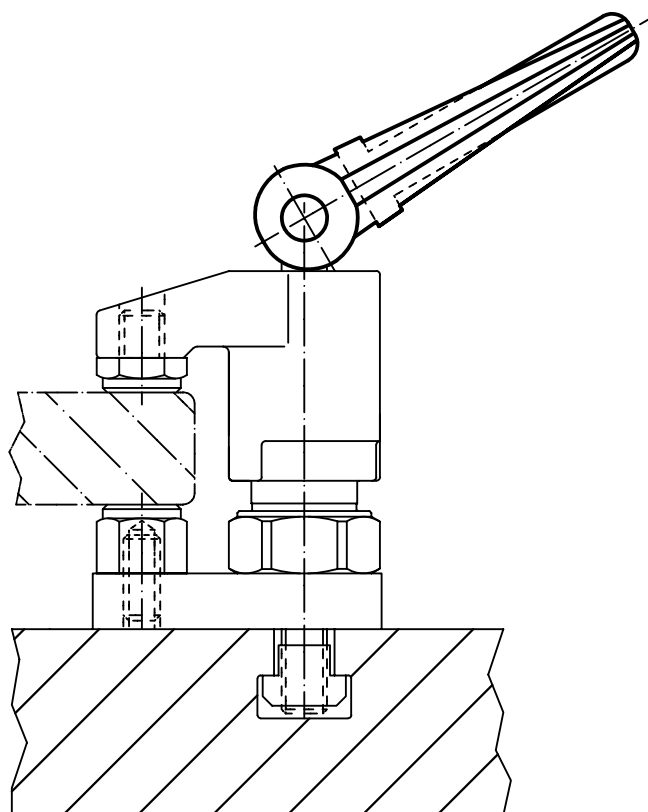
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry Díra [mm]	 [g]	Obj.č.
12	334	23380.0012

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Páky excentrické • s osovým čepem

EH 23390.



POPIS PRODUKTU

Materiál

Osový čep

- Nerez 1.4021, zušlechťená

Excentrická část

- Ocel 52-3, zinkovaná

- Nerez 1.4301

Pojistný kroužek

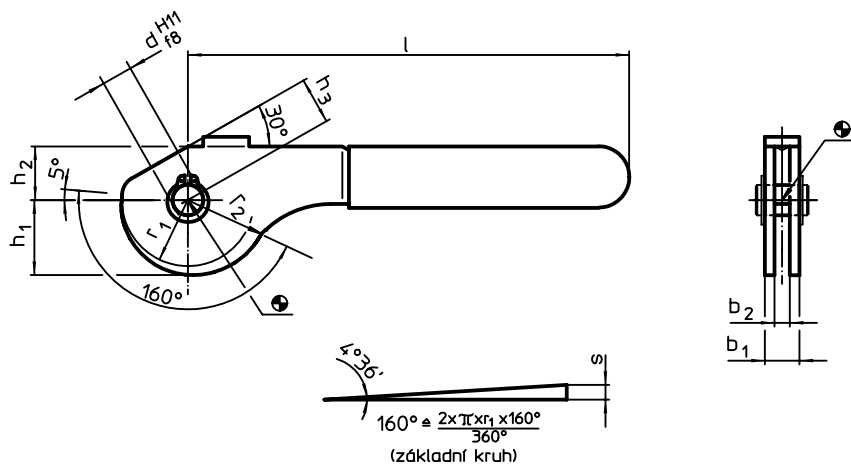
- Nerez 1.4310

Plastová krytka

- PVC, červená

3

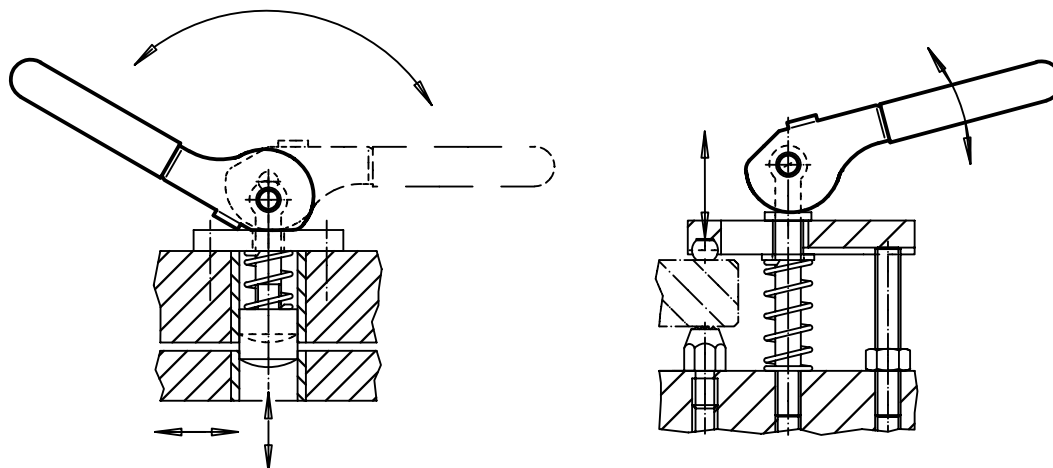
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry										Zdvih excentru s	Celkový zdvih r ₂ -h ₃	🌡️ max.	📦	Obj.č.
b ₁	d H11 f8	l ~	r ₁	r ₂	b ₂	h ₁	h ₂	h ₃ ~		[mm]	[mm]	[°C]	[g]	
[mm]														
ocel														
13	8	114	17,2	21,07	9	19,54	14	12		3,87	9,07	60	93	23390.0408
17	10	138	21,6	26,45	12	24,54	17	15		4,85	11,45	60	178	23390.0410
20	12	157	28,0	34,29	14	31,81	21	18		6,29	16,29	60	290	23390.0412
nerez														
13	8	114	17,2	21,07	9	19,54	14	12		3,87	9,07	60	94	23390.0508
17	10	138	21,6	26,45	12	24,54	17	15		4,85	11,45	60	175	23390.0510
20	12	157	28,0	34,29	14	31,81	21	18		6,29	16,29	60	288	23390.0512

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Rychloupínače s excentrem • s vnitřním závitem

EH 23390.



POPIS PRODUKTU

K rychlému upnutí a uvolnění dílu bez jeho nechtěného pootočení.
U provedení "nastavitelný" (Obr. 2) se dá měnit poloha páčky pomocí stavěcí matice.

Materiál

Podložka

- Termoplast PA, zesílený skelnými vlákny
- Termoplast POM, zesílený skelnými vlákny

Páka

- Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, černá

Závitová část

- Ocel, zinkovaná
- Nerez 1.4305

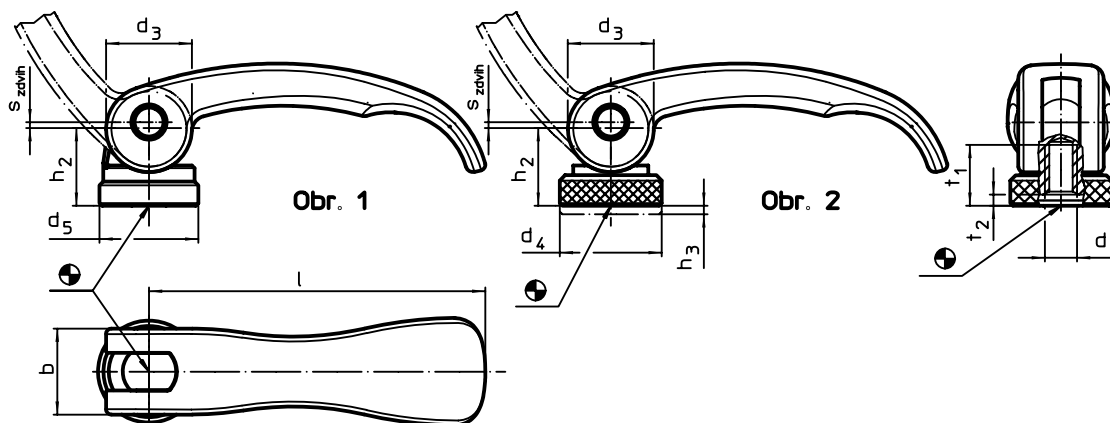
Vnitřní díly

- Ocel, zinkovaná
- Nerez 1.4305

Stavěcí matice

- Ocel, zinkovaná
- Nerez 1.4305

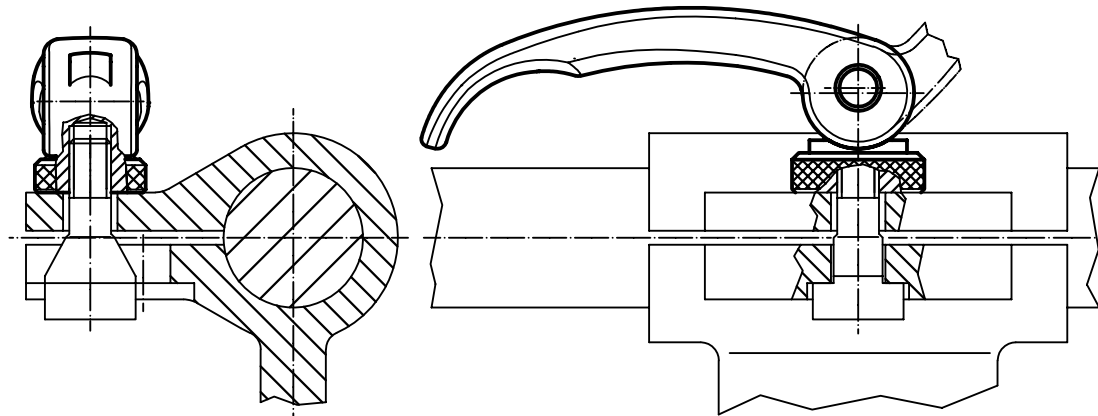
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

l	d ₁	d ₃	d ₄	d ₅	h ₂ max.	Rozsah nastavení h ₃ min.	b	t ₁	t ₂ min. V upínací poloze	Zdvih s Při 90° poloze páky [mm]	max. [°C]	g	Obj.č.	
													Ocel	nerez
Rozměry														
[mm]														
s vnitřním závitem – Obr. 1														
63	M5	16	–	18,5	16,4	–	16	13	3,0	0,75	80	60	23390.0003	23390.0203
	M6	16	–	18,5	16,4	–	16	13	3,0	0,75	80	58	23390.0001	23390.0201
82	M8	20	–	22,5	19,5	–	20	15	3,7	1,00	80	116	23390.0002	23390.0202
s vnitřním závitem, nastavitelný – Obr. 2														
63	M5	16	19	–	16,4	1,5	16	13	3,0	0,75	80	65	23390.0103	23390.0303
	M6	16	19	–	16,4	1,5	16	13	3,0	0,75	80	65	23390.0101	23390.0301
82	M8	20	25	–	19,5	2,5	20	15	3,7	1,00	80	130	23390.0102	23390.0302

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Rychloupínače s excentrem • se šroubem

EH 23390.



POPIS PRODUKTU

K rychlému upnutí a uvolnění dílu bez jeho nechtěného pootočení. U provedení "nastavitelný" (Obr. 2) se dá měnit poloha páčky pomocí stavěcí matice.

Materiál

Podložka

- Termoplast PA, zesílený skelnými vlákny
- Termoplast POM, zesílený skelnými vlákny

Páka

- Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, černá

Vnitřní díly

- Ocel, zinkovaná
- Nerez 1.4305

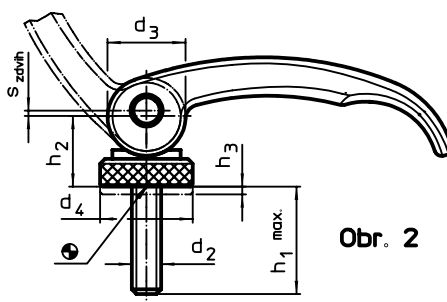
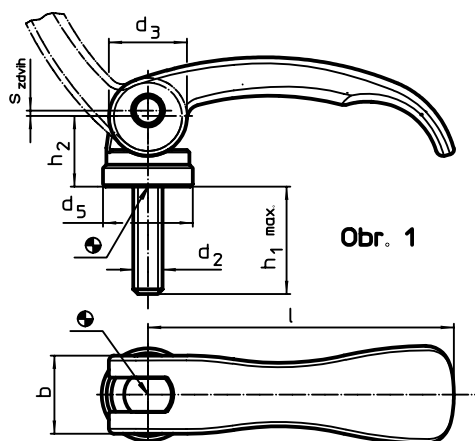
Šroub

- Ocel, zinkovaná
- Nerez 1.4305

Stavěcí matice

- Ocel, zinkovaná
- Nerez 1.4305

VÝKRES S ROZMĚRY



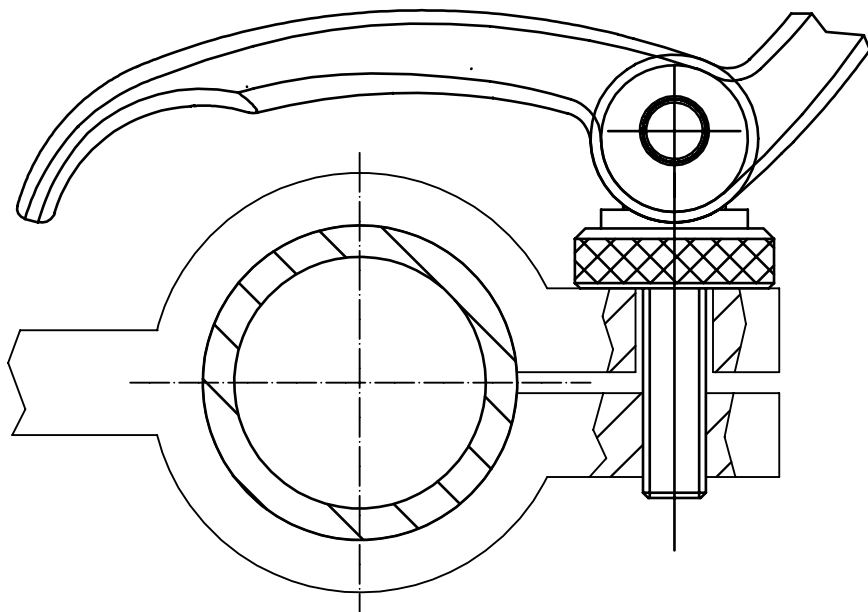
INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

l	Rozměry							Rozsah nastavení h ₃ min.	b	Zdvih s Při 90° poloze páky [mm]	Zdvih max. [°C]	Hmotnost [g]	Obj.č.	
	d ₂	h ₁ max. V upínací poloze	d ₃	d ₄	d ₅	h ₂ max.	Ocel						nerez	
[mm]														
se šroubem – Obr. 1														
63	M5	16	16	–	18,5	16,4	–	16	0,75	80	62	23390.0030	23390.0230	
		20	16	–	18,5	16,4	–	16	0,75	80	63	23390.0031	23390.0231	
		25	16	–	18,5	16,4	–	16	0,75	80	64	23390.0032	23390.0232	
		30	16	–	18,5	16,4	–	16	0,75	80	65	23390.0033	23390.0233	
		35	16	–	18,5	16,4	–	16	0,75	80	65	23390.0034	23390.0234	
		40	16	–	18,5	16,4	–	16	0,75	80	66	23390.0035	23390.0235	
	M6	50	16	–	18,5	16,4	–	16	0,75	80	67	23390.0036	23390.0236	
		16	16	–	18,5	16,4	–	16	0,75	80	63	23390.0009	23390.0209	
		20	16	–	18,5	16,4	–	16	0,75	80	64	23390.0010	23390.0210	
		25	16	–	18,5	16,4	–	16	0,75	80	65	23390.0011	23390.0211	
		30	16	–	18,5	16,4	–	16	0,75	80	66	23390.0012	23390.0212	
		35	16	–	18,5	16,4	–	16	0,75	80	67	23390.0013	23390.0213	
82	M8	40	16	–	18,5	16,4	–	16	0,75	80	68	23390.0014	23390.0214	
		50	16	–	18,5	16,4	–	16	0,75	80	69	23390.0016	23390.0216	
		20	20	–	22,5	19,5	–	20	1,00	80	129	23390.0019	23390.0219	
		25	20	–	22,5	19,5	–	20	1,00	80	130	23390.0020	23390.0220	
		30	20	–	22,5	19,5	–	20	1,00	80	132	23390.0021	23390.0221	
		35	20	–	22,5	19,5	–	20	1,00	80	133	23390.0022	23390.0222	
		40	20	–	22,5	19,5	–	20	1,00	80	135	23390.0023	23390.0223	
		50	20	–	22,5	19,5	–	20	1,00	80	138	23390.0025	23390.0225	
60	20	–	22,5	19,5	–	20	1,00	80	141	23390.0027	23390.0227			



l	d ₂	h ₁ max. V upínací poloze	Rozměry					Rozsah nastavení h ₃ min.	b	Zdvih s Při 90° poloze páky [mm]	max. [°C]	[g]	Obj.č.	
			d ₃	d ₄	d ₅	h ₂ max.	[mm]						Ocel	nerez
se šroubem, nastavitelný – Obr. 2														
63	M5	16	16	19	–	16,4	1,5	16	0,75	80	68	23390.0130	23390.0330	
		20	16	19	–	16,4	1,5	16	0,75	80	69	23390.0131	23390.0331	
		25	16	19	–	16,4	1,5	16	0,75	80	70	23390.0132	23390.0332	
		30	16	19	–	16,4	1,5	16	0,75	80	71	23390.0133	23390.0333	
		35	16	19	–	16,4	1,5	16	0,75	80	71	23390.0134	23390.0334	
		40	16	19	–	16,4	1,5	16	0,75	80	72	23390.0135	23390.0335	
	M6	16	16	19	–	16,4	1,5	16	0,75	80	69	23390.0109	23390.0309	
		20	16	19	–	16,4	1,5	16	0,75	80	69	23390.0110	23390.0310	
		25	16	19	–	16,4	1,5	16	0,75	80	71	23390.0111	23390.0311	
		30	16	19	–	16,4	1,5	16	0,75	80	72	23390.0112	23390.0312	
		35	16	19	–	16,4	1,5	16	0,75	80	73	23390.0113	23390.0313	
		40	16	19	–	16,4	1,5	16	0,75	80	74	23390.0114	23390.0314	
82	M8	20	20	25	–	19,5	2,5	20	1,00	80	142	23390.0119	23390.0319	
		25	20	25	–	19,5	2,5	20	1,00	80	144	23390.0120	23390.0320	
		30	20	25	–	19,5	2,5	20	1,00	80	146	23390.0121	23390.0321	
		35	20	25	–	19,5	2,5	20	1,00	80	147	23390.0122	23390.0322	
		40	20	25	–	19,5	2,5	20	1,00	80	149	23390.0123	23390.0323	
		50	20	25	–	19,5	2,5	20	1,00	80	152	23390.0125	23390.0325	
		60	20	25	–	19,5	2,5	20	1,00	80	155	23390.0127	23390.0327	

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Osové čepy

EH 23400.



POPIS PRODUKTU

Materiál

Osové čepy

- Nerez 1.4021, zušlechťená

Pojistný kroužek

- Nerez 1.4310

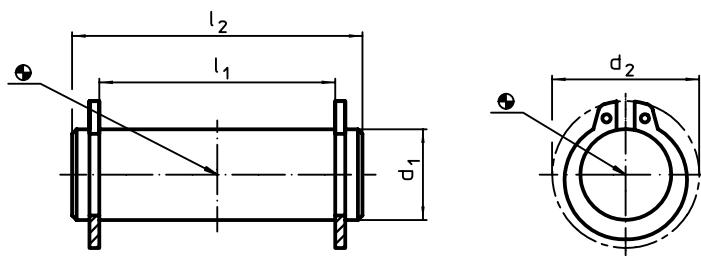
DALŠÍ INFORMACE

Odkazy

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

3

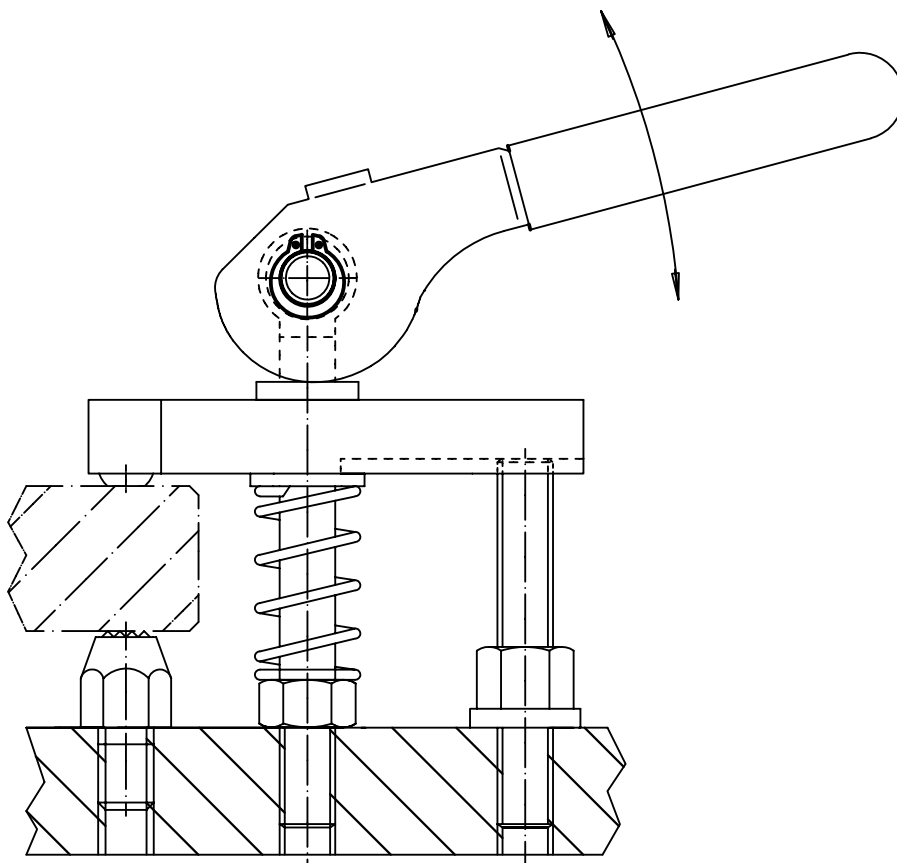
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁ f8	Rozměry				[g]	Obj.č.
	l ₁ -0,5	d ₂	l ₂	[mm]		
8	14	14,7	18	7,7	23400.0082	
	21	14,7	27	10,0	23400.0085	
10	18	17,0	24	14,0	23400.0102	
	29	17,0	35	21,0	23400.0105	
12	21	19,0	27	23,0	23400.0122	
	31	19,0	37	34,0	23400.0125	

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Upínače excentrické

EH 23410.

3



POPIS PRODUKTU

Upínače excentrické svým širokým rozsahem nastavení a vysokou upínací silou umožňují rychlé a bezpečné upnutí a uvolnění. Excentrický tvar těla dovolí plynulý radiální upínací účinek v každé upínací poloze a navíc je samosvorný. Odstranění podložky může změnit jeho nasazení také jako na pohyblivý doraz.

Materiál

Rukojeť

- Ocel, broušená, bryněrovaná
- Nerez 1.4305, matná

Základní těleso

- Ocel, tvrzená, bryněrovaná
- Nerez 1.4305, niklovaná

Šroub

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

Kulové držadlo

- Duroplast PF 31, černá, DIN 319

Montáž

Upevnit pomocí závitového čepu M10 (SW 6). Pozor na utahovací moment max. 40 Nm.

Obsluha

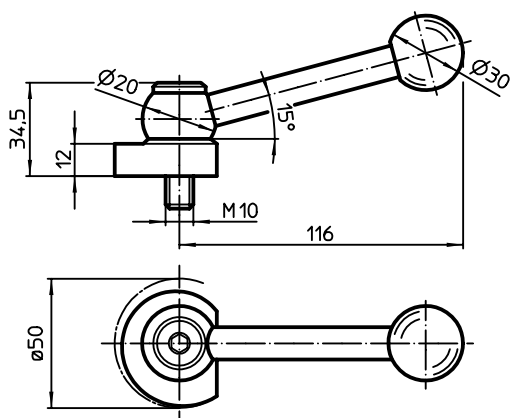
Čep se závitem a tělo jsou pomocí přitlačné podložky sestaveny tak, že se dá upínač excentrický po našroubování lehce pootočit do požadované polohy. U obj.č. 23410.0050 / .0051 může být páka polohovaná pomocí ozubení.

DALŠÍ INFORMACE

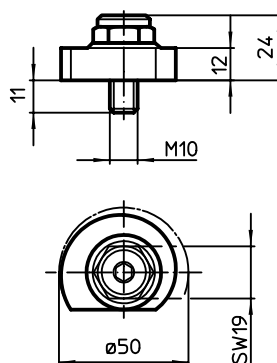
Poznámky

Levé provedení dle poptávky.

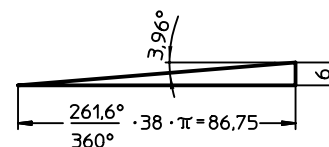
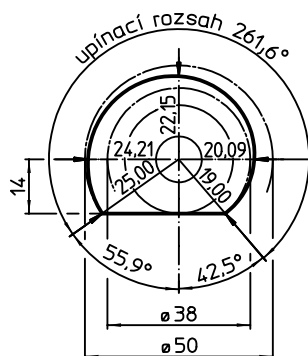
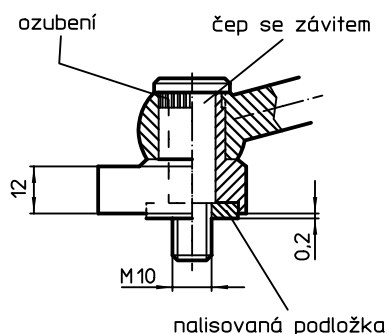
VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1



Obr. 2

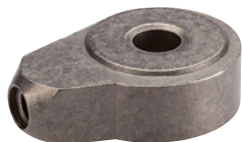


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

	[g]	Obj.č.	
		Ocel	nerez
s upínací pákou – Obr. 1	317	23410.0050	23410.0051
s upínacím šroubem – Obr. 2	159	23410.0150	23410.0151

Excentrické upínací moduly • samosvorné

EH 23410.



POPIS PRODUKTU

Upínací účinek je v jakémkoliv úhlu stejně veliký a samosvorný.

Materiál

- Sinterovaná ocel, tvrzená

Další produkty

Rukojeti → S. 574

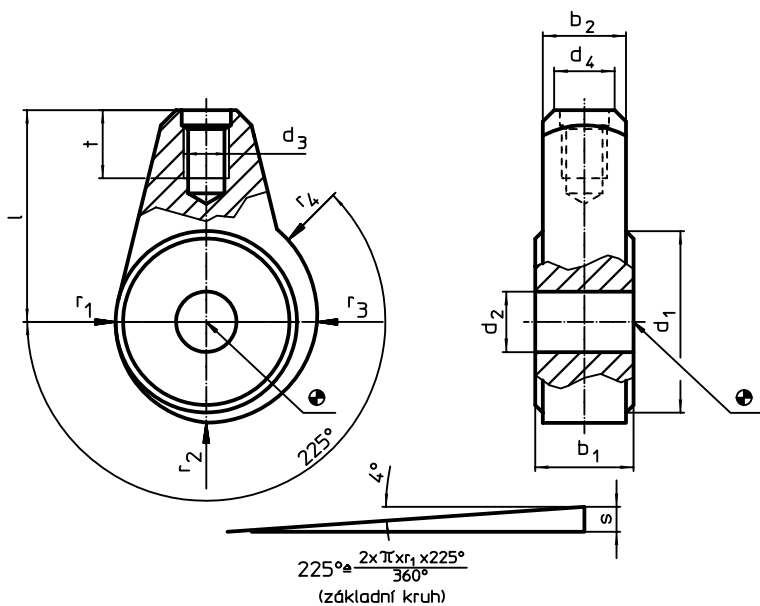
DALŠÍ INFORMACE

Odkazy

Tento excentrický upínací modul se dá doplnit o rukojeť EH 24350.

3

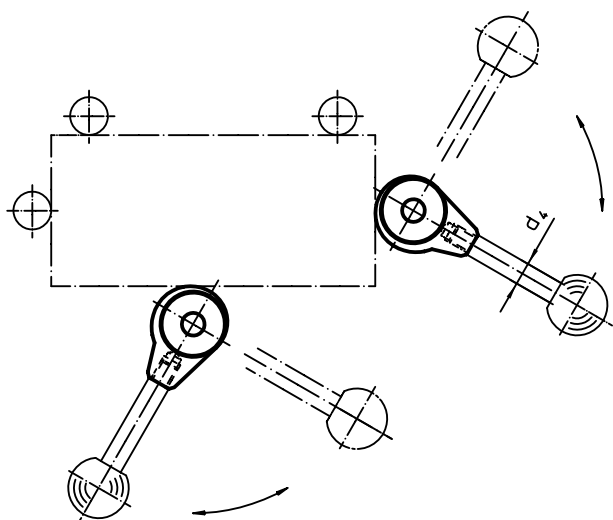
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry												d ₄ Rukojeť Ø EH 24350.		Obj.č.
d ₁	d ₂ H9	b ₁ -0,05 -0,15	b ₂	d ₃	l	r ₁	r ₂	r ₃	r ₄	s	t			
[mm]												[mm]	[g]	
24	8	13	11	M 6	28	12,0	13,32	14,64	15,30	3,3	9	8	50	23410.0210
30	10	15	13	M 8	32	15,0	16,65	18,30	19,12	4,1	12	10	100	23410.0220
35	12	17	15	M10	36	17,5	19,42	21,34	22,31	4,8	15	12	150	23410.0230

PŘÍKLAD POUŽITÍ



HORNÍ UPÍNAČE

PŘESNÉ UPNUTÍ NA SPRÁVNÉM MÍSTĚ

Horní upínač je univerzální mechanický upínací prvek pro rychlou a pohodlnou výměnu a upnutí obrobků pomocí ručně otočných upínacích prvků. Rychlé výměny nástrojů jsou důležité pro nákladově efektivní výrobu. Různé druhy horních upínačů od společnosti Erwin Halder KG nabízejí jednoduchou a kompaktní manipulaci a díky válcům pro nastavení výšky jsou schopny dosáhnout vysoké upínací výšky.

Pro bodové, přesné opakované upínání bylo vytvořeno speciální provedení: speciální polohovací kroužek umožňuje bezpečné upnutí obrobků do stejného bodu.



Upínače horní • otočné, velikost 25

EH 23310.



POPIS PRODUKTU

Upínač horní je univerzální mechanický upínací prvek pro rychlé a komfortní upnutí a výměnu obrobku pomocí rukou otočného upínacího ramene.

Upínače mají tyto výhody:

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

Materiál

- Cementační ocel, tvrzená, bryněvaná a broušená

Montáž

Tyto upínače se upevňují dvěma způsoby:

1. pomocí matice pro T-drážku DIN 508 (EH 23010.) do T-drážky
2. pomocí závrtného šroubu např. přímo do desky přípravku

Válec musí dosedat celou plochou.

DALŠÍ INFORMACE

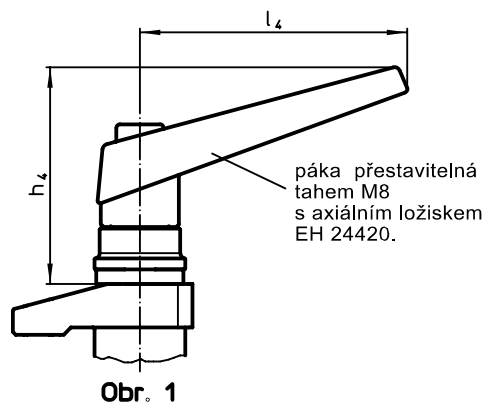
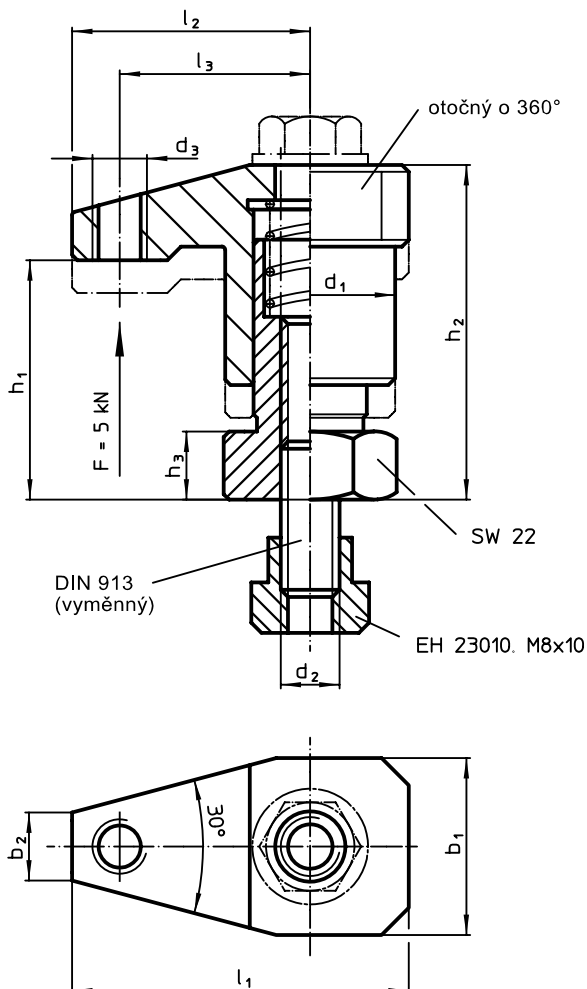
Odkazy

Upínací výška může být zvětšena pomocí meziválců EH 23310. a podložek EH 1107. Může být také zmenšena např. opěrkou EH 22730.

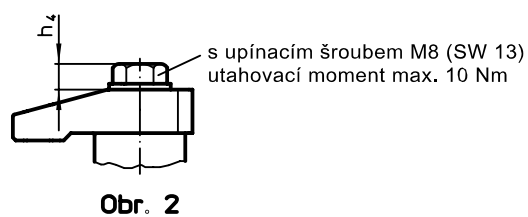
Další produkty

Meziválců..... → S. 505
Podložky → S. 725

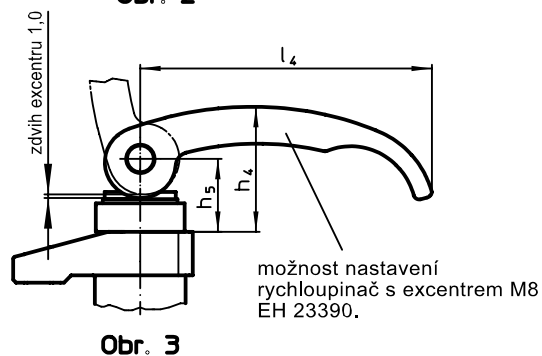
VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1




Obr. 2

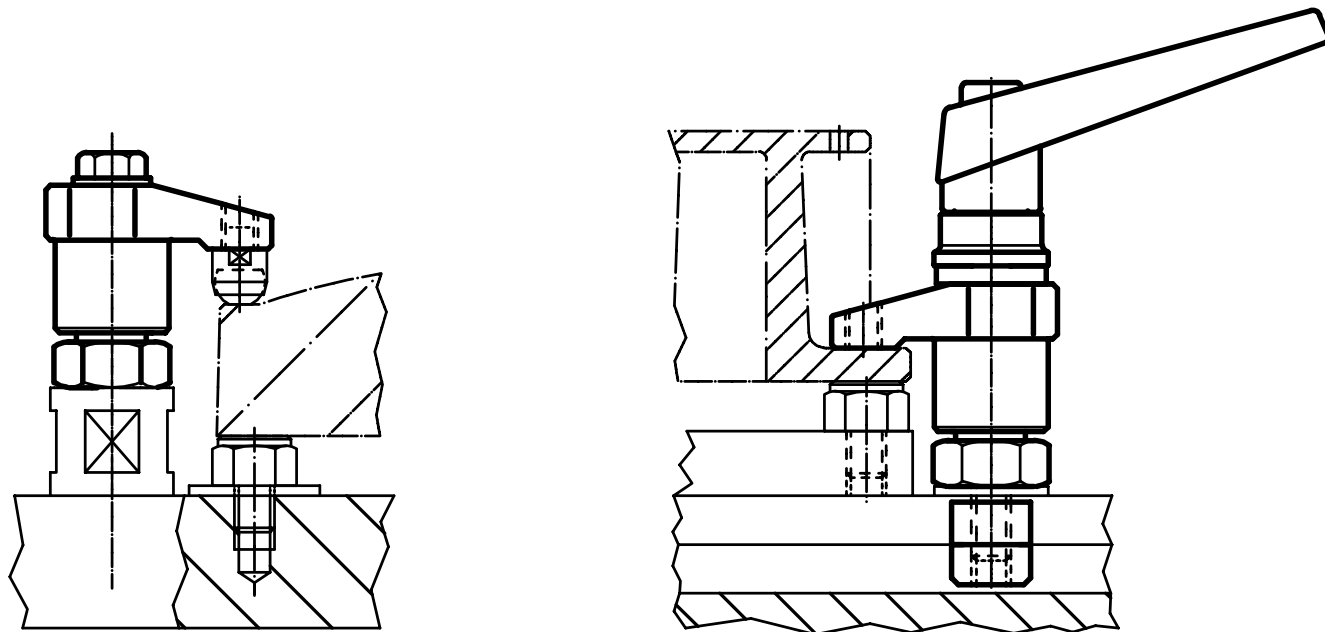


Obr. 3

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	b ₁	b ₂	d ₂	d ₃	Rozměry								Zdvih [mm]		Obj.č.			
					h ₁ min.	h ₁ max.	h ₂ min.	h ₂ max.	h ₃	h ₄	h ₅	l ₁				l ₂	l ₃	l ₄
[mm]																[mm]	[g]	
s přestavitelnou pákou s axiálním ložiskem – Obr. 1																		
25	26	10	M8	M8	30	35	44	49	10	60,0	–	49,5	35	28	74	5	363	23310.0024
s upínacím šroubem – Obr. 2																		
25	26	10	M8	M8	30	35	44	49	10	6,9	–	49,5	35	28	–	5	227	23310.0025
s rychloupínačem s excentrem s možností nastavení – Obr. 3																		
25	26	10	M8	M8	30	35	44	49	10	35,0	20,5	49,5	35	28	82	5	340	23310.0026

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Upínače horní • otočné, velikost 40

EH 23310.



POPIS PRODUKTU

Upínač horní je univerzální mechanický upínací prvek pro rychlé a komfortní upnutí a výměnu obrobku pomocí rukou otočného upínacího ramene.

Upínače mají tyto výhody:

- Rychlé upínání rukou, upínacím šroubem, přestavitelnou pákou 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_1 o 7 mm (zdvih minus 7 mm).
- Kompaktní provedení, proto s nízkými nároky na prostor při upínání.
- Jednoduché nastavení také na velké upínací výšky pomocí meziválců.

Materiál

- Cementační ocel, tvrzená, bryňovaná a broušená

Montáž

Tyto upínače se upevňují dvěma způsoby:

1. pomocí matice pro T-drážku DIN 508 (EH 23010.) do T-drážky
2. pomocí závrtného šroubu např. přímo do desky přípravku

Válec musí dosedat celou plochou.

Upínací výška nemůže překročit definovanou horní hranici.

DALŠÍ INFORMACE

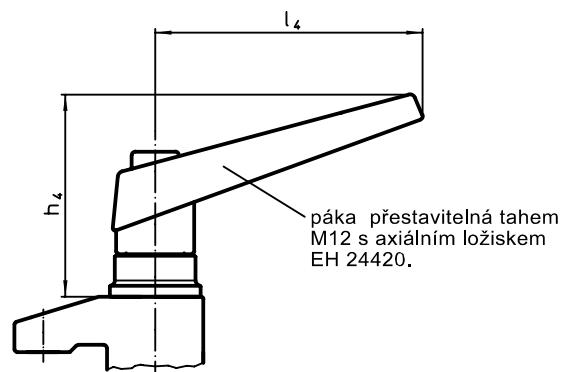
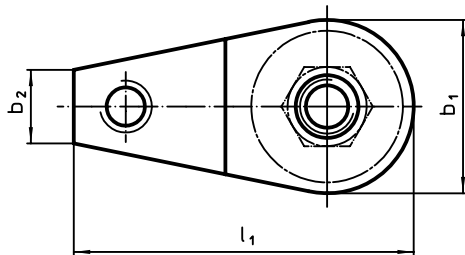
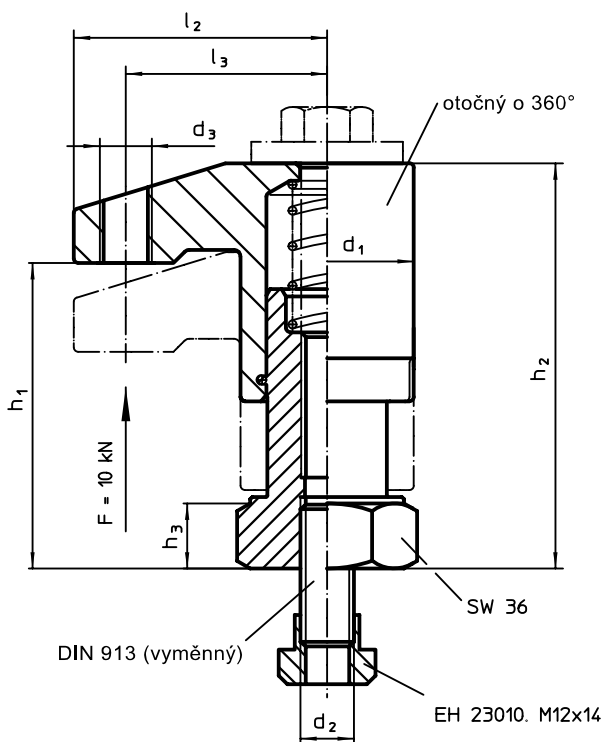
Odkazy

Upínací výška může být zvýšena pomocí meziválců EH 23310. a podložek EH 1107 a EH 1108. Může být také zmenšena např. opěrkou EH 22730.

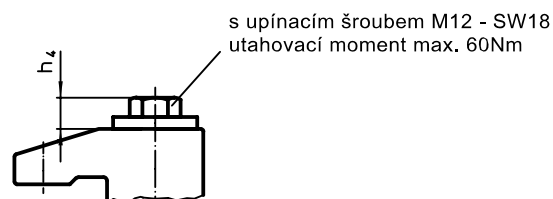
Další produkty

Polohovací kroužky, pro upínač horní. → S. 504
 Meziválců. → S. 505
 Podložky → S. 725
 Ploché klíče → S. 748

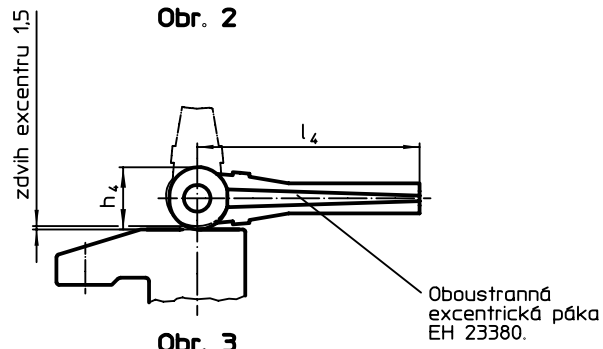
VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1




Obr. 2

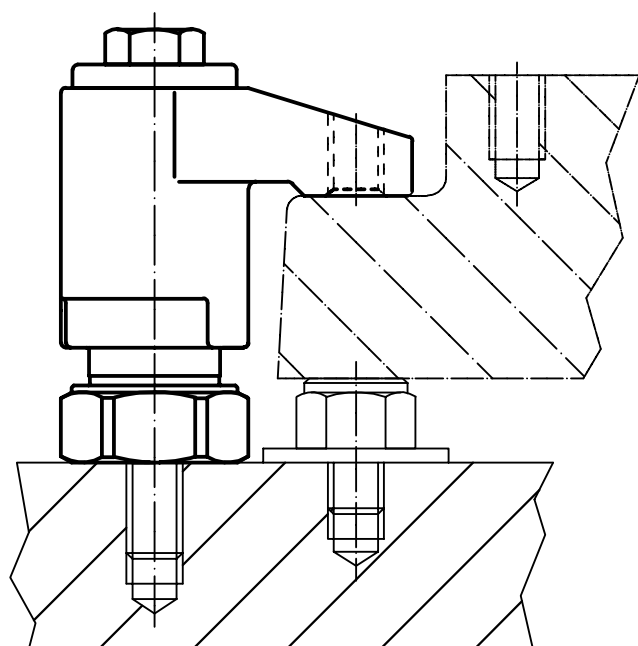


Obr. 3

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	b ₁	b ₂	d ₂	d ₃	Rozměry										Zdvih [mm]	 [g]	Obj.č.
					h ₁ min.	h ₁ max.	h ₂ min.	h ₂ max.	h ₃	h ₄	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄			
s přestavitelnou pákou s axiálním ložiskem – Obr. 1																	
40	40	17	M12	M12	50	70	73	93	15	82	75	55	43	108	20	1194	23310.0050
					68	98	91	121	15	82	75	55	43	108	30	1359	23310.0053
					95	135	118	158	22	82	75	55	43	108	40	1639	23310.0056
s upínacím šroubem – Obr. 2																	
40	40	17	M12	M12	50	70	73	93	15	13	75	55	43	–	20	876	23310.0051
					68	98	91	121	15	13	75	55	43	–	30	964	23310.0054
					95	135	118	158	22	13	75	55	43	–	40	1300	23310.0057
s excentrickou upínací pákou – Obr. 3																	
40	40	17	M12	M12	50	70	73	93	15	28	75	55	43	100	20	1213	23310.0052
					68	98	91	121	15	28	75	55	43	100	30	1370	23310.0055
					95	135	118	158	22	28	75	55	43	100	40	1585	23310.0058

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Upínače horní • otočné, nízké provedení, velikost 44

EH 23310.



POPIS PRODUKTU

Upínač horní je univerzální mechanický upínací prvek pro rychlé a komfortní upnutí a výměnu obrobku pomocí rukou otočného upínacího ramene.

Upínač má následující přednosti:

- Rychlé upnutí rukou pomocí upínacího šroubu nebo excentrické upínací páky.
- Snadnější a častější výměna obrobku díky pootočení ramene doleva nebo doprava.
- Nízké provedení, proto malé nároky na prostor při upínání.
- Jednoduché nastavení také na velké upínací výšky pomocí meziválců.

Materiál

- Cementační ocel, tvrzená, bryňovaná a broušená

Montáž

Tyto upínače se upevňují dvěma způsoby:

1. pomocí matice pro T-drážku DIN 508 (EH 23010.) do T-drážky
2. pomocí závrtného šroubu např. přímo do desky přípravku

Válec musí dosedat celou plochou.

DALŠÍ INFORMACE

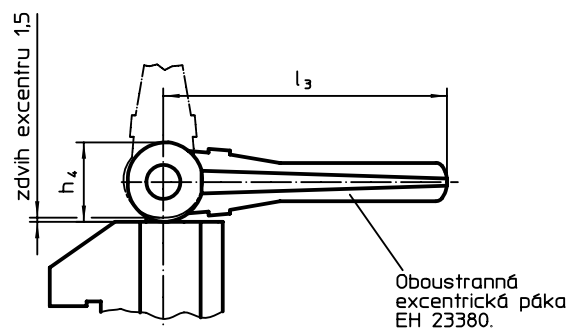
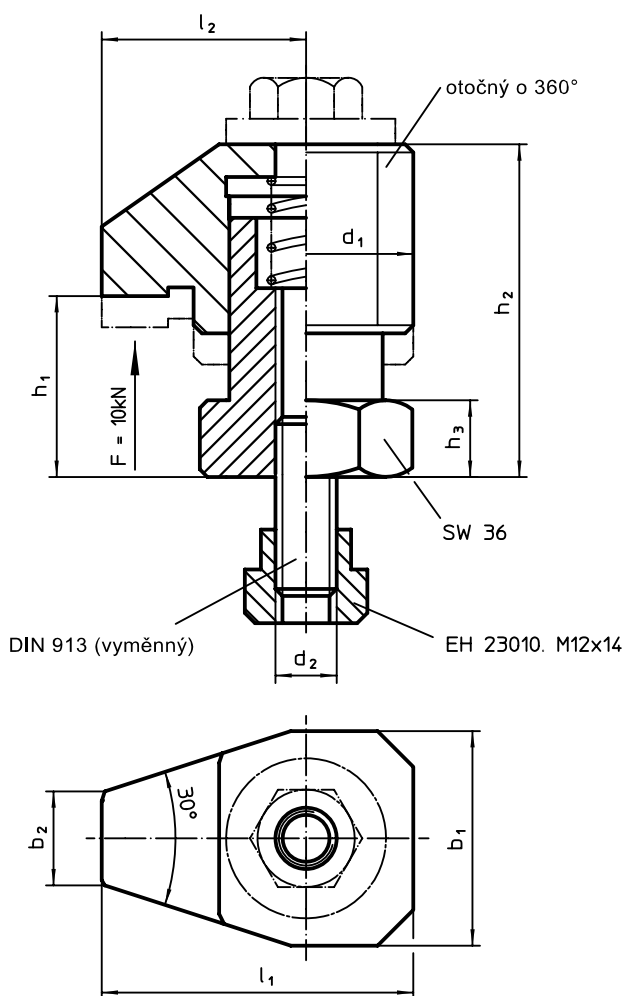
Odkazy

Upínací výška se může zvětšit pomocí meziválce EH 23310. nebo také podložek EH 1107. a EH 1108.

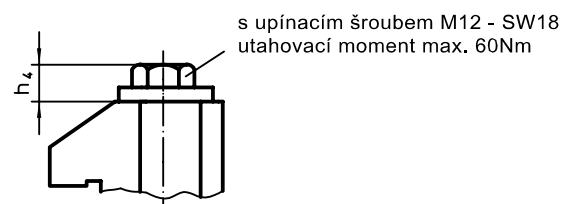
Další produkty

Meziválc. → S. 505
Podložky → S. 725
Ploché klíče → S. 748

VÝKRES S ROZMĚRY




Obr. 1

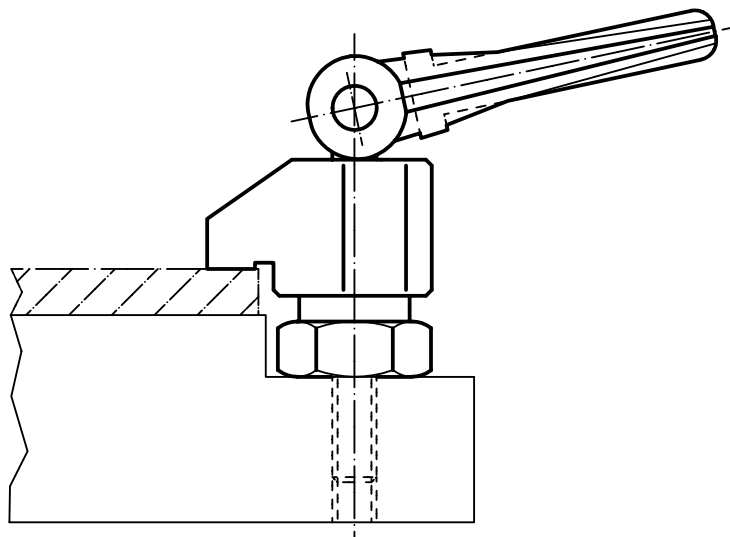


Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	b ₁	b ₂	d ₂	Rozměry									Zdvih [mm]		Obj.č.	
				h ₁ min.	h ₁ max.	h ₂ min.	h ₂ max.	h ₃	h ₄	l ₁	l ₂	l ₃				
s excentrickou upínací pákou – Obr. 1																
44	42	18	M12	25	30	54	59	15	28	61	40	100	5	1022	23310.0034	
s upínacím šroubem – Obr. 2																
44	42	18	M12	25	30	54	59	15	13	61	40	–	5	708	23310.0035	

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Upínače horní • otočné, velikost 60

EH 23310.



POPIS PRODUKTU

Upínač horní je univerzální mechanický upínací prvek pro rychlé a komfortní upnutí a výměnu obrobku pomocí rukou otočného upínacího ramene.

Upínače mají tyto výhody:

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

Materiál

- Cementační ocel, tvrzená, bryněrovaná a broušená

Montáž

Tyto upínače se upevňují dvěma způsoby:

1. pomocí matice pro T-drážku DIN 508 (EH 23010.) do T-drážky
2. pomocí závrtného šroubu např. přímo do desky přípravku

Válec musí dosedat celou plochou.

Upínací výška h_1 nesmí být překročena.

DALŠÍ INFORMACE

Odkazy

Upínací výška může být zvýšená pomocí meziválců EH 23310. popř. podložek EH 1107., EH 1108., a EH 1617. z upínacích systémů Halder. Může se ale také snížit např. výkyvnou opěrkou.

Další produkty

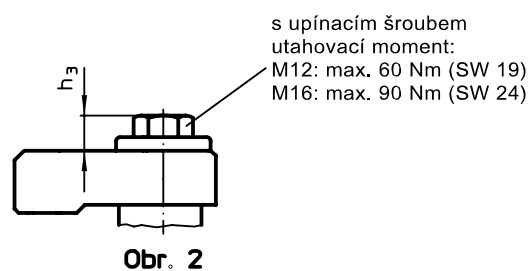
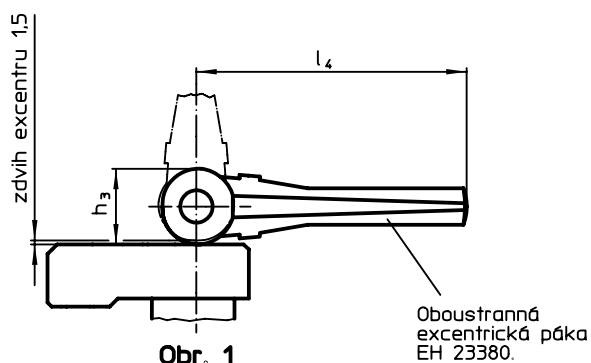
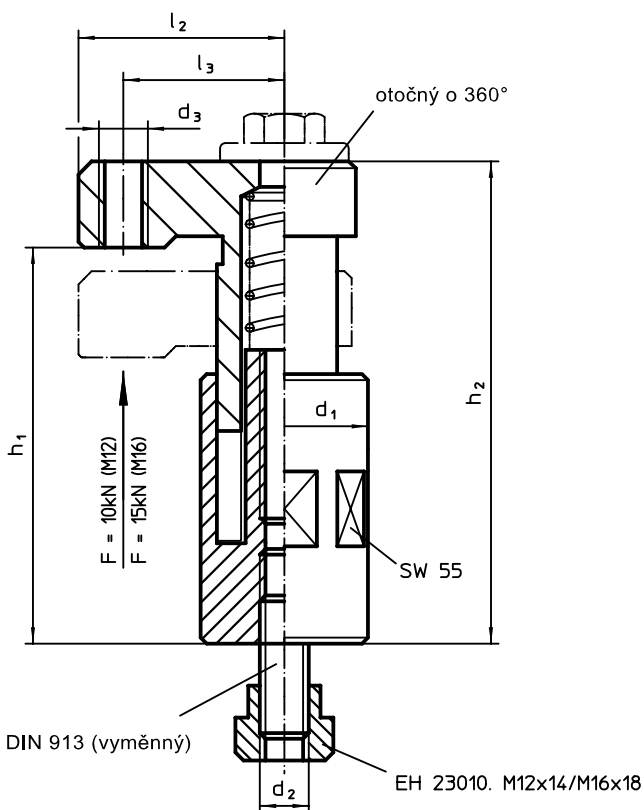
Meziválců → S. 505

Podložky → S. 725


Ploché klíče → S. 748

Podložky → S. 781

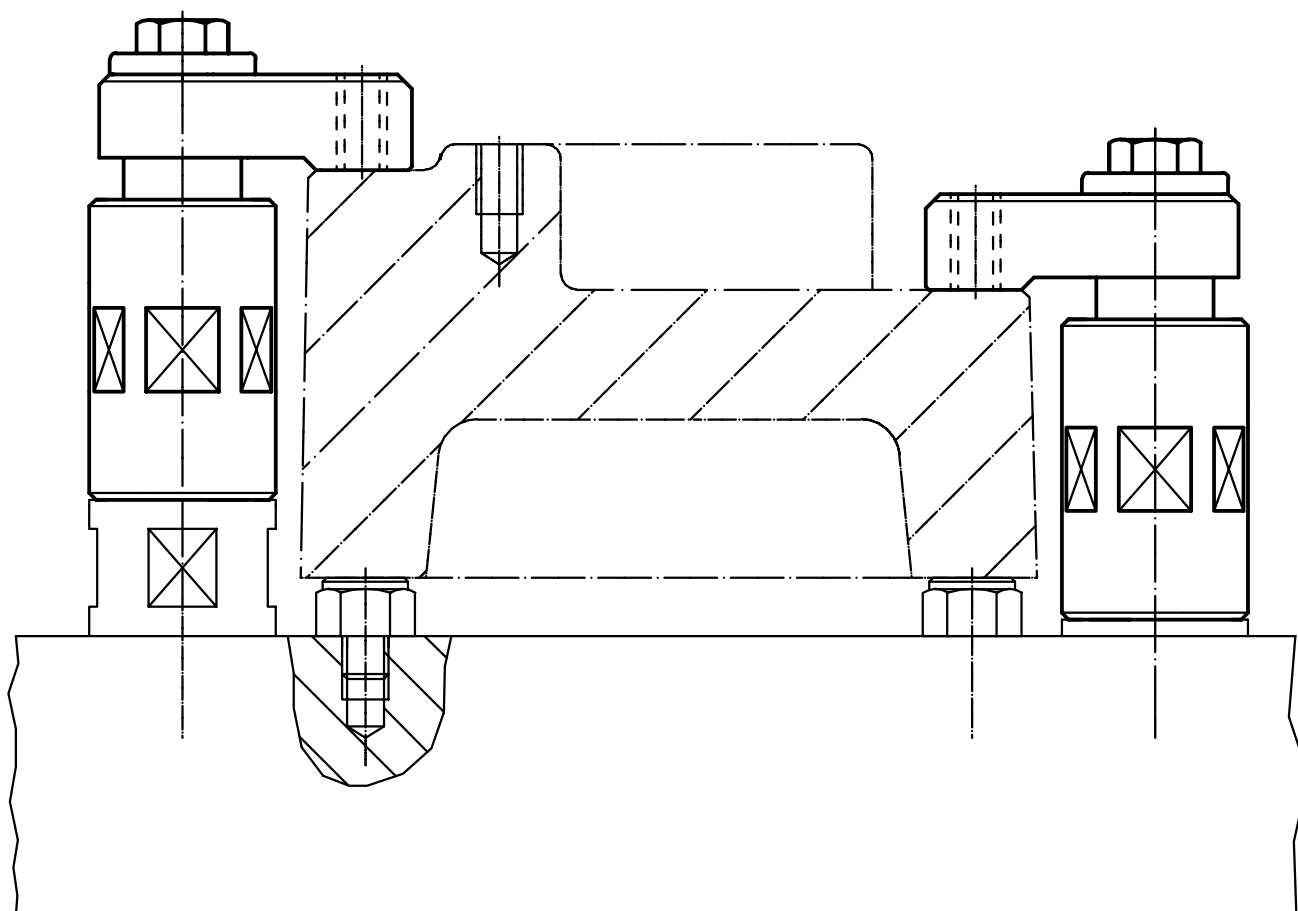
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	b ₁	b ₂	d ₃	Rozměry								Zdvih [mm]		Obj.č.	
					h ₁ min.	h ₁ max.	h ₂ min.	h ₂ max.	h ₃	l ₁	l ₂	l ₃				l ₄
[mm]														[mm]	[g]	
s excentrickou upínací pákou – Obr. 1																
60	M12	44	17	M12	100	135	123	158	28	95	65	53	100	35	3015	23310.0060
s upínacím šroubem – Obr. 2																
60	M12	44	17	M12	100	135	123	158	13	95	65	53	–	35	2695	23310.0061
	M16	53	24	M16	100	135	123	158	16	99	69	53	–	35	2939	23310.0063

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Upínače horní • otočné, velikost 82,5

EH 23310.



POPIS PRODUKTU

Upínač horní je univerzální mechanický upínací element určený pro snadnou výměnu a komfortní upnutí obrobků pomocí rukou otočného upínacího ramene.

Upínače mají tyto výhody:

- Kompaktní stavba
- Upínací síla max. 30 kN vyvozená šroubem s SW 36
- Rameno upínače otočné o 360°
- Upínací zdvih 30 mm
- Upínací výška max. 250 mm
- Integrovaný omezovač upínací výšky pro jistou funkčnost
- Upevnění pomocí 4 šroubů M24 pevnosti 8.8 (utahovací moment 600 Nm) s roztečí děr 100 x 100 mm.

Materiál

- Cementační ocel, tvrzená, bryněrovaná a broušená

Montáž

Upevnění pomocí 4 šroubů M24 pevnosti 8.8 (utahovací moment 600 Nm) a roztečí děr 100 x 100 mm.

DALŠÍ INFORMACE

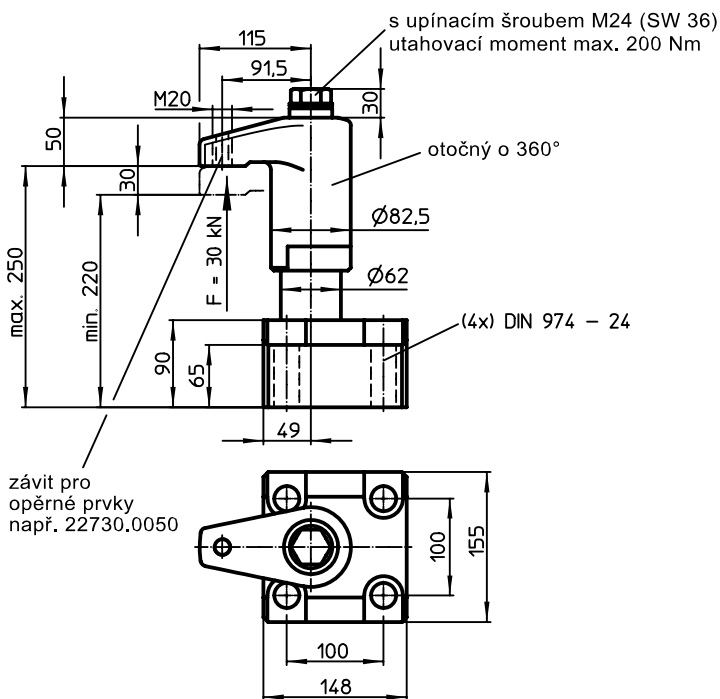
Odkazy

Použitím polohovacího kroužku 23310.0351 se docílí přesného opakovaného upínání.

Další produkty

Polohovací kroužky, pro upínač horní. → S. 504
Ploché klíče. → S. 748

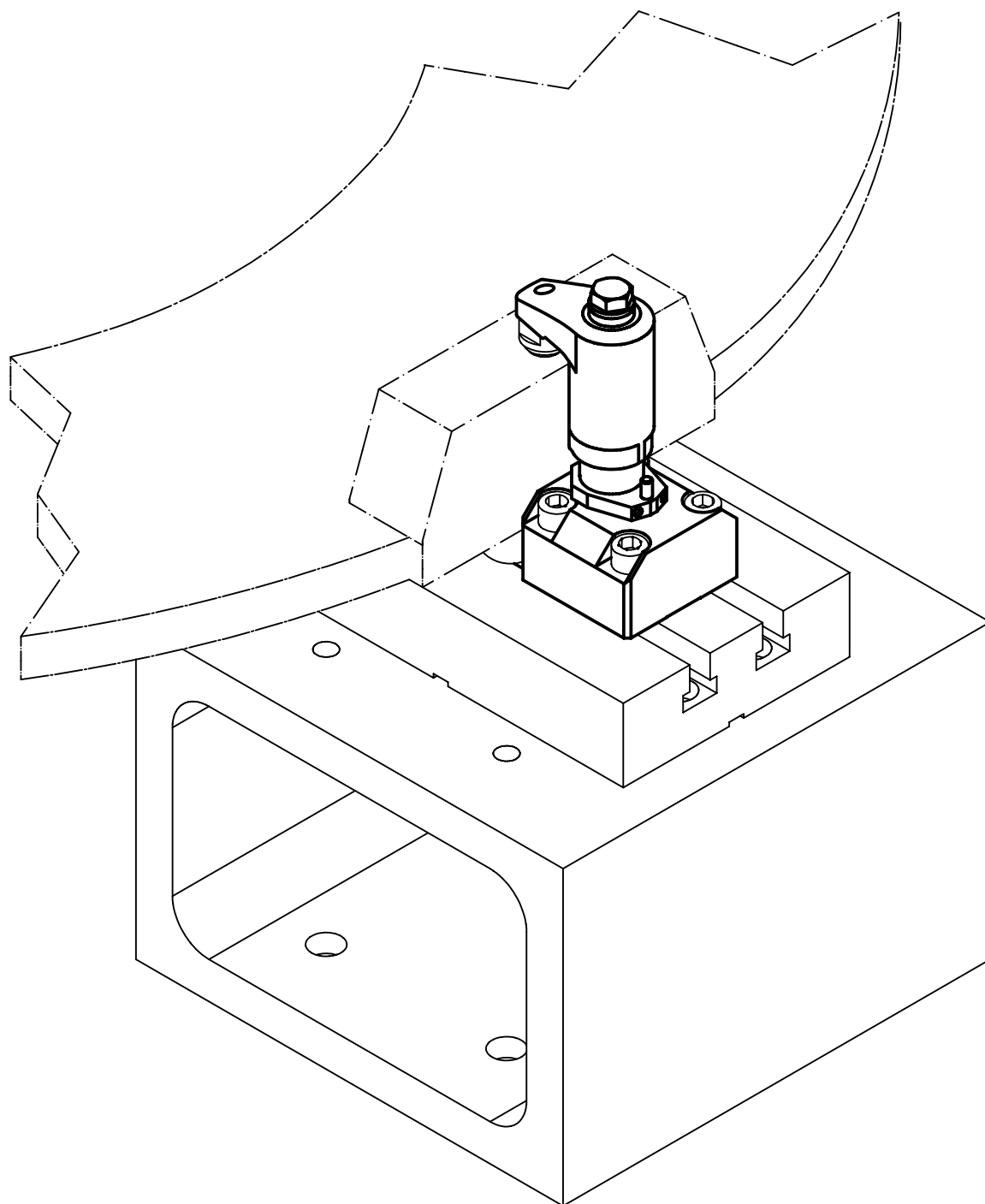
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry										Zdvih s	Upínací síla max.	Utahovací moment max.		Obj.č.
h_1 max.	h_1 min.	b_1	d_1	d_2	d_3	h_2	l_1	l_2	l_3					
250	220	155	82,5	M20	62	30	115	148	49	30	30	200	20	23310.0070

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Upínače horní • posuvné, velikost 40

EH 23310.



POPIS PRODUKTU

Upínač horní posuvný lze mimo jiné použít i tam, kde není možné využít pootočení upínače při manipulaci s obrobkem.

Upínače přinášejí následující výhody:

- Snazší a častější výměna obrobku díky posunutí ramene upínače dopředu nebo dozadu.
- Rozsah upnutí ve vodorovném směru leží mezi l_1 min. a l_1 max..
- Při výměně obrobků může být rameno upínače posunuto z l_1 max. o rozměr l_2 dozadu.
- Rychlé manuální upínání pomocí upínacího šroubu, přestavitelné páky nebo oboustranné excentrické upínací páky.
- Použití polohovacího kroužku 23310.0350 umožňuje fixaci upínací polohy. Tímto se zvyšuje h , min. o 7 mm (zdvih mínus 7 mm).
- Kompaktní provedení, tedy nepatrný požadavek na prostor při upínání.
- Jednoduché přizpůsobení také na velké upínací výšky pomocí meziválců.

Materiál

- Cementační ocel, tvrzená, bryněrovaná a broušená

Montáž

Tyto upínače se upevňují dvěma způsoby:

1. pomocí matice pro T-drážku DIN 508 (EH 23010.) do T-drážky
2. pomocí závrtného šroubu např. přímo do desky přípravku

Válec musí dosedat celou plochou.

Obsluha

1. Upínací rameno posunout dozadu.
2. Vložit obrobek.

3. Upínací rameno posunout dopředu.

4. Polohu upínacího ramena nastavit pomocí rýhovaného šroubu.

5. Zajistit / zakontrolovat upínací polohu pomocí rýhované matice.

DALŠÍ INFORMACE

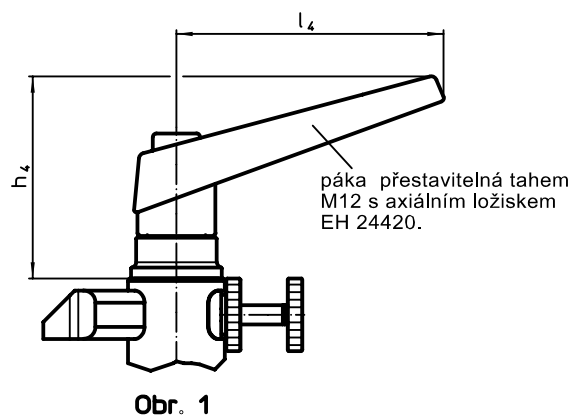
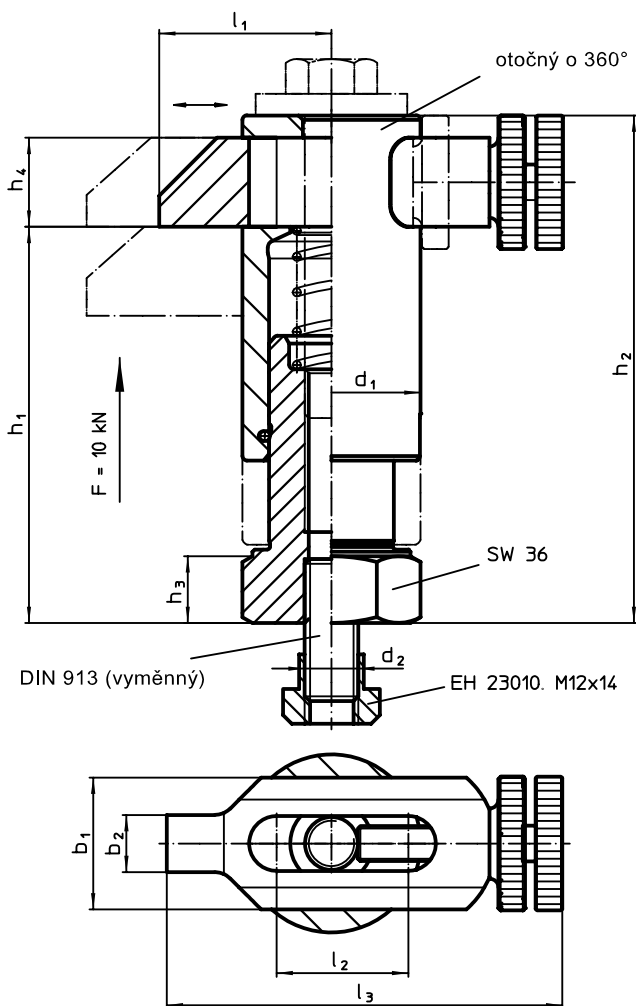
Odkazy

Upínací výška může být zvýšena pomocí meziválců EH 23310. a podložek EH 1107 a EH 1108. Může být také zmenšena např. opěrkou EH 22730.

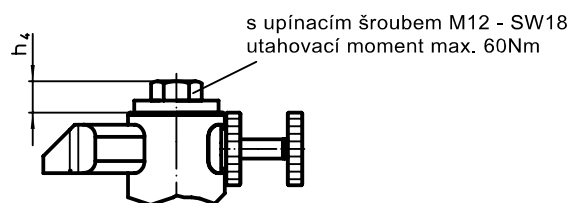
Další produkty

Polohovací kroužky, pro upínač horní. → S. 504

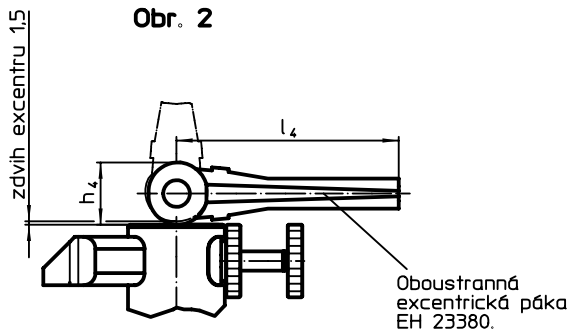
VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1




Obr. 2

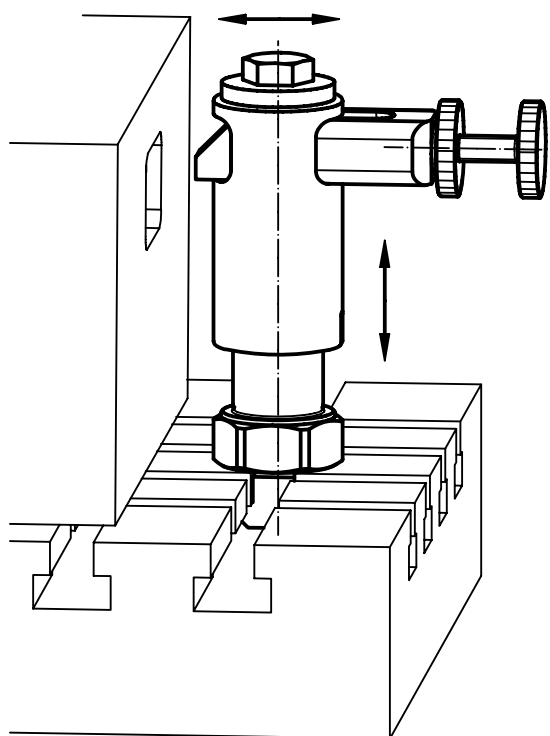
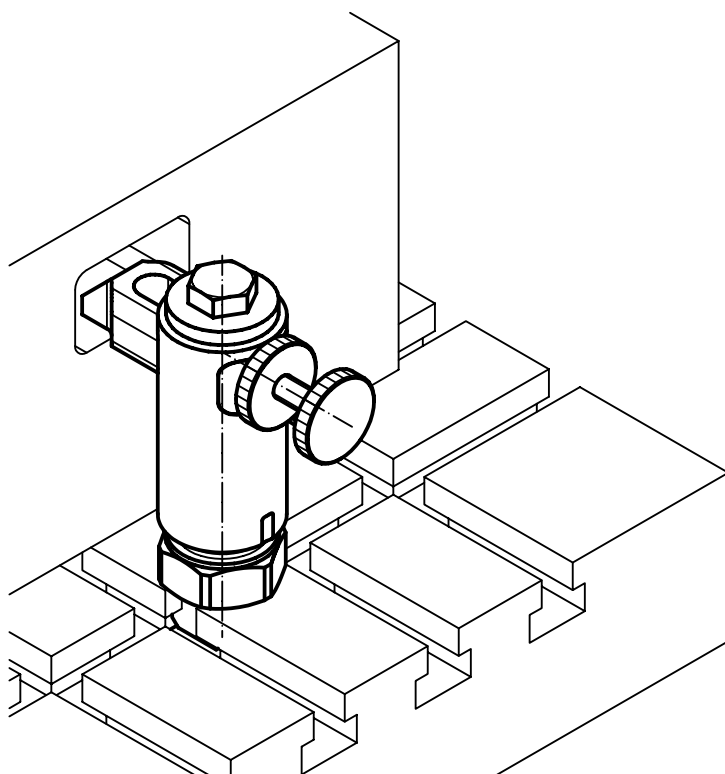


Obr. 3

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	b ₁	b ₂	d ₂	Rozměry											Zdvih [mm]		Obj.č.
				h ₁ min.	h ₁ max.	h ₂ min.	h ₂ max.	h ₃	h ₄	l ₁ min.	l ₁ max.	l ₂	l ₃ min.	l ₃ max.			
s přestavitelnou pákou s axiálním ložiskem – Obr. 1																	
40	30	13	M12	70	90	95	115	15	82	38	55	30	90	107	20	1400	23310.0083
				88	118	113	143	15	82	38	55	30	90	107	30	1560	23310.0086
s upínacím šroubem – Obr. 2																	
40	30	13	M12	70	90	95	115	15	13	38	55	30	90	107	20	1070	23310.0084
				88	118	113	143	15	13	38	55	30	90	107	30	1240	23310.0087
s excentrickou upínací pákou – Obr. 3																	
40	30	13	M12	70	90	95	115	15	28	38	55	30	90	107	20	1400	23310.0085
				88	118	113	143	15	28	38	55	30	90	107	30	1560	23310.0088

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Polohovací kroužky • pro upínač horní

EH 23310.



POPIS PRODUKTU

Polohovací kroužek je příslušenstvím horních upínačů 23310.0050-0058, 23310.0083-0088 a 23310.0070.

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 pootočit o 110° vlevo nebo vpravo (jen u provedení s možností pootočení).

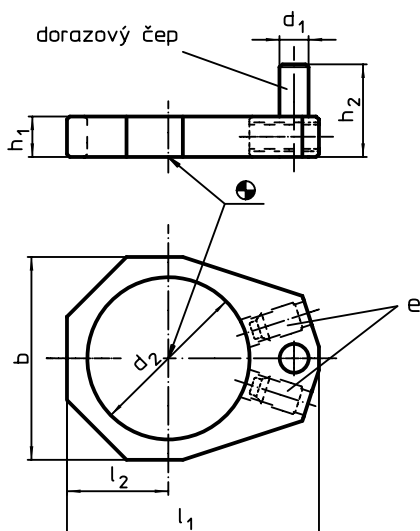
Materiál

- Ocel, brynýrovaná

Montáž

Při montáži polohovacího kroužku je rameno upínače povoleno.

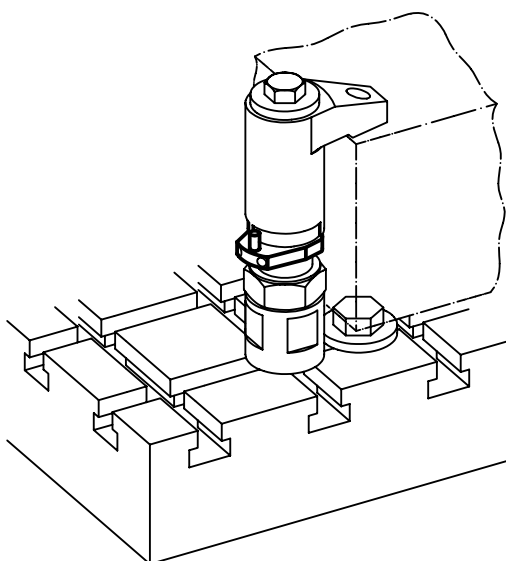
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

h ₁	h ₂	d ₁	Rozměry				e	Pro horní upínač	[g]	Obj.č.
			d ₂ [mm]	l ₁	l ₂	b				
7	16	5	28	43,5	17,5	35	22760.0052	23310.0050-0058/23310.0083-0088	32	23310.0350
15	40	10	62	93,0	39,0	78	22760.0104	23310.0070	340	23310.0351

PŘÍKLAD POUŽITÍ



**POPIS PRODUKTU**

Meziválce mohou být použity ke zvětšení upínací výšky horního upínače EH 23310. Dále se mohou kombinovat s nastavitelnou podpěrou (EH 22690.) a výkyvnou opěrkou (EH 22730. - EH 22741.)

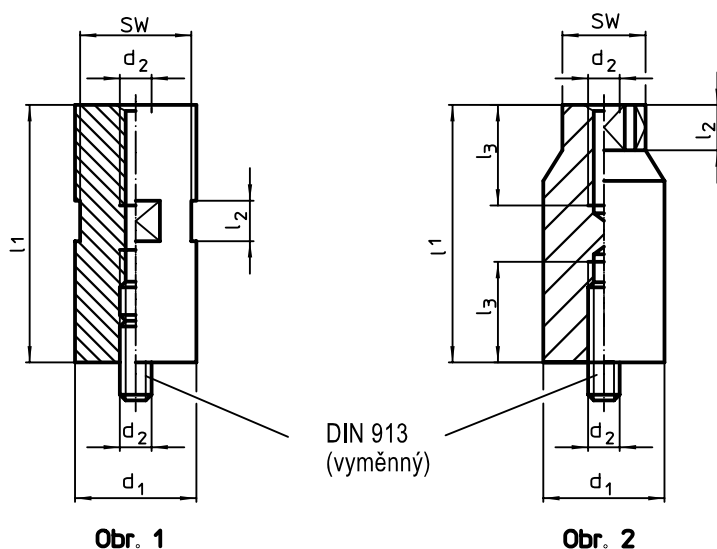
Materiál

- Ocel, tvrzená, bryňovaná, broušená

DALŠÍ INFORMACE**Další produkty**

- Podpěry, rýhovaná nebo s hrotem ... → S. 286
- Podpěry, kolíkové ... → S. 287
- Čípky ... → S. 288
- Podpěry, nastavitelné ... → S. 291
- Opěrky výkyvné ... → S. 315

- Opěrky výkyvné, s kuličkou z tvrdokovu, ploška rýhovaná ... → S. 316
- Opěrky výkyvné, se samostatným vracením do výchozí polohy ... → S. 317
- Opěrky výkyvné, s kuličkou z tvrdokovu, rýhovanou a se samostatným vracením do výchozí polohy ... → S. 319
- Opěrky výkyvné, nastavitelné ... → S. 320
- Opěrky výkyvné, nastavitelné se samostatným vracením do výchozí polohy ... → S. 321

VÝKRES S ROZMĚRY**INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ**

d_1 h9	l_1	Rozměry			SW	[g]	Obj.č.
		d_2	l_2	l_3			
		[mm]			[mm]		
Obr. 1							
25	20 ±0,01	M 8	10	–	22	71	23310.0125
	40 ±0,01	M 8	20	–	22	139	23310.0126
	80 ±0,01	M 8	20	–	22	292	23310.0127
40	35 ±0,01	M12	20	–	36	319	23310.0140
	70 ±0,01	M12	20	–	36	644	23310.0141
	140 ±0,01	M12	20	–	36	1325	23310.0142
	35 ±0,01	M16	20	–	36	318	23310.0145
	70 ±0,01	M16	20	–	36	634	23310.0146
	140 ±0,01	M16	20	–	36	1307	23310.0147
60	35 ±0,01	M12	20	–	55	755	23310.0160
	70 ±0,01	M12	20	–	55	1460	23310.0161
	140 ±0,01	M12	20	–	55	3034	23310.0162
	35 ±0,01	M16	20	–	55	760	23310.0165
	70 ±0,01	M16	20	–	55	1493	23310.0166
	140 ±0,01	M16	20	–	55	3016	23310.0167
	50 ±0,01	M20	20	–	55	1087	23310.0170
	100 ±0,01	M20	20	–	55	2126	23310.0171
70	200 ±0,01	M20	20	–	55	3623	23310.0172
	50 ±0,01	M24	25	–	65	1310	23310.0241
	100 ±0,01	M24	25	–	65	2682	23310.0242
Obr. 2							
90	200 ±0,02	M24	35	50	65	8655	23310.0243
	300 ±0,02	M24	35	50	65	13617	23310.0244

Upínací ramena

EH 23370.



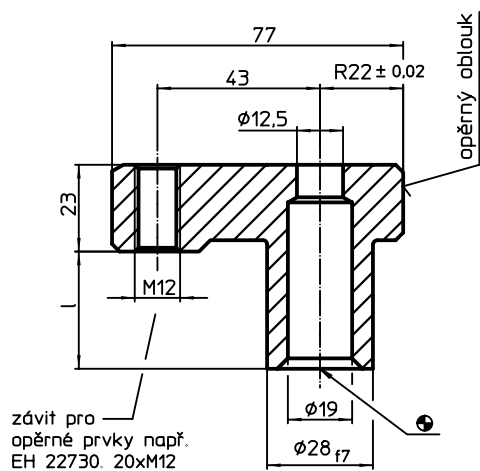
POPIS PRODUKTU

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 šroubem se šestihlannou hlavou DIN 933.


Materiál

- Ocel, tvrzená, bryňovaná, broušená

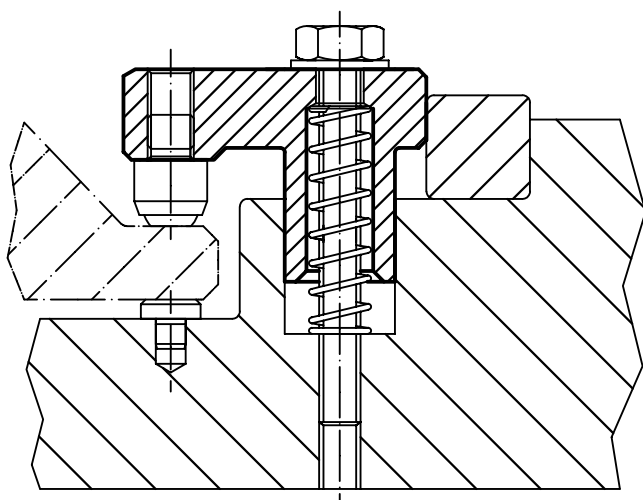
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

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

PŘÍKLAD POUŽITÍ



RYCHLOUPÍNKY

PLNÁ UPÍNACÍ SÍLA, BEZ NÁMAHY

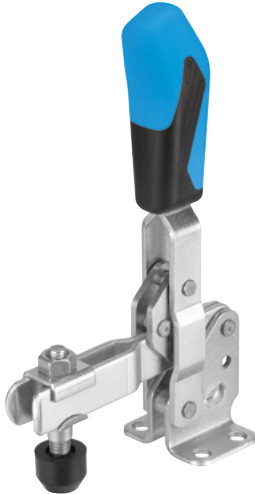
DÍLY UPÍNEJTE BEZPEČNĚ A BEZ JAKÉHOKOLI ÚSILÍ.

Pro ekonomický výrobní proces jsou prvořadě krátké doby nastavení. I malé ozubené kolo ve výrobním stroji – stejně jako upínací systém – může výrazně zvýšit náklady. Kromě přesného a bezpečného upnutí obrobků rychloupínky navržené společností Erwin Halder KG uživatelům usnadňují práci a výměnu dílů, které tak mají k dispozici k dalšímu zpracování bezkonkurenční rychlostí a bez nejmenších problémů. Rychloupínky Halder se dále vzájemně liší ergonomickou rukojetí v kombinaci s robustním a trvanlivým designem a bezpečným upínacím kusem.



Svislé rychloupínače • s vodorovnou nohou

EH 23330.



POPIS PRODUKTU

Pákové rychloupínače se vyznačují optimálním poměrem síly / zdvihu a snadnou manipulací. To umožňuje jejich nasazení v mnoha oblastech.

Pákové rychloupínače se používají v kovodělném průmyslu k upnutí dílu při vrtání, svařování, ohýbání, broušení, testování a montáži nebo ve dřevozpracujícím a plastikařském průmyslu na přípravcích pro vrtání, lepení, dělení a frézování.

Princip funkce kloubů a pák rychloupínače umožňuje široké a rychlé otevření upínače. Zaručuje v uvolněném stavu upínače zcela volné vyjmutí obrobku. Vysoký délkový poměr jeho pák přináší vysokou upínací sílu při nepatrné ovládací síle. Upínač je při upnutí obrobku samosvorný a to zabraňuje jeho rozevření během obrábění.

Pákové rychloupínače jsou vyrobeny z hodnotných komponentů a jsou určeny pro dlouhodobě bezúdržbový provoz.

Ergonomické 2-komponentní držadlo odolné olejům s neklouzavým jemným povrchem a svou velkou plochou úchopu umožňuje vysoký komfort obsluhy.

Rychle přestavitelné přítlačné šrouby jsou opatřeny zajištěním proti ztrátě.

Materiál

Upínač

- Ocel, zinkovaná, pasivovaná
- Nerez

Nýty

- Nerez
- Ocel

Držadlo

- Plast

Přítlačný šroub

- Ocel, zušlechťená, pozinkovaná
- Nerez

Tlačná krytka

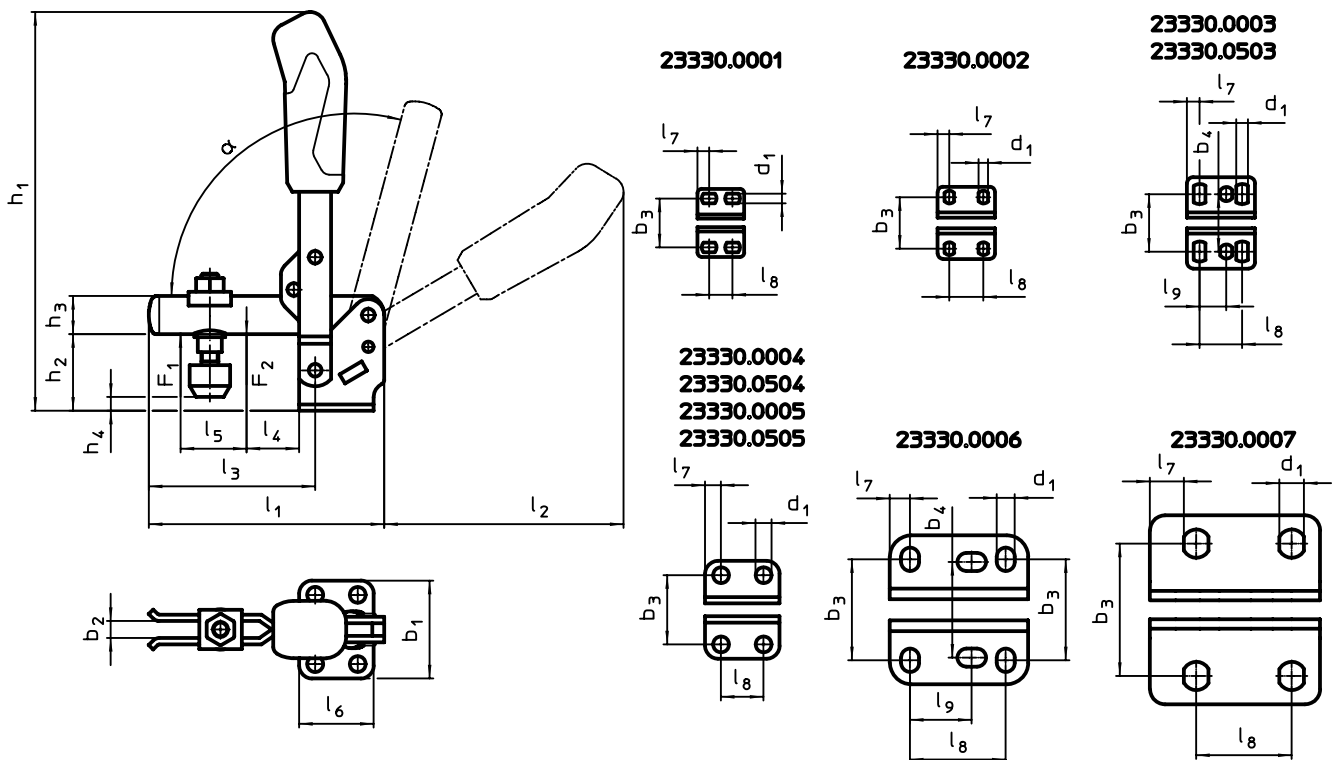
- Pryž, černá

DALŠÍ INFORMACE

Odkazy

Náhradní přítlačné šrouby jsou dostupné v e-shopu jako příslušenství.

VÝKRES S ROZMĚRY

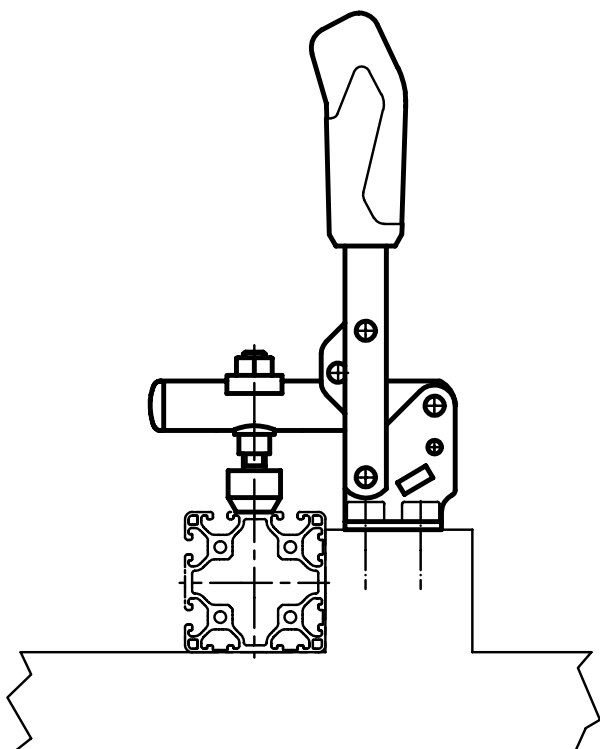


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Veli- kost	Rozměry																			Přidrzná síla		α	min. max.		Obj.č.		
	Přítlačný šroub	d_1	b_1	b_2	b_3	b_4	h_1	h_2	h_3	h_4 min.	h_4 max.	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	l_8	l_9	F_1		F_2	[°C]		[g]	
[mm]																									[kN]	[°C]	[g]
ocel																											
1	M 4 x 25	4,5	32	4	23,0	-	81,0	18,0	8	-1,5	3,5	49	50	31,0	5,5	14	22	5,5	8,5 - 13,5	-	0,5	0,7	95°	-10	80	65	23330.0001
2	M 5 x 30	4,5	34	5	22,5 - 26,0	-	98,5	19,0	10	-4,0	2,0	61	59	39,0	6,0	18	27	5,5	16,0	-	0,6	1,1	95°	-10	80	114	23330.0002
3	M 6 x 35	5,5	43	6	23,0 - 31,0	27	129,0	23,0	12	-3,0	4,5	78	80	52,0	11,0	25	32	6,0	20,0	12,5	0,8	1,2	105 ¹⁾	-10	80	192	23330.0003
4	M 8 x 45	7,5	46	8	32,5	-	186,0	33,0	18	2,0	11,0	112	112	79,0	19,0	37	35	7,5	20,0	-	1,2	2,5	105 ¹⁾	-10	80	410	23330.0004
5	M 8 x 65	8,6	64	10	43,5 - 46,5	-	221,0	42,5	20	-6,0	22,5	141	130	101,0	16,0	54	53	13,0	32,0	-	1,7	3,0	105 ¹⁾	-10	80	687	23330.0005
6	M12 x 80	8,5	70	14	45,0 - 50,0	45	281,0	55,8	25	-3,0	27,5	195	185	140,0	34,0	73	65	9,5	45,0	26,5 - 31,5	3,0	5,0	115 ¹⁾	-10	80	1492	23330.0006
7	M12 x 110	13,0	100	14	37,5 - 72,5	-	333,0	81,0	30	-2,5	55,0	231	206	165,5	28,0	89	90	24,5	50,5	-	3,4	5,5	140 ¹⁾	-10	80	2421	23330.0007
nerez																											
3	M 6 x 35	5,5	43	6	23,0 - 31,0	27	129,0	23,0	12	-3,0	4,5	78	80	52,0	11,0	25	32	6,0	20,0	12,5	0,8	1,2	105 ¹⁾	-10	80	195	23330.0503
4	M 8 x 45	7,5	46	8	32,5	-	186,0	33,0	18	2,0	11,0	112	112	79,0	19,0	37	35	7,5	20,0	-	1,2	2,5	105 ¹⁾	-10	80	430	23330.0504
5	M 8 x 65	8,6	64	10	43,5 - 46,5	-	221,0	42,5	20	-6,0	22,5	141	130	101,0	16,0	54	53	13,0	32,0	-	1,7	3,0	105 ¹⁾	-10	80	697	23330.0505

¹⁾ Úhel rozevření páčky se dá omezit na 60° nalisováním dorazu.

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Svislé rychloupínače • se svislou nohou

EH 23330.



POPIS PRODUKTU

Pákové rychloupínače se vyznačují optimálním poměrem síly / zdvihu a snadnou manipulací. To umožňuje jejich nasazení v mnoha oblastech.

Pákové rychloupínače se používají v kovodělném průmyslu k upnutí dílu při vrtání, svařování, ohýbání, broušení, testování a montáži nebo ve dřevozpracujícím a plastkářském průmyslu na přípravcích pro vrtání, lepení, dělení a frézování.

Princip funkce kloubů a pák rychloupínače umožňuje široké a rychlé otevření upínače. Zaručuje v uvolněném stavu upínače zcela volné vyjmutí obrobku. Vysoký délkový poměr jeho pák přináší vysokou upínací sílu při nepatrné ovládací síle. Upínač je při upnutí obrobku samosvorný a to zabraňuje jeho rozevření během obrábění.

Pákové rychloupínače jsou vyrobeny z hodnotných komponentů a jsou určeny pro dlouhodobě bezúdržbový provoz.

Ergonomické 2-komponentní držadlo odolné olejům s neklouzavým jemným povrchem a svou velkou plochou úchopu umožňuje vysoký komfort obsluhy.

Rychle přestavitelné přitlačné šrouby jsou opatřeny zajištěním proti ztrátě.

Materiál

Upínač

- Ocel, zinkovaná, pasivovaná

Nýty

- Nerez

Držadlo

- Plast

Přitlačný šroub

- Ocel, zušlechťená, pozinkovaná

Tlačná krytka

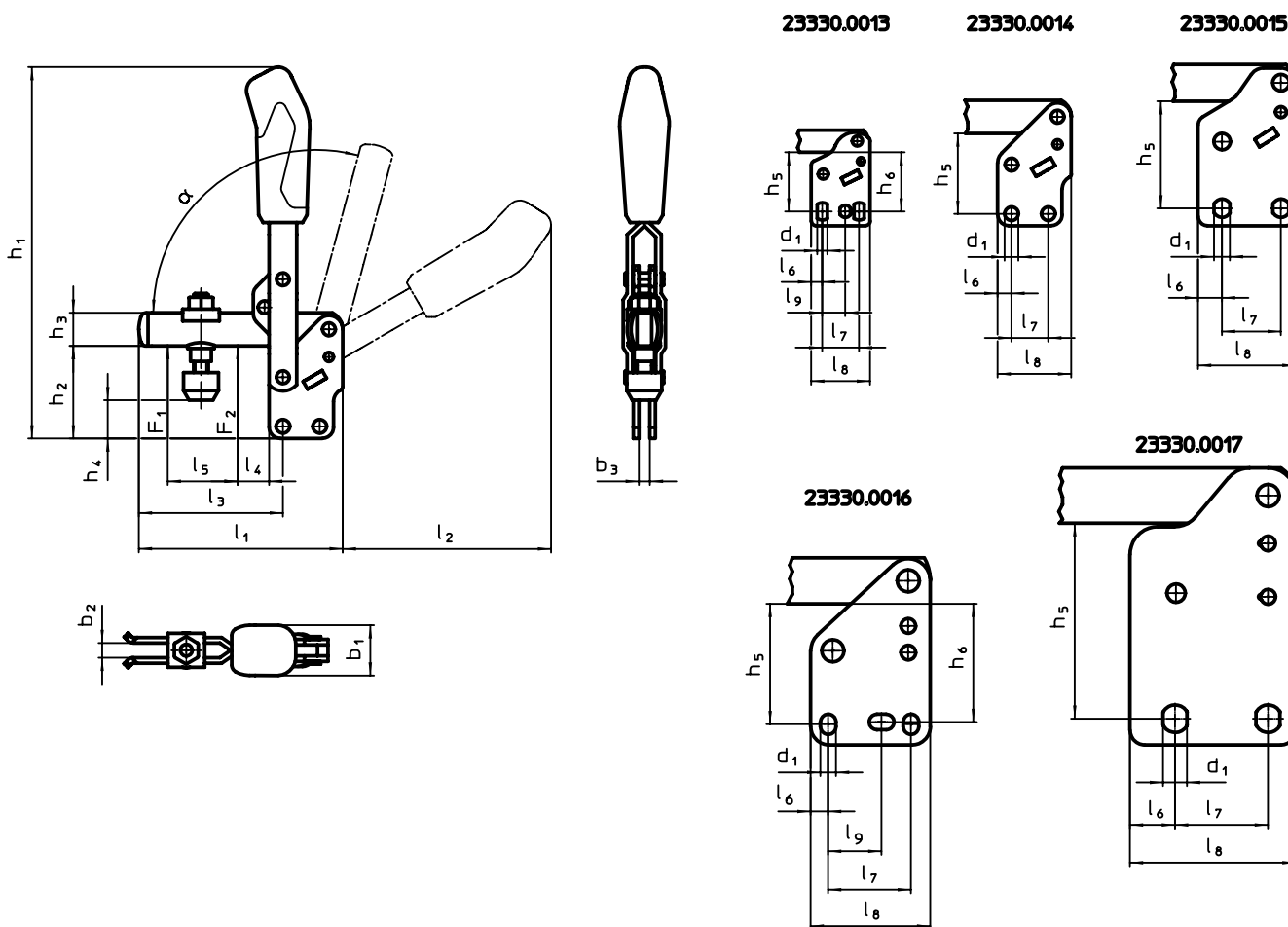
- Pryž, černá

DALŠÍ INFORMACE



Odkazy

Náhradní přitlačné šrouby jsou dostupné v e-shopu jako příslušenství.

VÝKRES S ROZMĚRY

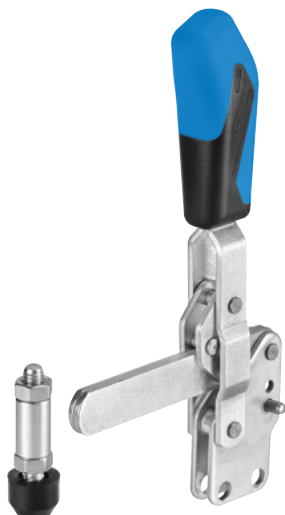


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Velikost	Rozměry																				Přidrzná síla		α	 min. max.		 [g]	Obj.č.
	d_1	Přítlačný šroub	b_1	b_2	b_3	h_1	h_2	h_3	h_4 min.	h_4 max.	h_5	h_6	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	l_8	F_1	F_2					
	[mm]																				[kN]			[°C]			
3	5,5	M 6 x 35	21	6	5	144,5	38	12	11,5	19,5	28,5 – 32	30	78	80	52	11	25	6,0	20,0	32	0,8	1,2	60°	-10	80	197	23330.0013
4	7,5	M 8 x 45	27	8	6	200,0	48	18	16,5	25,0	41,0	–	112	114	79	19	36	7,5	20,0	40	1,2	2,5	60°	-10	80	417	23330.0014
5	8,6	M 8 x 65	35	10	8	244,0	65	20	16,5	45,5	55,5	–	141	130	101	16	54	13,0	32,0	53	1,7	3,0	60°	-10	80	689	23330.0015
6	8,5	M12 x 80	45	14	10	301,0	77	25	18,0	49,0	66,0	64	195	183	140	35	72	9,5	45,0	65	3,0	5,0	60°	-10	80	1511	23330.0016
7	13,0	M12 x 110	45	14	10	369,0	117	30	33,0	90,5	102,0	–	231	206	165	28	89	24,5	50,5	90	3,4	5,5	60°	-10	80	2420	23330.0017

Svislé rychloupínače • se svislou nohou a masivním ramenem

EH 23330.



POPIS PRODUKTU

Pákové rychloupínače se vyznačují optimálním poměrem síly / zdvihu a snadnou manipulací. To umožňuje jejich nasazení v mnoha oblastech.

Pákové rychloupínače se používají v kovodělném průmyslu k upnutí dílu při vrtání, svařování, ohýbání, broušení, testování a montáži nebo ve dřevozpracujícím a plastikářském průmyslu na přípravcích pro vrtání, lepení, dělení a frézování.

Princip funkce kloubů a pák rychloupínače umožňuje široké a rychlé otevření upínače. Zaručuje v uvolněném stavu upínače zcela volné vyjmutí obrobku. Vysoký délkový poměr jeho pák přináší vysokou upínací sílu při nepatrné ovládací síle. Upínač je při upnutí obrobku samosvorný a to zabraňuje jeho rozevření během obrábění.

Pákové rychloupínače jsou vyrobeny z hodnotných komponentů a jsou určeny pro dlouhodobě bezúdržbový provoz.

Ergonomické 2-komponentní držadlo odolné olejům s neklouzavým jemným povrchem a svou velkou plochou úchopu umožňuje vysoký komfort obsluhy.

Materiál

Upínač

- Ocel, zinkovaná, pasivovaná

Nýty

- Nerez

Držadlo

- Plast

Přítlačný šroub

- Ocel, zušlechťená, pozinkovaná

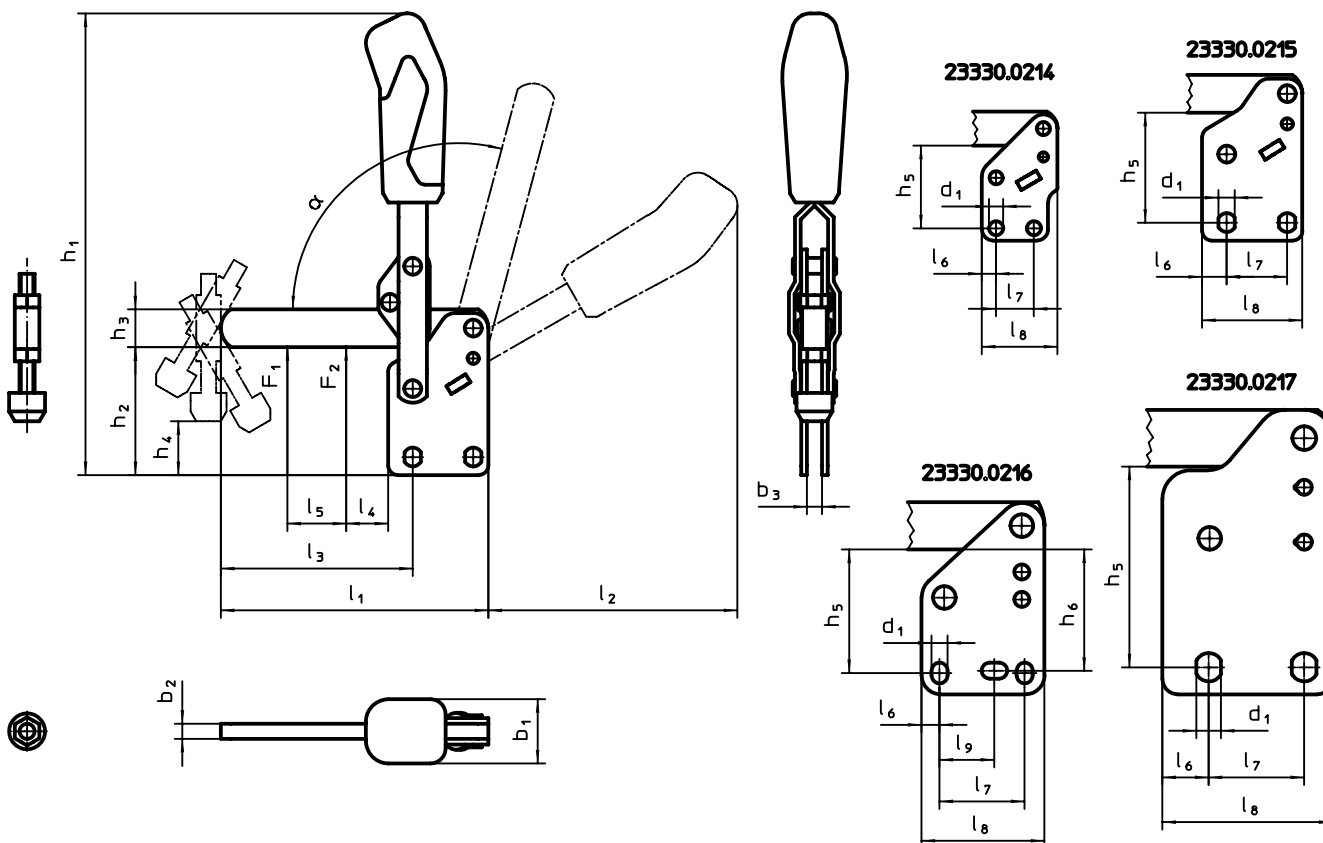
Tlačná krytka

- Pryž, černá



Montáž

Přítlačný šroub se musí přivírat na rameno do požadované pozice.

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Velikost	Rozměry																				Přidrzná síla		α	 min. max.		 [g]	Obj.č.	
	d_1	d_2	b_1	b_2	b_3	h_1	h_2	h_3	h_4 min.	h_4 max.	h_5	h_6	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	l_8	l_9	F_1		F_2	[°C]			[g]
	[mm]																				[kN]		[°C]		[g]			
4	7,5	M 8 x 45	27	6	6	200	48	18	14,5	26,0	41,0	-	108,5	116,0	81,0	19,5	43	7,5	20,0	40	-	1,4	2,5	105°	-10	80	426	23330.0214
5	8,6	M 8 x 65	34	8	8	244	65	20	13,0	44,0	55,5	-	141,5	129,5	101,0	17,0	61	13,0	32,0	53	-	2,0	3,0	105°	-10	80	679	23330.0215
6	8,5	M12 x 80	36	10	10	302	77	25	15,0	47,0	66,0	64	196,5	184,0	141,0	30,5	88	9,5	45,0	65	16,5-31,5	3,0	5,0	115°	-10	80	1506	23330.0216
7	13,0	M12 x 110	39	10	10	369	117	30	28,5	86,5	102,0	-	232,0	206,0	165,5	20,5	90	24,5	50,5	90	-	3,5	5,5	140°	-10	80	2408	23330.0217

Svislé rychloupínače • se svislou nohou a zajištěním

EH 23330.



POPIS PRODUKTU

Pákové rychloupínače se vyznačují optimálním poměrem síly / zdvihu a snadnou manipulací. To umožňuje jejich nasazení v mnoha oblastech.

Pákové rychloupínače se používají v kovodělném průmyslu k upnutí dílu při vrtání, svařování, ohýbání, broušení, testování a montáži nebo ve dřevozpracujícím a plastikářském průmyslu na přípravcích pro vrtání, lepení, dělení a frézování.

Princip funkce kloubů a pák rychloupínače umožňuje široké a rychlé otevření upínače. Zaručuje v uvolněném stavu upínače zcela volné vyjmutí obrobku. Vysoký délkový poměr jeho pák přináší vysokou upínací sílu při nepatrné ovládací síle. Upínač je při upnutí obrobku samosvorný a to zabraňuje jeho rozevření během obrábění.

Pákové rychloupínače jsou vyrobeny z hodnotných komponentů a jsou určeny pro dlouhodobě bezúdržbový provoz.

Ergonomické 2-komponentní držadlo odolné olejům s neklouzavým jemným povrchem a svou velkou plochou úchopu umožňuje vysoký komfort obsluhy.

Rychle přestavitelné přitlačné šrouby jsou opatřeny zajištěním proti ztrátě.

Materiál

Upínač

- Ocel, zinkovaná, pasivovaná

Nýty

- Nerez

Držadlo

- Plast

Přitlačný šroub

- Ocel, zušlechtněná, pozinkovaná

Tlačná krytka

- Pryž, černá

Plastová krytka

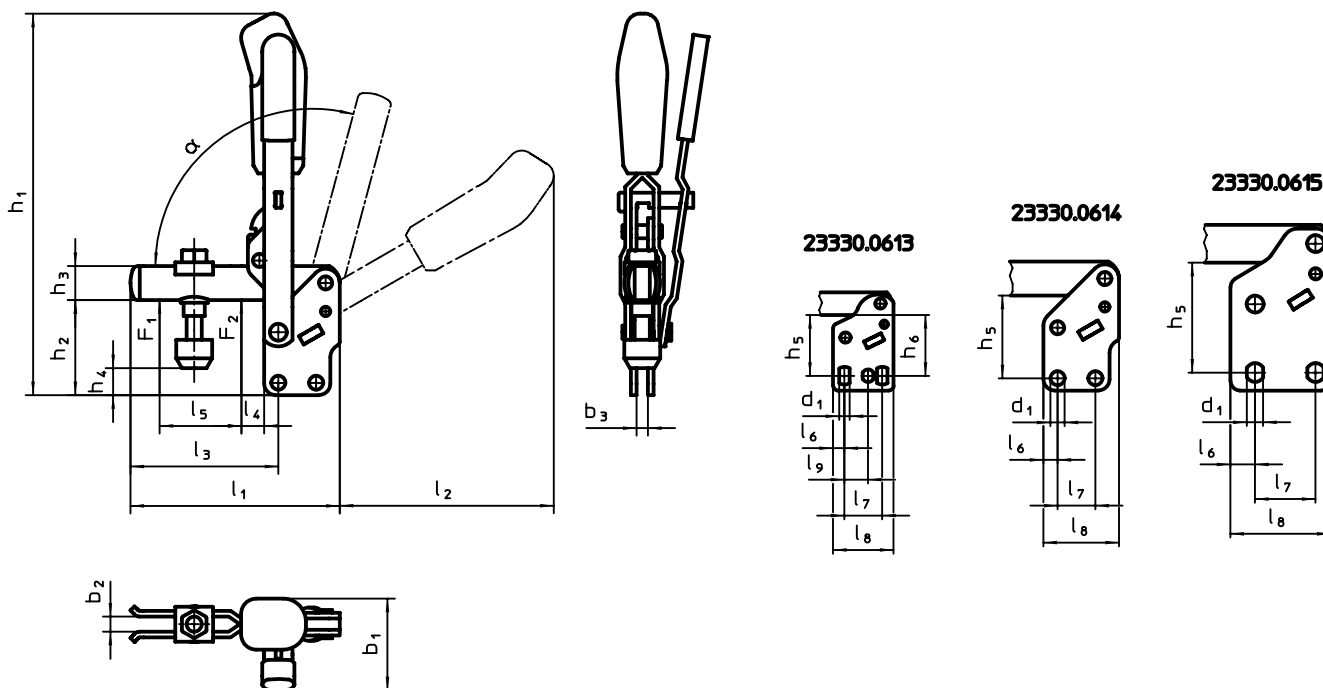
- PVC, černá

DALŠÍ INFORMACE

Odkazy

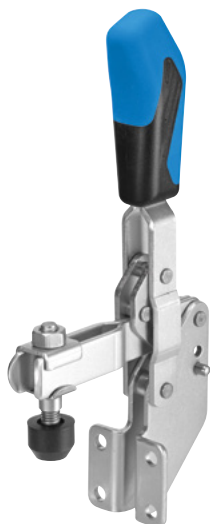
Náhradní přitlačné šrouby jsou dostupné v e-shopu jako příslušenství.

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Velikost	Rozměry																			Přidrzná síla		α	min. max.	g	Obj.č.			
	d ₁	d ₂	b ₁	b ₂	b ₃	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄ min.	h ₄ max.	h ₅	h ₆	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈	l ₉					F ₁	F ₂	[kN]
3	5,5	M6 x 35	38	6	5	154	38	12	11,5	19,5	28,5 – 32	30	78	89	52	11	25	6,0	20	32	12,5	1,0	1,2	95°	-10	80	237	23330.0613
4	7,5	M8 x 45	48	8	6	200	48	18	10,0	18,5	41,0	-	111	114	79	19	37	7,5	20	40	-	1,4	2,5	105°	-10	80	484	23330.0614
5	8,6	M8 x 65	53	10	8	244	65	20	16,5	45,5	55,5	-	141	130	101	16	54	13,0	32	53	-	2,0	3,0	105°	-10	80	776	23330.0615

Svislé rychloupínače • s L-nohou
EH 23330.

POPIS PRODUKTU

Pákové rychloupínače se vyznačují optimálním poměrem síly / zdvihu a snadnou manipulací. To umožňuje jejich nasazení v mnoha oblastech.

Pákové rychloupínače se používají v kovodělném průmyslu k upnutí dílu při vrtání, svařování, ohýbání, broušení, testování a montáži nebo ve dřevozpracujícím a Plstikářském průmyslu na přípravcích pro vrtání, lepení, dělení a frézování.

Princip funkce kloubů a pák rychloupínače umožňuje široké a rychlé otevření upínače. Zaručuje v uvolněném stavu upínače zcela volné vyjmutí obrobku. Vysoký délkový poměr jeho pák přináší vysokou upínací sílu při nepatrné ovládací síle. Upínač je při upnutí obrobku samosvorný a to zabraňuje jeho rozevření během obrábění.

Pákové rychloupínače jsou vyrobeny z hodnotných komponentů a jsou určeny pro dlouhodobě bezúdržbový provoz.

Ergonomické 2-komponentní držadlo odolné olejům s neklouzavým jemným povrchem a svou velkou plochou úchopu umožňuje vysoký komfort obsluhy.

Rychle přestavitelné přítlačné šrouby jsou opatřeny zajištěním proti ztrátě.

Materiál

Upínač

- Ocel, zinkovaná, pasivovaná

Nýty

- Nerez

Držadlo

- Plast

Přítlačný šroub

- Ocel, zušlechťená, pozinkovaná

Tlačná krytka

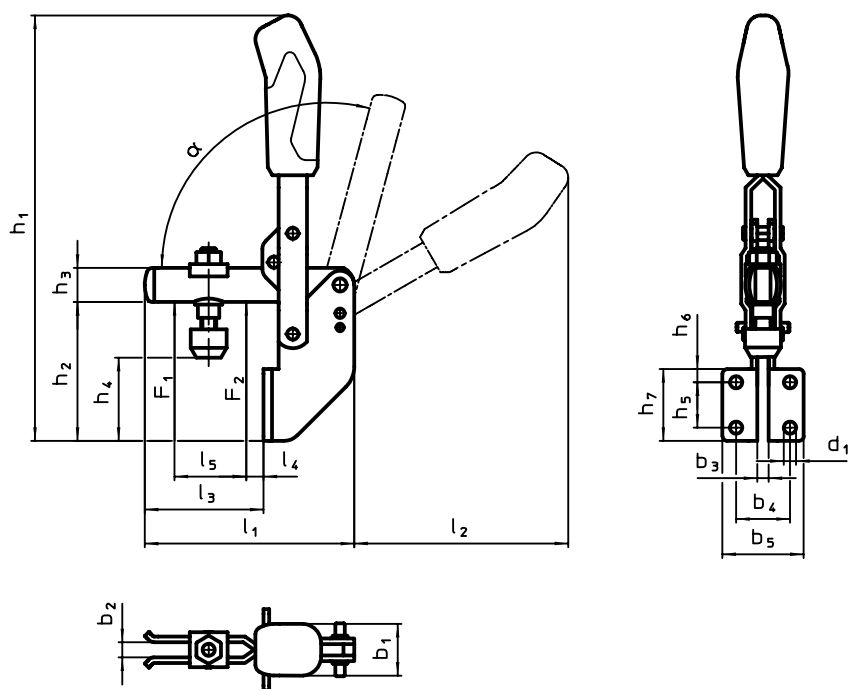
- Pryž, černá

DALŠÍ INFORMACE

Odkazy

Náhradní přítlačné šrouby jsou dostupné v e-shopu jako příslušenství.

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Velikost	Rozměry															Přidrzná síla		α	🌡️		📦	Obj.č.						
	d_1	Přítlačný šroub	b_1	b_2	b_3	b_4	b_5	h_1	h_2	h_3	h_4 min.	h_4 max.	h_5	h_6	h_7	l_1	l_2		l_3	l_4			l_5	F_1	F_2	min.	max.	[g]
							[mm]															[kN]			[°C]			
3	5,5	M6 x 35	21	6	5	25,5	37,0	167	60	12	7,5	15,5	20	6	32	77	81	41	6	25	1,0	1,2	60°	-10	80	231	23330.0023	
4	6,5	M8 x 45	27	8	6	28,5	42,5	223	71	18	9,0	17,5	24	7	38	111	112	63	11	37	1,4	2,5	60°	-10	80	483	23330.0024	
5	8,5	M8 x 65	35	10	8	32,0	52,0	280	102	20	11,0	40,0	32	54	96	141	129	84	11	54	2,0	3,0	60°	-10	80	802	23330.0025	

Svislé rychloupínače • s L-nohou a zajištěním

EH 23330.



POPIS PRODUKTU

Pákové rychloupínače se vyznačují optimálním poměrem síly / zdvihu a snadnou manipulací. To umožňuje jejich nasazení v mnoha oblastech.

Pákové rychloupínače se používají v kovodělném průmyslu k upnutí dílu při vrtání, svařování, ohýbání, broušení, testování a montáži nebo ve dřevozpracujícím a plastikářském průmyslu na přípravcích pro vrtání, lepení, dělení a frézování.

Princip funkce kloubů a pák rychloupínače umožňuje široké a rychlé otevření upínače. Zaručuje v uvolněném stavu upínače zcela volné vyjmutí obrobku. Vysoký délkový poměr jeho pák přináší vysokou upínací sílu při nepatrné ovládací síle. Upínač je při upnutí obrobku samosvorný a to zabraňuje jeho rozevření během obrábění.

Pákové rychloupínače jsou vyrobeny z hodnotných komponentů a jsou určeny pro dlouhodobě bezúdržbový provoz.

Ergonomické 2-komponentní držadlo odolné olejům s neklouzavým jemným povrchem a svou velkou plochou úchopu umožňuje vysoký komfort obsluhy.

Rychle přestavitelné přítlačné šrouby jsou opatřeny zajištěním proti ztrátě.

Materiál

Upínač

- Ocel, zinkovaná, pasivovaná

Nýty

- Nerez

Držadlo

- Plast

Přítlačný šroub

- Ocel, zušlechťená, pozinkovaná

Tlačná krytka

- Pryž, černá

Plastová krytka

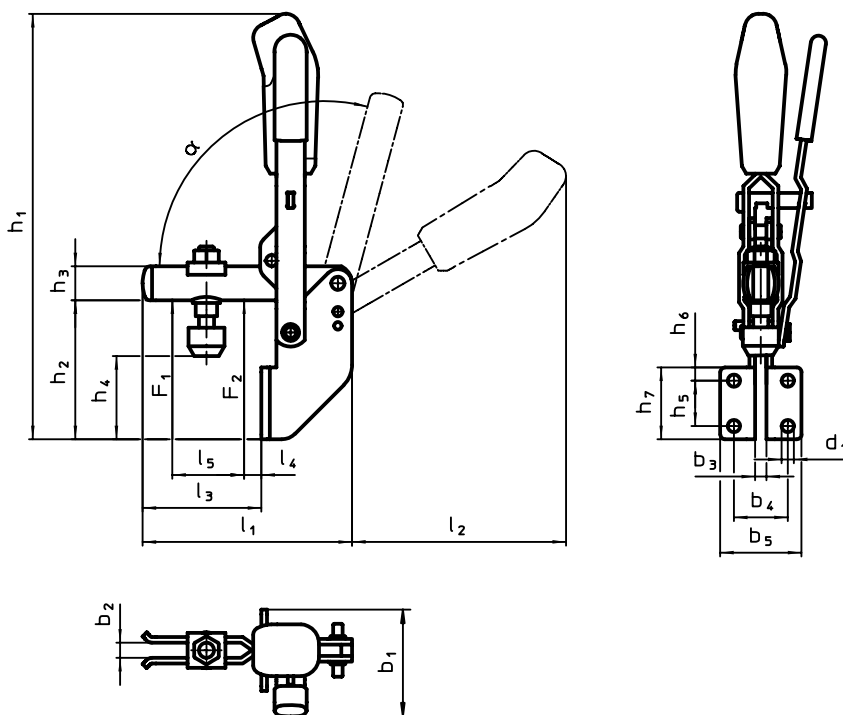
- PVC, černá

DALŠÍ INFORMACE

Odkazy

Náhradní přítlačné šrouby jsou dostupné v e-shopu jako příslušenství.

VÝKRES S ROZMĚRY

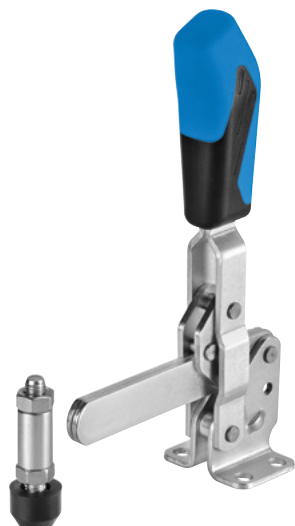


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Velikost	Rozměry																			Přidrzná síla		α	🌡️		🏠	Obj.č.	
	d_1	d_2	b_1	b_2	b_3	b_4	b_5	h_1	h_2	h_3	h_4	h_4	h_5	h_6	h_7	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	F_1		F_2	min.			max.
	[mm]																			[kN]		[°C]					
3	5,5	M6 x 35	22	6	5	25,5	38	180	61	12	2	11	20	6	32	77	63	40	9	25	1,0	1,2	105°	-10	80	272	23330.0623
4	6,5	M8 x 45	29	8	6	28,5	43	243	71	18	6	18	24	7	38	112	111	65	11	43	1,4	2,5	105°	-10	80	551	23330.0624
5	8,5	M8 x 65	31	10	8	32,0	52	280	102	20	11	40	32	54	96	140	129	84	17	50	2,0	3,0	105°	-10	80	885	23330.0625

Svislé rychloupínače • s vodorovnou nohou a masivním ramenem

EH 23330.



POPIS PRODUKTU

Pákové rychloupínače se vyznačují optimálním poměrem síly / zdvihu a snadnou manipulací. To umožňuje jejich nasazení v mnoha oblastech.

Pákové rychloupínače se používají v kovodělném průmyslu k upnutí dílu při vrtání, svařování, ohýbání, broušení, testování a montáži nebo ve dřevozpracujícím a plastikářském průmyslu na přípravcích pro vrtání, lepení, dělení a frézování.

Princip funkce kloubů a pák rychloupínače umožňuje široké a rychlé otevření upínače. Zaručuje v uvolněném stavu upínače zcela volné vyjmutí obrobku. Vysoký délkový poměr jeho pák přináší vysokou upínací sílu při nepatrné ovládací síle. Upínač je při upnutí obrobku samosvorný a to zabraňuje jeho rozevření během obrábění.

Pákové rychloupínače jsou vyrobeny z hodnotných komponentů a jsou určeny pro dlouhodobě bezúdržbový provoz.

Ergonomické 2-komponentní držadlo odolné olejům s neklouzavým jemným povrchem a svou velkou plochou úchopu umožňuje vysoký komfort obsluhy.

Materiál

Upínač

- Ocel, zinkovaná, pasivovaná

Nýty

- Nerez

Držadlo

- Plast

Přítlačný šroub

- Ocel, zušlechťená, pozinkovaná

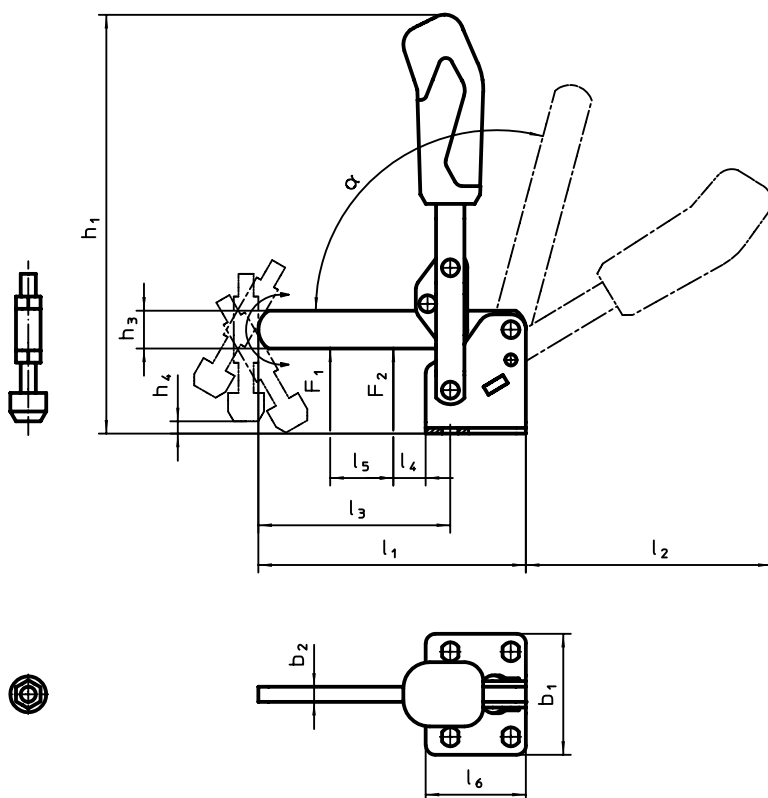
Tlačná krytka

- Pryž, černá

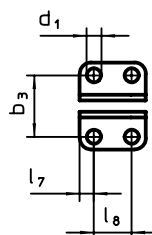
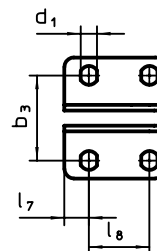
Montáž

Přítlačný šroub se musí přivařit na rameno do požadované pozice.

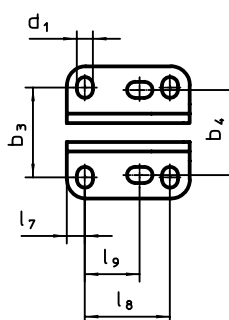
VÝKRES S ROZMĚRY



23330.0204

23330.0205
23330.0207

23330.0206



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Velikost	Rozměry																			Přídržná síla		α	Temperatura		Obj.č.		
	d ₁	Přítlačný šroub	b ₁	b ₂	b ₄	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄ min.	h ₄ max.	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈	l ₉	F ₁	F ₂		min.	max.		[g]	
[mm]																							[kN]		[°C]		
4	7,5	M 8 x 45	46	6	-	186	33,5	18	0	12,0	108,5	116,5	81,0	19,5	43	35	7,5	20,0	-	1,4	2,5	105°	-10	80	426	23330.0204	
5	8,6	M 8 x 65	64	8	-	221	42,5	20	-8	21,0	141,5	129,5	101,0	17,0	61	53	13,0	32,0	-	2,0	3,0	105°	-10	80	686	23330.0205	
6	8,5	M12 x 80	70	10	45	281	55,5	25	-6	25,5	196,5	184,0	141,0	30,5	88	65	9,5	45,0	45	3,0	5,0	105°	-10	80	1503	23330.0206	
7	13,0	M12 x 110	100	10	-	331	81,0	30	-5	51,0	232,0	206,0	166,5	20,5	90	90	24,5	50,5	-	3,5	5,5	105°	-10	80	2420	23330.0207	

Svislé rychloupínače • s vodorovnou nohou a zajištěním

EH 23330.



POPIS PRODUKTU

Pákové rychloupínače se vyznačují optimálním poměrem síly / zdvihu a snadnou manipulací. To umožňuje jejich nasazení v mnoha oblastech.

Pákové rychloupínače se používají v kovodělném průmyslu k upnutí dílu při vrtání, svařování, ohýbání, broušení, testování a montáži nebo ve dřevozpracujícím a plastikařském průmyslu na přípravcích pro vrtání, lepení, dělení a frézování.

Princip funkce kloubů a pák rychloupínače umožňuje široké a rychlé otevření upínače. Zaručuje v uvolněném stavu upínače zcela volné vyjmutí obrobku. Vysoký délkový poměr jeho pák přináší vysokou upínací sílu při nepatrné ovládací síle. Upínač je při upnutí obrobku samosvorný a to zabraňuje jeho rozevření během obrábění.

Pákové rychloupínače jsou vyrobeny z hodnotných komponentů a jsou určeny pro dlouhodobě bezúdržbový provoz.

Ergonomické 2-komponentní držadlo odolné olejům s neklouzavým jemným povrchem a svou velkou plochou úchopu umožňuje vysoký komfort obsluhy.

Rychle přestavitelné přitlačné šrouby jsou opatřeny zajištěním proti ztrátě.

Materiál

Upínač

- Ocel, zinkovaná, pasivovaná

Nýty

- Nerez

Držadlo

- Plast

Přitlačný šroub

- Ocel, zušlechťená, pozinkovaná

Tlačná krytka

- Pryž, černá

Plastová krytka

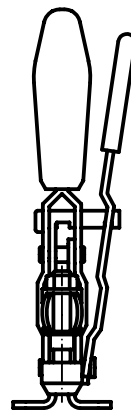
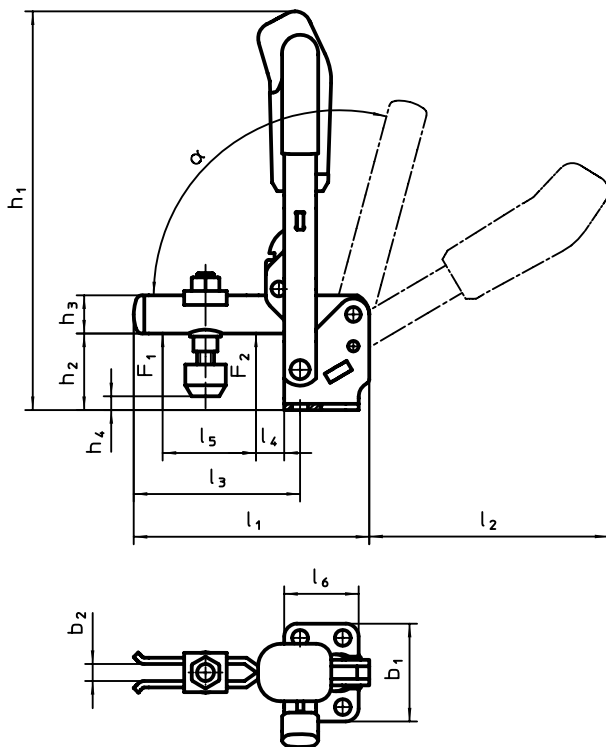
- PVC, černá

DALŠÍ INFORMACE

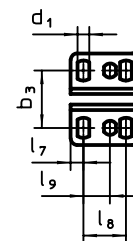
Odkazy

Náhradní přitlačné šrouby jsou dostupné v e-shopu jako příslušenství.

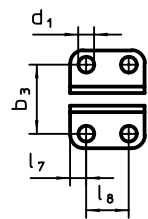
VÝKRES S ROZMĚRY



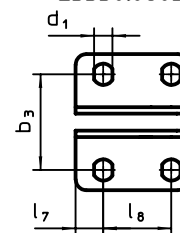
23330.0603



23330.0604



23330.0605

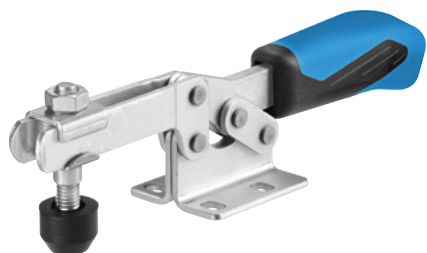


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Velikost	Rozměry																		Přidržná síla		α	🌡️		📦	Obj.č.		
	d ₁	d ₂	b ₁	b ₂	b ₃	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄ min.	h ₄ max.	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈	l ₉	F ₁		F ₂	min.			max.	[g]
	[mm]																		[kN]			[°C]					
3	5,5	M6 x 35	43	6	23,0 – 31	139,5	23,0	12	-3	4,5	78	89	52	11	25	32	6,0	20	12,5	1,0	1,2	105°	-10	80	238	23330.0603	
4	7,5	M8 x 45	46	8	32,5	186,0	33,0	18	2	11,0	112	112	79	19	36	35	7,5	20	-	1,4	2,5	105°	-10	80	484	23330.0604	
5	8,6	M8 x 65	64	10	45,0	221,0	42,5	20	-6	22,5	141	130	101	16	54	53	13,0	32	-	2,0	3,0	105°	-10	80	775	23330.0605	

Vodorovné rychloupínače • s vodorovnou nohou

EH 23330.



POPIS PRODUKTU

Pákové rychloupínače se vyznačují optimálním poměrem síly / zdvihu a snadnou manipulací. To umožňuje jejich nasazení v mnoha oblastech.

Pákové rychloupínače se používají v kovodělném průmyslu k upnutí dílu při vrtání, svařování, ohýbání, broušení, testování a montáži nebo ve dřevozpracujícím a plastikařském průmyslu na přípravcích pro vrtání, lepení, dělení a frézování.

Princip funkce kloubů a pák rychloupínače umožňuje široké a rychlé otevření upínače. Zaručuje v uvolněném stavu upínače zcela volné vyjmutí obrobku. Vysoký délkový poměr jeho pák přináší vysokou upínací sílu při nepatrné ovládací síle. Upínač je při upnutí obrobku samosvorný a to zabraňuje jeho rozevření během obrábění.

Pákové rychloupínače jsou vyrobeny z hodnotných komponentů a jsou určeny pro dlouhodobě bezúdržbový provoz.

Ergonomické 2-komponentní držadlo odolné olejům s neklouzavým jemným povrchem a svou velkou plochou úchopu umožňuje vysoký komfort obsluhy.

Rychle přestavitelné přítlačné šrouby jsou opatřeny zajištěním proti ztrátě.

Materiál

Upínač

- Ocel, zinkovaná, pasivovaná
- Nerez

Nýty

- Nerez
- Ocel

Držadlo

- Plast

Přítlačný šroub

- Ocel, zušlechtěná, pozinkovaná
- Nerez

Tlačná krytka

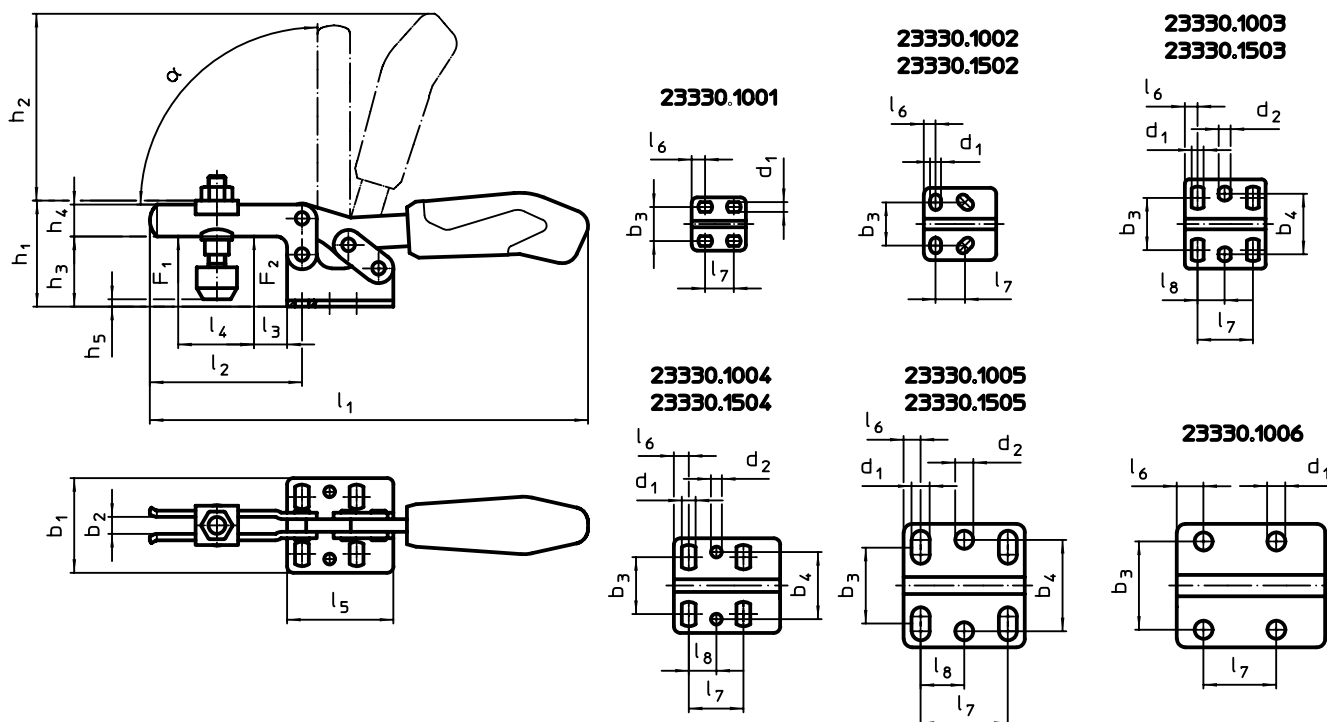
- Pryž, černá

DALŠÍ INFORMACE

Odkazy

Náhradní přítlačné šrouby jsou dostupné v e-shopu jako příslušenství.



VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

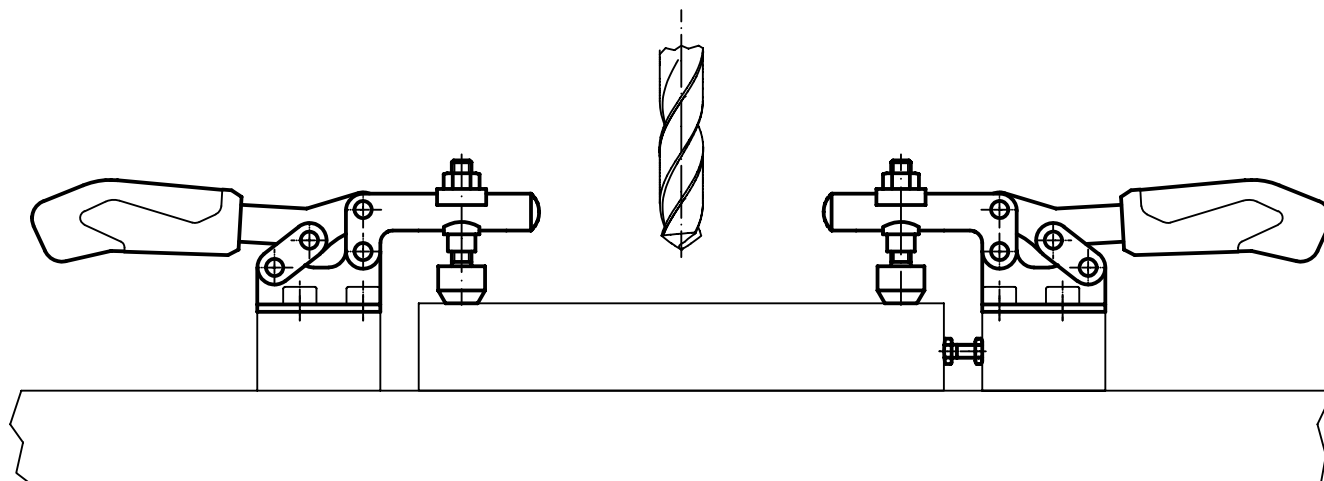
Velikost	Přítlačný šroub	Rozměry																		Přidrzná síla		α	🌡️		📦	Obj.č.		
		d ₁	d ₂	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅ min.	h ₅ max.	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈		F ₁	F ₂			min.	max.
		[mm]																		[kN]		[°C]						
1	M 4 x 25	4,6	-	25,0	4	16,0	-	23,0	34	14,5	7,5	-5,5	0,0	79	28	5,5	9,0	25,5	6,3	11,5-15,5	-	0,25	0,4	90°	-10	80	38	23330.1001
2	M 5 x 30	5,2	-	34,0	5	18,0-21,5	-	30,0	49	19,0	10,0	-3,0	2,5	120	42	8,0	18,7	34,0	5,5	13,0-14,5	-	0,80	1,1	90°	-10	80	110	23330.1002
3	M 6 x 35	5,6	5,6	42,0	6	19,5-29,5	28,5	45,0	68	24,0	13,2	-1,5	5,0	162	64	16,0	32,0	38,0	6,0	26,0	12,7	1,00	1,2	90°	-10	80	190	23330.1003
4	M 8 x 45	6,5	5,1	45,5	8	22,0-31,8	31,6	48,5	86	32,0	15,0	-2,0	9,0	206	73	14,0	38,0	50,0	7,0	25,7	13,0	1,80	2,5	90°	-10	80	337	23330.1004
5	M 8 x 65	8,5	8,5	58,0	10	29,0-43,0	43,0	75,0	126	45,0	20,0	-4,0	24,0	287	113	27,0	63,0	57,0	8,0	41,0	20,5	2,00	3,0	90°	-10	80	726	23330.1005
6	M12 x 80	8,5	-	58,0	10	41,5	-	73,0	128	46,0	25,0	1,7	25,0	321	123	16,0	78,0	77,0	12,5	41,5	-	3,00	5,0	90°	-10	80	1112	23330.1006



Veli- kost	Rozměry																		Přidrzná síla		α	 min. max.		 [g]	Obj.č.			
	Při- tlačný šroub	d_1	d_2	b_1	b_2	b_3	b_4	h_1	h_2	h_3	h_4	h_5 min.	h_5 max.	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7		l_8	F_1			F_2		
		[mm]																		[kN]		[°C]		[g]				
nerez																												
2	M 5 x 30	5,2	-	34,0	5	18,0 – 21,5	-	30,0	49	19,0	10,0	-3,0	2,5	120	42	8,0	18,7	34,0	5,5	13,0 – 14,5	-	0,80	1,1	90°	-10	80	113	23330.1502
3	M 6 x 35	5,6	5,6	42,0	6	19,5 – 29,5	28,5	45,0	68	24,0	13,2	-1,5	5,0	162	64	16,0	32,0	38,0	6,0	26,0	12,7	1,00	1,2	90°	-10	80	189	23330.1503
4	M 8 x 45	6,5	5,1	45,5	8	22,0 – 31,8	31,6	48,5	86	32,0	15,0	-2,0	9,0	206	73	14,0	38,0	50,0	7,0	25,7	13,0	1,80	2,5	90°	-10	80	341	23330.1504
5	M 8 x 65	8,5	8,5	58,0	10	29,0 – 43,0	43,0	75,0	126	45,0	20,0	-4,0	24,0	287	113	27,0	63,0	57,0	8,0	41,0	20,5	2,00	3,0	90°	-10	80	744	23330.1505

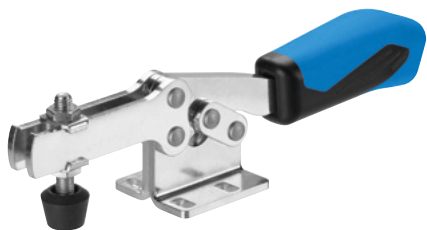
3

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Vodorovné rychloupínače • s vodorovnou nohou / zvýšené upínací síly

EH 23330.



POPIS PRODUKTU

Pákové rychloupínače se vyznačují optimálním poměrem síly / zdvihu a snadnou manipulací. To umožňuje jejich nasazení v mnoha oblastech.

Pákové rychloupínače se používají v kovodělném průmyslu k upnutí dílu při vrtání, svařování, ohýbání, broušení, testování a montáži nebo ve dřevozpracujícím a plastikářském průmyslu na přípravcích pro vrtání, lepení, dělení a frézování.

Princip funkce kloubů a pák rychloupínače umožňuje široké a rychlé otevření upínače. Zaručuje v uvolněném stavu upínače zcela volné vyjmutí obrobku. Vysoký délkový poměr jeho pák přináší vysokou upínací sílu při nepatrné ovládací síle. Upínač je při upnutí obrobku samosvorný a to zabraňuje jeho rozevření během obrábění.

Pákové rychloupínače jsou vyrobeny z hodnotných komponentů a jsou určeny pro dlouhodobě bezúdržbový provoz.

Ergonomické 2-komponentní držadlo odolné olejům s neklouzavým jemným povrchem a svou velkou plochou úchopu umožňuje vysoký komfort obsluhy.

Rychle přestavitelné přítlačné šrouby jsou opatřeny zajištěním proti ztrátě.

Materiál

Upínač

- Ocel, zinkovaná, pasivovaná

Nýty

- Nerez

Držadlo

- Plast

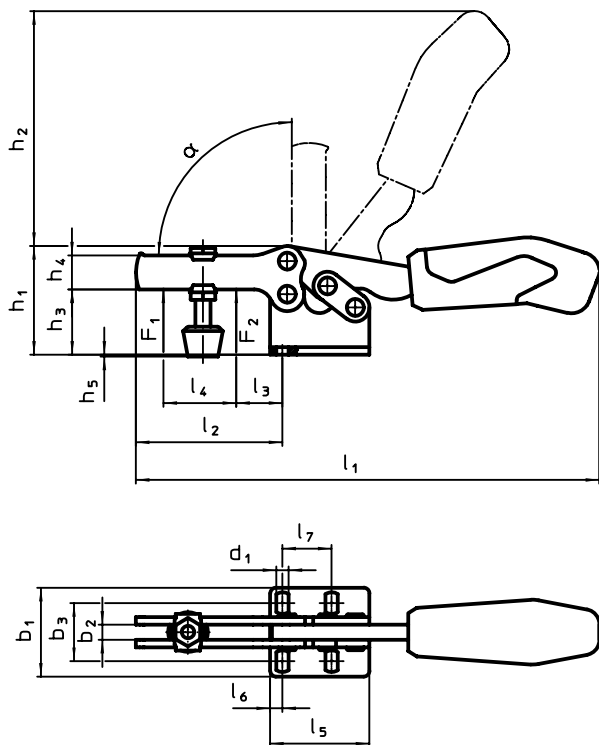
Přítlačný šroub

- Ocel, zušlechťená, pozinkovaná

Tlačná krytka

- Pryž, černá

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Velikost	Rozměry																	Přidrzná síla		α	🌡️		📦	Obj.č.
	d_1	Přítlačný šroub	b_1	b_2	h_1	h_2	h_3	h_4	h_5 min.	h_5 max.	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	F_1	F_2		min.	max.		
	[mm]																	[kN]		[°C]				
2	4,3	M 5 x 35	27,5	5	35	46	19,0	12	0	10,0	126	46	16,5	20	34,0	6,0	13,5	1,1	1,7	90°	-10	80	136	23330.1302
4	6,5	M 8 x 58	47,0	8	58	112	33,5	18	-1	13,0	242	78	22,0	43	52,5	6,5	26,0	2,5	4,0	90°	-10	80	557	23330.1304
5	8,6	M10 x 76	60,0	10	77	135	41,0	24	-2	16,5	329	120	23,0	69	76,0	10,5	41,5	3,5	8,0	90°	-10	80	1261	23330.1305

Vodorovné rychloupínače • s vodorovnou nohou a masivním ramenem

EH 23330.



POPIS PRODUKTU

Pákové rychloupínače se vyznačují optimálním poměrem síly / zdvihu a snadnou manipulací. To umožňuje jejich nasazení v mnoha oblastech. Pákové rychloupínače se používají v kovodělném průmyslu k upnutí dílu při vrtání, svařování, ohýbání, broušení, testování a montáži nebo ve dřevozpracujícím a plastikářském průmyslu na přípravcích pro vrtání, lepení, dělení a frézování. Princip funkce kloubů a pák rychloupínače umožňuje široké a rychlé otevření upínače. Zaručuje v uvolněném stavu upínače zcela volné vyjmutí obrobku. Vysoký délkový poměr jeho pák přináší vysokou upínací sílu při nepatrné ovládací síle. Upínač je při upnutí obrobku samosvorný a to zabraňuje jeho rozevření během obrábění. Pákové rychloupínače jsou vyrobeny z hodnotných komponentů a jsou určeny pro dlouhodobě bezúdržbový provoz. Ergonomické 2-komponentní držadlo odolné olejům s neklouzavým jemným povrchem a svou velkou plochou úchopu umožňuje vysoký komfort obsluhy.

Materiál

- Upínač**
 - Ocel, zinkovaná, pasivovaná
- Nýty**
 - Nerez
- Držadlo**
 - Plast

Přítlačný šroub

- Ocel, zušlechtná, pozinkovaná

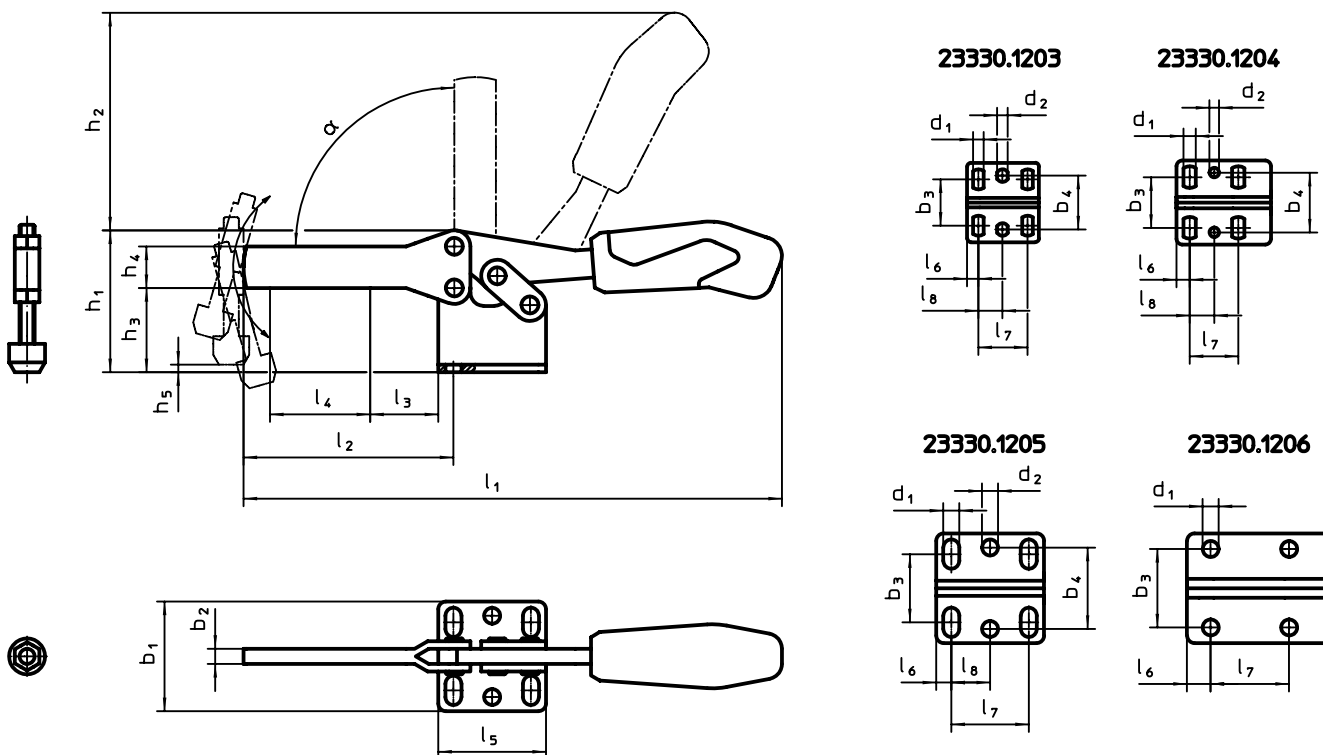
Tlačná krytka

- Pryž, černá

Montáž

Přítlačný šroub se musí přivařit na rameno do požadované pozice.

VÝKRES S ROZMĚRY

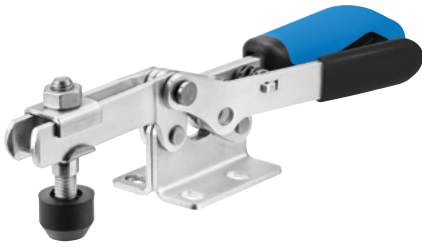


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Velikost	Rozměry																		Přidrzná síla		α	🌡️		📦	Obj.č.				
	d ₁	d ₂	d ₃	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅ min.	h ₅ max.	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇		l ₈	F ₁			F ₂	min.	max.	[g]
	[mm]																		[kN]			[°C]							
3	5,6	5,6	M 6 x 35	42,0	5	19,5 – 29,5	28,5	45,0	66	24	13	-2,0	7,5	161	63	24	35	38	6,0	26,0	13	1,0	1,2	90°	-10	80	196	23330.1203	
4	6,5	5,1	M 8 x 45	45,5	6	22,0 – 31,8	32,0	48,5	86	32	15	-3,5	11,0	205	72	32	44	50	7,0	26,0	13	1,8	2,5	90°	-10	80	400	23330.1204	
5	8,5	8,5	M 8 x 65	58,0	8	29,0 – 43,0	43,0	75,0	114	45	20	-6,0	22,0	280	111	45	66	57	8,0	41,0	21	2,0	3,0	90°	-10	80	716	23330.1205	
6	8,5	-	M12 x 80	58,0	10	41,5	-	73,0	128	46	25	-13,0	12,5	320	121	46	78	77	12,5	41,5	-	3,0	5,0	90°	-10	80	1222	23330.1206	

Vodorovné rychloupínače • s vodorovnou nohou a zajištěním

EH 23330.



POPIS PRODUKTU

Pákové rychloupínače se vyznačují optimálním poměrem síly / zdvihu a snadnou manipulací. To umožňuje jejich nasazení v mnoha oblastech.

Pákové rychloupínače se používají v kovodělném průmyslu k upnutí dílu při vrtání, svařování, ohýbání, broušení, testování a montáži nebo ve dřevozpracujícím a plastikářském průmyslu na přípravcích pro vrtání, lepení, dělení a frézování.

Princip funkce kloubů a pák rychloupínače umožňuje široké a rychlé otevření upínače. Zaručuje v uvolněném stavu upínače zcela volné vyjmutí obrobku. Vysoký délkový poměr jeho pák přináší vysokou upínací sílu při nepatrné ovládací síle. Upínač je při upnutí obrobku samosvorný a to zabraňuje jeho rozevření během obrábění.

Pákové rychloupínače jsou vyrobeny z hodnotných komponentů a jsou určeny pro dlouhodobě bezúdržbový provoz.

Ergonomické 2-komponentní držadlo odolné olejům s neklouzavým jemným povrchem a svou velkou plochou úchopu umožňuje vysoký komfort obsluhy.

Rychle přestavitelné přítlačné šrouby jsou opatřeny zajištěním proti ztrátě.

Materiál

Upínač

- Ocel, zinkovaná, pasivovaná

Nýty

- Nerez

Držadlo

- Plast

Přítlačný šroub

- Ocel, zušlechťená, pozinkovaná

Tlačná krytka

- Pryž, černá

Plastová krytka

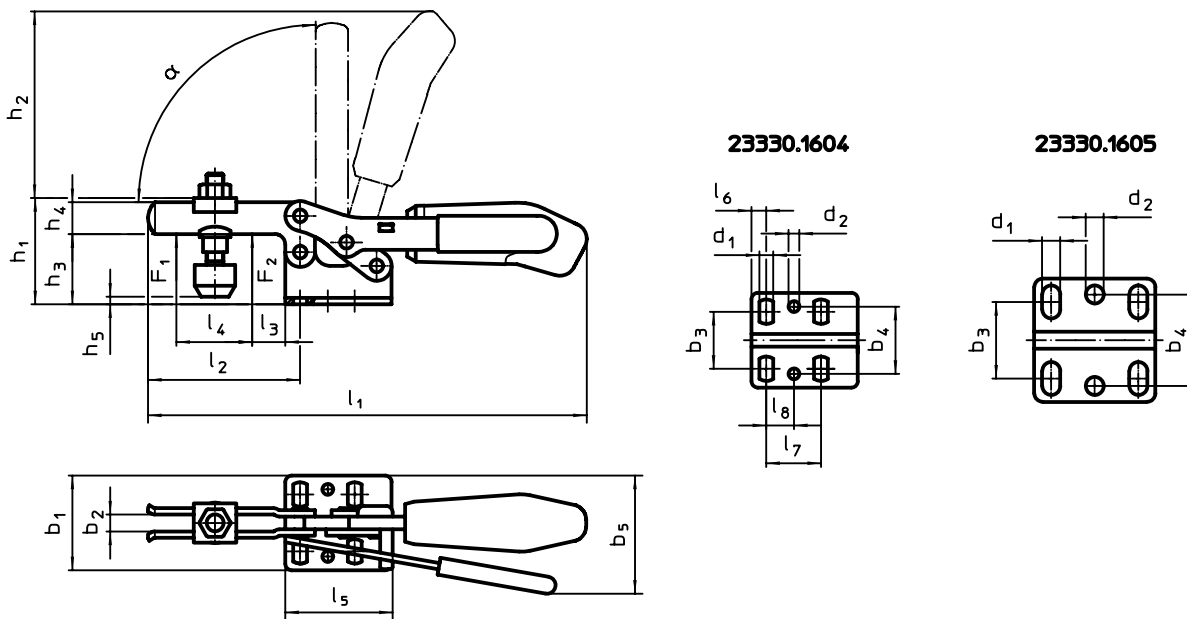
- PVC, černá

DALŠÍ INFORMACE

Odkazy

Náhradní přítlačné šrouby jsou dostupné v e-shopu jako příslušenství.

VÝKRES S ROZMĚRY

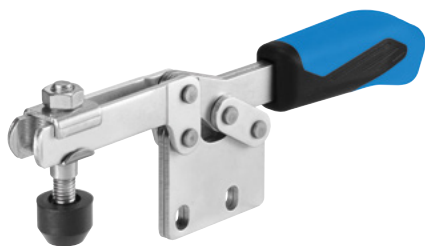


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Velikost	Rozměry																		Přidrzná síla		α	 min. max.	 [g]	Obj.č.		
	d ₁	d ₂	d ₃	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈	F ₁					F ₂	[kN]
4	6,5	5,1	M8 x 45	45,5	8	22 – 31,8	31,6	48,5	86,0	32	15	206	73	14	38	50	7	25,7	13	1,8	2,5	90°	-10	80	400	23330.1604
5	8,5	8,5	M8 x 65	58,0	10	29 – 43,0	43,0	75,0	126,5	45	20	287	113	27	63	57	8	41,0	21	2,0	3,0	90°	-10	80	833	23330.1605

Vodorovné rychloupínače • se svislou nohou

EH 23330.



POPIS PRODUKTU

Pákové rychloupínače se vyznačují optimálním poměrem síly / zdvihu a snadnou manipulací. To umožňuje jejich nasazení v mnoha oblastech.

Pákové rychloupínače se používají v kovodělném průmyslu k upnutí dílu při vrtání, svařování, ohýbání, broušení, testování a montáži nebo ve dřevozpracujícím a plastikářském průmyslu na přípravcích pro vrtání, lepení, dělení a frézování.

Princip funkce kloubů a pák rychloupínače umožňuje široké a rychlé otevření upínače. Zaručuje v uvolněném stavu upínače zcela volné vyjmutí obrobku. Vysoký délkový poměr jeho pák přináší vysokou upínací sílu při nepatrné ovládací síle. Upínač je při upnutí obrobku samosvorný a to zabraňuje jeho rozevření během obrábění.

Pákové rychloupínače jsou vyrobeny z hodnotných komponentů a jsou určeny pro dlouhodobě bezúdržbový provoz.

Ergonomické 2-komponentní držadlo odolné olejům s neklouzavým jemným povrchem a svou velkou plochou úchopu umožňuje vysoký komfort obsluhy.

Rychle přestavitelné přitlačné šrouby jsou opatřeny zajištěním proti ztrátě.

Materiál

Upínač

- Ocel, zinkovaná, pasivovaná

Nýty

- Nerez

Držadlo

- Plast

Přitlačný šroub

- Ocel, zušlechťená, pozinkovaná

Tlačná krytka

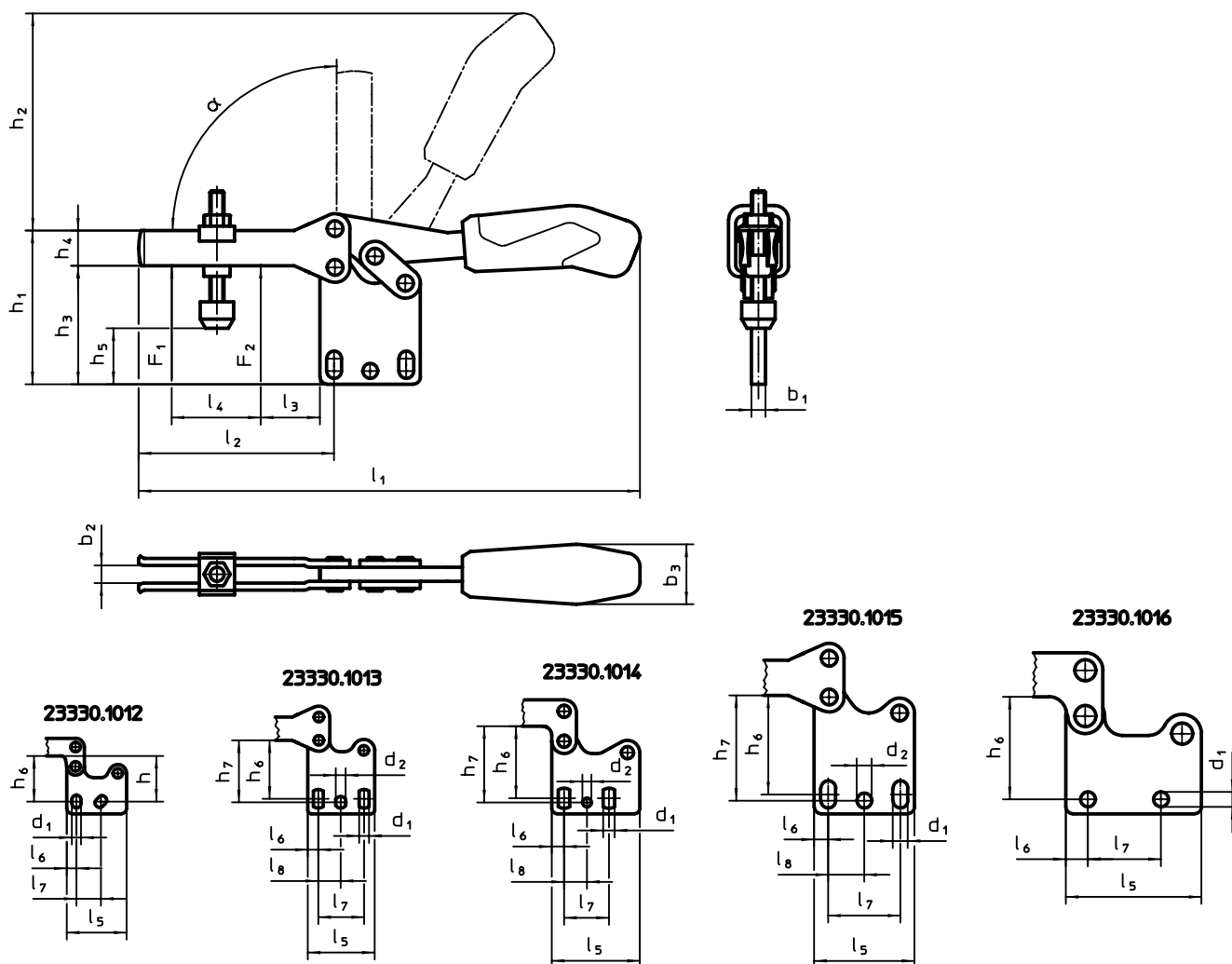
- Pryž, černá

DALŠÍ INFORMACE



Odkazy

Náhradní přitlačné šrouby jsou dostupné v e-shopu jako příslušenství.

VÝKRES S ROZMĚRY

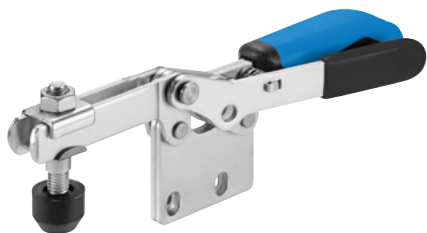


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Velikost	Rozměry																				Přidrzná síla		α	 min. max.		 [g]	Obj.č.
	d_1	d_2	Přítlačný šroub	b_1	b_2	b_3	h_1	h_2	h_3	h_4	h_5 min. max.	h_5	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6	l_7	l_8	F_1	F_2		min.	max.		
	[mm]																				[kN]			[°C]			
2	5,2	-	M5 x 30	5	5	18	43,0	49	31,5	10,0	8,0	15	120	42	8	18,5	34	5,5	13,0 – 14,5	-	0,8	1,1	90°	-10	80	112	23330.1012
3	5,6	5,6	M6 x 35	5	6	21	61,0	68	40,0	13,2	15,0	22	164	64	16	32,0	38	6,0	26,0	12,7	1,0	1,2	90°	-10	80	194	23330.1013
4	6,5	5,1	M8 x 45	6	8	27	65,0	86	49,0	5,0	14,5	26	206	73	14	38,5	50	7,0	25,7	13,0	1,8	2,5	90°	-10	80	341	23330.1014
5	8,5	8,5	M8 x 65	8	10	34	97,0	115	66,5	20,0	17,5	46	287	113	27	63,0	57	8,0	41,0	20,5	2,0	3,0	90°	-10	80	726	23330.1015
6	8,5	-	M8 x 65	10	10	35	92,5	128	65,0	25,0	21,5	45	321	123	16	78,0	77	12,5	41,5	-	3,0	5,0	90°	-10	80	1132	23330.1016

Vodorovné rychloupínače • se svislou nohou a zajištěním

EH 23330.



POPIS PRODUKTU

Pákové rychloupínače se vyznačují optimálním poměrem síly / zdvihu a snadnou manipulací. To umožňuje jejich nasazení v mnoha oblastech.

Pákové rychloupínače se používají v kovodělném průmyslu k upnutí dílu při vrtání, svařování, ohýbání, broušení, testování a montáži nebo ve dřevozpracujícím a plastikářském průmyslu na přípravcích pro vrtání, lepení, dělení a frézování.

Princip funkce kloubů a pák rychloupínače umožňuje široké a rychlé otevření upínače. Zaručuje v uvolněném stavu upínače zcela volné vyjmutí obrobku. Vysoký délkový poměr jeho pák přináší vysokou upínací sílu při nepatrné ovládací síle. Upínač je při upnutí obrobku samosvorný a to zabraňuje jeho rozevření během obrábění.

Pákové rychloupínače jsou vyrobeny z hodnotných komponentů a jsou určeny pro dlouhodobě bezúdržbový provoz.

Ergonomické 2-komponentní držadlo odolné olejům s neklouzavým jemným povrchem a svou velkou plochou úchopu umožňuje vysoký komfort obsluhy.

Rychle přestavitelné přitlačné šrouby jsou opatřeny zajištěním proti ztrátě.

Materiál

Upínač

- Ocel, zinkovaná, pasivovaná

Nýty

- Nerez

Držadlo

- Plast

Přítlačný šroub

- Ocel, zušlechťená, pozinkovaná

Tlačná krytka

- Pryž, černá

Plastová krytka

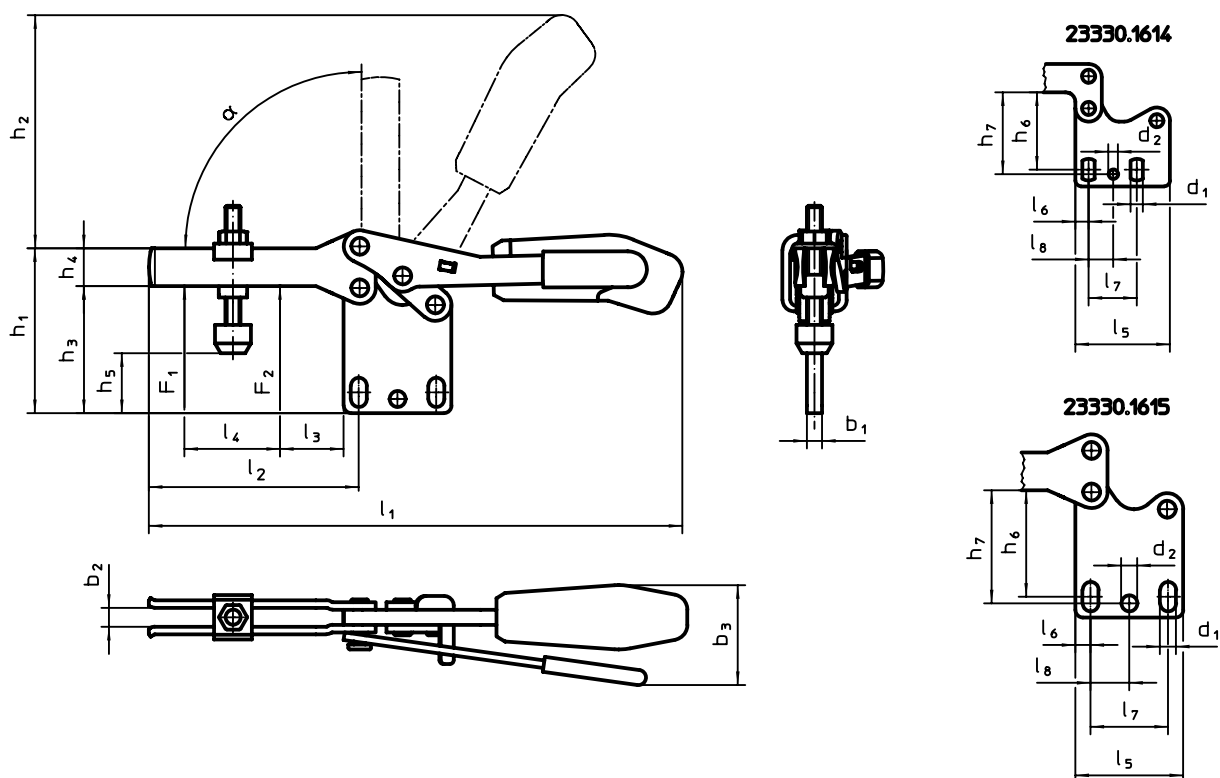
- PVC, černá

DALŠÍ INFORMACE

Odkazy

Náhradní přitlačné šrouby jsou dostupné v e-shopu jako příslušenství.

VÝKRES S ROZMĚRY

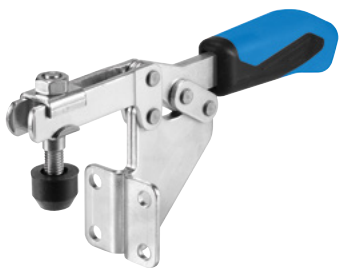


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Velikost	Rozměry																		Přídržná síla		α	🌡️	🔩	Obj.č.					
	d_1	d_2	d_3	b_1	b_2	b_3	h_1	h_2	h_3	h_4	h_5 min.	h_5 max.	h_6	h_7	l_1	l_2	l_3	l_4	l_5	l_6					l_7	l_8	F_1	F_2	min.
	[mm]																		[kN]		[°C]								
4	6,5	5,1	M8 x 45	6	8	48	65	86	49,0	15	14,5	26	37,5 – 42,5	42	206	73	14	38	50	7	25,7	13,0	1,8	2,5	90°	-10	80	401	23330.1614
5	8,5	8,5	M8 x 65	8	10	51	97	115	66,5	20	17,5	46	52,0 – 59,0	59	287	113	27	63	57	8	41,0	20,5	2,0	3,0	90°	-10	80	834	23330.1615

Vodorovné rychloupínače • s L-nohou

EH 23330.



POPIS PRODUKTU

Pákové rychloupínače se vyznačují optimálním poměrem síly / zdvihu a snadnou manipulací. To umožňuje jejich nasazení v mnoha oblastech.

Pákové rychloupínače se používají v kovodělném průmyslu k upnutí dílu při vrtání, svařování, ohýbání, broušení, testování a montáži nebo ve dřevozpracujícím a plastikářském průmyslu na přípravcích pro vrtání, lepení, dělení a frézování.

Princip funkce kloubů a pák rychloupínače umožňuje široké a rychlé otevření upínače. Zaručuje v uvolněném stavu upínače zcela volné vyjmutí obrobku. Vysoký délkový poměr jeho pák přináší vysokou upínací sílu při nepatrné ovládací síle. Upínač je při upnutí obrobku samosvorný a to zabraňuje jeho rozevření během obrábění.

Pákové rychloupínače jsou vyrobeny z hodnotných komponentů a jsou určeny pro dlouhodobě bezúdržbový provoz.

Ergonomické 2-komponentní držadlo odolné olejům s neklouzavým jemným povrchem a svou velkou plochou úchopu umožňuje vysoký komfort obsluhy.

Rychle přestavitelné přítlačné šrouby jsou opatřeny zajištěním proti ztrátě.

Materiál

Upínač

- Ocel, zinkovaná, pasivovaná

Nýty

- Nerez

Držadlo

- Plast

Přítlačný šroub

- Ocel, zušlechťená, pozinkovaná

Tlačná krytka

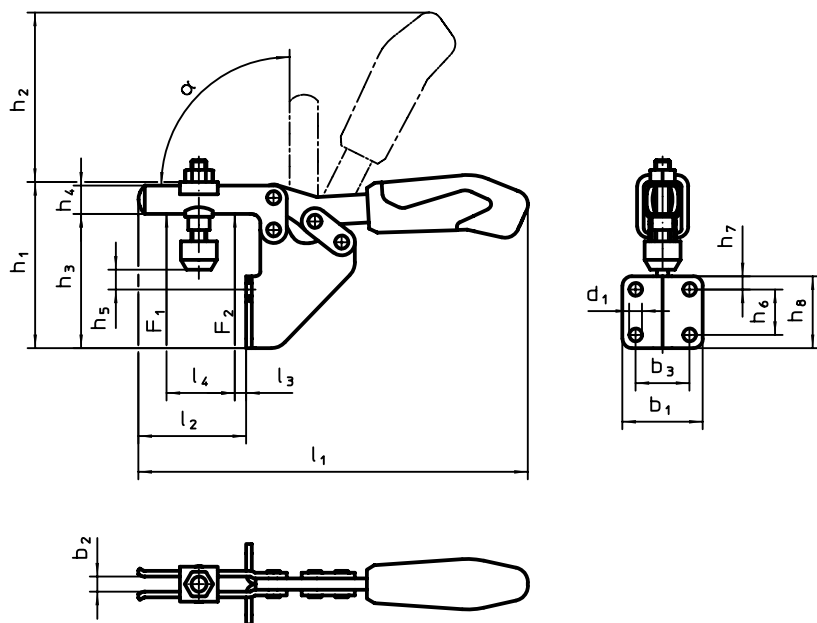
- Pryž, černá

DALŠÍ INFORMACE

Odkazy

Náhradní přítlačné šrouby jsou dostupné v e-shopu jako příslušenství.

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Velikost	Rozměry																Přidrzná síla		α	🌡️		📦	Obj.č.		
	d_1	Přítlačný šroub	b_1	b_2	b_3	h_1	h_2	h_3	h_4	h_5 min.	h_5 max.	h_6	h_7	h_8	l_1	l_2	l_3	l_4		F_1	F_2			min.	max.
	[mm]																[kN]		[°C]						
2	5,2	M5 x 30	31,0	5,0	19,0	68,0	49	57	10,0	14	20,0	13,5	8	28	120	32	4,0	18,5	0,8	1,1	90°	-10	80	154	23330.1022
3	5,6	M6 x 35	37,0	6,2	25,5	94,0	68	73	13,2	22	29,5	20,0	6	32	162	52	10,5	32,0	1,0	1,2	90°	-10	80	247	23330.1023
4	6,8	M8 x 45	42,5	8,0	28,5	86,5	86	70	15,0	5	16,0	24,0	7	38	206	59	6,5	37,0	1,8	2,5	90°	-10	80	400	23330.1024
5	8,5	M8 x 65	52,0	10,0	32,0	133,0	120	102	20,0	11	40,0	32,0	40	82	282	93	15,0	63,0	2,0	3,0	90°	-10	80	901	23330.1025

Přímé rychloupínače • s L-nohou

EH 23330.



POPIS PRODUKTU

Pákové rychloupínače se vyznačují optimálním poměrem síly / zdvihu a snadnou manipulací. To umožňuje jejich nasazení v mnoha oblastech.

Pákové rychloupínače se používají v kovodělném průmyslu k upnutí dílu při vrtání, svařování, ohýbání, broušení, testování a montáži nebo ve dřevozpracujícím a plastikářském průmyslu na přípravcích pro vrtání, lepení, dělení a frézování.

Princip funkce kloubů a pák rychloupínače umožňuje široké a rychlé otevření upínače. Zaručuje v uvolněném stavu upínače zcela volné vyjmutí obrobku. Vysoký délkový poměr jeho pák přináší vysokou upínací sílu při nepatrné ovládací síle. Upínač je při upnutí obrobku samosvorný a to zabraňuje jeho rozevření během obrábění.

Pákové rychloupínače jsou vyrobeny z hodnotných komponentů a jsou určeny pro dlouhodobě bezúdržbový provoz.

Ergonomické 2-komponentní držadlo odolné olejům s neklouzavým jemným povrchem a svou velkou plochou úchopu umožňuje vysoký komfort obsluhy.

Materiál

Upínač

- Ocel, zinkovaná, pasivovaná

Nýty

- Nerez
- Ocel

Držadlo

- Plast

Přítlačný šroub

- Ocel, zušlechťená, pozinkovaná

Tlačná krytka

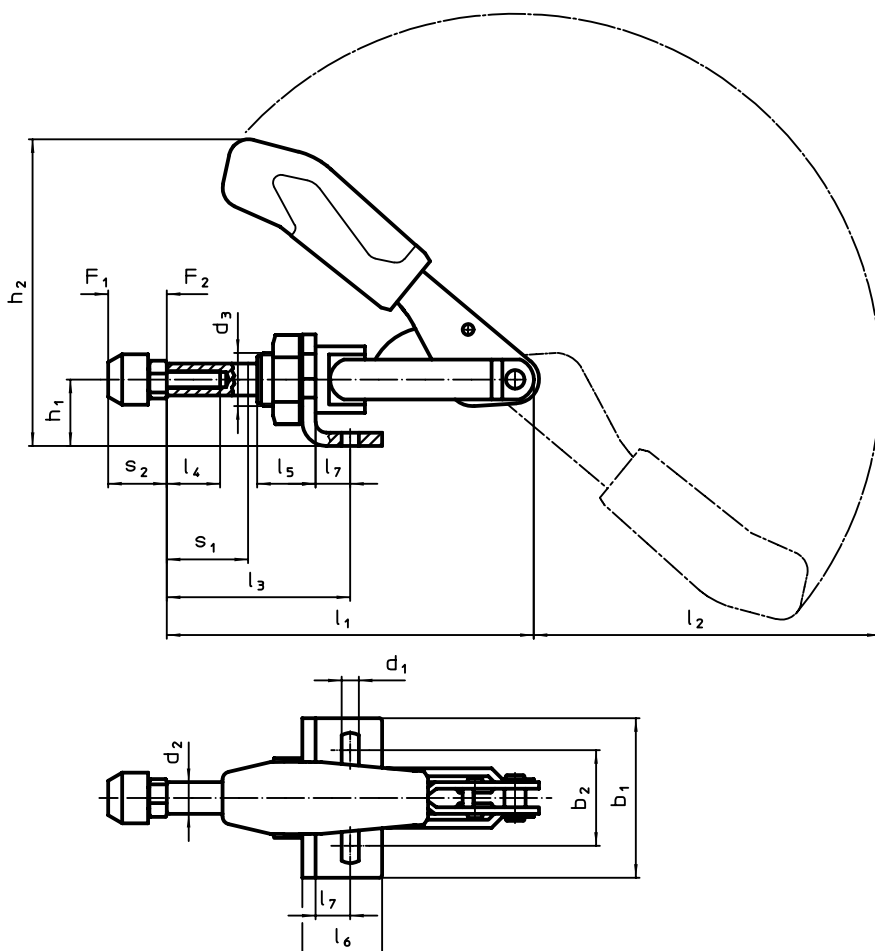
- Pryž, černá

DALŠÍ INFORMACE

Odkazy

Náhradní přítlačné šrouby jsou dostupné v e-shopu jako příslušenství.

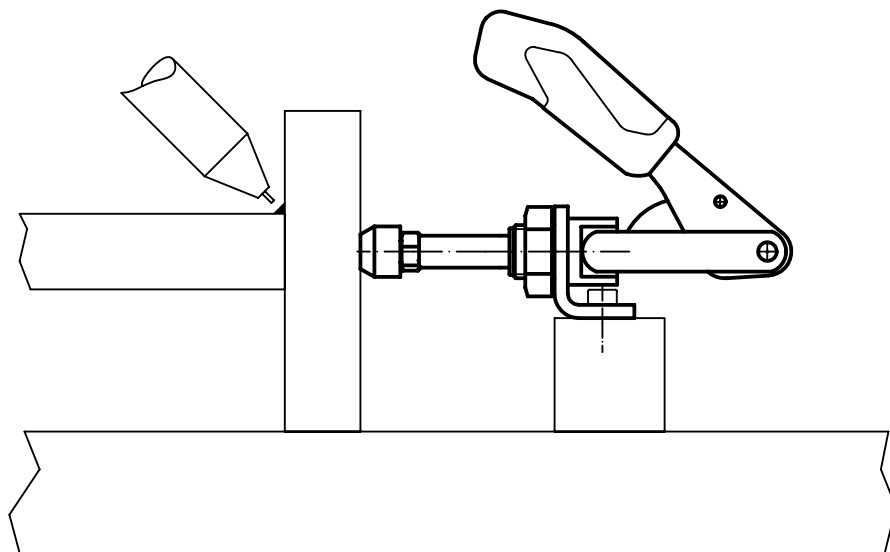
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Veli- kost	Pří- tlačný šroub	Rozměry																Zdvih s_1 [mm]	Přidrzná síla		🌡️		📦 [g]	Obj.č.	
		d_1	d_2	d_3	b_1	b_2	h_1	h_2	l_1	l_2	l_3 min.	l_3 max.	l_4	l_5	l_6	l_7	s_2 min.		s_2 max.	F_1	F_2	min.			max.
		[mm]																	[mm]	[kN]	[°C]	[g]			
1	M 4 x 20	4,5	6,5	M10 x 1	25	16,0	12	49,3	66,5	54,0	17,0	33,0	13	10	16	6,5	12	20	16	0,8	0,8	-10	80	73	23330.2001
2	M 4 x 20	4,5	8,0	M12 x 1,5	30	16,0 – 19,5	15	60,5	91,0	74,0	24,5	44,5	20	16	20	7,0	12	20	20	1,0	1,0	-10	80	124	23330.2002
3	M 6 x 25	5,6	10,0	M16 x 1,5	50	31,8 – 36,0	20	85,5	114,0	105,0	32,5	58,5	20	19	34	12,5	17	25	26	2,0	2,0	-10	80	323	23330.2003
4	M 8 x 35	6,5	12,0	M20 x 1,5	60	29,5 – 42,5	25	108,0	140,0	127,5	37,0	69,0	30	22	30	13,0	22	35	32	2,5	2,5	-10	80	505	23330.2004
6	M12 x 50	8,5	16,0	M24 x 1,5	65	29,0 – 46,0	30	129,5	171,5	158,0	41,5	81,5	50	25	35	15,5	30	50	40	4,5	4,5	-10	80	929	23330.2006

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Přímé rychloupínače • s upevňovacím závitem

EH 23330.



POPIS PRODUKTU

Pákové rychloupínače se vyznačují optimálním poměrem síly / zdvihu a snadnou manipulací. To umožňuje jejich nasazení v mnoha oblastech.

Pákové rychloupínače se používají v kovodělném průmyslu k upnutí dílu při vrtání, svařování, ohýbání, broušení, testování a montáži nebo ve dřevozpracujícím a plastikářském průmyslu na přípravcích pro vrtání, lepení, dělení a frézování.

Princip funkce kloubů a pák rychloupínače umožňuje široké a rychlé otevření upínače. Zaručuje v uvolněném stavu upínače zcela volné vyjmutí obrobku. Vysoký délkový poměr jeho pák přináší vysokou upínací sílu při nepatrné ovládací síle. Upínač je při upnutí obrobku samosvorný a to zabraňuje jeho rozevření během obrábění.

Pákové rychloupínače jsou vyrobeny z hodnotných komponentů a jsou určeny pro dlouhodobě bezúdržbový provoz.

Ergonomické 2-komponentní držadlo odolné olejům s neklouzavým jemným povrchem a svou velkou plochou úchopu umožňuje vysoký komfort obsluhy.

Materiál

Upínač

- Ocel, zinkovaná, pasivovaná

Nýty

- Nerez

Držadlo

- Plast

Přítlačný šroub

- Ocel, zušlechťená, pozinkovaná

Tlačná krytka

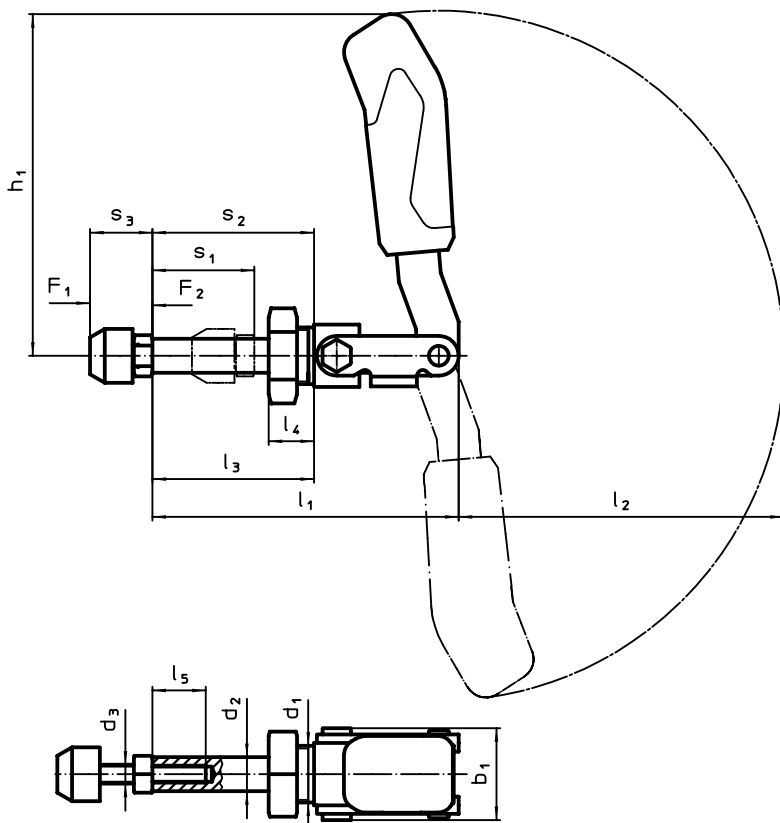
- Pryž, černá

DALŠÍ INFORMACE

Odkazy

Náhradní přítlačné šrouby jsou dostupné v e-shopu jako příslušenství.

VÝKRES S ROZMĚRY

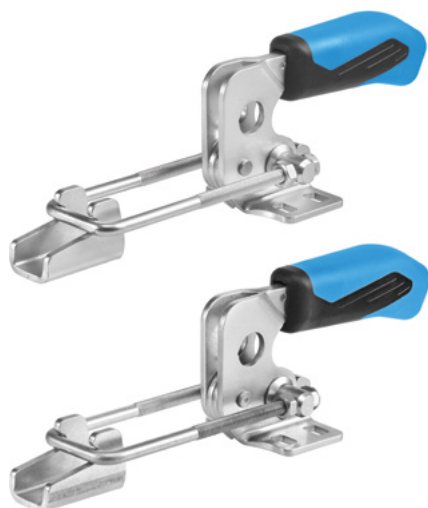


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Velikost	Rozměry														Zdvih s ₁ [mm]	Přidrzná síla		🌡️		📦 [g]	Obj.č.					
	Přítlačný šroub	d ₁	d ₂	d ₃	b ₁	h ₁	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	s ₂	s ₃ min.	s ₃ max.		F ₁	F ₂	min.	max.							
						[mm]															[kN]		[°C]			
3	M 6 x 25	M16 x 1,5	10	M 6	30,5	73	68,5	68	36	13	15	36	17	25	21,5	1,0	1,0	-10	80	152	23330.2103					
4	M 8 x 35	M20 x 1,5	12	M 8	33,0	123	108,0	115	57	16	25	57	22	35	40,0	2,5	2,5	-10	80	327	23330.2104					
6	M12 x 50	M24 x 1,5	16	M12	49,0	149	175,0	139	92	24	45	92	30	50	67,0	4,0	4,0	-10	80	920	23330.2106					

Hákové rychloupínače • s vodorovnou nohou

EH 23330.



POPIS PRODUKTU

Pákové rychloupínače se vyznačují optimálním poměrem síly / zdvihu a snadnou manipulací. To umožňuje jejich nasazení v mnoha oblastech.

Pákové rychloupínače jsou vyrobeny z hodnotných komponentů a jsou určeny pro dlouhodobě bezúdržbový provoz.

Ergonomické 2-komponentní držadlo odolné olejům s neklouzavým jemným povrchem a svou velkou plochou úchopu umožňuje vysoký komfort obsluhy.

Materiál

Upínač

- Ocel, zinkovaná, pasivovaná
- Nerez

Nýty

- Nerez

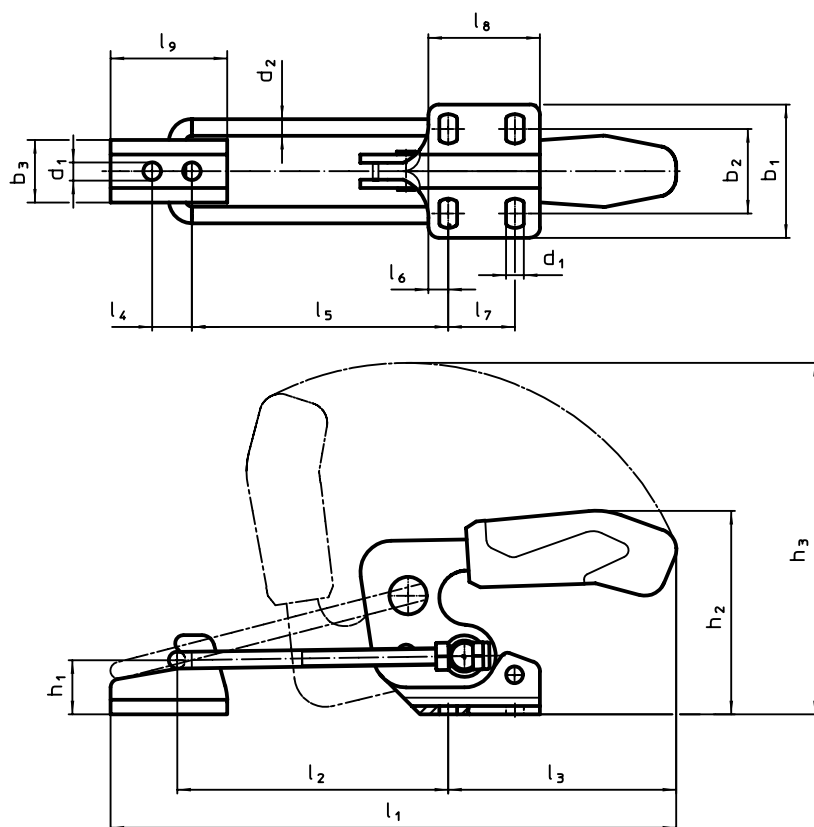
Držadlo

- Plast

Protikusy

- Ocel, zinkovaná, pasivovaná
- Nerez


VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

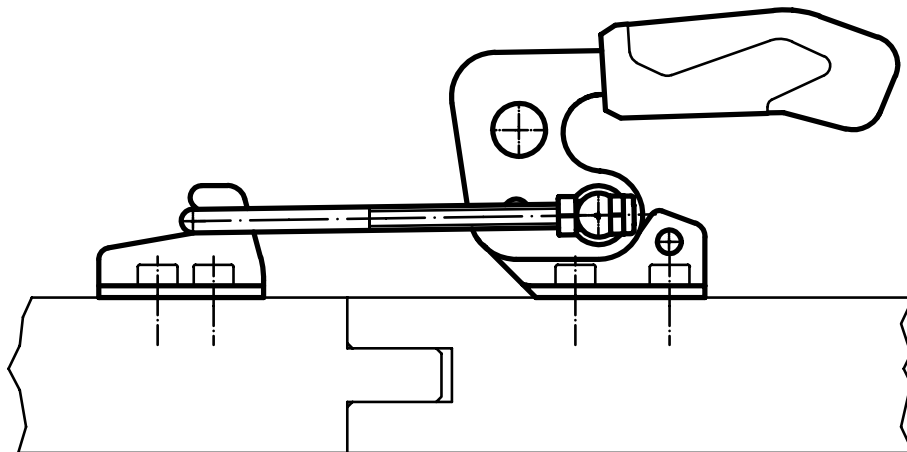
Veli- kost	Rozměry																			Přidr- žná síla F ₁ [kN]	🌡️		📦 [g]	Obj.č.	
	d ₁	d ₂	b ₁	b ₂	b ₃	h ₁	h ₂	h ₃	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈	l ₉								
	min.		max.		min.		max.		min.		max.		min.		max.		min.		max.						
ocel																									
3	5,2	4	38,0	19,5 – 23,5	18	12	47,0	99,0	125	159	42,0	76	69	11	38,0	72	6,4	13	26,0	26	1,6	-10	80	143	23330.3003
4	6,5	6	48,0	24,5 – 32,0	23	19	70,0	135,5	169	216	53,5	101	93	14	48,6	96	8,0	19	35,0	39	3,2	-10	80	365	23330.3004
5	8,5	8	64,3	35,0 – 46,0	30	26	94,5	171,5	209	273	66,0	130	111	19	59,0	123	9,5	32	53,5	56	7,0	-10	80	821	23330.3005
nerez																									
3	5,2	4	38,0	19,5 – 23,5	18	12	47,0	99,0	125	159	42,0	76	69	11	38,0	72	6,4	13	26,0	26	1,6	-10	80	144	23330.3103
4	6,5	6	48,0	24,5 – 32,0	23	19	70,0	135,5	169	216	53,5	101	93	14	48,6	96	8,0	19	35,0	39	3,2	-10	80	365	23330.3104
5	8,5	8	64,3	35,0 – 46,0	30	26	94,5	171,5	209	273	66,0	130	111	19	59,0	123	9,5	32	53,5	56	7,0	-10	80	821	23330.3105

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Velikost	 [g]	Obj.č.	
		Ocel	nerez
protikusy			
3	15	23330.9023	23330.9523
4	42	23330.9024	23330.9524
5	108	23330.9025	23330.9525

3

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Hákové rychloupínače • svislé, s vodorovnou nohou

EH 23330.



POPIS PRODUKTU

Pákové rychloupínače se vyznačují optimálním poměrem síly / zdvihu a snadnou manipulací. To umožňuje jejich nasazení v mnoha oblastech.

Pákové rychloupínače jsou vyrobeny z hodnotných komponentů a jsou určeny pro dlouhodobě bezúdržbový provoz.

Ergonomické 2-komponentní držadlo odolné olejům s neklouzavým jemným povrchem a svou velkou plochou úchopu umožňuje vysoký komfort obsluhy.

Materiál

Upínač

- Ocel, zinkovaná, pasivovaná

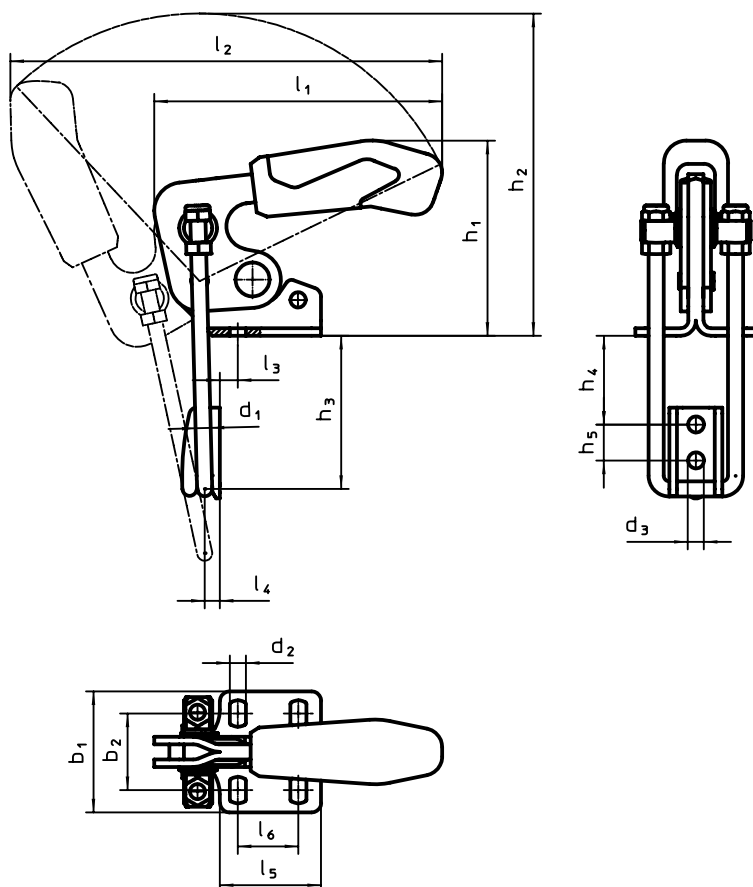
Nýty

- Nerez

Držadlo

- Plast

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

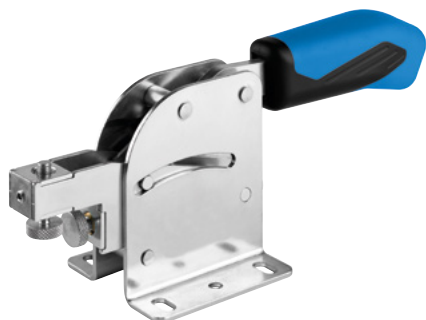
Velikost	Rozměry																		Přidrzná síla F ₁ [kN]	🌡️		📦 [g]	Obj.č.
	d ₁	d ₂	d ₃	b ₁	b ₂	h ₁	h ₂	h ₃ min.	h ₃ max.	h ₄ min.	h ₄ max.	h ₅	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆					
	[mm]																			min.	max.		
3	4	5,2	5,2	38	19,5–23,5	47,0	99	24,0	49	5	30	11	91	158	6,4	5	26	13	1,6	-10	80	149	23330.5003
4	6	6,5	6,5	48	24,5–32,0	70,0	136	34,5	64	7	36	14	125	190	8,0	6	35	19	3,2	-10	80	358	23330.5004
5	8	8,5	8,5	65	35,0–46,0	94,5	168	43,0	81	9	47	19	151	239	9,5	8	54	32	7,0	-10	80	791	23330.5005

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Velikost	📦 [g]	Obj.č. Ocel
protikusy		
3	15	23330.9023
4	42	23330.9024
5	108	23330.9025

Kombinované upínače • s vodorovnou nohou

EH 23330.



POPIS PRODUKTU

Kombinovaný upínač sdružuje funkce přímého rychloupínače a svislého rychloupínače do jediného upínače. Tím není nutné použít dvou různých pákových rychloupínačů. Vodorovných i svislých upínacích pohybů je dosaženo jednoduchou obsluhou ergonomického držadla. Současné přesné polohování a bezpečné upnutí je zaručeno.

Pákové rychloupínače jsou vyrobeny z hodnotných komponentů a jsou určeny pro dlouhodobě bezúdržbový provoz.

Ergonomické 2-komponentní držadlo odolné olejům s neklouzavým jemným povrchem a svou velkou plochou úchopu umožňuje vysoký komfort obsluhy.

Materiál

Upínač

- Ocel, zinkovaná, pasivovaná

Nýty

- Nerez

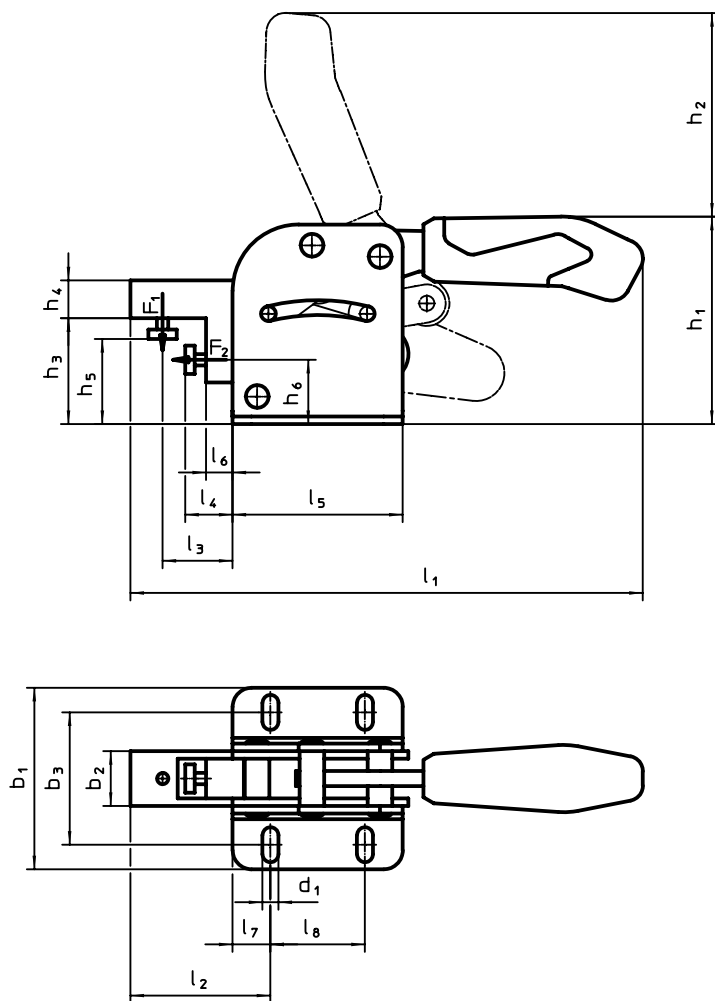
Držadlo

- Plast

Přítlačný šroub

- Ocel, zušlechtněná, pozinkovaná

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Velikost	Rozměry																			Přídržná síla		Teplota		Obj.č.		
	d ₁	b ₁	b ₂	b ₃	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅ min.	h ₅ max.	h ₆	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄ min.	l ₄ max.	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈	F ₁	F ₂	min.		max.	[g]
	[mm]																			[kN]		[°C]				
2	5,5	53	17,0	0,0 – 39,5	74	62	36,0	12	25	32	22	150	33	15	5	10	55	0,5	7,5	40	1	1	-10	80	330	23330.4002
3	6,5	75	19,5	48,5 – 61,5	94	87	46,0	16	30	40	28	219	56	32	14	24	75	9,0	12,5	50	2	2	-10	80	714	23330.4003
4	8,5	96	29,0	60,0 – 80,0	110	106	55,5	20	40	50	34	270	74	37	20	30	90	14,0	20,0	50	3	3	-10	80	1618	23330.4004

KOMPAKTNÍ UPÍNAČE

PŘESNÉ V KAŽDÉ POLOZE

Naše kompaktní upínače jsou vhodné pro univerzální upínání obrobených i neobrobených dílů. Díky samosvorné konstrukci ramena je možno je použít v libovolné poloze.

VLASTNOSTI

- Precizní, polohově přesné upnutí.
- Jednoduchá, univerzální manipulace.
- Vysoká upínací síla při nízkém utahovacím momentu, nízké opotřebení díky systému uložení ramena upínače.
- Plynulý, velký rozsah upínání.
- Rameno upínače lze zcela zasunout do těla upínače, aby nebránilo výměně dílů.
- Rameno upínače se závitem pro různé prvky, např. přitlačné šrouby s kuličkou (EH 22700. – EH 22720.), výkyvné opěrky (EH 22730./EH 22740.) atd.
- Velký rozsah přestavení při konstantní upínací síle.
- Plynulá změna rozsahu upínání pomocí výškového adaptéru 23690.0112/.0116.
- Jednoduché a flexibilní možnosti upevnění.
- S antikorozií ochranou.
- Odolnost proti nečistotám a šponám.



Kompaktní upínače

EH 23690.

3



POPIS PRODUKTU

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

Vlastnosti:

- Precizní upínání přesně do určené pozice
- 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. přítlačné šrouby (EH 22700. - EH 22720.), opěrky výkyvné (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 antikorozií ochranou
- Odolný proti nečistotě a třískám.

Materiál

Základní těleso

- Zušlechtěná ocel, černý povrch

Upínací páka

- Zušlechtěná ocel, stříbřitý povrch

Montáž

Montážní pokyny:

1. Dorazový šroub ISO 4762-M6 x10 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-M6 x 10.

Obsluha

Postup při upínání:

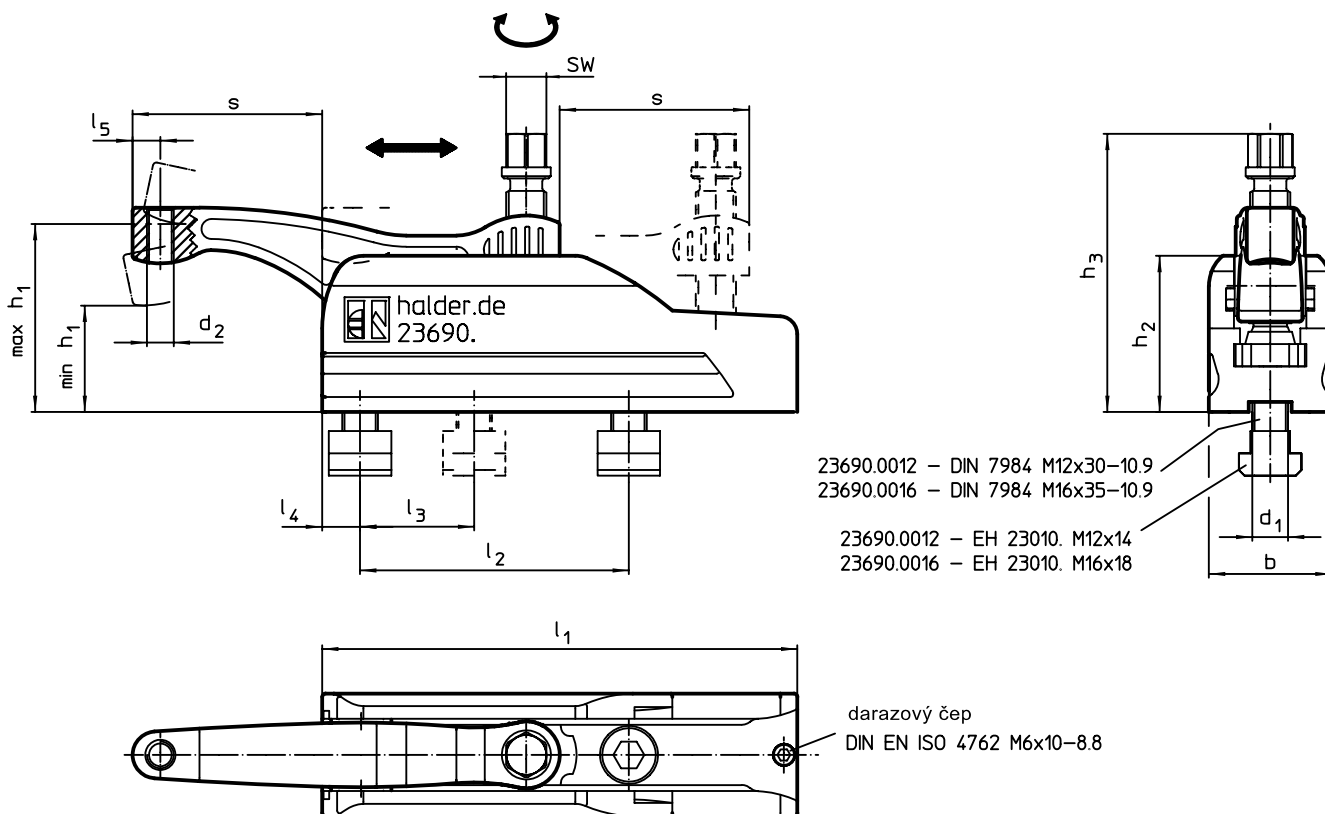
1. Rameno kompaktního upínače vysunout do zvolené upínací pozice.
2. Upnout díl prostřednictvím šestihřanného šroubu.
3. Postup při uvolnění je opačný.

DALŠÍ INFORMACE


Další produkty

Výškové adaptéry, pro kompaktní upínač → S. 538

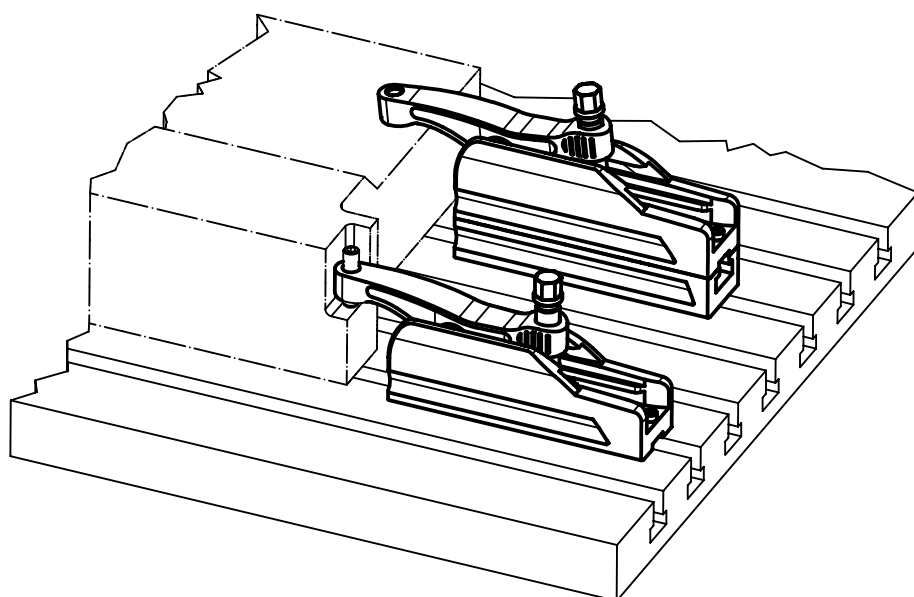
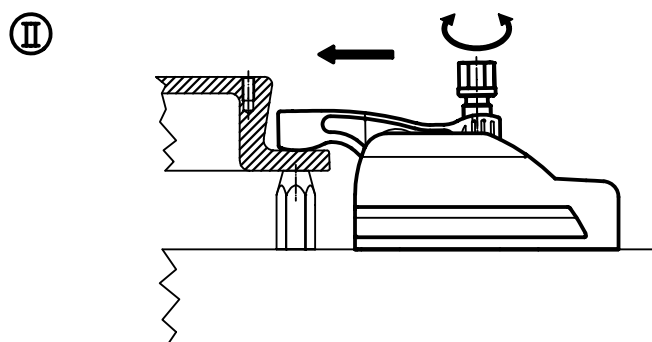
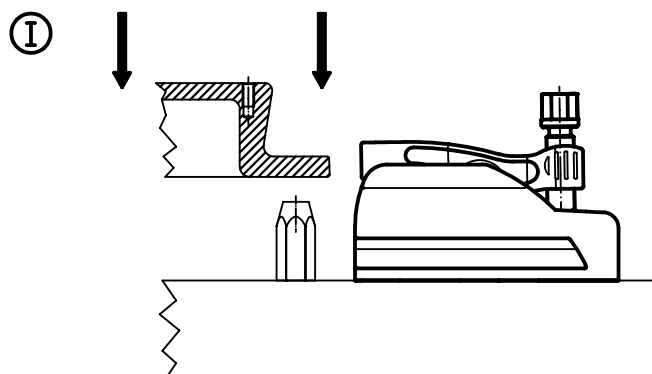
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	h ₁ min.	h ₁ max.	h ₂	h ₃	Rozměry							SW [mm]	Upínací síla max. [kN]	Utahovací moment max. [Nm]	 [g]	Obj.č.
						s max. [mm]	l ₁	l ₂ +1	l ₃	l ₄	l ₅	b					
M12	M 8	40	60	59	95	43	134	70	50	13	10,0	45	16	15	45	1813	23690.0012
M16	M12	47	85	70	126	85	213	120	50	17	12,5	55	18	25	75	4274	23690.0016

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Výškové adaptéry • pro kompaktní upínač

EH 23690.



POPIS PRODUKTU

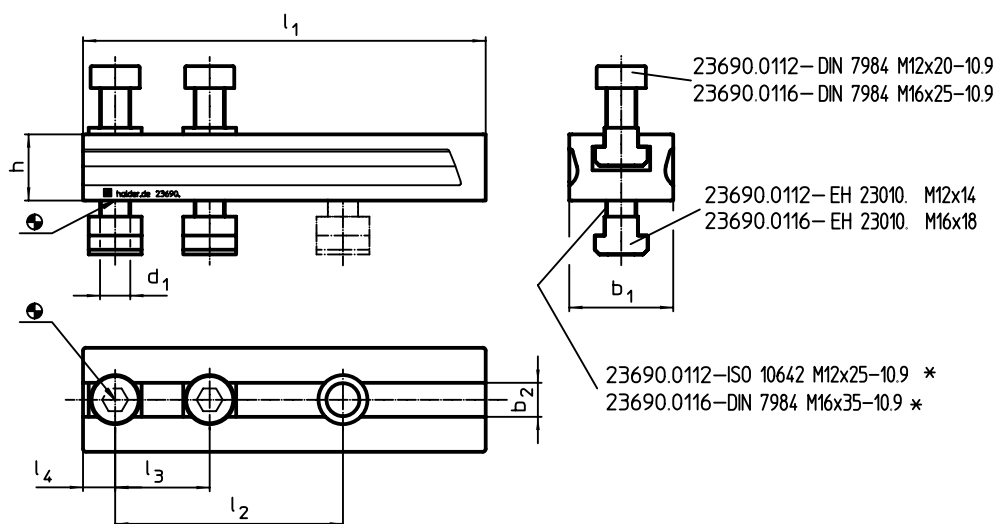
Výškový adaptér pro kompaktní upínač dovoluje zvětšit rozsah upínání a vyznačuje se těmito vlastnostmi:

- Plynulé zvětšení rozsahu upínání
- T-drážka ve výškovém adaptéru umožňuje přesné nastavení polohy kompaktního upínače jeho posunutím v zadaném rozmezí
- Možnost libovolné změny výšky

Materiál

- Zušlechťená ocel, černý povrch

VÝKRES S ROZMĚRY

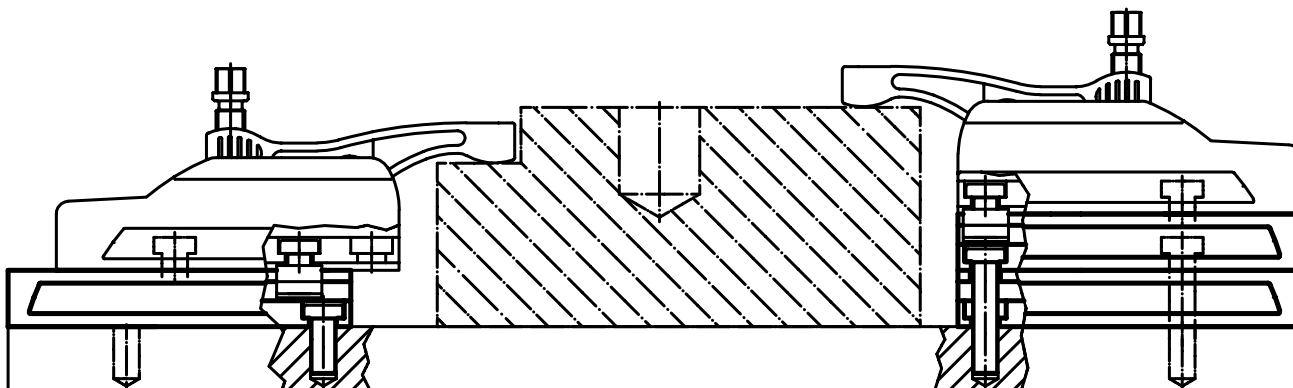


* V případě vícenásobné montáže výškových adaptérů se upevňovací šrouby ISO 10642 popř. DIN 7984 nahradí šrouby delšími o rozměr h.

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	l ₁	l ₂ +1	Rozměry					h	b ₁	b ₂ H12	Obj.č.
			[mm]								
M12	134	70	50	13	20	45	14	874	23690.0112		
M16	213	120	50	17	35	55	18	2534	23690.0116		

PŘÍKLAD POUŽITÍ



STŘEDÍCÍ UPÍNACÍ PRVKY

SÍLA SPOČÍVÁ VE STŘEDOVÉM BODĚ

Středící upínací prvky se používají k vystředění a upnutí dílů, které se dodávají s polohovacím otvorem. U přesného samovystředění se dosahuje přesnosti $\pm 0,025$ mm. Broušené upínací segmenty umožňují vytvoření tlakového uzávěru vystředěním dílů s drsným nebo obrobeným povrchem a jejich stažením dolů k upevňovacím deskám. Středící upínací prvek se vyznačuje dlouhou nastavovací dráhou a malou konstrukční výškou. Je šroubovatelný nahoře a dole.



[www.halder.com/cz/
Stredici_upinaci_element-Video](http://www.halder.com/cz/Stredici_upinaci_element-Video)



Středící upínací elementy • s upínacími segmenty

EH 23340.



POPIS PRODUKTU

Pro vystředění a upnutí obrobku. Precizní samovystředění s přesností ± 0,025 mm. Díky broušeným upínacím segmentům mohou být upnuty obrobky s povrchem obrobem i neobrobem. Jsou vystředěny a přitaženy dolů k podložce. Tento středící upínací element vykazuje velké rozsahy upnutí při malých zástavbových rozměrech.

Možnost našroubování shora i zespoda.

Materiál

Základní těleso

- Nástrojová ocel, tvrzená, bryněrovaná

Pružina

- Nerez

Upínací segmenty

- Nerez 1.4112, tvrzená a broušená

Montáž

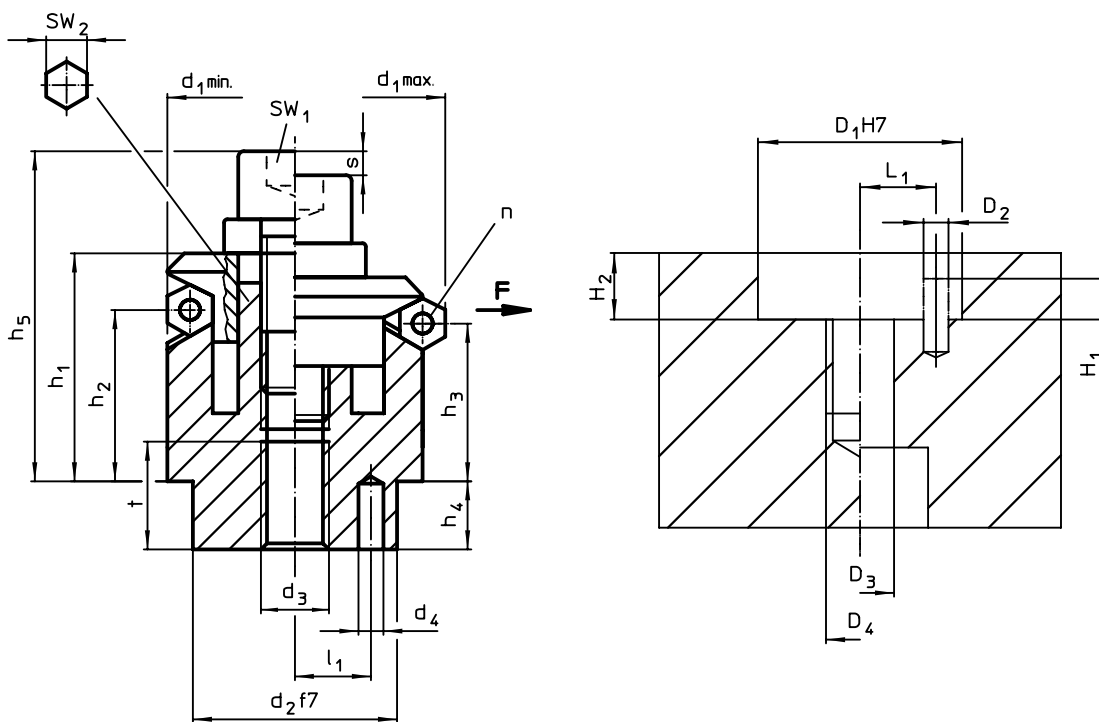
Pokyn pro montáž shora: Odebrat horní talíř a šroub. Tělo našroubovat pomocí závitového kolíku zespoda a utáhnout shora přes vnitřní SW₂.

DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Středící upínací elementy, s upínacími kuličkami → S. 542

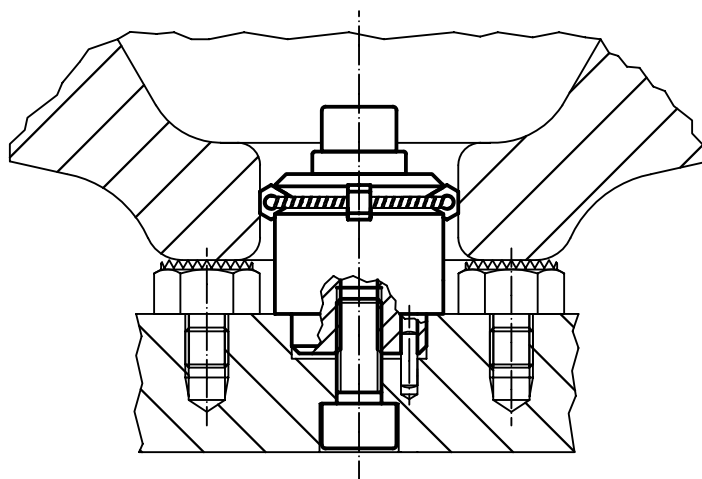
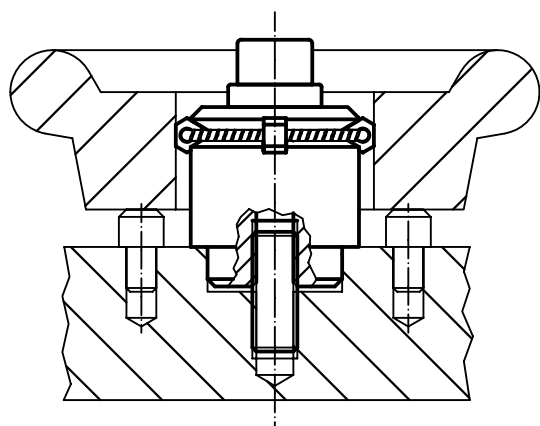
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry											Počet segmentů n	Zdvih s [mm]	SW		Upínací síla F max. [kN]	Utahovací moment max. [Nm]	Montážní otvor							Obj.č.		
d ₁ min.	d ₁ max.	d ₂ f7	d ₃	d ₄ +0,3	h ₁ -1	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅ -2	l ₁ ±0,1			t	SW ₁			SW ₂	D ₁ H7	D ₂	D ₃	D ₄	H ₁	H ₂ +0,5		L ₁ ±0,1	[g]
[mm]													[mm]	[mm]	[kN]	[Nm]	[mm]									
14,5	18,5	12	M 4	2,0	14,3	9,8	8,6	5,5	19,3	4,5	6	3	2,3	3	5	3,5	5	12	2,0	4	M 4	2,0	5,5	4,5	19	23340.0014
18,5	22,5	15	M 5	2,5	16,6	11,5	10,4	7,5	22,8	5,5	7	3	2,3	4	5	4,5	10	15	2,5	5	M 5	2,5	7,5	5,5	38	23340.0018
22,5	26,5	20	M 6	3,0	19,7	14,1	13,0	6,0	28,7	7,0	8	3	2,3	5	6	5,0	17	20	3,0	6	M 6	3,0	6,0	7,0	62	23340.0022
26,5	30,5	20	M 6	3,0	19,9	14,2	13,0	6,0	28,9	7,0	8	3	2,3	5	6	5,0	17	20	3,0	6	M 6	3,0	6,0	7,0	87	23340.0026
30,5	38,5	25	M 6	4,0	23,2	14,0	11,7	7,0	32,2	9,0	8	3	4,6	5	6	5,0	17	25	4,0	6	M 6	4,0	7,0	9,0	133	23340.0030
38,5	46,5	30	M 8	4,0	27,2	18,0	15,5	7,5	39,2	11,0	10	6	4,6	6	8	6,5	43	30	4,0	8	M 8	4,0	7,5	11,0	238	23340.0038
46,5	54,5	30	M 8	4,0	27,2	18,0	15,7	7,5	39,2	11,0	10	6	4,6	6	8	6,5	43	30	4,0	8	M 8	4,0	7,5	11,0	327	23340.0046
54,5	70,5	45	M10	5,0	40,7	23,7	19,1	9,0	54,7	15,0	12	6	9,2	8	10	8,0	79	45	5,0	10	M10	5,0	9,0	15,0	658	23340.0054
70,5	86,5	60	M12	5,0	46,0	28,3	23,6	10,0	63,0	17,0	15	6	9,2	10	12	10,0	141	60	5,0	12	M12	5,0	10,0	17,0	1286	23340.0070
86,5	102,5	60	M16	5,0	51,1	30,3	25,6	10,0	72,1	25,0	15	6	9,2	14	17	10,0	354	60	5,0	16	M16	5,0	10,0	25,0	1778	23340.0086

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Středící upínací elementy • s upínacími kuličkami

EH 23340.



POPIS PRODUKTU

Pro bodové vystředění a upnutí obrobku v případech, kde jsou akceptovatelné lehké otlaky od kuliček na povrchu upínací díry. Precizní samovystředění s přesností ± 0,025 mm. Díky upínacím kuličkám mohou být upnuty obrobky s povrchem obrobem i neobrobem. Jsou vystředěny a přitaženy dolů k podložce. Tento středící upínací element vykazuje velké rozsahy upnutí při malých zástavbových rozměrech.

Možnost našroubování shora i zespoda.

Materiál

Základní těleso

- Nástrojová ocel, tvrzená, bryněvaná

Pružina

- Nerez

Upínací kuličky

- Nerez 1.4112, tvrzená a broušená

Montáž

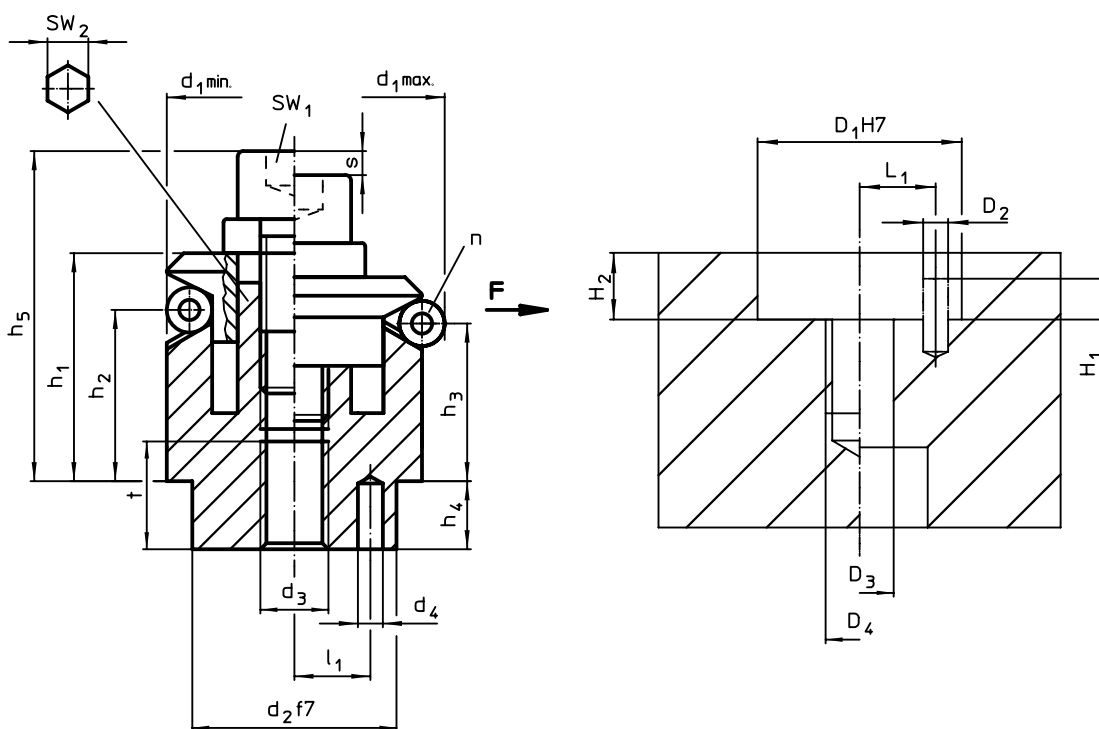
Pokyn pro montáž shora: Odebrat horní talíř a šroub. Tělo našroubovat pomocí závitového kolíku zespoda a utáhnout shora přes vnitřní SW₂.

DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Středící upínací elementy, s upínacími segmenty..... → S. 540

VÝKRES S ROZMĚRY

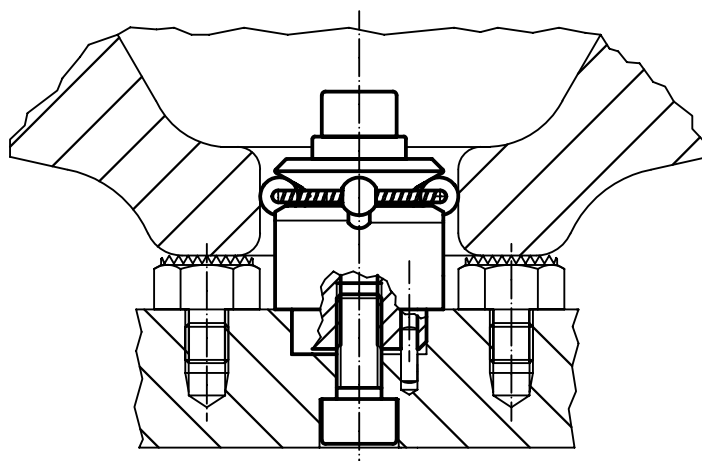
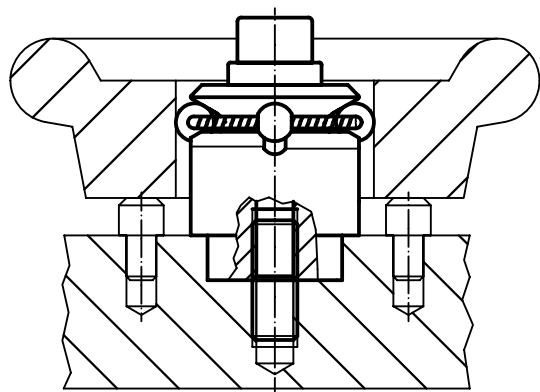


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry													Počet kuliček n	Zdvih s [mm]	SW		Upínací síla F max. [kN]	Utahovací moment max. [Nm]	Montážní otvor						Obj.č.		
d ₁ min.	d ₁ max.	d ₂ f7	d ₃	d ₄ +0,3 -1	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅ -2	l ₁ ±0,1	Koule Ø	t			SW ₁	SW ₂			D ₁ H7	D ₂	D ₃	D ₄	H ₁	H ₂ +0,5		L ₁ ±0,1	[g]
[mm]																											
11,7	14,2	10	M 4	1,5	8,6	3,9	3,2	3,5	14,7	3,5	2,5	4	3	1,3	3	-	0,5	5	10	1,5	4	M 4	2,0	3,5	3,5	9	23340.0212 ¹⁾
14,5	18,5	12	M 4	2,0	14,2	9,8	8,6	5,5	19,2	4,5	4,0	6	3	2,3	3	5	3,5	5	12	2,0	4	M 4	2,5	5,5	4,5	20	23340.0214
18,5	22,5	15	M 5	2,5	16,5	11,6	10,4	7,5	22,7	5,5	4,0	7	3	2,3	4	5	4,5	10	15	2,5	5	M 5	3,5	7,5	5,5	39	23340.0218
22,5	26,5	20	M 6	3,0	19,6	14,1	12,9	6,0	28,6	7,0	4,0	8	3	2,3	5	6	5,0	17	20	3,0	6	M 6	3,5	6,0	7,0	60	23340.0222
26,5	30,5	20	M 6	3,0	19,8	14,1	13,0	6,0	28,8	7,0	4,0	8	3	2,3	5	6	5,0	17	20	3,0	6	M 6	3,5	6,0	7,0	86	23340.0226
30,5	38,5	25	M 6	4,0	23,2	14,1	11,8	7,0	32,2	9,0	8,0	8	3	4,6	5	6	5,0	17	25	4,0	6	M 6	3,5	7,0	9,0	125	23340.0230
38,5	46,5	30	M 8	4,0	27,2	18,0	15,7	7,5	39,2	11,0	8,0	10	6	4,6	6	8	6,5	43	30	4,0	8	M 8	4,5	7,5	11,0	233	23340.0238
46,5	54,5	30	M 8	4,0	27,1	18,0	15,7	7,5	39,2	11,0	8,0	10	6	4,6	6	8	6,5	43	30	4,0	8	M 8	6,5	7,5	11,0	323	23340.0246
54,5	70,5	45	M10	5,0	40,6	23,7	19,1	9,0	54,6	15,0	16,0	12	6	9,2	8	10	8,0	79	45	5,0	10	M10	6,5	9,0	15,0	653	23340.0254
70,5	86,5	60	M12	5,0	46,1	28,3	23,7	10,0	63,1	17,0	16,0	15	6	9,2	10	12	10,0	141	60	5,0	12	M12	6,5	10,0	17,0	1271	23340.0270
86,5	102,5	60	M16	5,0	51,2	30,3	25,6	10,0	72,2	25,0	16,0	15	6	9,2	14	17	10,0	354	60	5,0	16	M16	6,5	10,0	25,0	1783	23340.0286

¹⁾ Bez šestihranu SW₂, našroubuje se shora pomocí upínacího šroubu a závitového kolíku

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Středící upínací elementy • s upínacími segmenty, ovládání zesпода

EH 23340.



POPIS PRODUKTU

Pro vystředění a upnutí za slepou díru obrobku. Precizní samostředění s přesností ± 0,025 mm. Díky broušeným upínacím segmentům mohou být upnuty obrobky s povrchem obroběným i neobroběným. Jsou vystředěny a přitaženy dolů k podložce. Tento středící upínací element vykazuje velké rozsahy upnutí při malých zástavbových rozměrech.

Možnost našroubování shora i zesпода.

Materiál

Základní těleso

- Nástrojová ocel, tvrzená, bryněřovaná

Pružina

- Nerez

Upínací segmenty

- Nerez 1.4112, tvrzená a broušená

Montáž

Pokyn pro montáž shora: Odebrat horní talif a šroub. Tělo našroubovat pomocí závito-

vého kolíku zesпода a utáhnout shora přes vnitřní SW₂.

Obsluha

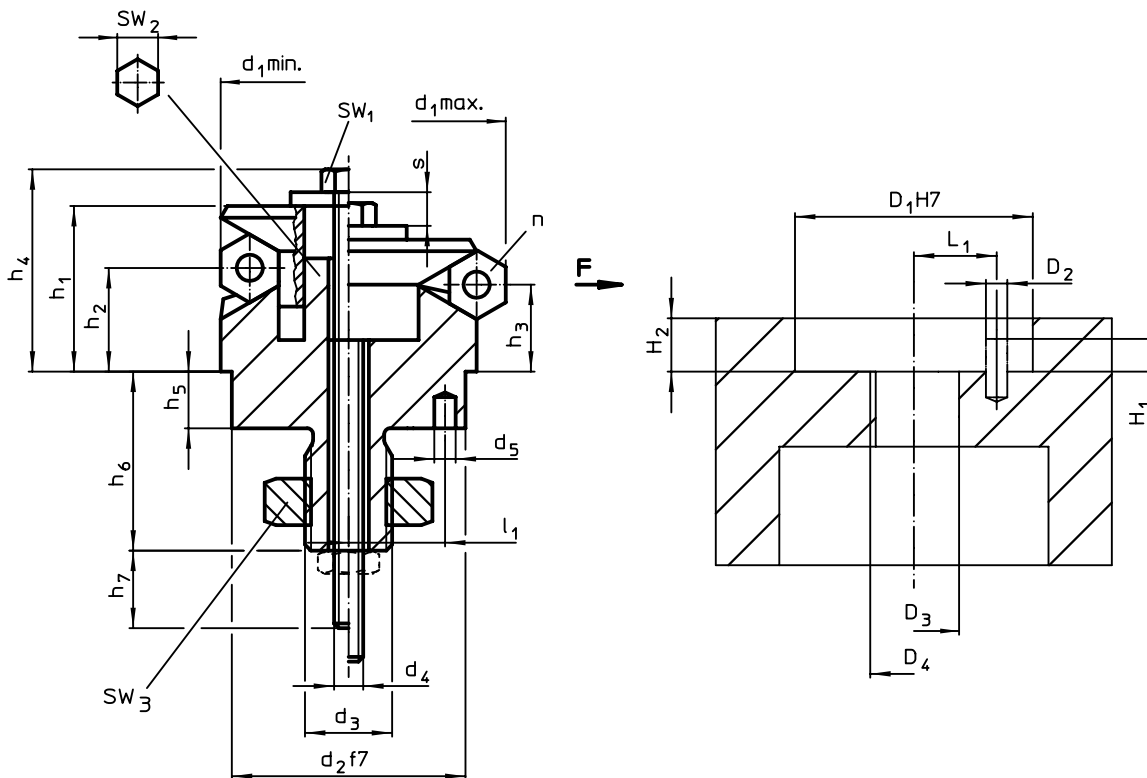
Ovládání zesпода manuální nebo automatizované (pneumaticky nebo hydraulicky).

DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Středící upínací elementy, s upínacími kuličkami, ovládání zesпода → S. 546

VÝKRES S ROZMĚRY



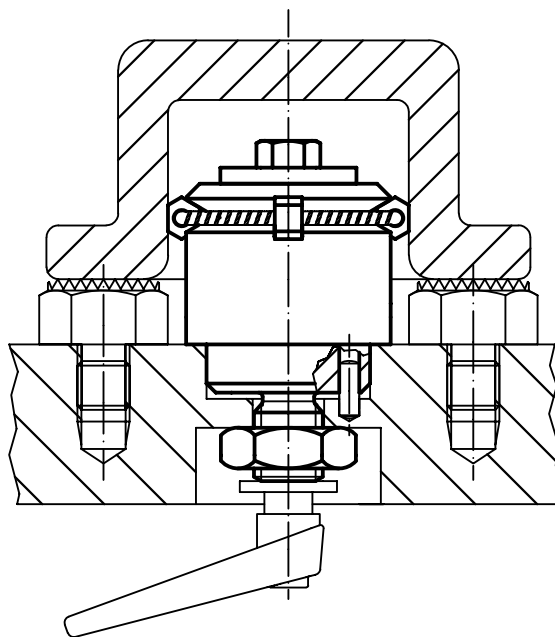
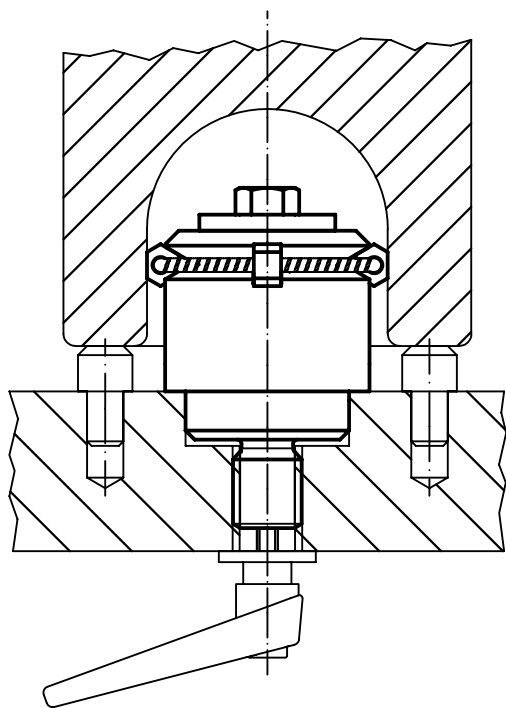
INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry														Počet segmentů n	Zdvih s [mm]	SW			Upínací síla F max. [kN]	Utahovací moment max. [Nm]	Montážní otvor							Obj.č.	
d ₁ min.	d ₁ max.	d ₂ f7	d ₃	d ₄	d ₅ +0,3	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄ -2	h ₅	h ₆ +1	h ₇ ~ ±0,1	l ₁ ±0,1			SW ₁	SW ₂	SW ₃			D ₁ H7	D ₂	D ₃	D ₄	H ₁	H ₂ +0,5 ±0,1	L ₁		[g]
[mm]																[mm]					[mm]								
14,5	18,5	12	M 6	M 3	2,0	14,2	9,8	8,6	17,0	5,5	14,1	12	4,5	3	2,3	5,5	3	10	3,5	2	12	2,0	6	M 6	2,5	5,5	4,5	21	23340.0114
18,5	22,5	15	M 8	M 4	2,5	16,6	11,5	10,4	20,5	7,5	18,2	14	5,5	3	2,3	7,0	5	13	4,0	5	15	2,5	8	M 8	3,5	7,5	5,5	46	23340.0120
22,5	26,5	20	M10	M 5	3,0	19,7	14,1	13,0	24,4	6,0	17,4	15	7,0	3	2,3	8,0	6	16	4,5	10	20	3,0	10	M10	3,5	6,0	7,0	78	23340.0122
26,5	30,5	20	M10	M 5	3,0	19,9	14,2	13,0	24,6	6,0	17,4	15	7,0	3	2,3	8,0	6	16	4,5	10	20	3,0	10	M10	3,5	6,0	7,0	96	23340.0126
30,5	38,5	25	M12	M 6	4,0	23,2	14,0	11,7	28,8	7,0	21,9	20	9,0	3	4,6	10,0	6	18	4,5	17	25	4,0	12	M12	3,5	7,0	9,0	143	23340.0130



Rozměry														Počet seg- mentů n	Zdvih s	SW			Upínací síla F max.	Utaho- vací mo- ment max.	Montážní otvor							Obj.č.	
d ₁ min.	d ₁ max.	d ₂ f7	d ₃	d ₄	d ₅ +0,3	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄ -2	h ₅	h ₆ +1	h ₇ ~	l ₁ ±0,1			SW ₁	SW ₂	SW ₃			D ₁ H7	D ₂	D ₃	D ₄	H ₁	H ₂ +0,5 ±0,1	L ₁		[g]
[mm]														[mm]	[mm]			[kN]	[Nm]	[mm]							[g]		
38,5	46,5	30	M12	M 6	4,0	27,2	18,0	15,5	33,1	7,5	22,5	20	11,0	6	4,6	10,0	8	18	6,5	17	30	4,0	12	M12	4,5	7,5	11,0	250	23340.0138
46,5	54,5	30	M12	M 6	4,0	27,2	18,0	15,7	33,1	7,5	22,5	20	11,0	6	4,6	10,0	8	18	6,5	17	30	4,0	12	M12	6,5	7,5	11,0	340	23340.0146
54,5	70,5	45	M14 x 1,5	M 8	5,0	40,7	23,7	19,1	50,0	9,0	24,5	32	15,0	6	9,2	13,0	10	21	8,0	43	45	5,0	14	M14 x 1,5	6,5	9,0	15,0	680	23340.0154
70,5	86,5	60	M16 x 1,5	M 8	5,0	46,0	28,1	23,5	55,3	10,0	29,4	20	17,0	6	9,2	13,0	12	24	10,0	43	60	5,0	16	M16 x 1,5	6,5	10,0	17,0	1300	23340.0170
86,5	102,5	60	M16 x 1,5	M10	5,0	51,1	30,1	25,5	61,5	10,0	29,4	25	25,0	6	9,2	16,0	12	24	12,5	79	60	5,0	16	M16 x 1,5	6,5	10,0	25,0	2060	23340.0186

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Středící upínací elementy • s upínacími kuličkami, ovládání zesпода

EH 23340.



POPIS PRODUKTU

Pro bodové vystředění a upnutí obrobku za díru, je-li opatřen upínací dírou. Precizní samovystředění s přesností ± 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 zesпода.**

Materiál

Základní těleso

- Nástrojová ocel, tvrzená, bryněovaná

Pružina

- Nerez

Upínací kuličky

- Nerez 1.4112, tvrzená a broušená

Montáž

Pokyn pro montáž shora: Odebrat horní talíř a šroub. Tělo našroubovat pomocí závito-

vého kolíku zesпода a utáhnout shora přes vnitřní SW₂.

Obsluha

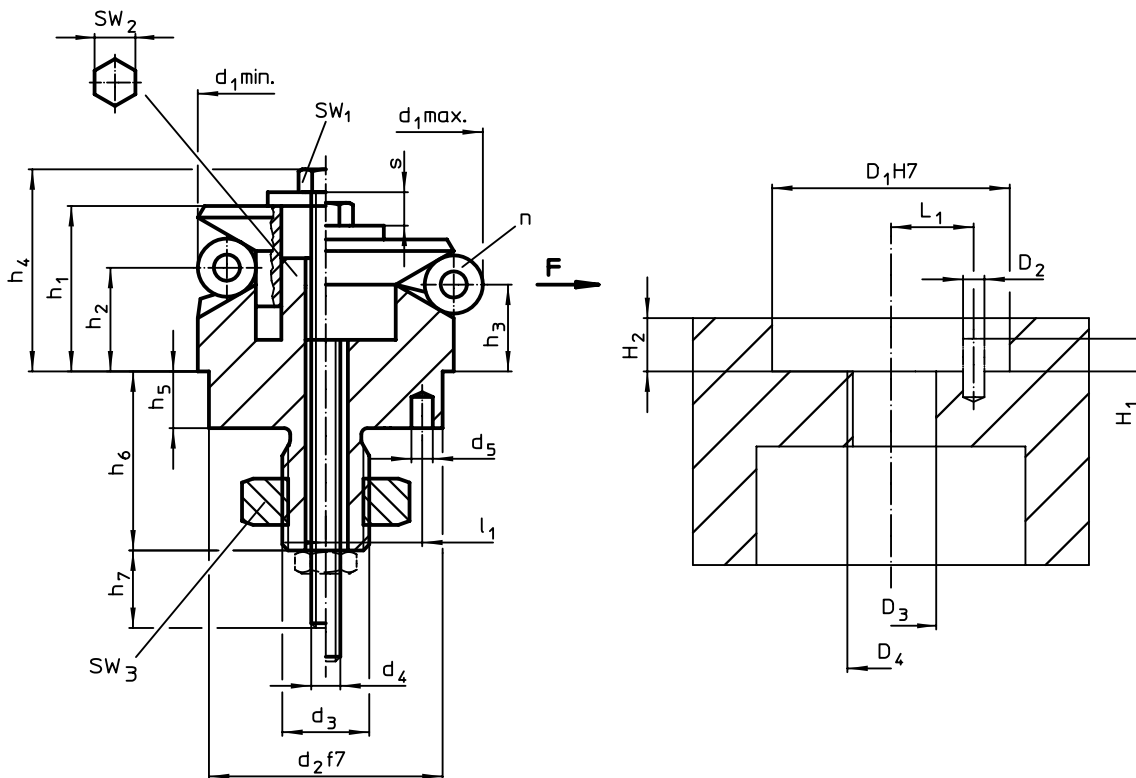
Ovládání zesпода manuální nebo automatizované (pneumaticky nebo hydraulicky).

DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Středící upínací elementy, s upínacími segmenty, ovládání zesпода. → S. 544

VÝKRES S ROZMĚRY



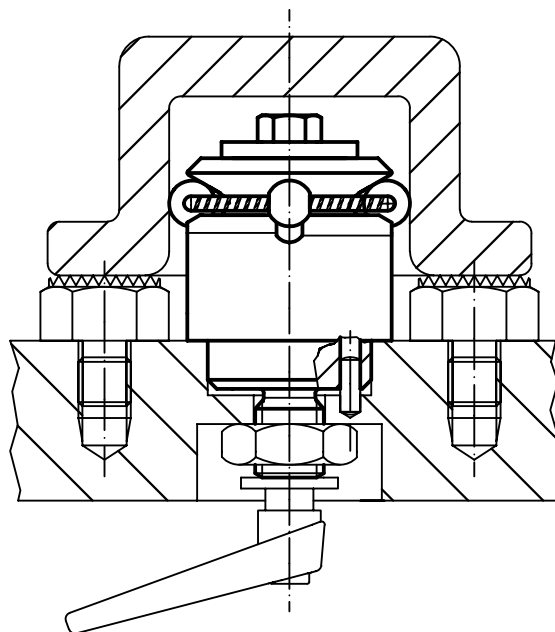
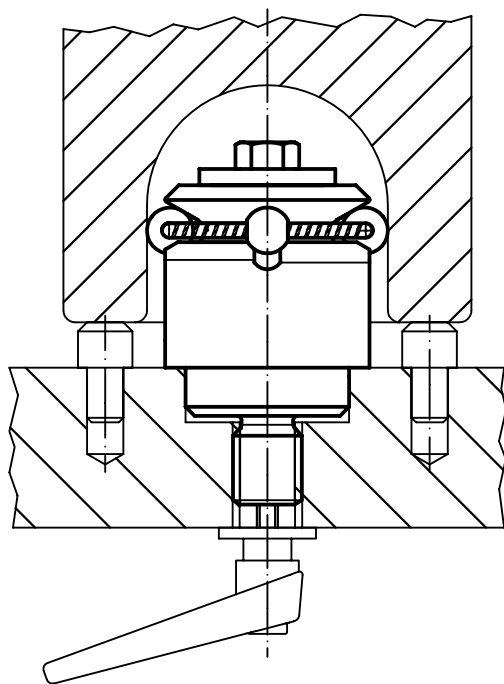
INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry														Počet kuliček n	Zdvih s [mm]	SW			Upínací síla F max. [kN]	Utahovací moment max. [Nm]	Montážní otvor							Obj.č.		
d ₁ min.	d ₁ max.	d ₂ f7	d ₃	d ₄	d ₅ +0,3	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄ -2	h ₅	h ₆ +1	h ₇ ~ ±0,1	I ₁			Koule Ø	SW ₁	SW ₂			SW ₃	D ₁ H7	D ₂	D ₃	D ₄	H ₁	H ₂ +0,5 ±0,1		L ₁	[g]
[mm]																[mm]					[mm]									
11,7	14,2	10	M 5	M 3	1,5	9,9	3,9	3,2	12,7	3,5	11,0	10	3,5	2,5	3	1,3	5,5	4	8	0,5	2	10	1,5	5	M 5	2,0	3,5	3,5	12	23340.0312
14,5	18,5	12	M 6	M 3	2,0	14,2	9,8	8,6	17,0	5,5	14,1	12	4,5	4,0	3	2,3	5,5	3	10	3,5	2	12	2,0	6	M 6	2,5	5,5	4,5	21	23340.0314
18,5	22,5	15	M 8	M 4	2,5	16,5	11,6	10,4	20,4	7,5	18,2	14	5,5	4,0	3	2,3	7,0	5	13	4,0	5	15	2,5	8	M 8	3,5	7,5	5,5	45	23340.0318
22,5	26,5	20	M10	M 5	3,0	19,6	14,1	12,9	24,3	6,0	17,4	15	7,0	4,0	3	2,3	8,0	6	16	4,5	10	20	3,0	10	M10	3,5	6,0	7,0	77	23340.0322
26,5	30,5	20	M10	M 5	3,0	19,8	14,1	13,0	24,5	6,0	17,4	15	7,0	4,0	3	2,3	8,0	6	16	4,5	10	20	3,0	10	M10	3,5	6,0	7,0	96	23340.0326
30,5	38,5	25	M12	M 6	4,0	23,2	14,1	11,8	28,8	7,0	21,9	20	9,0	8,0	3	4,6	10,0	6	18	4,5	17	25	4,0	12	M12	3,5	7,0	9,0	140	23340.0330



Rozměry															Počet kuliček n	Zdvih s	SW			Upínací síla F max.	Utahovací moment max.	Montážní otvor							Obj.č.	
d ₁ min.	d ₁ max.	d ₂ f7	d ₃	d ₄	d ₅ +0,3	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄ -2	h ₅	h ₆ +1	h ₇ ~	l ₁ ±0,1	Koule Ø			SW ₁	SW ₂	SW ₃			D ₁ H7	D ₂	D ₃	D ₄	H ₁	H ₂ +0,5	L ₁ ±0,1		[g]
[mm]															[mm]	[mm]			[kN]	[Nm]	[mm]							[g]		
38,5	46,5	30	M12	M 6	4,0	27,1	18,0	15,5	33,0	7,5	22,5	20	11,0	8,0	6	4,6	10,0	8	18	6,5	17	30	4,0	12	M12	4,5	7,5	11,0	246	23340.0338
46,5	54,5	30	M12	M 6	4,0	27,2	18,0	15,7	33,1	7,5	22,5	20	11,0	8,0	6	4,6	10,0	8	18	6,5	17	30	4,0	12	M12	6,5	7,5	11,0	327	23340.0346
54,5	70,5	45	M14 x 1,5	M 8	5,0	40,6	23,7	19,1	49,9	9,0	24,5	32	15,0	16,0	6	9,2	13,0	10	21	8,0	43	45	5,0	14	M14 x 1,5	6,5	9,0	15,0	650	23340.0354
70,5	86,5	60	M16 x 1,5	M 8	5,0	46,1	28,3	23,7	55,4	10,0	29,4	20	17,0	16,0	6	9,2	13,0	12	24	10,0	43	60	5,0	16	M16 x 1,5	6,5	10,0	17,0	1272	23340.0370
86,5	102,5	60	M16 x 1,5	M10	5,0	51,2	30,3	25,7	61,6	10,0	29,4	25	25,0	16,0	6	9,2	16,0	12	24	12,5	79	60	5,0	16	M16 x 1,5	6,5	10,0	25,0	2042	23340.0386

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Středící upínací trny

EH 23340.



POPIS PRODUKTU

Pro vystředění a upnutí obrobku.

Materiál

Základní těleso

- Ocel, brynýrovaná

Upínací šroub

- Cementační ocel, tvrzená

Montáž

Středící upínací trn musí být předem přizpůsoben konkrétnímu průměru díry v upínaném obrobku (soustružením / frézováním). Je důležité, aby středící upínací

trn před obráběním přesahoval o 0,1 mm upínací průměr. Pro toto obrábění se dodává matice.

DALŠÍ INFORMACE

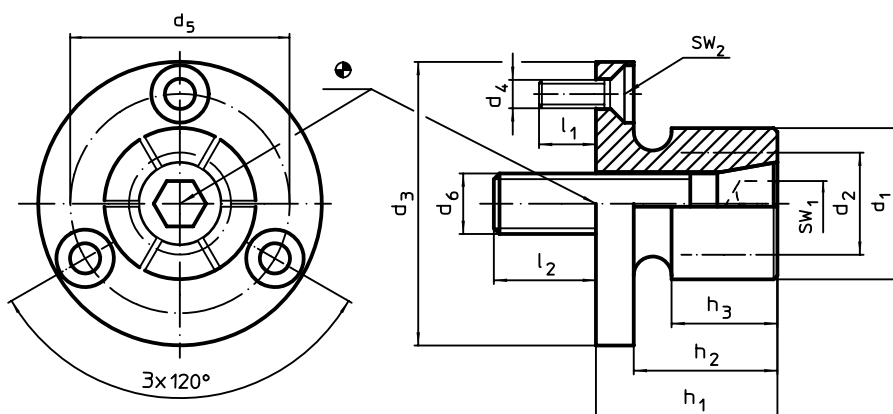
Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.

Další produkty

Středící upínací trny, s bočním ovládáním. → S. 549

VÝKRES S ROZMĚRY

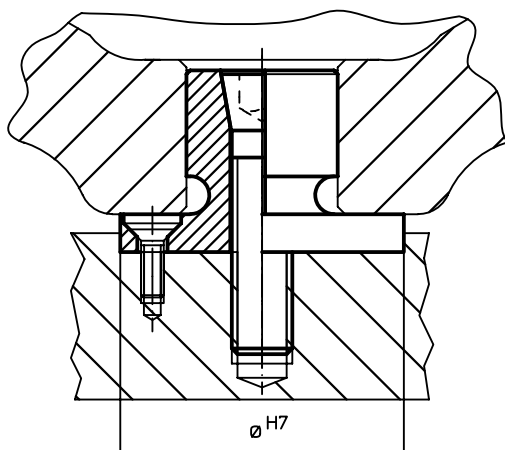


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂ min.	d ₃ -0,05	Rozměry								Počet seg- mentů	SW		Upínací síla max. [kN]	Utaho- vací moment max. [Nm]	Montážní otvor H7 [mm]	[g]	Obj.č.	
			d ₄	d ₅	d ₆	h ₁	h ₂	h ₃	l ₁ ~	l ₂		SW ₁	SW ₂						
[mm]											[mm]								
12,4	8,0	29,72	M3	21,0	M 4	21,8	16,0	15,0	6	8	4	3	2,0	3	3,5	29,72	55	23340.0104	
14,2	12,2	31,50	M3	23,1	M 6	24,9	19,0	15,0	6	12	4	5	2,0	6	12,0	31,50	68	23340.0106	
20,0	13,5	37,50	M3	29,0	M 8	24,9	19,0	15,0	6	14	6	6	2,0	8	24,0	37,50	104	23340.0108	
27,0	18,0	50,00	M4	39,4	M10	28,6	22,2	17,5	7	17	6	8	2,5	13	42,0	50,00	197	23340.0111	
35,3	25,4	56,00	M4	45,5	M12	31,8	25,4	20,6	7	21	6	10	2,5	15	105,0	56,00	322	23340.0112	
51,0	30,0	75,50	M5	63,9	M16	39,6	31,8	27,0	11	22	6	14	3,0	26	200,0	75,50	809	23340.0116	
77,0	30,0	107,50	M6	92,5	M16	45,5	37,6	32,3	12	20	8	14	4,0	26	200,0	107,50	1832	23340.0118 ¹⁾	

¹⁾ S upínací drážkou a upínacím kroužkem, jak již popsáno v poznámce.

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Středící upínací trny • s bočním ovládáním

EH 23340.



POPIS PRODUKTU

Pro vystředění a upnutí obrobku.

Materiál

Základní těleso

- Ocel, brynýrovaná

Upínací šroub

- Zušlechťená ocel

Montáž

Středící upínací trn musí být předem přizpůsoben konkrétnímu průměru díry v upínaném obrobku (soustružením / frézováním). Je důležité, aby středící upínací trn před obráběním přesahoval o 0,1 mm upí-

nací průměr. Pro toto obrábění se dodává uzamykací kroužek.

Obsluha

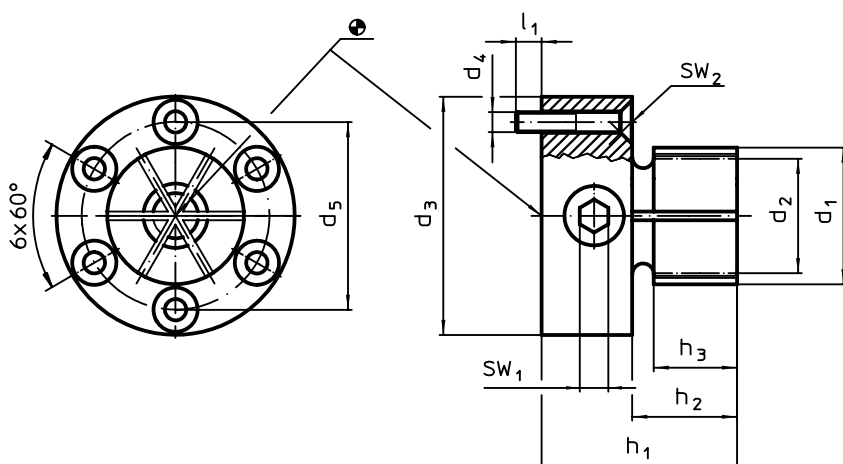
Díky bočnímu ovládání je středící upínací trn určen obzvláště pro upínání s neprůchozí dírou a musí být nejprve díře před upínáním přizpůsoben.

DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Středící upínací trny → S. 548

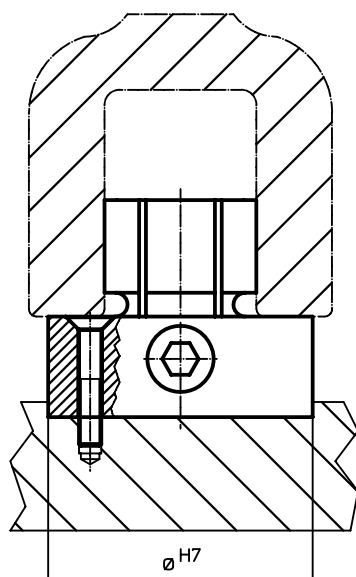
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂ min.	d ₃ -0,05	Rozměry							SW		Upínací síla max. [kN]	Utahovací moment max. [Nm]	Montážní otvor H7 [mm]	Obj.č.
			d ₄	d ₅	h ₁	h ₂	h ₃	l ₁	SW ₁	SW ₂					
[mm]										[mm]					
28,7	17,8	50	M4	39,4	41	22	17,5	7	6	2,5	20	66	50	380	23340.0125

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Svěrné čepy

EH 23341.



POPIS PRODUKTU

Pomocí svěrného čepu se mohou rychle a přesně radiálně i axiálně upnout díly kruhového průřezu např. hřídele, osy, trubky, tyče.

Materiál

Základní těleso

- Ocel, brynýrovaná

Upínací šroub

- Ocel, zinkovaná (DIN 912)

Montáž

1. Síla sevření má odpovídat průměru upínaných dílů.

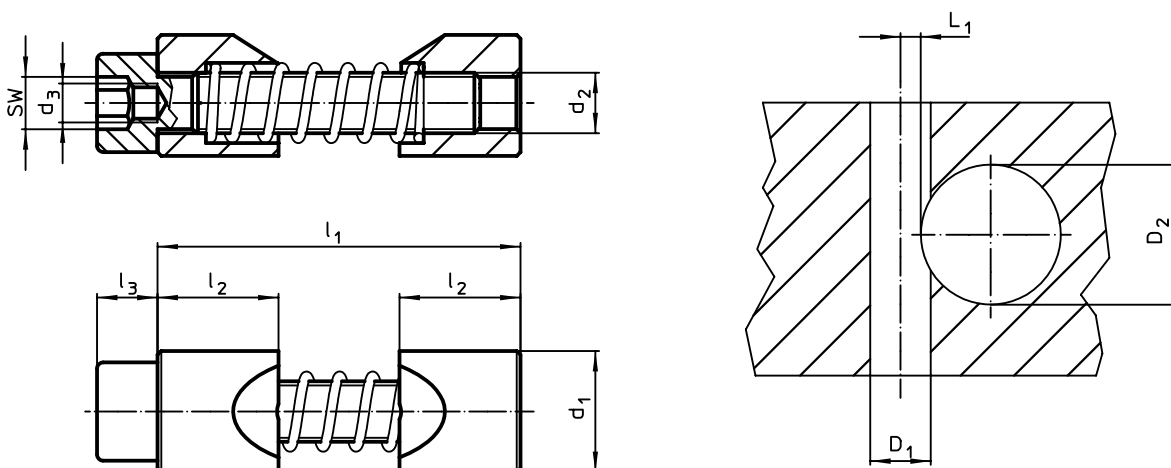
2. Zasadit svěrný čep pomocí montážního nářadí do zvoleného otvoru.
3. Upínaný díl správně umístit.
4. Upnout pomocí šroubu SW (se zohledněním utahovacího momentu).

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Závít d_3 slouží k upevnění volitelného montážního nářadí.

VÝKRES S ROZMĚRY



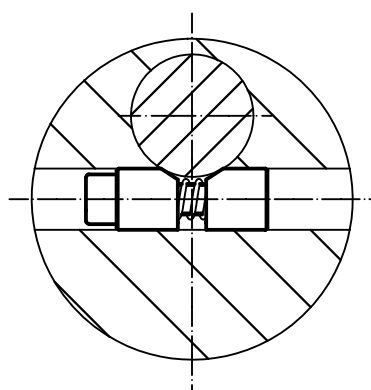
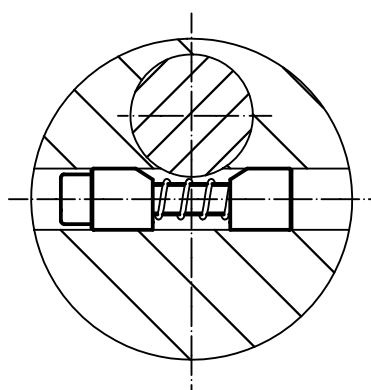
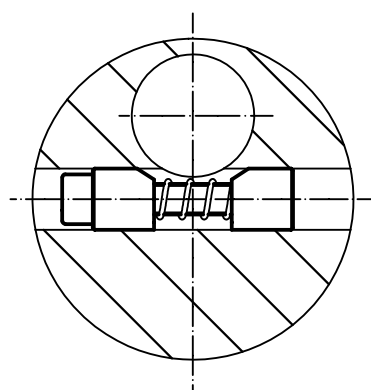
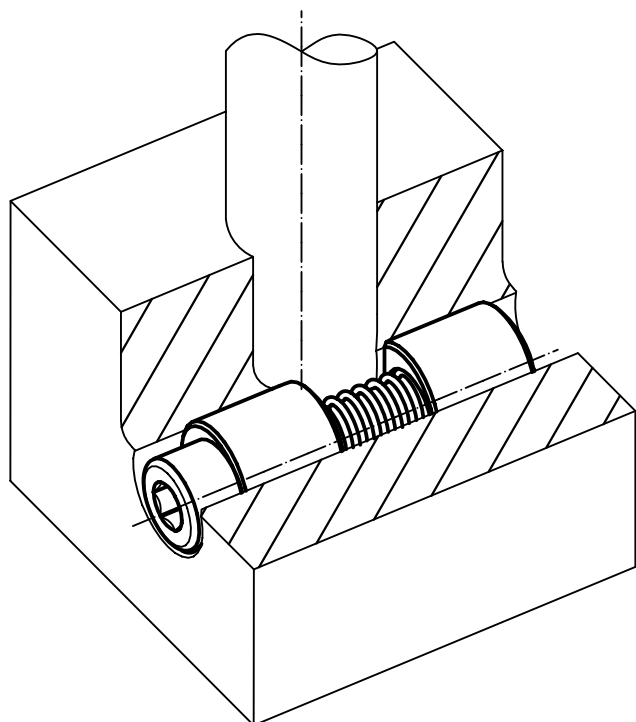
INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d_1 h11	d_2	Rozměry				SW	Utahovací moment max.	Díra v náboji D_1 H7	Montážní otvor		Obj.č.	
		d_3	l_1 max.	l_2	l_3				Průměr hřídele D_2	L_1 +0,2		
[mm]						[mm]	[Nm]		[mm]		[g]	
8	M 4	M 2,5	27	8	4	3	2,9	8	6 – 10	2,8	7	23341.0008
10	M 5	M 3	33	10	5	4	6,0	10	10 – 15	3,3	13	23341.0010
12	M 6	M 4	39	12	6	5	10,0	12	15 – 20	3,5	22	23341.0012
16	M 8	M 5	46	16	8	6	25,0	16	20 – 30	4,0	52	23341.0016
20	M10	M 6	53	20	10	8	46,0	20	30 – 40	4,8	104	23341.0020
25	M12	M 8	70	25	12	10	82,0	25	40 – 60	5,6	189	23341.0025
30	M16	M10	81	30	16	14	206,0	30	60 – 125	7,9	346	23341.0030

PŘÍSLUŠENSTVÍ

Speciální šestihřanný klíč	SW	d	Obj.č.
	[mm]	[mm]	
	3	M 2,5	23341.1008
	4	M 3	23341.1010
	5	M 4	23341.1012
	6	M 5	23341.1016
	8	M 6	23341.1020
	10	M 8	23341.1025
	14	M10	23341.1030

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Šroubovatelné podpěry

EH 23470.



POPIS PRODUKTU

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.

Materiál

Nástavce

- Ocel, tvrzená, bryněvaná

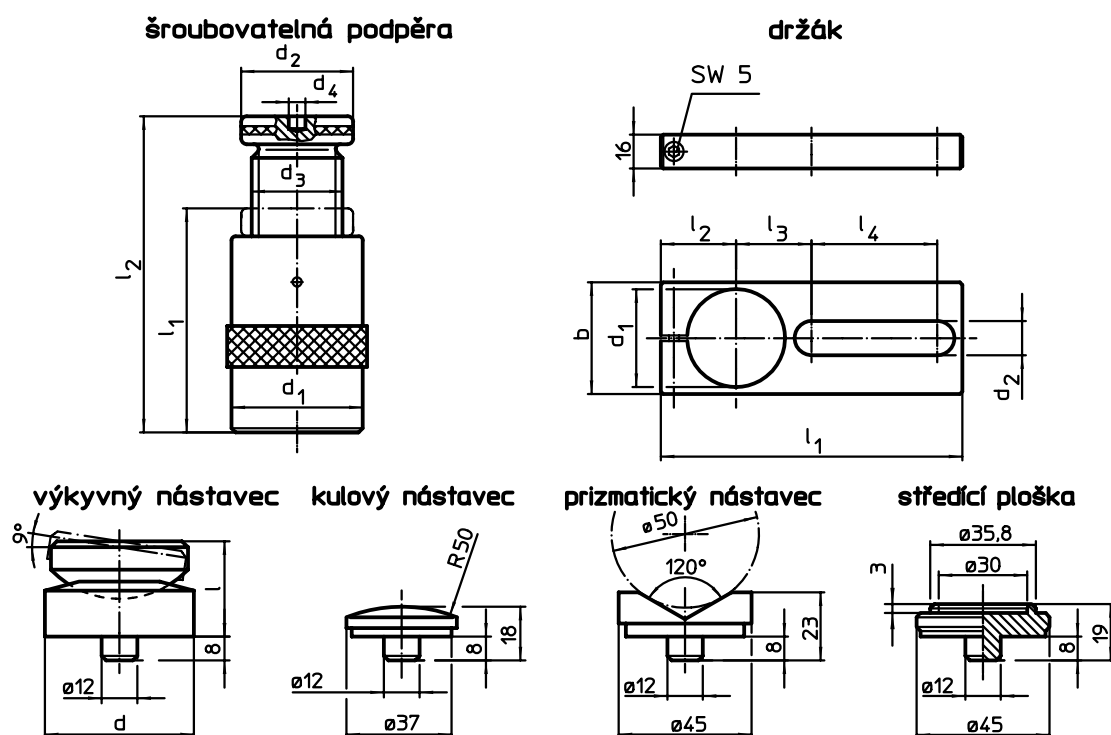
Držáky

- Ocel, bryněvaná

Šroubovatelné podpěry

- Ocel 1.0503, lakovaná







VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

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

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	d	d ₁	b	Rozměry						Pro šroubovatelnou podpěru [mm]	 [g]	Obj.č.
				d ₂	l [mm]	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄			
držák												
	-	31	40	18,5	-	175	30	35	90	50	518	23470.0232
		50	60	20,5	-	190	38	46	90	52/ 70/100	891	23470.0250
		69	80	24,5	-	210	48	54	90	140	1300	23470.0270
výkyvný nástavec												
	50	-	-	-	32	-	-	-	-	52/ 70/100	399	23470.0350
	65	-	-	-	35	-	-	-	-	140/210	715	23470.0365
kulový nástavec												
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52/ 70/100/140/210/300	74	23470.0171
prizmatický nástavec												
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52/ 70/100/140/210/300	138	23470.0172
středící ploška												
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52/ 70/100	107	23470.0170

4 OVLÁDACÍ PRVKY



	Skupina výrobků	Strana
	Otočná ramena	556
	Třmenové držáky	559
	Trubková držadla	566
	Ruční kliky	568
	Rukojeti	574
	Páky	575
	Upínací páky	588
	Upínací rukojeti / Matice s rukojetí	597
	Rukojeti	600
	Matice / šrouby rýhované	604
	Upínací matice s kolíkovou rukojetí / Upínací šrouby s kolíkovou rukojetí	612
	Držadla	616
	Tvarované rukojeti	618
	Hvězdice / šrouby s hvězdicí	622
	Křížové matice / Křížové šrouby	633
	Momentová držadla	641
	Ruční kola	643
	Upínací šrouby	656

Otočná ramena • jednostranný

EH 24100.



POPIS PRODUKTU

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

Materiál

Páka

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

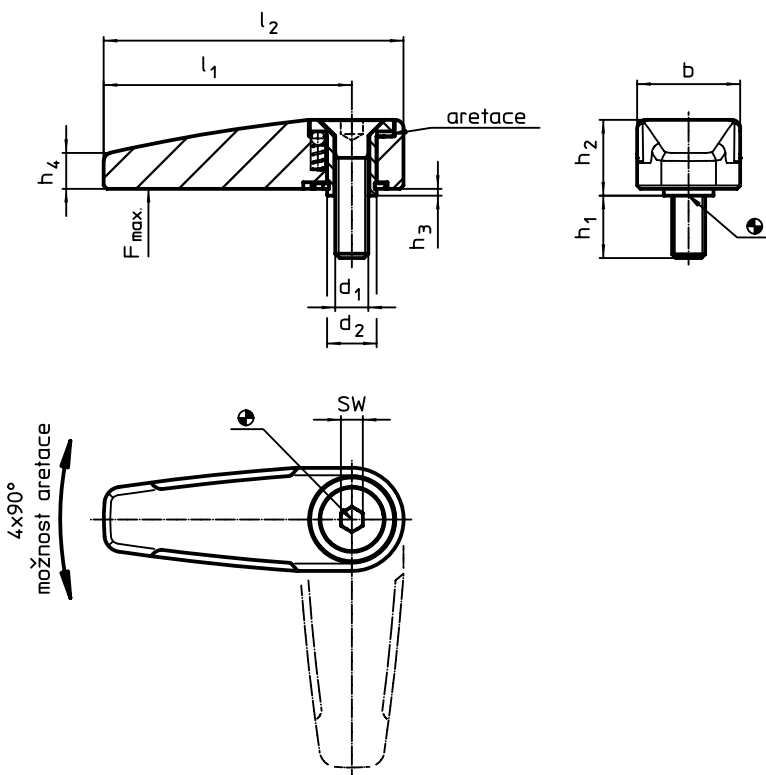
Vnitřní díly

- Sinterovaný kov

Šroub

- Nerez A2 (ISO 10642)

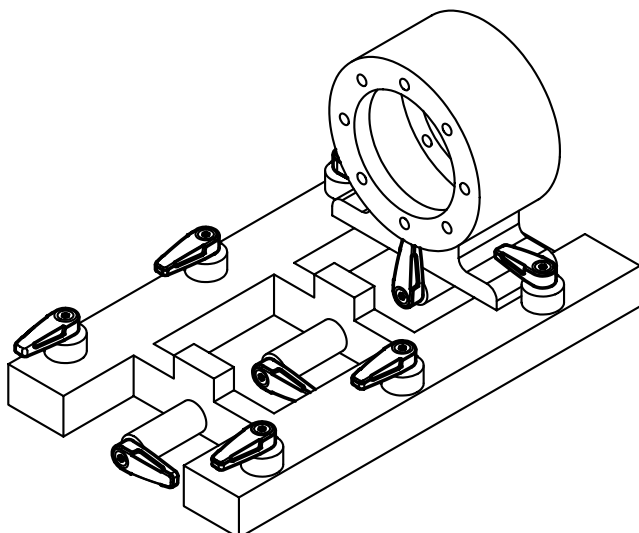
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	Rozměry							SW	Zatížitelnost max.	🔩	Obj.č.		
		l ₁	l ₂	b	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄				stříbrná	černá	
[mm]										[mm]	[N]	[g]		
M6	9	45	55	19,0	12	13,3	0,8	6,5	4	500	59	24100.0101	24100.0102	
M8	14	65	78	25,2	14	15,8	0,8	9,0	5	1000	136	24100.0151	24100.0152	

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Otočná ramena • oboustranné

EH 24100.



POPIS PRODUKTU

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

Materiál

Páka

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

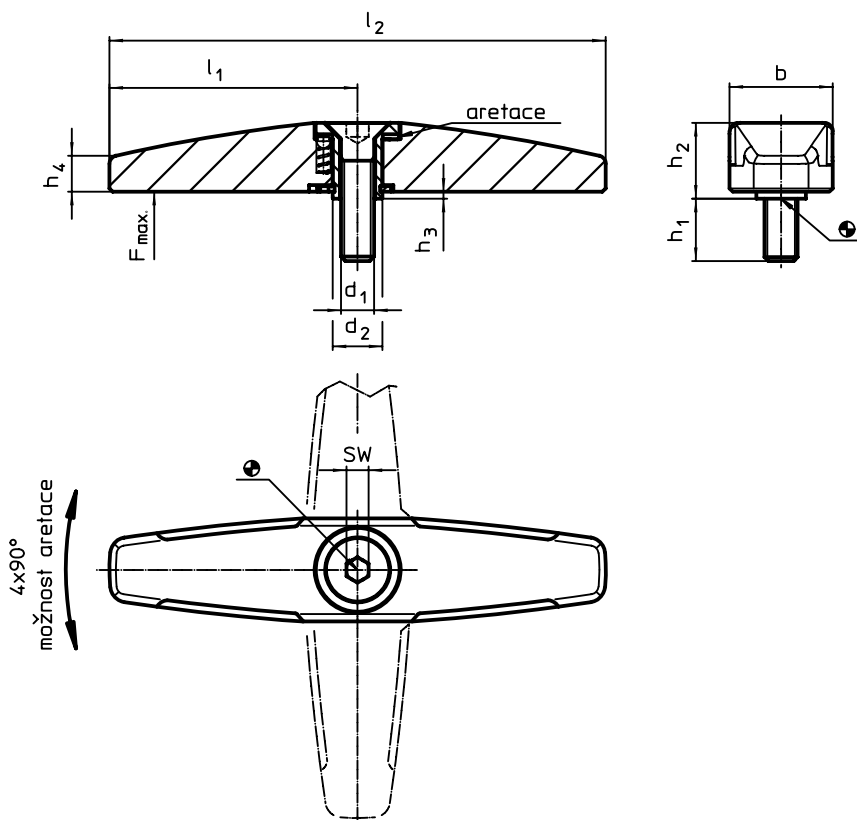
Vnitřní díly

- Sinterovaný kov

Šroub

- Nerez A2 (ISO 10642)

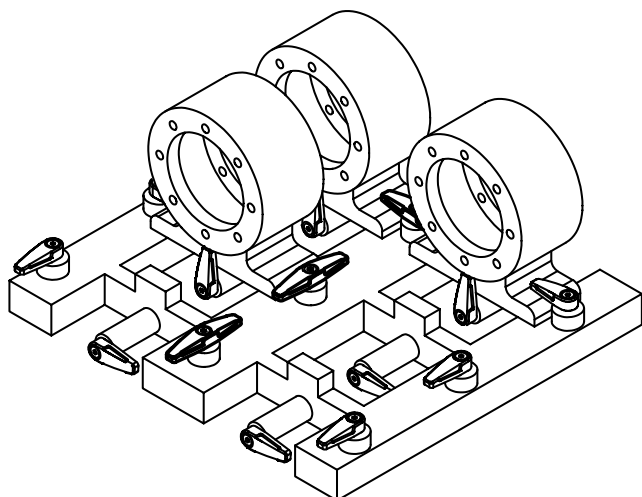
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	Rozměry							SW	Zatížitelnost max.	🔩	Obj.č.					
		l ₁	l ₂	b	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄				stříbrná	černá				
													[mm]	[N]	[g]		
M6	9	45	90	19,0	12	13,3	0,8	6,5	4	500	93	24100.0601	24100.0602				
M8	14	65	130	25,2	14	15,8	0,8	9,0	5	1000	220	24100.0651	24100.0652				

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Otočná ramena • jednostranná

EH 24101.



POPIS PRODUKTU

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

Materiál

Příruba

- Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, černá

Páka

- Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, stříbrná RAL 9006, mat

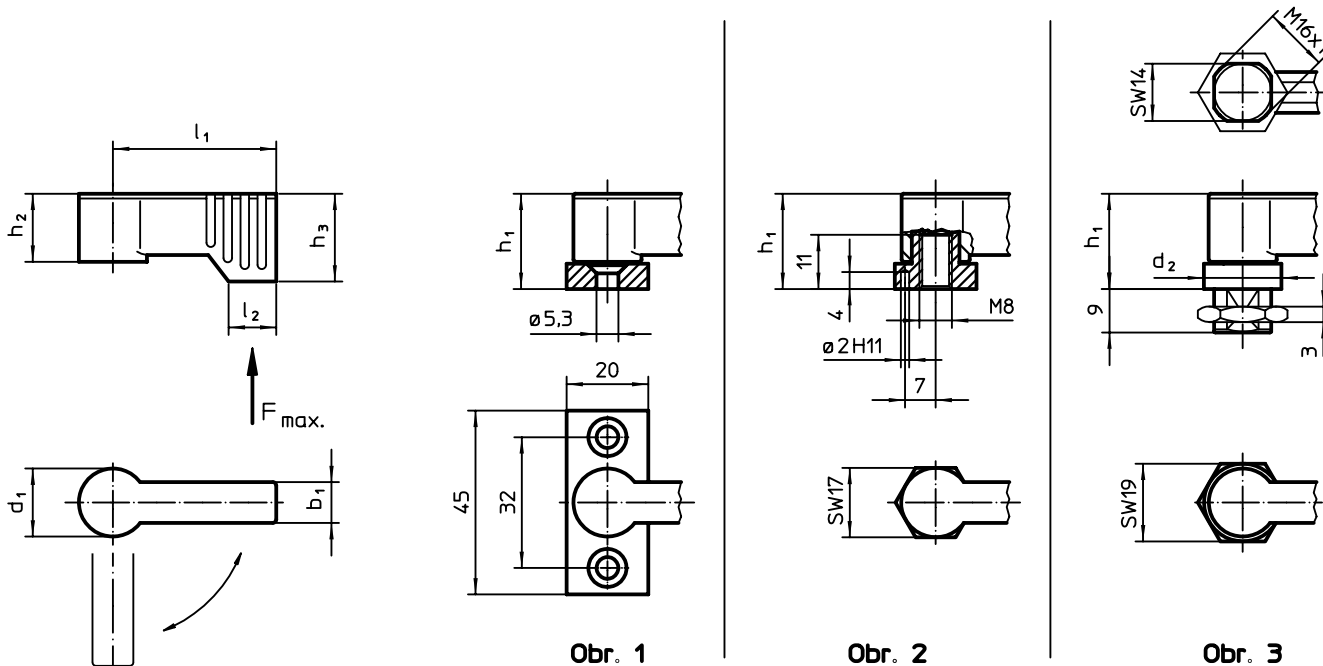
- Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, černá RAL 9005, mat

Vnitřní díly

- Zinkový tlakový odlitek
- Ocel
- plast

4

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	l ₁	b ₁	Rozměry					Zatížitel- nost F max. [N]	[g]	Obj.č.	
			d ₂	h ₁	h ₂	h ₃ min.	l ₂			stříbrná	černá
[mm]											
s boční montáží – Obr. 1											
17	40	10	–	22	16,5	21,5	11	450	20	24101.0201	24101.0202
	55	10	–	22	16,5	21,5	11	450	80	24101.0204	24101.0203
s vnitřním závitem – Obr. 2											
17	40	10	–	22	16,5	21,5	11	450	57	24101.0231	24101.0232
	55	10	–	22	16,5	21,5	11	450	64	24101.0234	24101.0233
s vnějším závitem – Obr. 3											
17	40	10	19	22	16,5	21,5	11	450	50	24101.0261	24101.0262
	55	10	19	22	16,5	21,5	11	450	76	24101.0264	24101.0263

Třmenové držáky

EH 24300.



POPIS PRODUKTU

Ergonomický profil s vysokou stabilitou prvku a hladkým povrchem.

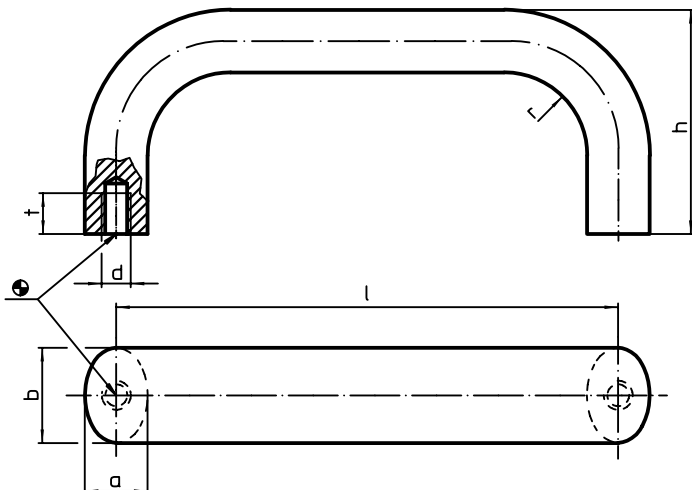
Materiál

- Hliník, potažený plastem, černá RAL 9005
- Nerez 1.4301, matná

Držadlo

- Hliník, tažený, čistý, hlazený


VÝKRES S ROZMĚRY



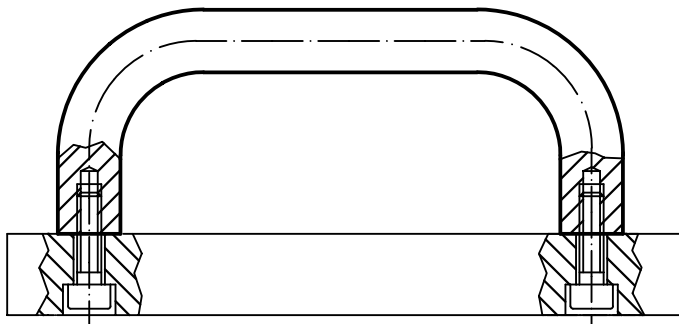
INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

b	l ±0,25	a	Rozměry				t	[g]	Obj.č.
			d	h	r	[mm]			
hliník, čistý									
20	100	13	M6	49	13	10	90	24300.0100	
	112	13	M6	49	13	10	97	24300.0110	
	117	13	M6	49	13	10	100	24300.0112	
	120	13	M6	49	13	10	97	24300.0114	
	128	13	M6	51	13	10	107	24300.0120	
	160	13	M6	51	13	10	122	24300.0130	
26	112	17	M8	55	17	12	163	24300.0140	
	117	17	M8	55	17	12	166	24300.0142	
	120	17	M8	55	17	12	200	24300.0144	
	125	17	M8	55	17	12	180	24300.0146	
	128	17	M8	55	17	12	179	24300.0150	
	160	17	M8	57	17	12	211	24300.0160	
	179	17	M8	57	17	12	234	24300.0162	
	192	17	M8	57	17	12	236	24300.0170	
	300	17	M8	57	17	12	344	24300.0180	
	400	17	M8	57	17	12	436	24300.0190	
500	17	M8	57	17	12	538	24300.0200		

→

b	l ±0,25	Rozměry					t		Obj.č.
		a	d [mm]	h	r	[g]			
hliník, černý									
20	100	13	M6	49	13	10	92	24300.0300	
	112	13	M6	49	13	10	97	24300.0310	
	117	13	M6	49	13	10	100	24300.0312	
	120	13	M6	49	13	10	104	24300.0314	
	128	13	M6	51	13	10	110	24300.0320	
26	160	13	M6	51	13	10	126	24300.0330	
	112	17	M8	55	17	12	165	24300.0340	
	117	17	M8	55	17	12	166	24300.0342	
	120	17	M8	55	17	12	160	24300.0344	
	125	17	M8	55	17	12	178	24300.0346	
	128	17	M8	55	17	12	181	24300.0350	
	160	17	M8	57	17	12	219	24300.0360	
	179	17	M8	57	17	12	234	24300.0362	
	192	17	M8	57	17	12	250	24300.0370	
	300	17	M8	57	17	12	347	24300.0380	
400	17	M8	57	17	12	445	24300.0390		
500	17	M8	57	17	12	538	24300.0400		
nerez									
20	112	13	M6	49	13	10	271	24300.0510	
	128	13	M6	51	13	10	305	24300.0520	
	160	13	M6	51	13	10	366	24300.0530	
	200	13	M6	51	13	10	440	24300.0540	
	250	13	M6	51	13	10	517	24300.0550	
	300	13	M6	51	13	10	597	24300.0560	
	350	13	M6	51	13	10	660	24300.0570	
	400	13	M6	51	13	10	737	24300.0580	

PŘÍKLAD POUŽITÍ



**POPIS PRODUKTU**

Ergonomický profil s vysokou stabilitou prvku a hladkým povrchem.

Materiál

- Nerez

Držadlo

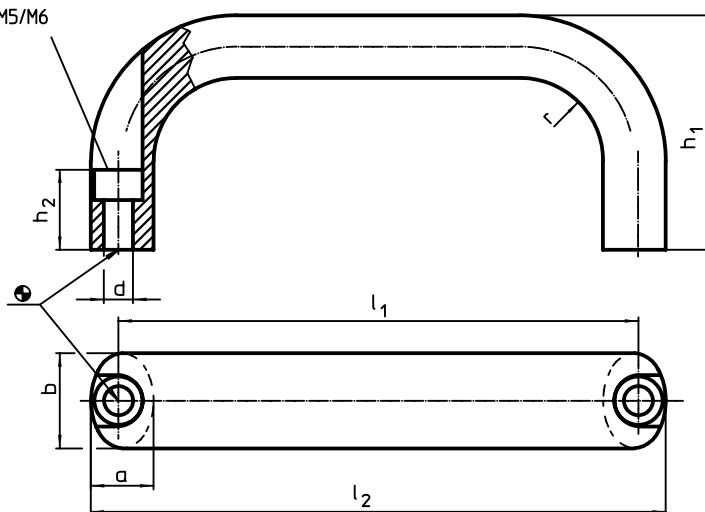
- Hliník, tažený, čistý, hlazený
- Hliník, potažený plastem, černá RAL 9005

Montáž

Montáž z přední strany.

VÝKRES S ROZMĚRY

díra pro šroub s válcovou hlavou
ISO 4762-M5/M6

**INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ**

b	l ₁ ±0,25	l ₂	Rozměry					r	Pro šroub s válcovou hlavou [mm]	[g]	Obj.č.
			a	d	h ₁	h ₂	[mm]				
hliník, čistý											
20	100	112	13	5,4	49	19	13	M5	80	24300.0101	
	112	124	13	5,4	49	19	13	M5	82	24300.0111	
	128	140	13	5,4	51	19	13	M5	100	24300.0121	
	160	172	13	5,4	51	19	13	M5	100	24300.0131	
26	116	130	17	6,4	55	17	17	M6	146	24300.0141	
	132	146	17	6,4	55	17	17	M6	161	24300.0151	
	164	178	17	6,4	57	17	17	M6	196	24300.0161	
	179	193	17	6,4	57	17	17	M6	215	24300.0166	
	196	210	17	6,4	57	17	17	M6	229	24300.0171	
hliník, černý											
20	100	112	13	5,4	49	19	13	M5	80	24300.0301	
	112	124	13	5,4	49	19	13	M5	80	24300.0311	
	128	140	13	5,4	51	19	13	M5	100	24300.0321	
	160	172	13	5,4	51	19	13	M5	120	24300.0331	
26	116	130	17	6,4	55	17	17	M6	132	24300.0341	
	132	146	17	6,4	55	17	17	M6	164	24300.0351	
	164	178	17	6,4	57	17	17	M6	206	24300.0361	
	179	193	17	6,4	57	17	17	M6	213	24300.0366	
	196	210	17	6,4	57	17	17	M6	232	24300.0371	
nerez											
20	112	124	13	5,4	49	19	13	M5	258	24300.0511	
	128	140	13	5,4	51	19	13	M5	293	24300.0521	
	160	172	13	5,4	51	19	13	M5	345	24300.0531	

Třmenové držáky • s podložkami

EH 24310.



POPIS PRODUKTU

Materiál

Držadlo

- Ocel, chromovaná
- Ocel, potažená plastem, černá
- Nerez 1.4305, matná

Podložka

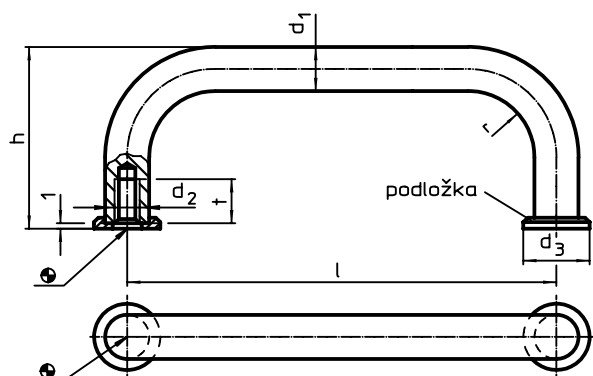
- Zinkový tlakový odlitek, niklovaný
- Nerez

Montáž

Podložky zajišťují větší styčnou plochu s podkladem.

Přesné podložky jsou volně přiložené.

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

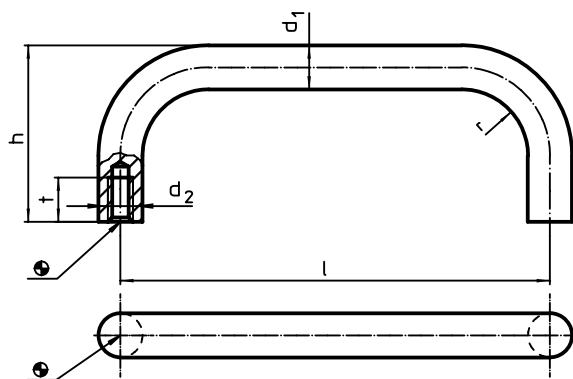
d ₁	l ±0,5	Rozměry					t min.	[g]	Obj.č.		
		d ₂	d ₃	h	r	ocel, chro- movaná			ocel, potaže- ná plastem, černá	Nerez 1.4305	
[mm]											
8	55	M4	12	35	10	8	40	24310.0010	24310.0310	–	
	64	M4	12	35	10	8	44	24310.0020	24310.0320	24310.0520	
	88	M4	12	35	10	8	53	24310.0030	24310.0330	24310.0530	
	96	M4	12	35	10	8	57	24310.0040	24310.0340	24310.0540	
	100	M4	12	35	10	8	60	24310.0050	24310.0350	24310.0550	
	120	M4	12	35	10	8	66	24310.0060	24310.0360	24310.0560	
10	128	M4	12	35	10	8	69	24310.0110	24310.0410	24310.0610	
	88	M5	15	43	12	12	91	24310.0120	24310.0420	24310.0620	
	100	M5	15	43	12	12	98	24310.0130	24310.0430	24310.0630	
	120	M5	15	43	12	12	109	24310.0140	24310.0440	24310.0640	
	180	M5	15	43	12	12	146	24310.0150	24310.0450	24310.0650	
	200	M5	15	43	12	12	161	24310.0160	24310.0460	24310.0660	
235	M5	15	43	12	12	183	24310.0170	24310.0470	24310.0670		

**POPIS PRODUKTU**

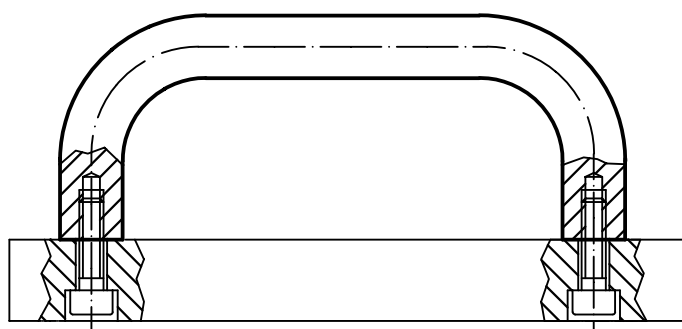
Stejná konstrukce jako provedení s podložkou.
 Díky větším styčným plochám není podložky zapotřebí.

Materiál**Držadlo**

- Nerez 1.4301, matná

VÝKRES S ROZMĚRY**INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ**

d ₁	l ±0,5	Rozměry				Obj.č.	
		d ₂	h	r	t min.		
[mm]							
12	125	M6	51	14	12	162	24310.0710
	160	M6	51	14	12	201	24310.0720
	200	M6	51	14	12	237	24310.0730
	250	M6	51	14	12	282	24310.0740
16	160	M6	59	18	12	373	24310.0750
	200	M6	59	18	12	437	24310.0760
	250	M6	59	18	12	523	24310.0770
	300	M6	59	18	12	603	24310.0780

PŘÍKLAD POUŽITÍ

Třmenové držáky • plast, s přední montáží

EH 24320.



POPIS PRODUKTU

Materiál

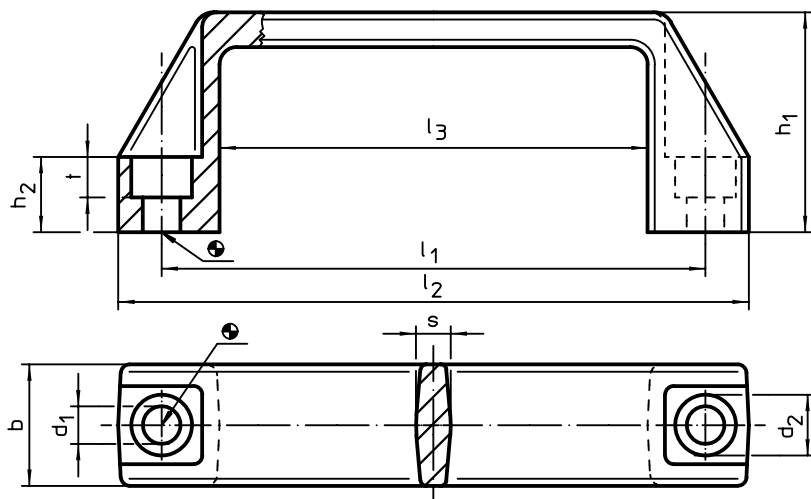
Držadlo

- Termoplast PA, zesílený skelnými vlákny, černá

Montáž

Montáž z přední strany.

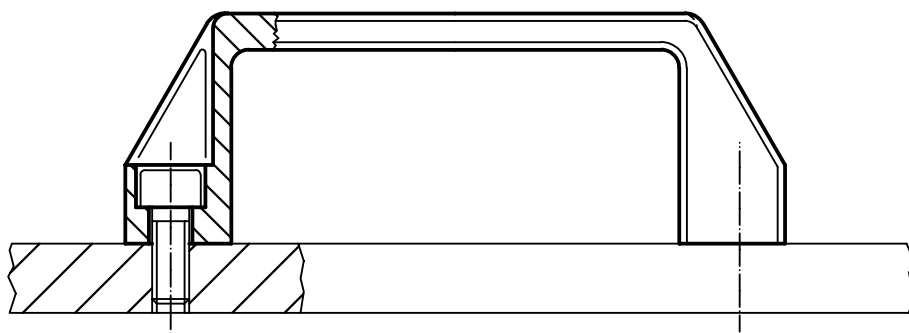
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry										🌡️ max. [°C]	📦 [g]	Obj.č.
l_1 $\pm 0,5$	d_1	b	l_2	d_2	h_1	h_2	l_3	s	t			
[mm]												
93,5	6,5	21	109	10,5	38	13	74	6,0	7,0	100	26	24320.0010
117,0	8,5	26	137	13,5	41	15	93	7,0	8,5	100	44	24320.0020
132,0	8,5	27	150	13,5	45	16	108	7,0	8,5	100	47	24320.0030
179,0	8,5	28	196	13,5	50	17	151	7,5	8,5	100	70	24320.0040
235,0	10,5	30	260	16,5	54	20	201	8,5	10,5	100	118	24320.0050

PŘÍKLAD POUŽITÍ





POPIS PRODUKTU

Materiál

Pouzdro

- Mosaz

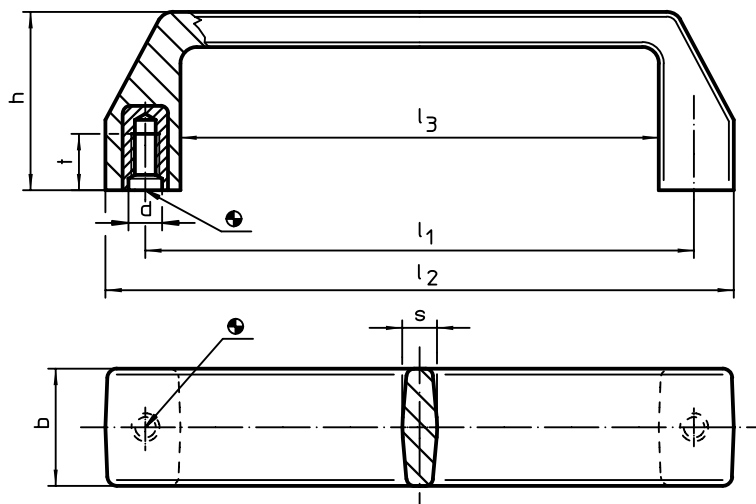
Držadlo

- Termoplast PA, zesílený skelnými vlákny, černá

Montáž

Montáž ze zadní strany.

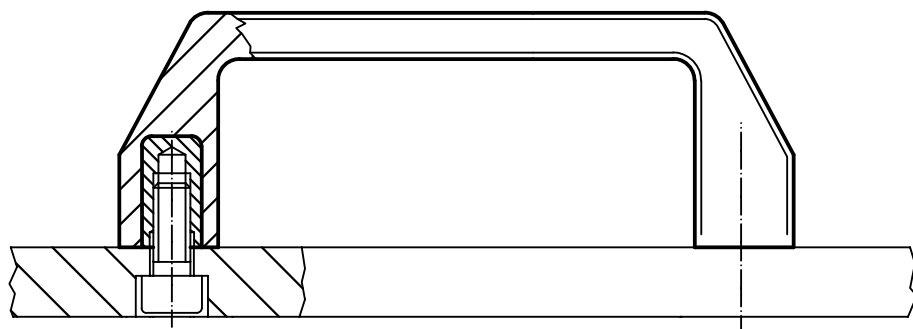
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry								max. [°C]	[g]	Obj.č.
l_1 $\pm 0,5$	d	b	h	l_2	l_3	s	t			
93,5	M6	21	36	107	79	6,0	10	100	31	24320.0210
117,0	M6	25	38	134	102	7,5	12	100	57	24320.0220
	M8	25	38	134	102	7,5	12	100	50	24320.0230
132,0	M8	26	45	150	116	8,0	13	100	59	24320.0240

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Trubková držadla

EH 24321.



POPIS PRODUKTU

Materiál

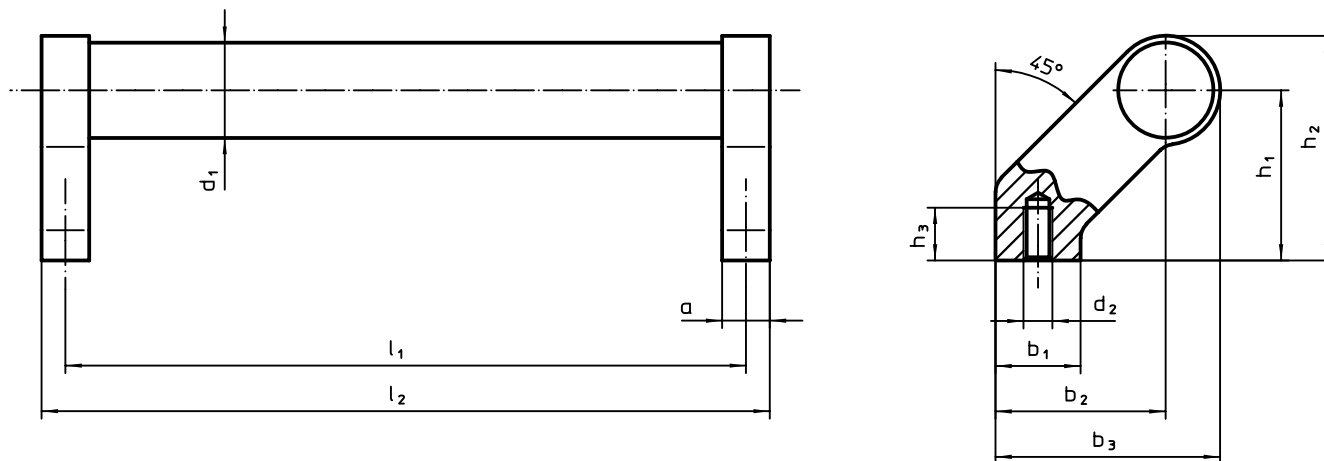
Víčko

- Plast, světle šedá

Držadlo

- Hliník, eloxovaný
- Hliník, potažený plastem, černá RAL 9005, mat

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d_1	l_1 $\pm 0,25$	a	Rozměry						h_1	h_2	h_3 min.	l_2	[g]	Obj.č.	
			b_1	b_2	b_3	d_2	[mm]	stříbrná						černá	
20	180	12	24	42	54	M6	42	54	12	192	242	24321.0005	24321.0505		
	200	12	24	42	54	M6	42	54	12	212	246	24321.0010	24321.0510		
	250	12	24	42	54	M6	42	54	12	262	259	24321.0015	24321.0515		
	300	12	24	42	54	M6	42	54	12	312	276	24321.0020	24321.0520		
	400	12	24	42	54	M6	42	54	12	412	311	24321.0030	24321.0530		
28	200	14	25	50	66	M8	50	66	15	214	430	24321.0035	24321.0535		
	250	14	25	50	66	M8	50	66	15	264	440	24321.0040	24321.0540		
	300	14	25	50	66	M8	50	66	15	314	470	24321.0045	24321.0545		
	350	14	25	50	66	M8	50	66	15	364	495	24321.0050	24321.0550		
	400	14	25	50	66	M8	50	66	15	414	500	24321.0055	24321.0555		
	500	14	25	50	66	M8	50	66	15	514	535	24321.0060	24321.0560		
30	200	17	27	51	68	M8	51	68	15	217	426	24321.0070	24321.0570		
	300	17	27	51	68	M8	51	68	15	317	480	24321.0075	24321.0575		
	350	17	27	51	68	M8	51	68	15	367	511	24321.0080	24321.0580		
	400	17	27	51	68	M8	51	68	15	417	538	24321.0085	24321.0585		
	500	17	27	51	68	M8	51	68	15	517	606	24321.0090	24321.0590		
600	17	27	51	68	M8	51	68	15	617	660	24321.0095	24321.0595			

Trubková držadla • s přední montáží
 EH 24321.
**POPIS PRODUKTU****Materiál****Víčko**

- Plast, světle šedá

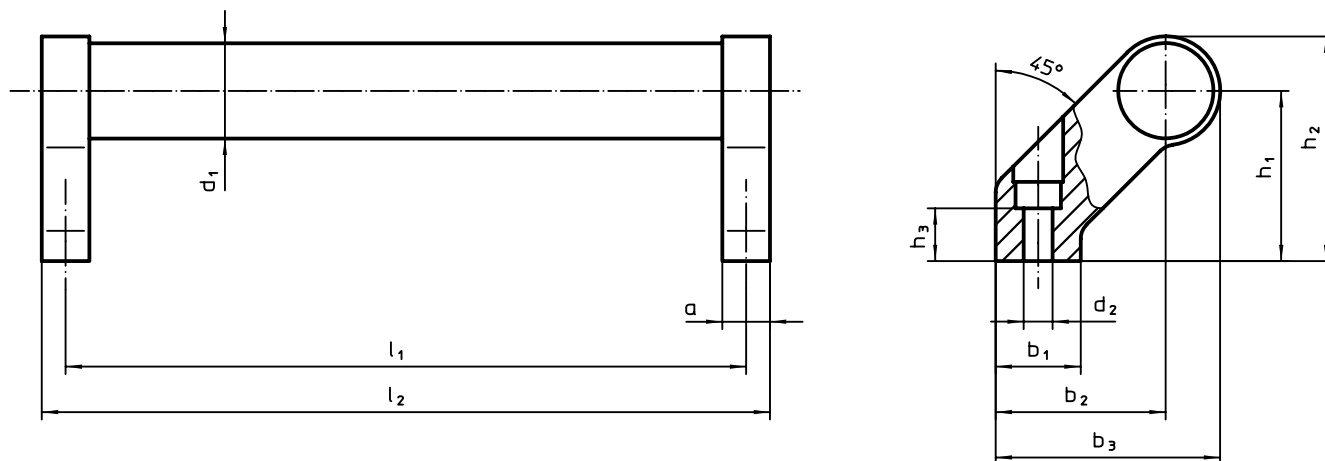
Držadlo

- Hliník, eloxovaný

- Hliník, potažený plastem, černá RAL 9005, mat

Krytka

- Plast, světle šedá
- Plast, černá

VÝKRES S ROZMĚRY**INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ**

d ₁	l ₁ ±0,25	a	b ₁	Rozměry							Obj.č.	Obj.č.			
				b ₂	b ₃	d ₂	h ₁	h ₂	h ₃ min.	l ₂		stříbrná	černá		
[mm]													[g]		
28	200	14	25	50	66	6,5	50	66	17	214	401	24321.0100	24321.0600		
	250	14	25	50	66	6,5	50	66	17	264	420	24321.0105	24321.0605		
	300	14	25	50	66	6,5	50	66	17	314	460	24321.0110	24321.0610		
	350	14	25	50	66	6,5	50	66	17	364	483	24321.0115	24321.0615		
	400	14	25	50	66	6,5	50	66	17	414	500	24321.0120	24321.0620		
	500	14	25	50	66	6,5	50	66	17	514	556	24321.0125	24321.0625		
600	14	25	50	66	6,5	50	66	17	614	600	24321.0130	24321.0630			

Ruční kliky • DIN 469 rovná se čtyřhranem DIN 79 EH 24330.



POPIS PRODUKTU

U těchto ručních klik je odlitek broušený a otryskaný. Náboj je opracovaný.

Materiál

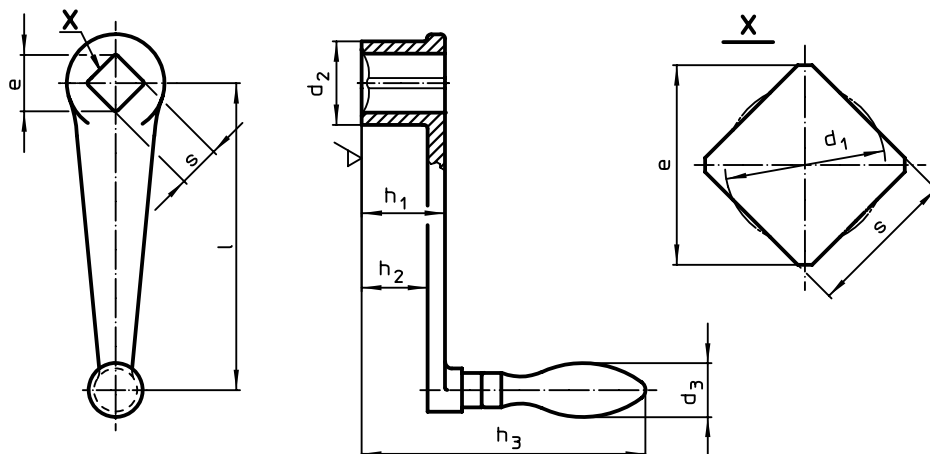
Rukojeť

- Ocel, soustružená, zinkovaná, pasivovaná

Tělo kliky

- Temperovaná litina (GTW), potažená plastem, černá
- Tvárná litina (GGG), potažená plastem, černá

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

l	s H11	e min.	Rozměry					d ₃ Rukojeť ∅	[g]	Obj.č.
			d ₁	d ₂	h ₁	h ₂	h ₃			
[mm]										
s otočnou rukojetí (EH 24460., DIN 98), provedení D										
63	10	13,1	10,5	20	20	15	79	16	118	24330.0010 ¹⁾
80	10	13,1	10,5	24	24	18	97	18	194	24330.0020
	12	16,1	12,6	24	24	18	97	18	197	24330.0021
100	12	16,1	12,6	28	28	21	100	20	272	24330.0030
	14	18,1	14,7	28	28	21	100	20	280	24330.0031
125	14	18,1	14,7	34	34	26	122	22	468	24330.0040
	17	22,2	17,9	34	34	26	122	22	433	24330.0041
160	17	22,2	17,9	38	38	29	126	25	667	24330.0050
	19	25,2	20,0	38	38	29	126	25	665	24330.0051
200	19	25,2	20,0	44	44	34	160	28	1054	24330.0060
	22	28,2	23,1	44	44	34	160	28	992	24330.0061
250	22	28,2	23,1	48	48	36	162	32	1441	24330.0070
	24	32,2	25,3	48	48	36	162	32	1409	24330.0071
s pevnou rukojetí (EH 24450., DIN 39), provedení F										
63	10	13,1	10,5	20	20	15	74	16	109	24330.0110 ¹⁾
80	10	13,1	10,5	24	24	18	94	18	183	24330.0120
	12	16,1	12,6	24	24	18	94	18	186	24330.0121
100	12	16,1	12,6	28	28	21	98	20	278	24330.0130
	14	18,1	14,7	28	28	21	98	20	259	24330.0131
125	14	18,1	14,7	34	34	26	120	22	444	24330.0140
	17	22,2	17,9	34	34	26	120	22	433	24330.0141
160	17	22,2	17,9	38	38	29	122	25	649	24330.0150
	19	25,2	20,0	38	38	29	122	25	633	24330.0151
200	19	25,2	20,0	44	44	34	154	28	962	24330.0160
	22	28,2	23,1	44	44	34	154	28	983	24330.0161
250	22	28,2	23,1	48	48	36	157	32	1360	24330.0170
	24	32,2	25,3	48	48	36	157	32	1351	24330.0171

¹⁾ tělo kliky z temperované litiny (GTW)

Ruční kliky • DIN 468 vyhlá se čtyřhranem DIN 79 EH 24330.



POPIS PRODUKTU

U těchto ručních klik je odlitek broušený a otryskaný. Náboj je opracovaný.

Materiál

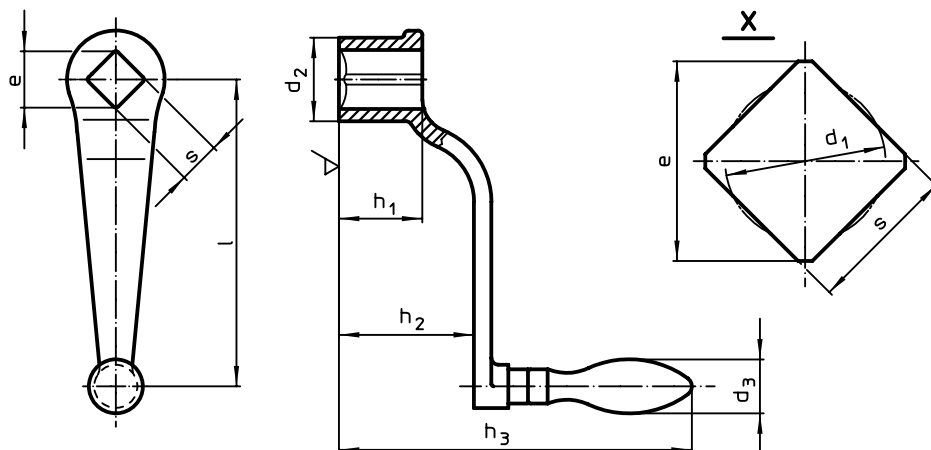
Rukojeť

- Ocel, soustružená, zinkovaná, pasivovaná

Tělo kliky

- Temperovaná litina (GTW), potažená plastem, černá
- Tvárná litina (GGG), potažená plastem, černá

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

l	s H11	e min.	Rozměry					d ₃ Rukojeť ∅	[g]	Obj.č.
			d ₁	d ₂	h ₁	h ₂	h ₃			
[mm]										
s otočnou rukojetí (EH 24460., DIN 98), provedení D										
63	10	13,1	10,5	20	20	32	96	16	128	24330.0210 ¹⁾
80	10	13,1	10,5	24	24	38	116	18	201	24330.0220
	12	16,1	12,6	24	24	38	116	18	200	24330.0221
100	12	16,1	12,6	28	28	48	126	20	310	24330.0230
	14	18,1	14,7	28	28	48	126	20	291	24330.0231
125	14	18,1	14,7	34	34	55	150	22	464	24330.0240
	17	22,2	17,9	34	34	55	150	22	455	24330.0241
160	17	22,2	17,9	38	38	65	160	25	674	24330.0250
	19	25,2	20,0	38	38	65	160	25	664	24330.0251
200	19	25,2	20,0	44	44	78	202	28	1083	24330.0260
	22	28,2	23,1	44	44	78	202	28	1034	24330.0261
250	22	28,2	23,1	48	48	90	214	32	1497	24330.0270
	24	32,2	25,3	48	48	90	214	32	1478	24330.0271
315	24	32,2	25,3	54	54	105	248	36	2220	24330.0280
	27	36,2	28,4	54	54	105	248	36	2200	24330.0281
s pevnou rukojetí (EH 24450., DIN 39), provedení F										
63	10	13,1	10,5	20	20	32	92	16	112	24330.0310 ¹⁾
80	10	13,1	10,5	24	24	38	114	18	187	24330.0320
	12	16,1	12,6	24	24	38	114	18	183	24330.0321
100	12	16,1	12,6	28	28	48	124	20	288	24330.0330
	14	18,1	14,7	28	28	48	124	20	292	24330.0331
125	14	18,1	14,7	34	34	55	148	22	460	24330.0340
	17	22,2	17,9	34	34	55	148	22	439	24330.0341
160	17	22,2	17,9	38	38	65	158	25	661	24330.0350
	19	25,2	20,0	38	38	65	158	25	627	24330.0351
200	19	25,2	20,0	44	44	78	197	28	1020	24330.0360
	22	28,2	23,1	44	44	78	197	28	1004	24330.0361
250	22	28,2	23,1	48	48	90	209	32	1438	24330.0370
	24	32,2	25,3	48	48	90	209	32	1415	24330.0371
315	24	32,2	25,3	54	54	105	243	36	2200	24330.0380
	27	36,2	28,4	54	54	105	243	36	2100	24330.0381

¹⁾ tělo kliky z temperované litiny (GTW)

Ruční kliky

EH 24330.



POPIS PRODUKTU

Materiál

Tělo kliky

- Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, černá, mat
- Hliník, potažený plastem, černá, mat

Válcová rukojeť

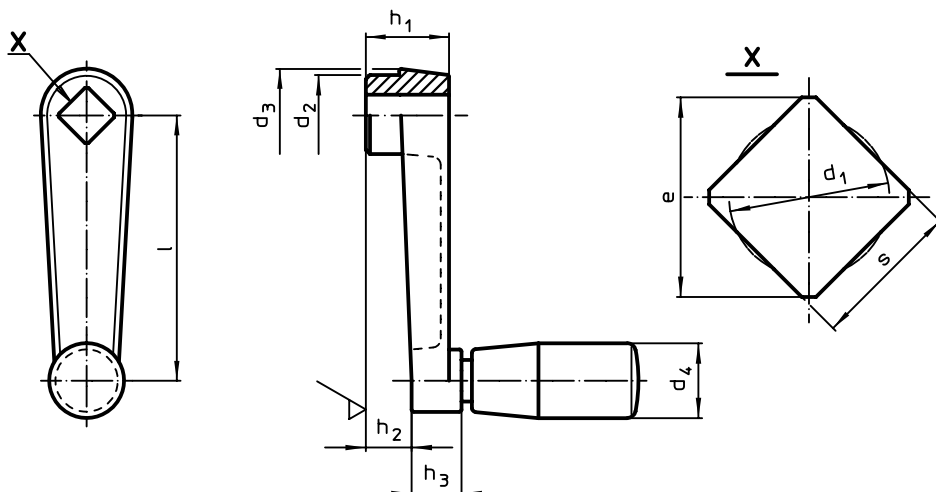
- Duroplast PF 31, černá

DALŠÍ INFORMACE

Odkazy

Alternativa k ručním klikám dle DIN 469.

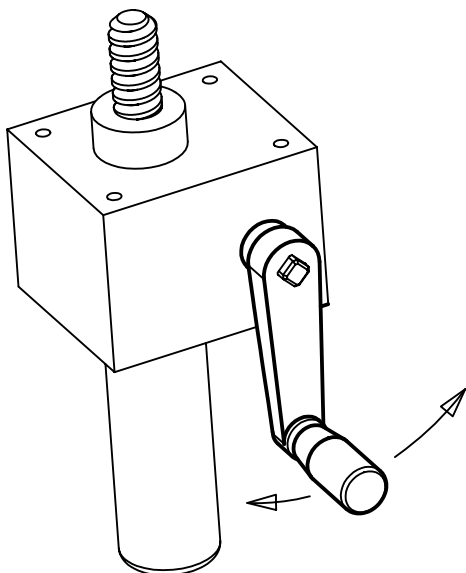
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry									d ₄ Válcová rukojeť ∅ EH 24530.	🌡️ max.	🏗️ [g]	Obj.č.
l	s H11	e min.	d ₁ max.	d ₂	d ₃	h ₁	h ₂	h ₃	[mm]	[°C]	[g]	
Zinkový tlakový odlitek												
50	8	10,1	8,4	16	18	18	10	10	14	80	58	24330.0420
64	10	13,1	10,5	19	22	20	11	12	18	80	97	24330.0422
80	10	13,1	10,5	23	26	24	14	14	21	80	166	24330.0424
100	12	16,1	12,6	27	30	28	17	15	23	80	270	24330.0436
Hliník Al												
80	10	13,1	10,5	23	26	24	14	14	21	80	97	24330.0410
100	12	16,1	12,6	27	30	28	17	15	23	80	161	24330.0412
125	14	18,1	14,7	32	35	34	22	18	26	80	251	24330.0414
160	17	22,2	17,9	35	39	38	26	18	26	80	280	24330.0416

PŘÍKLAD POUŽITÍ



**POPIS PRODUKTU**

Hladká strana náboje je obrobena.

Materiál**Osový díl**

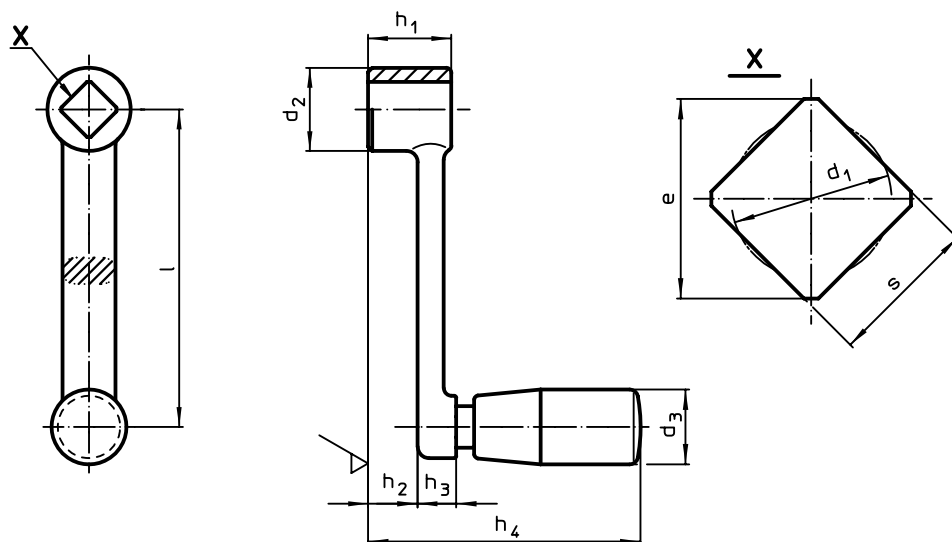
- Nerez 1.4301

Tělo kliky

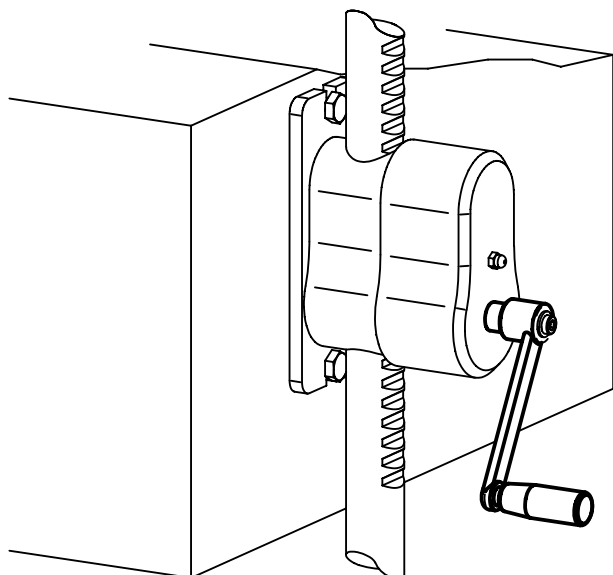
- Nerez 1.4308

Válcová rukojeť

- Duroplast PF 31, černá

VÝKRES S ROZMĚRY**INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ**

Rozměry									d_3 Válcová rukojeť \varnothing EH 24530.		Obj.č.
l	s H11	e min.	d_1 max.	d_2	h_1	h_2	h_3	h_4	[mm]	[g]	
[mm]											
80	10	13,1	10,5	22	22	15,4	6,6	64,5	18	124	24330.0520
100	12	16,1	12,6	26	26	17,7	8,3	78,5	21	187	24330.0530
125	14	18,1	14,7	28	28	18,8	9,2	95,5	23	320	24330.0540
160	17	22,2	17,9	32	32	22,6	9,4	99,5	23	370	24330.0550

PŘÍKLAD POUŽITÍ

Ruční kliky • se sklopnou rukojetí

EH 24331.



POPIS PRODUKTU

Materiál

Osový díl

- Ocel, bryněovaná

Držadlo

- Termoplast, černá, mat

Tělo kliky

- Hliník, potažený plastem, stříbrná RAL 9006, mat

- Hliník, potažený plastem, černá RAL 9005, mat

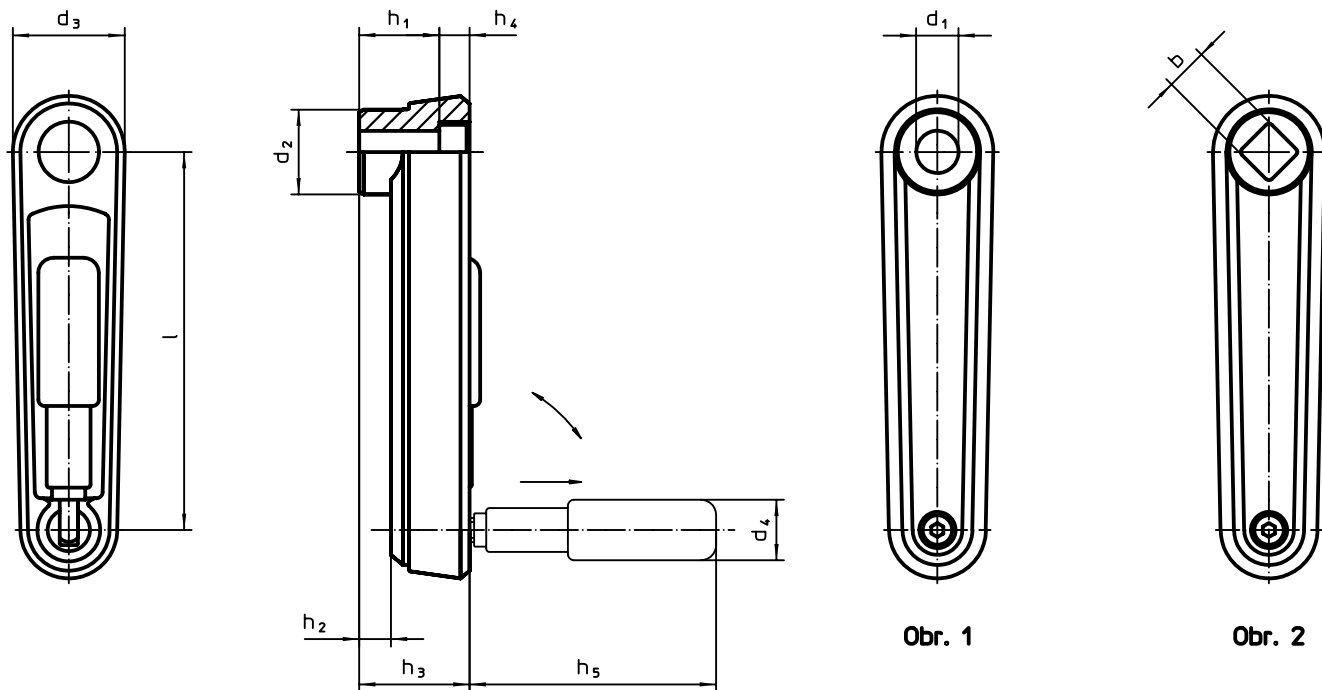
Krytka

- Plast, světle šedá

Obsluha

Rukojeť je aretována v pracovní poloze. Pro sklopení rukojeti se musí rukojeť potáhnout ve směru osy a pak sklopit.

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

l	d ₁ H7	b H11	Rozměry								d ₄ Válcová rukojeť ∅	[g]	Obj.č.	
			d ₂	d ₃	h ₁	h ₂ ~	h ₃	h ₄	h ₅	stříbrná			černá	
[mm]														
s hladkou dírou – Obr. 1														
80	10	–	23,0	30	19,5	4,0	25,5	4,3	43,0	16	131	24331.0005	24331.0105	
100	12	–	26,7	35	23,5	5,5	29,5	4,2	57,5	18	180	24331.0010	24331.0110	
125	14	–	28,0	37	30,5	10,5	36,5	4,2	76,5	24	305	24331.0015	24331.0115	
se čtyřhranem – Obr. 2														
80	–	10	23,0	30	19,5	4,0	25,5	4,3	43,0	16	131	24331.0205	24331.0305	
100	–	12	26,7	35	23,5	5,5	29,5	4,2	57,5	18	180	24331.0210	24331.0310	
125	–	14	28,0	37	30,5	10,5	36,5	4,2	76,5	24	280	24331.0215	24331.0315	

Ruční kliky • se sklopnou rukojetí, nerez

EH 24331.



POPIS PRODUKTU

Materiál

Osový díl

- Nerez 1.4305

Držadlo

- Termoplast, černá, mat

Tělo kliky

- Hliník, potažený plastem, stříbrná RAL 9006, mat

- Hliník, potažený plastem, černá RAL 9005, mat

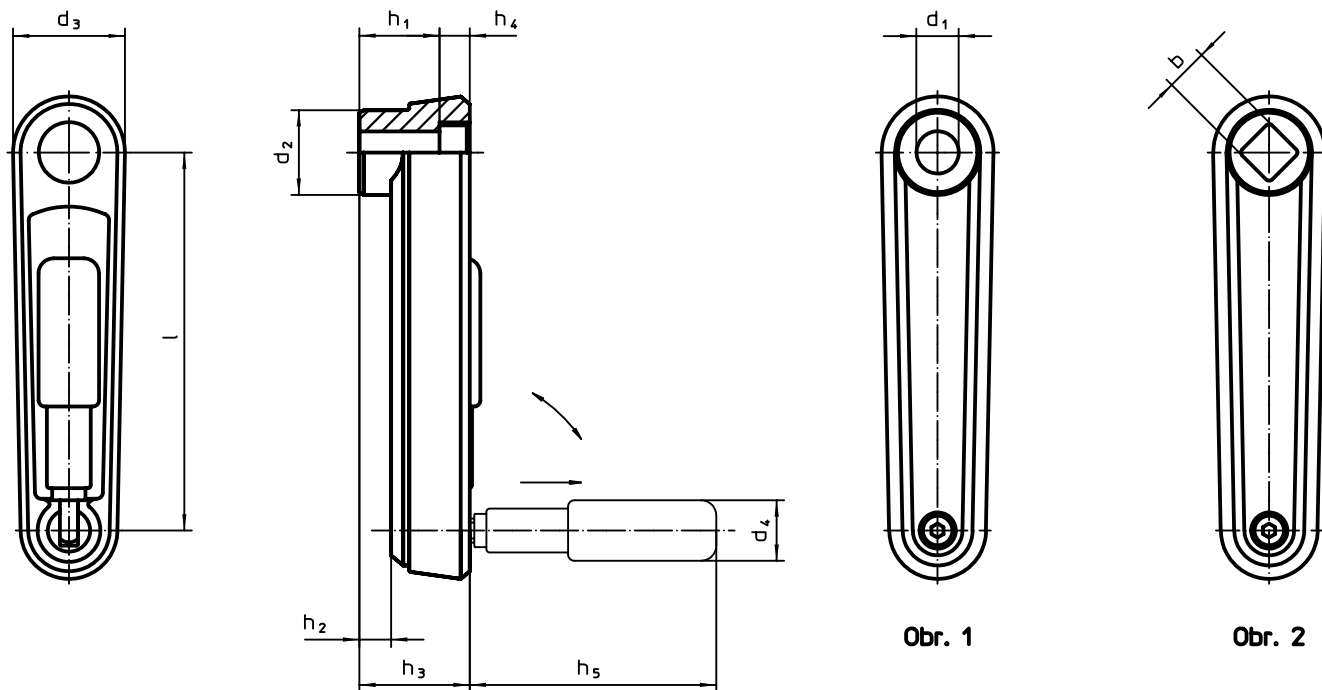
Krytka

- Plast, světle šedá

Obsluha

Rukojeť je aretována v pracovní poloze. Pro sklopení rukojeti se musí rukojeť potáhnout ve směru osy a pak sklopit.

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1

Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

l	d ₁ H7	b H11	d ₂	Rozměry						d ₄ Válcová rukojeť ∅	[g]	Obj.č.	
				d ₃	h ₁	h ₂ ~	h ₃	h ₄	h ₅			stříbrná	černá
[mm]													
s hladkou dírou – Obr. 1													
80	10	–	23,0	30	19,5	4,0	25,5	4,3	43,0	16	118	24331.0405	24331.0505
100	12	–	26,7	35	23,5	5,5	29,5	4,2	57,5	18	197	24331.0410	24331.0510
125	14	–	28,0	37	30,5	10,5	36,5	4,2	76,5	24	283	24331.0415	24331.0515
se čtyřhranem – Obr. 2													
80	–	10	23,0	30	19,5	4,0	25,5	4,3	43,0	16	118	24331.0605	24331.0705
100	–	12	26,7	35	23,5	5,5	29,5	4,2	57,5	18	197	24331.0610	24331.0710
125	–	14	28,0	37	30,5	10,5	36,5	4,2	76,5	24	283	24331.0615	24331.0715

Rukojeti

EH 24350.



POPIS PRODUKTU

Materiál

Rukojeť

- Ocel, zinkovaná, pasivovaná
- Nerez 1.4305, matná

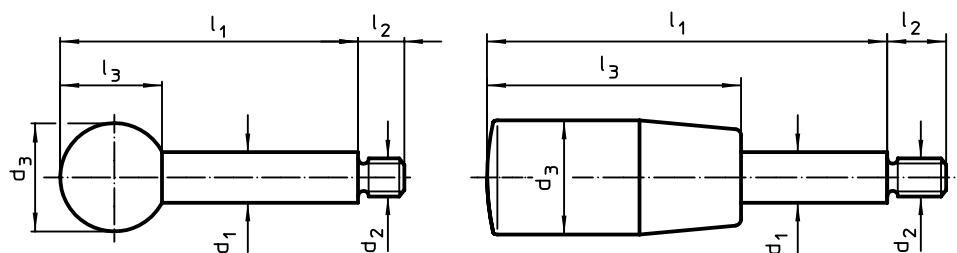
Kulové držadlo

- Duroplast PF 31, černá, DIN 319

Válcová rukojeť

- Duroplast PF 31, černá

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1

Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry						max. [°C]	[g]	Obj.č.	
d ₁	l ₁	d ₂	d ₃	l ₂	l ₃			Ocel	nerez
[mm]									
s koulí – Obr. 1									
8	63	M 6	20	9	18,0	110	30	24350.0020	24350.0520
	80	M 6	20	9	18,0	110	34	24350.0022	24350.0522
	100	M 6	20	9	18,0	110	39	24350.0024	24350.0524
10	80	M 8	25	11	22,5	110	50	24350.0030	24350.0530
	100	M 8	25	11	22,5	110	62	24350.0032	24350.0532
	125	M 8	25	11	22,5	110	76	24350.0034	24350.0534
12	100	M10	32	14	29,0	110	96	24350.0040	24350.0540
	125	M10	32	14	29,0	110	116	24350.0042	24350.0542
	160	M10	32	14	29,0	110	146	24350.0044	24350.0544
14	125	M12	35	16	32,5	110	157	24350.0050	24350.0550
	160	M12	35	16	32,5	110	201	24350.0052	24350.0552
	200	M12	35	16	32,5	110	251	24350.0054	24350.0554
16	160	M14	40	18	37,0	110	255	24350.0060	–
	200	M14	40	18	37,0	110	326	24350.0062	–
	250	M14	40	18	37,0	110	397	24350.0064	–
s válcovou rukojetí – Obr. 2									
8	63	M 6	18	9	40,0	110	26	24350.0120	24350.0620
	80	M 6	18	9	40,0	110	33	24350.0122	24350.0622
	100	M 6	18	9	40,0	110	42	24350.0124	24350.0624
10	80	M 8	21	11	50,0	110	50	24350.0130	24350.0630
	100	M 8	21	11	50,0	110	62	24350.0132	24350.0632
	125	M 8	21	11	50,0	110	78	24350.0134	24350.0634
12	100	M10	23	14	65,0	110	81	24350.0140	24350.0640
	125	M10	23	14	65,0	110	103	24350.0142	24350.0642
	160	M10	23	14	65,0	110	133	24350.0144	24350.0644
14	125	M12	26	16	80,0	110	125	24350.0150	24350.0650
	160	M12	26	16	80,0	110	168	24350.0152	24350.0652
	200	M12	26	16	80,0	110	216	24350.0154	24350.0654
16	160	M14	28	18	90,0	110	214	24350.0160	–
	200	M14	28	18	90,0	110	273	24350.0162	–
	250	M14	28	18	90,0	110	352	24350.0164	–

Přestavitelné páky • z nerezí, s vnitřním závitem

EH 24390.



POPIS PRODUKTU

Přestavitelná páka s vnitřními díly z nerezí. Mnohostranné využití, např. v medicínské technice, chemickém průmyslu a.j.

Materiál

Páka

- Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, oranžová RAL 2004, mat
- Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, černá RAL 9005, mat

Závitová část

- Nerez 1.4305

Vnitřní díly

- Nerez 1.4305

Obsluha

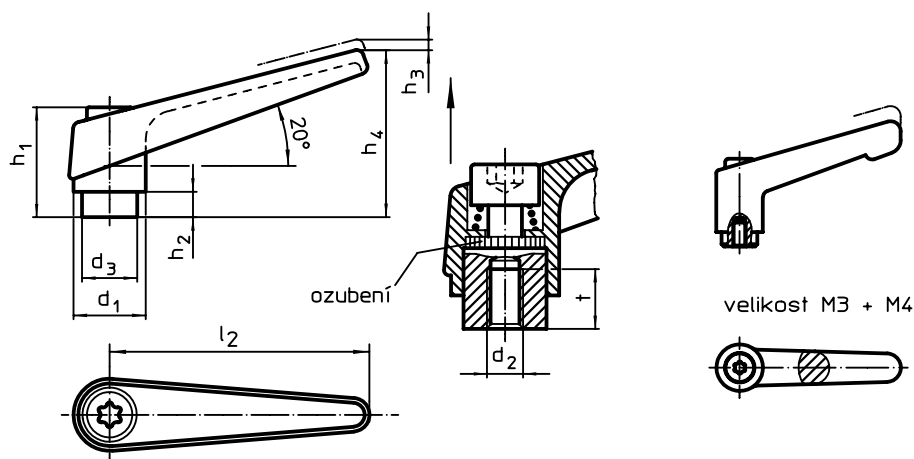
Potáhnutím páčky se uvolní ozubení. Páčka je polohována ozubením. Po uvolnění páčky zaskočí ozubení zpět.

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Závitová část se dá vyměnit.

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	d ₃	Rozměry						t ≥	[g]	Obj.č.	
			h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	l ₂	oranzová			černá	
[mm]												
13	M 3	10,0	24,5	4,0	3,5	30,5	30	7	26	24390.0032	24390.0034	
	M 4	10,0	24,5	4,0	3,5	30,5	30	9	25	24390.0036	24390.0038	
14	M 5	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	8	33	24390.0111	24390.0114	
	M 6	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	8	33	24390.0121	24390.0124	
18	M 8	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	10	67	24390.0321	24390.0324	
22	M 8	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	14	112	24390.0411	24390.0414	
	M10	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	14	109	24390.0421	24390.0424	
25	M10	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	17	175	24390.0511	24390.0514	
	M12	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	17	171	24390.0521	24390.0524	
30	M12	23,0	50,5	12,0	5,0	76,0	108	22	286	24390.0611	24390.0614	
	M16	23,0	50,5	12,0	5,0	76,0	108	22	269	24390.0621	24390.0624	

Přestavitelné páky • z nerezí, se šroubem

EH 24390.



POPIS PRODUKTU

Přestavitelná páka s vnitřními díly z nerezí. Mnohostranné využití, např. v medicínské technice, chemickém průmyslu a.j.

Materiál

Páka

- Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, oranžová RAL 2004, mat
- Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, černá RAL 9005, mat

Vnitřní díly

- Nerez 1.4305

Šroub

- Nerez 1.4305

Obsluha

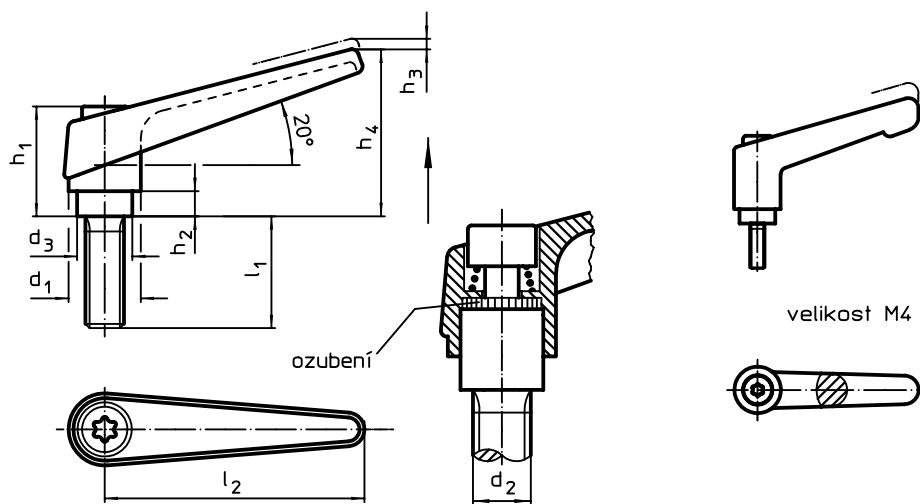
Potáhnutím páčky se uvolní ozubení. Páčka je polohována ozubením. Po uvolnění páčky zaskočí ozubení zpět.

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Šroubová část se dá vyměnit.

VÝKRES S ROZMĚRY



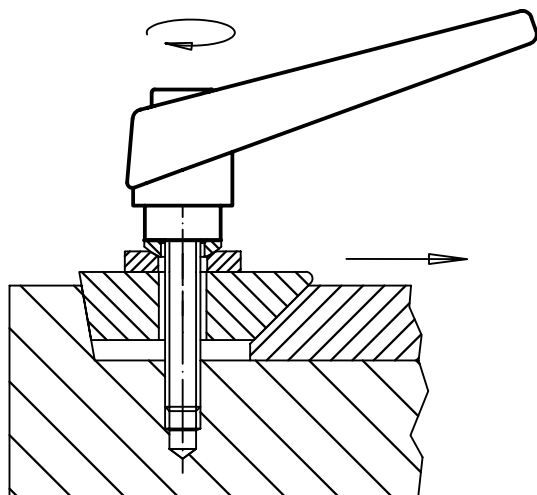
INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	l ₁	d ₃	Rozměry					[g]	Obj.č.	
				h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	l ₂		oranžová	černá
13	M 4	12	10,0	24,5	4,0	3,5	30,5	30	27	24390.0010	24390.0012
		16	10,0	24,5	4,0	3,5	30,5	30	27	24390.0014	24390.0016
		20	10,0	24,5	4,0	3,5	30,5	30	28	24390.0018	24390.0020
		25	10,0	24,5	4,0	3,5	30,5	30	28	24390.0022	24390.0024
		32	10,0	24,5	4,0	3,5	30,5	30	29	24390.0026	24390.0028
14	M 5	12	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	36	24390.0041	24390.0044
		16	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	36	24390.0051	24390.0054
		20	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	37	24390.0061	24390.0064
		25	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	38	24390.0071	24390.0074
		32	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	38	24390.0081	24390.0084
	M 6	40	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	39	24390.0086	24390.0089
		12	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	37	24390.0131	24390.0134
		16	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	37	24390.0141	24390.0144
		20	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	38	24390.0151	24390.0154
		25	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	39	24390.0161	24390.0164
		32	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	40	24390.0171	24390.0174
		40	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	41	24390.0181	24390.0184
		50	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	43	24390.0191	24390.0194

→

d ₁	d ₂	Rozměry							[g]	Obj.č.	
		l ₁	d ₃	h ₁ [mm]	h ₂	h ₃	h ₄	l ₂		oranžová	černá
18	M 8	16	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	74	24390.0331	24390.0334
		20	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	76	24390.0341	24390.0344
		25	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	77	24390.0351	24390.0354
		32	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	79	24390.0361	24390.0364
		40	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	81	24390.0371	24390.0374
		50	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	84	24390.0381	24390.0384
		63	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	89	24390.0391	24390.0394
22	M10	20	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	128	24390.0441	24390.0444
		25	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	130	24390.0451	24390.0454
		32	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	134	24390.0461	24390.0464
		40	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	138	24390.0471	24390.0474
		50	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	143	24390.0481	24390.0484
		63	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	148	24390.0486	24390.0489
		80	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	157	24390.0491	24390.0494
25	M12	25	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	205	24390.0541	24390.0544
		32	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	209	24390.0551	24390.0554
		40	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	215	24390.0561	24390.0564
		50	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	222	24390.0571	24390.0574
		63	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	232	24390.0581	24390.0584
		80	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	240	24390.0591	24390.0594
30	M16	32	23,0	50,5	12,0	5,0	76,0	108	348	24390.0641	24390.0644
		40	23,0	50,5	12,0	5,0	76,0	108	357	24390.0651	24390.0654
		50	23,0	50,5	12,0	5,0	76,0	108	370	24390.0661	24390.0664
		63	23,0	50,5	12,0	5,0	76,0	108	386	24390.0671	24390.0674
		80	23,0	50,5	12,0	5,0	76,0	108	407	24390.0681	24390.0684

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Přestavitelné páky • s vnitřním závitem

EH 24400.



POPIS PRODUKTU

Materiál

Páka

- Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, oranžová RAL 2004, mat
- Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, stříbrná RAL 9006, mat
- Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, černá RAL 9005, mat

Závitová část

- Ocel, bryněrovaná, pevnost 5

Vnitřní díly

- Ocel, bryněrovaná, pevnost 5.8

Obsluha

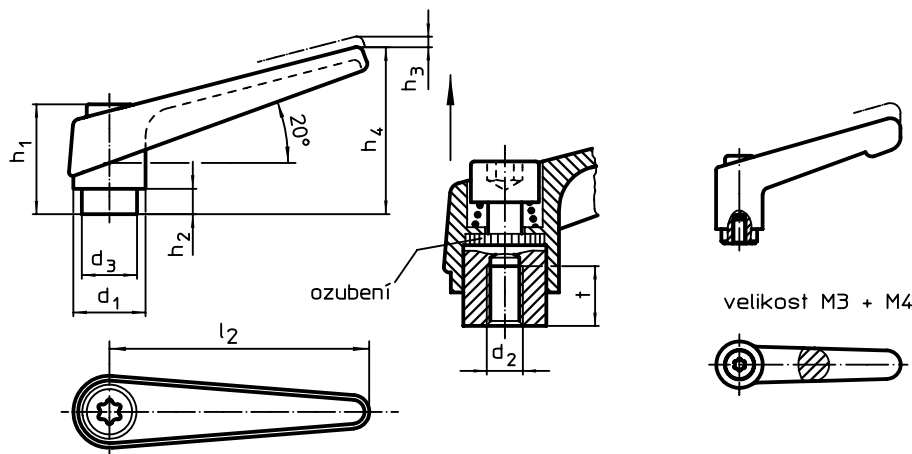
Potáhnutím páčky se uvolní ozubení. Páčka je polohována ozubením. Po uvolnění páčky zaskočí ozubení zpět.

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Závitová část se dá vyměnit.

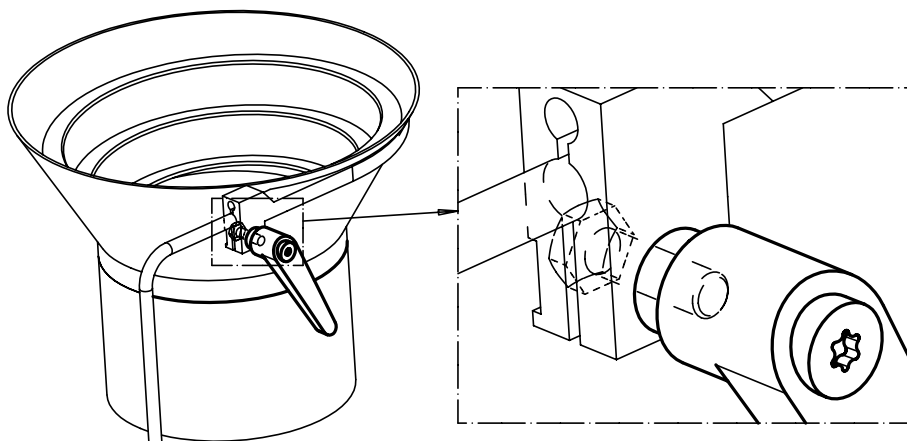
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d_1	d_2	d_3	Rozměry						t	[g]	Obj.č.		
			h_1	h_2	h_3	h_4	l_2	oranžová			stříbrná	černá	
[mm]													
13	M 3	10,0	24,5	4,0	3,5	30,5	30	7	26	24400.0032	–	24400.0034	
	M 4	10,0	24,5	4,0	3,5	30,5	30	9	25	24400.0036	–	24400.0038	
14	M 5	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	8	33	24400.0111	24400.0113	24400.0114	
	M 6	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	8	33	24400.0121	24400.0123	24400.0124	
18	M 6	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	10	67	24400.0311	24400.0313	24400.0314	
	M 8	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	10	67	24400.0321	24400.0323	24400.0324	
22	M 8	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	14	112	24400.0411	24400.0413	24400.0414	
	M10	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	14	109	24400.0421	24400.0423	24400.0424	
25	M10	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	17	176	24400.0511	24400.0513	24400.0514	
	M12	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	17	171	24400.0521	24400.0523	24400.0524	
30	M12	23,0	50,5	12,0	5,0	76,0	108	22	286	24400.0611	24400.0613	24400.0614	
	M16	23,0	50,5	12,0	5,0	76,0	108	22	269	24400.0621	24400.0623	24400.0624	

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Přestavitelné páky • se šroubem

EH 24400.



POPIS PRODUKTU

Materiál

Páka

- Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, oranžová RAL 2004, mat
- Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, stříbrná RAL 9006, mat
- Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, černá RAL 9005, mat

Vnitřní díly

- Ocel, bryněrovaná, pevnost 5.8

Šroub

- Ocel, bryněrovaná, pevnost 5.8

Obsluha

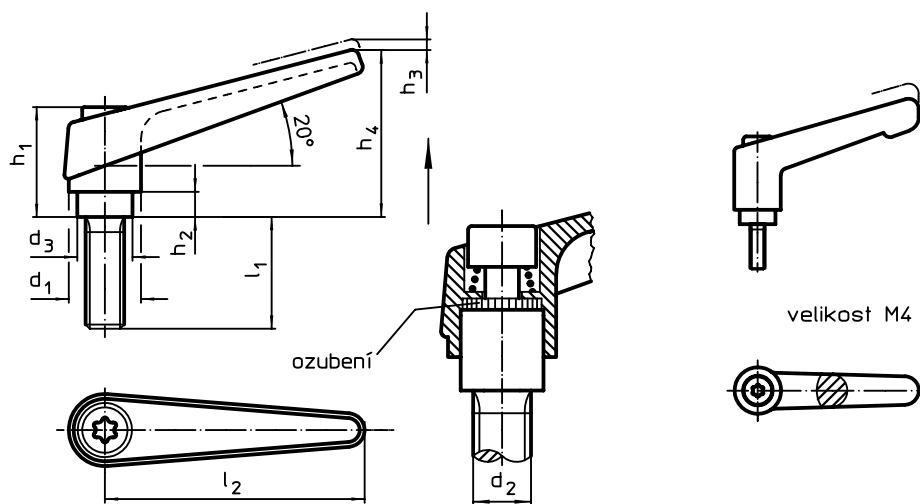
Potáhnutím páčky se uvolní ozubení. Páčka je polohována ozubením. Po uvolnění páčky zaskočí ozubení zpět.

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Šroubová část se dá vyměnit.

VÝKRES S ROZMĚRY



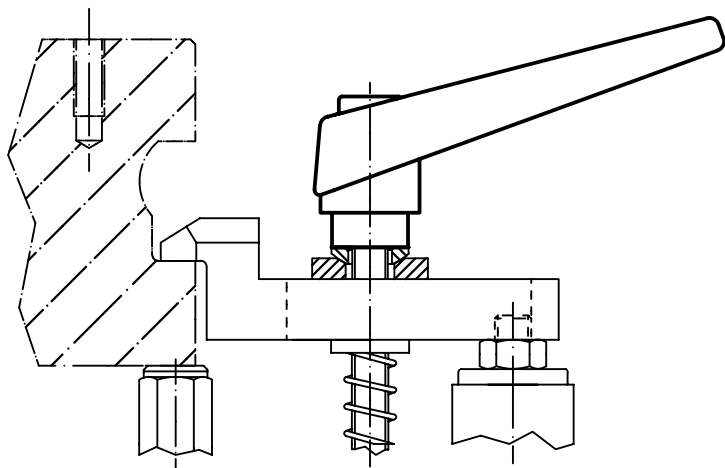
INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	l ₁	d ₃	Rozměry					[g]	Obj.č.		
				h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	l ₂		oranžová	stříbrná	černá
13	M 4	12	10,0	24,5	4,0	3,5	30,5	30	27	24400.0010	–	24400.0012
		16	10,0	24,5	4,0	3,5	30,5	30	27	24400.0014	–	24400.0016
		20	10,0	24,5	4,0	3,5	30,5	30	28	24400.0018	–	24400.0020
		25	10,0	24,5	4,0	3,5	30,5	30	28	24400.0022	–	24400.0024
		32	10,0	24,5	4,0	3,5	30,5	30	28	24400.0026	–	24400.0028
14	M 5	12	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	36	24400.0041	24400.0043	24400.0044
		16	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	36	24400.0051	24400.0053	24400.0054
		20	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	37	24400.0061	24400.0063	24400.0064
		25	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	38	24400.0071	24400.0073	24400.0074
		32	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	38	24400.0081	24400.0083	24400.0084
		40	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	39	24400.0086	24400.0088	24400.0089
	M 6	12	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	37	24400.0131	24400.0133	24400.0134
		16	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	37	24400.0141	24400.0143	24400.0144
		20	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	38	24400.0151	24400.0153	24400.0154
		25	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	39	24400.0161	24400.0163	24400.0164
		32	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	40	24400.0171	24400.0173	24400.0174
		40	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	41	24400.0181	24400.0183	24400.0184
		50	10,0	24,5	4,0	3,0	35,0	45	43	24400.0191	24400.0193	24400.0194

→

d ₁	d ₂	l ₁	Rozměry						l ₂	[g]	Obj.č.		
			d ₃	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	oranzová			stříbrná	černá	
[mm]													
18	M 6	16	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	72	24400.0221	24400.0223	24400.0224	
		20	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	72	24400.0231	24400.0233	24400.0234	
		25	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	74	24400.0241	24400.0243	24400.0244	
		32	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	74	24400.0251	24400.0253	24400.0254	
		40	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	76	24400.0261	24400.0263	24400.0264	
		50	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	76	24400.0271	24400.0273	24400.0274	
	M 8	16	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	74	24400.0331	24400.0333	24400.0334	
		20	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	76	24400.0341	24400.0343	24400.0344	
		25	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	78	24400.0351	24400.0353	24400.0354	
		32	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	80	24400.0361	24400.0363	24400.0364	
		40	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	81	24400.0371	24400.0373	24400.0374	
		50	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	84	24400.0381	24400.0383	24400.0384	
		63	13,5	31,0	6,5	3,0	45,0	62	89	24400.0391	24400.0393	24400.0394	
		22	M10	20	16,0	36,0	8,0	3,5	52,0	74	128	24400.0441	24400.0443
25	16,0			36,0	8,0	3,5	52,0	74	130	24400.0451	24400.0453	24400.0454	
32	16,0			36,0	8,0	3,5	52,0	74	134	24400.0461	24400.0463	24400.0464	
40	16,0			36,0	8,0	3,5	52,0	74	138	24400.0471	24400.0473	24400.0474	
50	16,0			36,0	8,0	3,5	52,0	74	143	24400.0481	24400.0483	24400.0484	
63	16,0			36,0	8,0	3,5	52,0	74	148	24400.0486	24400.0488	24400.0489	
80	16,0			36,0	8,0	3,5	52,0	74	157	24400.0491	24400.0493	24400.0494	
25	M12	25	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	205	24400.0541	24400.0543	24400.0544	
		32	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	209	24400.0551	24400.0553	24400.0554	
		40	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	215	24400.0561	24400.0563	24400.0564	
		50	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	222	24400.0571	24400.0573	24400.0574	
		63	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	232	24400.0581	24400.0583	24400.0584	
		80	19,0	43,0	11,0	4,0	63,0	89	244	24400.0591	24400.0593	24400.0594	
30	M16	32	23,0	50,5	12,0	5,0	76,0	108	348	24400.0641	24400.0643	24400.0644	
		40	23,0	50,5	12,0	5,0	76,0	108	357	24400.0651	24400.0653	24400.0654	
		50	23,0	50,5	12,0	5,0	76,0	108	370	24400.0661	24400.0663	24400.0664	
		63	23,0	50,5	12,0	5,0	76,0	108	386	24400.0671	24400.0673	24400.0674	
		80	23,0	50,5	12,0	5,0	76,0	108	407	24400.0681	24400.0683	24400.0684	

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Přestavitelné páky • s tlačným šroubem

EH 24410.



POPIS PRODUKTU

Materiál

Páka

- Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, oranžová RAL 2004, mat
- Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, stříbrná RAL 9006, mat
- Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, černá RAL 9005, mat

Vnitřní díly

- Ocel, bryněvaná, pevnost 5.8

Šroub

- Ocel, bryněvaná, pevnost 5.8

Obsluha

Potáhnutím páčky se uvolní ozubení. Páčka je polohována ozubením. Po uvolnění páčky zaskočí ozubení zpět.

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Šroubová část se dá vyměnit.

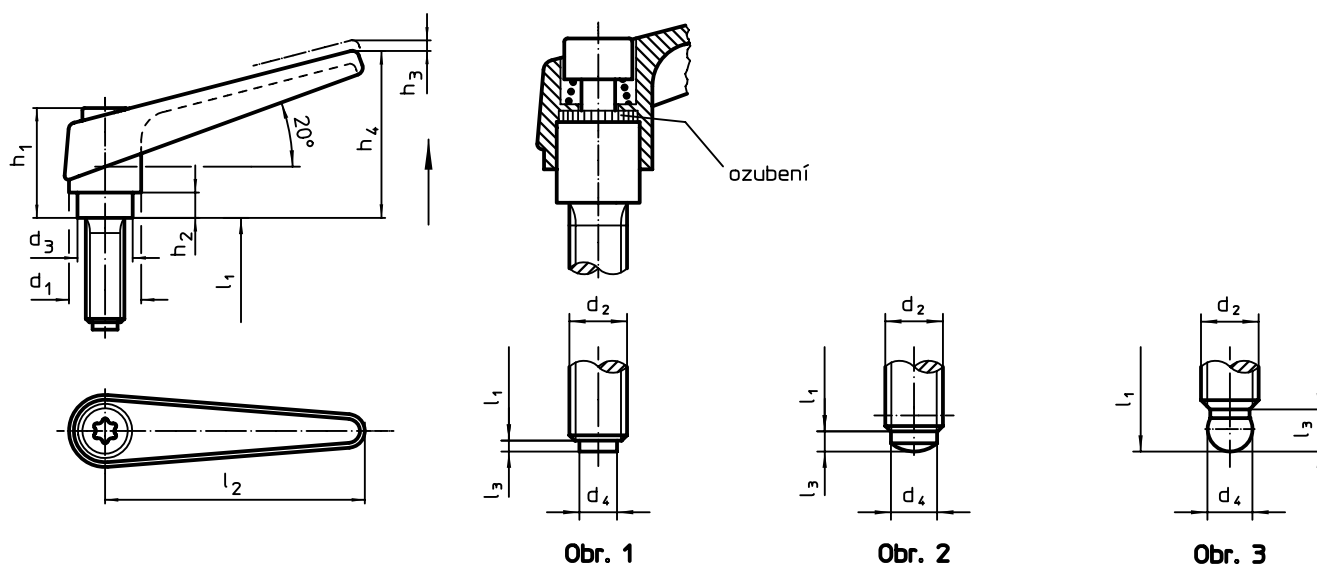
Odkazy

Provedení s tlačným čepem (Obr. 3) lze kombinovat s opěrnou patkou, plast (EH 22570.).

Další produkty

Opěrné patky, plast → S. 258

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	l ₁	d ₃	d ₄	Rozměry							Obj.č.	oranžová	stříbrná	černá	
					h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	l ₂	l ₃	[mm]					[g]
s plastovou opěrnou patkou – Obr. 1																
14	M 6	16	10,0	4,0	24,5	4,0	3,0	35	45	1,0	37	24410.0141	24410.0143	24410.0144		
		20	10,0	4,0	24,5	4,0	3,0	35	45	1,0	38	24410.0151	24410.0153	24410.0154		
		25	10,0	4,0	24,5	4,0	3,0	35	45	1,0	39	24410.0161	24410.0163	24410.0164		
		32	10,0	4,0	24,5	4,0	3,0	35	45	1,0	40	24410.0171	24410.0173	24410.0174		
		40	10,0	4,0	24,5	4,0	3,0	35	45	1,0	41	24410.0181	24410.0183	24410.0184		
18	M 8	50	10,0	4,0	24,5	4,0	3,0	35	45	1,0	43	24410.0191	24410.0193	24410.0194		
		20	13,5	6,0	31,0	6,5	3,0	45	62	1,0	76	24410.0341	24410.0343	24410.0344		
		25	13,5	6,0	31,0	6,5	3,0	45	62	1,0	77	24410.0351	24410.0353	24410.0354		
		32	13,5	6,0	31,0	6,5	3,0	45	62	1,0	79	24410.0361	24410.0363	24410.0364		
		40	13,5	6,0	31,0	6,5	3,0	45	62	1,0	81	24410.0371	24410.0373	24410.0374		
22	M10	50	13,5	6,0	31,0	6,5	3,0	45	62	1,0	84	24410.0381	24410.0383	24410.0384		
		63	13,5	6,0	31,0	6,5	3,0	45	62	1,0	89	24410.0391	24410.0393	24410.0394		
		20	16,0	8,0	36,0	8,0	3,5	52	74	2,0	128	24410.0441	24410.0443	24410.0444		
		25	16,0	8,0	36,0	8,0	3,5	52	74	2,0	130	24410.0451	24410.0453	24410.0454		
		32	16,0	8,0	36,0	8,0	3,5	52	74	2,0	134	24410.0461	24410.0463	24410.0464		
22	M10	40	16,0	8,0	36,0	8,0	3,5	52	74	2,0	138	24410.0471	24410.0473	24410.0474		
		50	16,0	8,0	36,0	8,0	3,5	52	74	2,0	143	24410.0481	24410.0483	24410.0484		
		63	16,0	8,0	36,0	8,0	3,5	52	74	2,0	148	24410.0491	24410.0493	24410.0494		

→

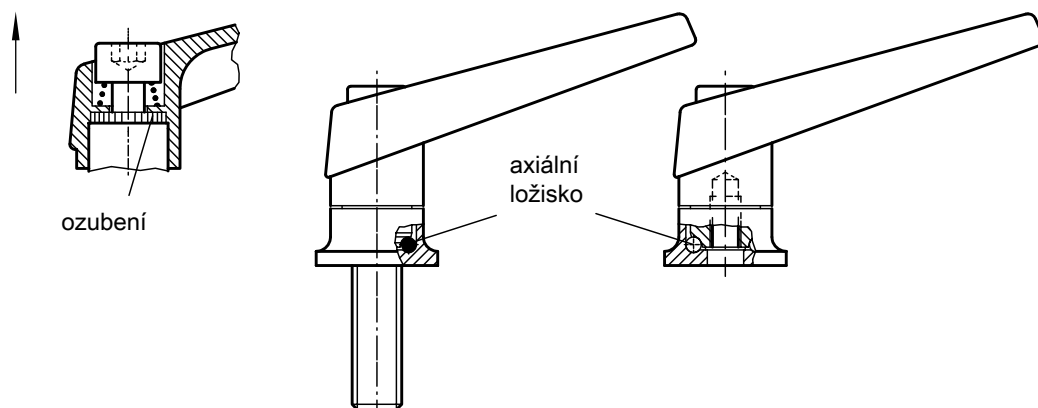
		Rozměry										[g]	Obj.č.			
d ₁	d ₂	l ₁	d ₃	d ₄	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	l ₂	l ₃	oranžová		stříbrná	černá		
		[mm]														
s mosaznou opěrnou patkou – Obr. 1																
14	M 6	16	10,0	3,5	24,5	4,0	3,0	35	45	1,3	36	24410.1141	24410.1143	24410.1144		
		20	10,0	3,5	24,5	4,0	3,0	35	45	1,3	37	24410.1151	24410.1153	24410.1154		
		25	10,0	3,5	24,5	4,0	3,0	35	45	1,3	38	24410.1161	24410.1163	24410.1164		
		32	10,0	3,5	24,5	4,0	3,0	35	45	1,3	39	24410.1171	24410.1173	24410.1174		
		40	10,0	3,5	24,5	4,0	3,0	35	45	1,3	40	24410.1181	24410.1183	24410.1184		
18	M 8	50	10,0	3,5	24,5	4,0	3,0	35	45	1,3	42	24410.1191	24410.1193	24410.1194		
		20	13,5	5,0	31,0	6,5	3,0	45	62	1,3	75	24410.1341	24410.1343	24410.1344		
		25	13,5	5,0	31,0	6,5	3,0	45	62	1,3	76	24410.1351	24410.1353	24410.1354		
		32	13,5	5,0	31,0	6,5	3,0	45	62	1,3	78	24410.1361	24410.1363	24410.1364		
		40	13,5	5,0	31,0	6,5	3,0	45	62	1,3	80	24410.1371	24410.1373	24410.1374		
22	M10	50	13,5	5,0	31,0	6,5	3,0	45	62	1,3	83	24410.1381	24410.1383	24410.1384		
		63	13,5	5,0	31,0	6,5	3,0	45	62	1,3	88	24410.1391	24410.1393	24410.1394		
		20	16,0	6,5	36,0	8,0	3,5	52	74	1,9	127	24410.1441	24410.1443	24410.1444		
		25	16,0	6,5	36,0	8,0	3,5	52	74	1,9	129	24410.1451	24410.1453	24410.1454		
		32	16,0	6,5	36,0	8,0	3,5	52	74	1,9	133	24410.1461	24410.1463	24410.1464		
		40	16,0	6,5	36,0	8,0	3,5	52	74	1,9	137	24410.1471	24410.1473	24410.1474		
		50	16,0	6,5	36,0	8,0	3,5	52	74	1,9	142	24410.1481	24410.1483	24410.1484		
		63	16,0	6,5	36,0	8,0	3,5	52	74	1,9	147	24410.1491	24410.1493	24410.1494		
		s opěrnou patkou – Obr. 2														
		14	M 6	16	10,0	4,0	24,5	4,0	3,0	35	45	1,8	39	24410.2141	24410.2143	24410.2144
20	10,0			4,0	24,5	4,0	3,0	35	45	1,8	40	24410.2151	24410.2153	24410.2154		
25	10,0			4,0	24,5	4,0	3,0	35	45	1,8	41	24410.2161	24410.2163	24410.2164		
32	10,0			4,0	24,5	4,0	3,0	35	45	1,8	42	24410.2171	24410.2173	24410.2174		
40	10,0			4,0	24,5	4,0	3,0	35	45	1,8	43	24410.2181	24410.2183	24410.2184		
18	M 8	50	10,0	4,0	24,5	4,0	3,0	35	45	1,8	45	24410.2191	24410.2193	24410.2194		
		20	13,5	6,0	31,0	6,5	3,0	45	62	1,8	78	24410.2341	24410.2343	24410.2344		
		25	13,5	6,0	31,0	6,5	3,0	45	62	1,8	79	24410.2351	24410.2353	24410.2354		
		32	13,5	6,0	31,0	6,5	3,0	45	62	1,8	81	24410.2361	24410.2363	24410.2364		
		40	13,5	6,0	31,0	6,5	3,0	45	62	1,8	83	24410.2371	24410.2373	24410.2374		
22	M10	50	13,5	6,0	31,0	6,5	3,0	45	62	1,8	86	24410.2381	24410.2383	24410.2384		
		63	13,5	6,0	31,0	6,5	3,0	45	62	1,8	91	24410.2391	24410.2393	24410.2394		
		20	16,0	8,0	36,0	8,0	3,5	52	74	3,5	130	24410.2441	24410.2443	24410.2444		
		25	16,0	8,0	36,0	8,0	3,5	52	74	3,5	132	24410.2451	24410.2453	24410.2454		
		32	16,0	8,0	36,0	8,0	3,5	52	74	3,5	136	24410.2461	24410.2463	24410.2464		
		40	16,0	8,0	36,0	8,0	3,5	52	74	3,5	140	24410.2471	24410.2473	24410.2474		
		50	16,0	8,0	36,0	8,0	3,5	52	74	3,5	145	24410.2481	24410.2483	24410.2484		
		63	16,0	8,0	36,0	8,0	3,5	52	74	3,5	150	24410.2491	24410.2493	24410.2494		
		s kulovým čepem – Obr. 3														
		14	M 6	16	10,0	4,5 +0,05	24,5	4,0	3,0	35	45	3,6	35	24410.3141	24410.3143	24410.3144
20	10,0			4,5 +0,05	24,5	4,0	3,0	35	45	3,6	36	24410.3151	24410.3153	24410.3154		
25	10,0			4,5 +0,05	24,5	4,0	3,0	35	45	3,6	37	24410.3161	24410.3163	24410.3164		
32	10,0			4,5 +0,05	24,5	4,0	3,0	35	45	3,6	38	24410.3171	24410.3173	24410.3174		
40	10,0			4,5 +0,05	24,5	4,0	3,0	35	45	3,6	39	24410.3181	24410.3183	24410.3184		
18	M 8	50	10,0	4,5 +0,05	24,5	4,0	3,0	35	45	3,6	41	24410.3191	24410.3193	24410.3194		
		20	13,5	6,1 +0,05	31,0	6,5	3,0	45	62	3,6	74	24410.3341	24410.3343	24410.3344		
		25	13,5	6,1 +0,05	31,0	6,5	3,0	45	62	3,6	75	24410.3351	24410.3353	24410.3354		
		32	13,5	6,1 +0,05	31,0	6,5	3,0	45	62	3,6	77	24410.3361	24410.3363	24410.3364		
		40	13,5	6,1 +0,05	31,0	6,5	3,0	45	62	3,6	79	24410.3371	24410.3373	24410.3374		
22	M10	50	13,5	6,1 +0,05	31,0	6,5	3,0	45	62	3,6	82	24410.3381	24410.3383	24410.3384		
		63	13,5	6,1 +0,05	31,0	6,5	3,0	45	62	3,6	87	24410.3391	24410.3393	24410.3394		
		20	16,0	7,8 +0,05	36,0	8,0	3,5	52	74	4,3	126	24410.3441	24410.3443	24410.3444		
		25	16,0	7,8 +0,05	36,0	8,0	3,5	52	74	4,3	128	24410.3451	24410.3453	24410.3454		
		32	16,0	7,8 +0,05	36,0	8,0	3,5	52	74	4,3	132	24410.3461	24410.3463	24410.3464		
		40	16,0	7,8 +0,05	36,0	8,0	3,5	52	74	4,3	136	24410.3471	24410.3473	24410.3474		
		50	16,0	7,8 +0,05	36,0	8,0	3,5	52	74	4,3	141	24410.3481	24410.3483	24410.3484		
		63	16,0	7,8 +0,05	36,0	8,0	3,5	52	74	4,3	146	24410.3491	24410.3493	24410.3494		

DVOJNÁSOBNÁ UPÍNACÍ SÍLA PŘI STEJNÉ OVLÁDACÍ SÍLE

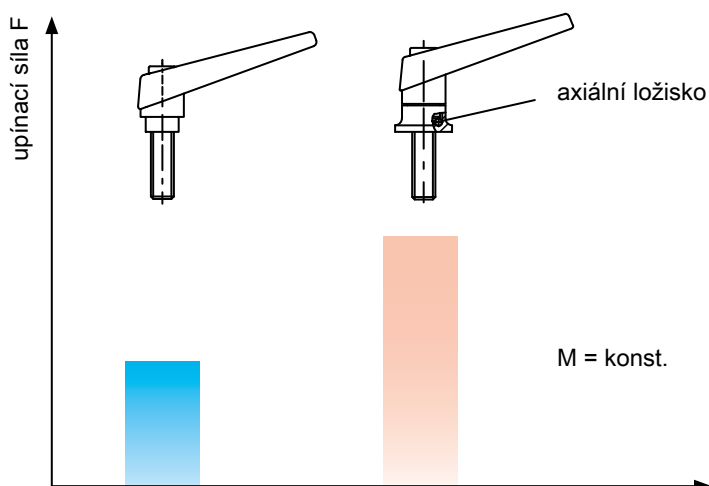
Praktické zkoušky dokázaly, že použití přestavitelné páky s axiálním ložiskem je výhodné.

VÝHODY:

- Upínací síly se zvyšují oproti provedení bez axiálního ložiska až o 100 % (viz. diagram) při stejné síle utahování.
- V některých technických řešeních je možné nahradit šroubové spoje těmito pákami.
- Vyšší upínací síla je vyvozená nepatrným zvýšením síly utahování. Proto je možné používat menší páčky a tím šetřit zástavbový prostor.
- Nepatrná ztráta síly utahování, páčka se neuvolňuje při vibracích.
- Díky otočné upínací plošce na páčce nedochází k poškození upínaného dílu.



Zvětšení upínací síly s axiálním ložiskem (při konstantní ruční síle)



Přestavitelné páky • s axiálním ložiskem, s vnitřním závitem

EH 24420.



POPIS PRODUKTU

Výhoda axiálního ložiska:

- Dvojitá upínací síla při stejné velikosti páčky je dána odstraněním tření styčných ploch.
- Šetří upínané prvky na styčné ploše.
- Lepší usazení obrobku díky zvětšené upínací síle.

Materiál

Páka

- Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, oranžová RAL 2004, mat
- Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, černá RAL 9005, mat

Závitová část

- Ocel, nitridovaná, bryněrovaná

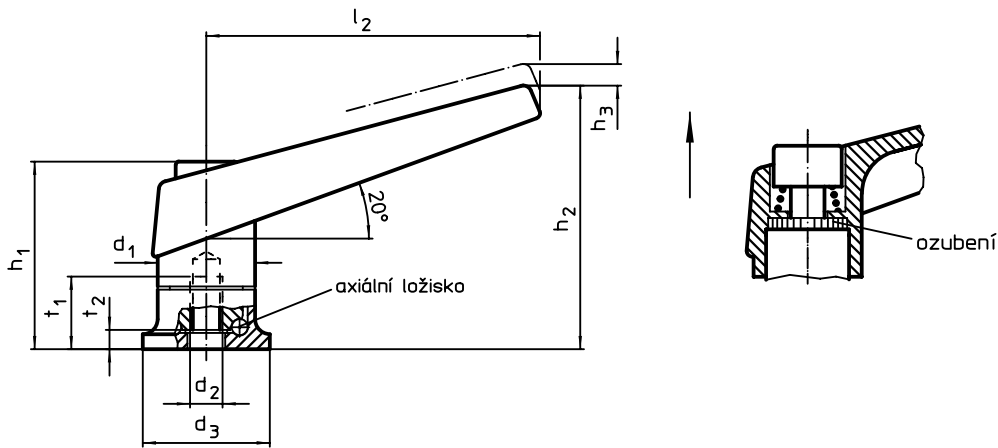
Vnitřní díly

- Ocel, nitridovaná, bryněrovaná

Obsluha

Potáhnutím páčky se uvolní ozubení. Páčka je polohována ozubením. Po uvolnění páčky zaskočí ozubení zpět.

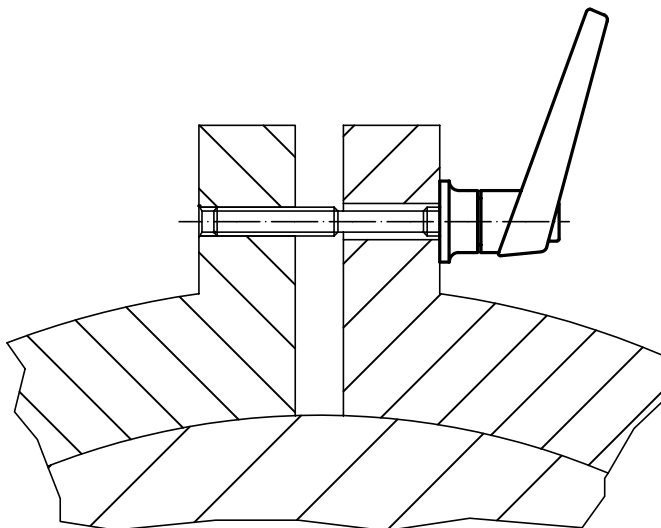
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	d ₃	Rozměry						[g]	Obj.č.		
			h ₁	h ₂	h ₃	l ₂	t ₁ min.	t ₂		oranžová	černá	
[mm]												
18	M 6	24	34,5	50	3,0	62	12,5	5,0	99	24420.0010	24420.0012	
22	M 8	25	39,5	56	3,5	74	14,0	4,2	140	24420.0110	24420.0112	
25	M10	30	46,5	66	4,0	89	18,0	5,4	207	24420.0210	24420.0212	
30	M12	35	56,5	82	5,0	108	26,5	6,6	359	24420.0310	24420.0312	

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Přestavitelné páky • s axiálním ložiskem, se šroubem

EH 24420.



POPIS PRODUKTU

Výhoda axiálního ložiska:

- Dvojitá upínací síla při stejné velikosti páčky je dána odstraněním tření styčných ploch.
- Šetří upínané prvky na styčné ploše.
- Lepší usazení obrobku díky zvětšené upínací síle.

Materiál

Páka

- Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, oranžová RAL 2004, mat
- Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, černá RAL 9005, mat

Vnitřní díly

- Ocel, nitridovaná, bryněrovaná

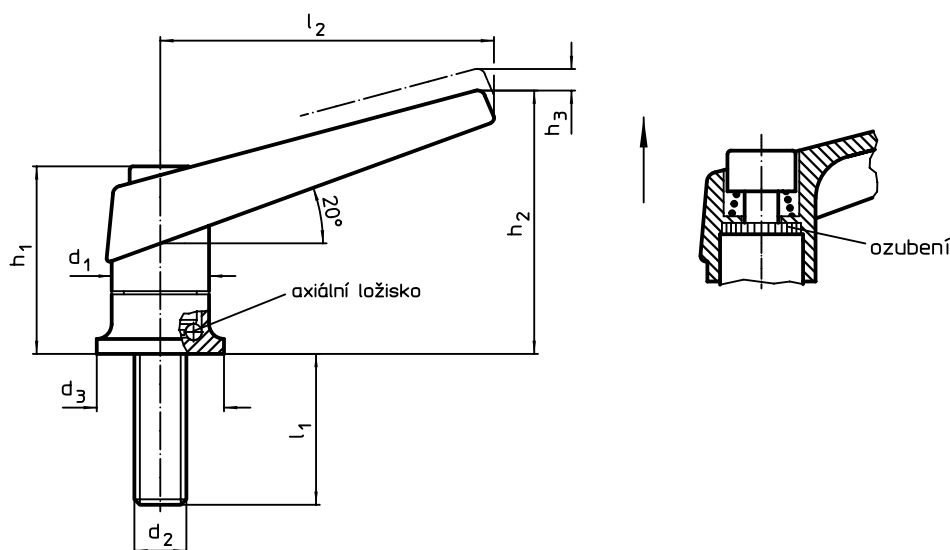
Šroub

- Ocel, nitridovaná, bryněrovaná

Obsluha

Potáhnutím páčky se uvolní ozubení. Páčka je polohována ozubením. Po uvolnění páčky zaskočí ozubení zpět.

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	l ₁	Rozměry					l ₂	[g]	Obj.č.	
			d ₃	h ₁	h ₂	h ₃	oranžová			černá	
[mm]											
18	M 6	20	24	34,5	50	3,0	62	97	24420.0030	24420.0032	
		27	24	34,5	50	3,0	62	98	24420.0050	24420.0052	
22	M 8	21	25	39,5	56	3,5	74	151	24420.0130	24420.0132	
		36	25	39,5	56	3,5	74	157	24420.0150	24420.0152	
25	M10	29	30	46,5	66	4,0	89	232	24420.0230	24420.0232	
		47	30	46,5	66	4,0	89	242	24420.0250	24420.0252	
30	M12	34	35	56,5	82	5,0	108	412	24420.0330	24420.0332	
		50	35	56,5	82	5,0	108	420	24420.0346	24420.0348	
		57	35	56,5	82	5,0	108	426	24420.0350	24420.0352	
		65	35	56,5	82	5,0	108	431	24420.0364	24420.0366	
		85	35	56,5	82	5,0	108	449	24420.0384	24420.0386	

Přestavitelné páky • s axiálním ložiskem, z nerez, s vnitřním závitem

EH 24420.



POPIS PRODUKTU

Přestavitelná páka s vnitřními díly z nerez. Mnohostranné využití, např. v medicínské technice, chemickém průmyslu a.j.

Výhoda axiálního ložiska:

- Dvojitá upínací síla při stejné velikosti páčky je dána odstraněním tření styčných ploch.
- Šetří upínané prvky na styčné ploše.
- Lepší usazení obrobku díky zvětšené upínací síle.

Materiál

Páka

- Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, oranžová RAL 2004, mat
- Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, černá RAL 9005, mat

Závitová část

- Nerez

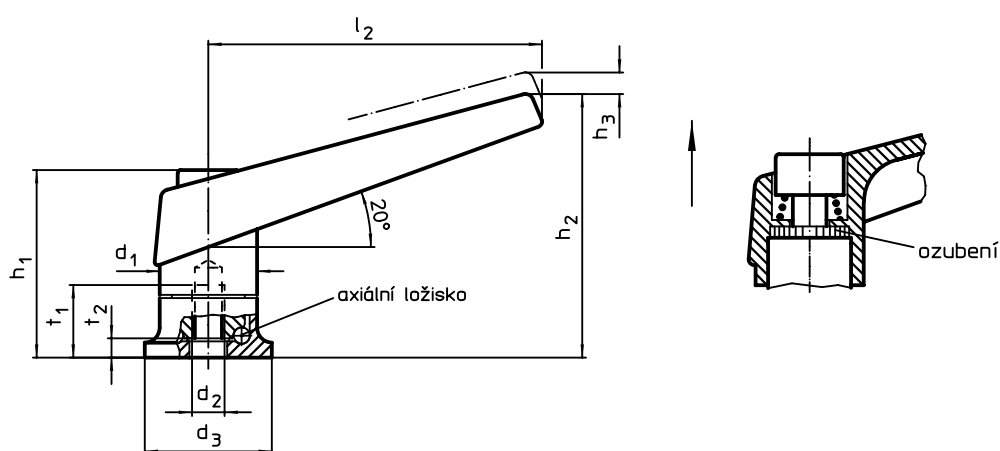
Vnitřní díly

- Nerez

Obsluha

Potáhnutím páčky se uvolní ozubení. Páčka je polohována ozubením. Po uvolnění páčky zaskočí ozubení zpět.

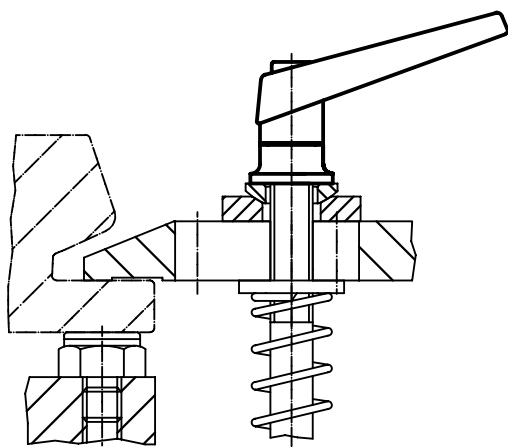
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	d ₃	Rozměry						t ₁ min.	t ₂	[g]	Obj.č.	
			h ₁	h ₂	h ₃	l ₂	[mm]	oranžová				černá	
18	M 6	24	34,5	50	3,0	62	12,5	5,0	99	24420.1010	24420.1012		
22	M 8	25	39,5	56	3,5	74	14,0	4,2	140	24420.1110	24420.1112		
25	M10	30	46,5	66	4,0	89	18,0	5,4	207	24420.1210	24420.1212		
30	M12	35	56,5	82	5,0	108	26,5	6,6	359	24420.1310	24420.1312		

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Přestavitelné páky • s axiálním ložiskem, z nerezí, se šroubem

EH 24420.



POPIS PRODUKTU

Přestavitelná páka s vnitřními díly z nerezí. Mnohostranné využití, např. v medicínské technice, chemickém průmyslu a.j.

Výhoda axiálního ložiska:

- Dvojitá upínací síla při stejné velikosti páčky je dána odstraněním tření styčných ploch.
- Šetří upínané prvky na styčné ploše.
- Lepší usazení obrobku díky zvětšené upínací síle.

Materiál

Páka

- Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, oranžová RAL 2004, mat
- Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, černá RAL 9005, mat

Vnitřní díly

- Nerez

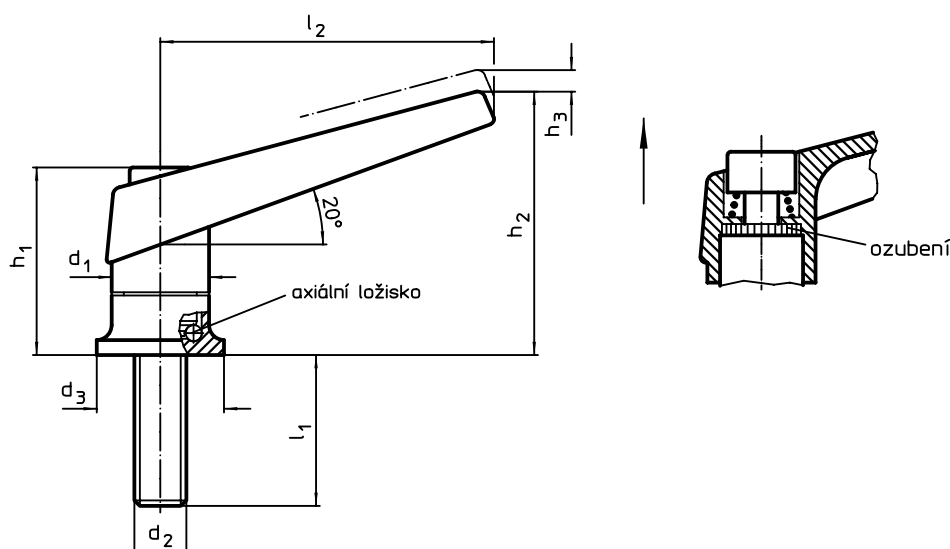
Šroub

- Nerez

Obsluha

Potáhnutím páčky se uvolní ozubení. Páčka je polohována ozubením. Po uvolnění páčky zaskočí ozubení zpět.

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d_1	d_2	l_1	Rozměry					l_2	[g]	Obj.č.	
			d_3	h_1	h_2	h_3	[mm]			oranžová	černá
18	M 6	20	24	34,5	50	3,0	62	97	24420.1030	24420.1032	
		27	24	34,5	50	3,0	62	98	24420.1050	24420.1052	
22	M 8	21	25	39,5	56	3,5	74	151	24420.1130	24420.1132	
		36	25	39,5	56	3,5	74	157	24420.1150	24420.1152	
25	M10	29	30	46,5	66	4,0	89	232	24420.1230	24420.1232	
		47	30	46,5	66	4,0	89	242	24420.1250	24420.1252	
30	M12	34	35	56,5	82	5,0	108	412	24420.1330	24420.1332	
		50	35	56,5	82	5,0	108	420	24420.1346	24420.1348	
		57	35	56,5	82	5,0	108	426	24420.1350	24420.1352	
		65	35	56,5	82	5,0	108	431	24420.1364	24420.1366	
		85	35	56,5	82	5,0	108	449	24420.1384	24420.1386	

Upínací páky

EH 24430.



POPIS PRODUKTU

Materiál

Páka

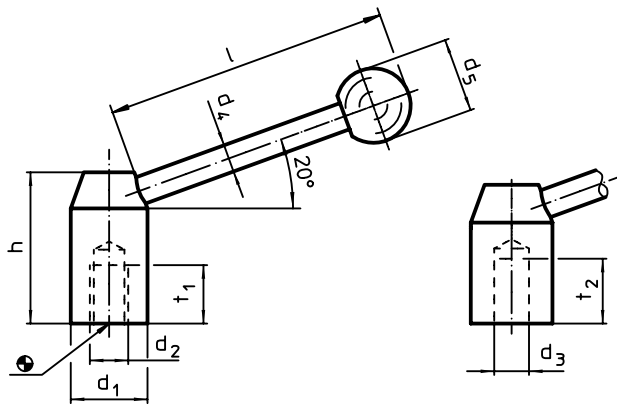
- Ocel, bryněrovaná

- Nerez 1.4305, matná

Kulové držadlo

- Duroplast PF 31, černá, DIN 319

VÝKRES S ROZMĚRY



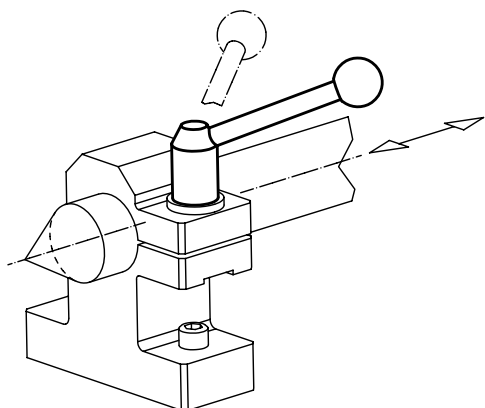
Obr. 1

Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	d ₃ H7	d ₄	Rozměry					[g]	Obj.č.	
				d ₅	h	l	t ₁	t ₂		Ocel	nerez
[mm]											
s vnitřním závitem – Obr. 1											
20	M 8	–	8	20	33	67	15	–	97	24430.0022	–
22	M 8	–	8	20	37	85	15	–	121	–	24430.0230
	M10	–	8	20	37	85	15	–	113	24430.0032	–
25	M10	–	10	25	42	95	18	–	186	–	24430.0236
	M12	–	10	25	42	95	18	–	165	24430.0038	–
28	M12	–	12	30	47	108	18	–	262	24430.0042	24430.0242
32	M16	–	12	32	52	126	23	–	354	24430.0048	24430.0248
36	M16	–	14	35	58	138	24	–	519	24430.0052	–
40	M20	–	16	40	64	154	27	–	715	24430.0058	–
45	M20	–	16	40	71	170	30	–	967	24430.0062	–
s hladkou dírou – Obr. 2											
20	–	10	8	20	33	67	–	16	91	24430.0020	–
22	–	10	8	20	37	85	–	19	117	24430.0030	–
25	–	12	10	25	42	95	–	21	170	24430.0035	–
28	–	12	12	30	47	108	–	23	268	24430.0040	–
32	–	16	12	32	52	126	–	28	351	24430.0045	–
36	–	16	14	35	58	138	–	28	524	24430.0050	–
40	–	20	16	40	64	154	–	30	700	24430.0055	–

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Přestavitelné upínací páky

EH 24440.



POPIS PRODUKTU

Materiál

Páka

- Ocel, bryněrovaná
- Nerez 1.4305, matná

Vnitřní díly

- Ocel, bryněrovaná, pevnost 5.8
- Nerez 1.4305, matná

Šroub

- Ocel, bryněrovaná, pevnost 5.8
- Nerez 1.4305

Kulové držadlo

- Duroplast PF 31, černá, DIN 319

Obsluha

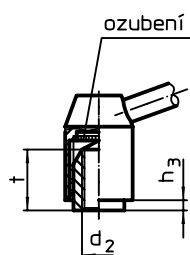
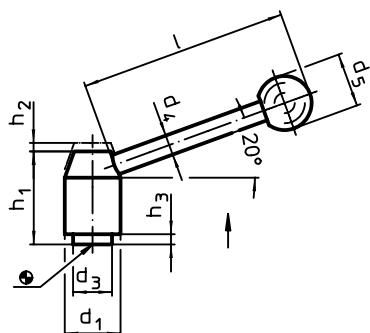
Potáhnutím páčky se uvolní ozubení. Páčka je polohována ozubením. Po uvolnění páčky zaskočí ozubení zpět.

DALŠÍ INFORMACE

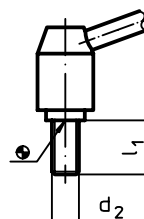
Poznámky

Závitová část se dá vyměnit.

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1




Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	l ₁	d ₃	d ₄	Rozměry						t min.	[g]	Obj.č.		
					d ₅	h ₁	h ₂	h ₃	l	~			Ocel	nerez	
[mm]															
s vnitřním závitem – Obr. 1															
21	M 6	–	13,5	8	20	33,5	4,0	1,0	70	11	91	24440.0101	24440.0601		
	M 8	–	13,5	8	20	33,5	4,0	1,0	70	11	89	24440.0102	24440.0602		
24	M 8	–	16,0	10	25	40,0	4,5	2,5	96	14	159	24440.0201	24440.0611		
	M10	–	16,0	10	25	40,0	4,5	2,5	96	14	153	24440.0202	24440.0612		
28	M10	–	19,0	12	30	48,5	4,5	4,5	110	17	255	24440.0301	24440.0621		
	M12	–	19,0	12	30	48,5	4,5	4,5	110	17	248	24440.0302	24440.0622		
33	M12	–	23,0	12	32	55,0	5,5	6,0	124	23	365	24440.0401	–		
	M16	–	23,0	12	32	55,0	5,5	6,0	124	23	347	24440.0402	–		
40	M16	–	30,0	14	35	68,0	5,5	6,0	138	36	622	24440.0501	–		
	M20	–	30,0	14	35	68,0	5,5	6,0	138	36	599	24440.0502	–		

→

d ₁	d ₂	l ₁	Rozměry							l ~	t min.		Obj.č.	
			d ₃	d ₄	d ₅	h ₁	h ₂	h ₃	Ocel				nerez	
													[g]	
se šroubem – Obr. 2														
21	M 8	12	13,5	8	20	33,5	4,0	1,0	70	–	98	24440.0120	–	
		16	13,5	8	20	33,5	4,0	1,0	70	–	99	24440.0122	24440.0702	
		20	13,5	8	20	33,5	4,0	1,0	70	–	103	24440.0124	24440.0704	
		25	13,5	8	20	33,5	4,0	1,0	70	–	102	24440.0126	24440.0706	
		32	13,5	8	20	33,5	4,0	1,0	70	–	105	24440.0128	24440.0708	
		40	13,5	8	20	33,5	4,0	1,0	70	–	112	24440.0130	24440.0710	
		50	13,5	8	20	33,5	4,0	1,0	70	–	109	24440.0132	24440.0712	
24	M10	63	13,5	8	20	33,5	4,0	1,0	70	–	114	24440.0134	24440.0714	
		16	16,0	10	25	40,0	4,5	2,5	96	–	172	24440.0220	–	
		20	16,0	10	25	40,0	4,5	2,5	96	–	173	24440.0222	24440.0722	
		25	16,0	10	25	40,0	4,5	2,5	96	–	174	24440.0224	24440.0724	
		32	16,0	10	25	40,0	4,5	2,5	96	–	177	24440.0226	24440.0726	
		40	16,0	10	25	40,0	4,5	2,5	96	–	184	24440.0228	24440.0728	
		50	16,0	10	25	40,0	4,5	2,5	96	–	185	24440.0230	24440.0730	
28	M12	63	16,0	10	25	40,0	4,5	2,5	96	–	195	24440.0232	24440.0732	
		80	16,0	10	25	40,0	4,5	2,5	96	–	205	24440.0234	24440.0734	
		16	19,0	12	30	48,5	4,5	4,5	110	–	277	24440.0318	–	
		20	19,0	12	30	48,5	4,5	4,5	110	–	282	24440.0320	–	
		25	19,0	12	30	48,5	4,5	4,5	110	–	283	24440.0322	24440.0742	
		32	19,0	12	30	48,5	4,5	4,5	110	–	287	24440.0324	24440.0744	
		40	19,0	12	30	48,5	4,5	4,5	110	–	298	24440.0326	24440.0746	
33	M16	50	19,0	12	30	48,5	4,5	4,5	110	–	302	24440.0328	24440.0748	
		63	19,0	12	30	48,5	4,5	4,5	110	–	312	24440.0330	24440.0750	
		80	19,0	12	30	48,5	4,5	4,5	110	–	320	24440.0332	24440.0752	
		32	23,0	12	32	55,0	5,5	6,0	124	–	422	24440.0422	–	
		40	23,0	12	32	55,0	5,5	6,0	124	–	439	24440.0424	–	
40	M20	50	23,0	12	32	55,0	5,5	6,0	124	–	446	24440.0426	–	
		63	23,0	12	32	55,0	5,5	6,0	124	–	461	24440.0428	–	
		80	23,0	12	32	55,0	5,5	6,0	124	–	486	24440.0430	–	
		40	30,0	14	35	68,0	5,5	6,0	138	–	772	24440.0520	–	
		50	30,0	14	35	68,0	5,5	6,0	138	–	792	24440.0522	–	
63	30,0	14	35	68,0	5,5	6,0	138	–	826	24440.0524	–			
80	30,0	14	35	68,0	5,5	6,0	138	–	859	24440.0526	–			

Přestavitelné páky ploché

EH 24441.



POPIS PRODUKTU

Přestavitelná páka plochá se používá tam, kde je prostor omezen nebo je stanovena poloha její ovládací páčky.

Přestavitelná páka plochá se vyznačuje nízkou stavbou a hodí se k použití ve stísněných prostorách nebo tam, kde nesmí její ovládací páčka přečnívat.

Materiál

- Plast, světle šedá

Páka

- Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, černá RAL 9005, mat
- Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, stříbrná RAL 9006, mat

Obsluha

Potáhnutím páčky se uvolní ozubení. Páčka je polohována ozubením. Po uvolnění páčky zaskočí ozubení zpět.

Vnitřní díly

- Ocel, bryněrovaná

DALŠÍ INFORMACE

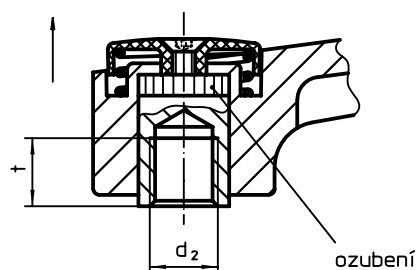
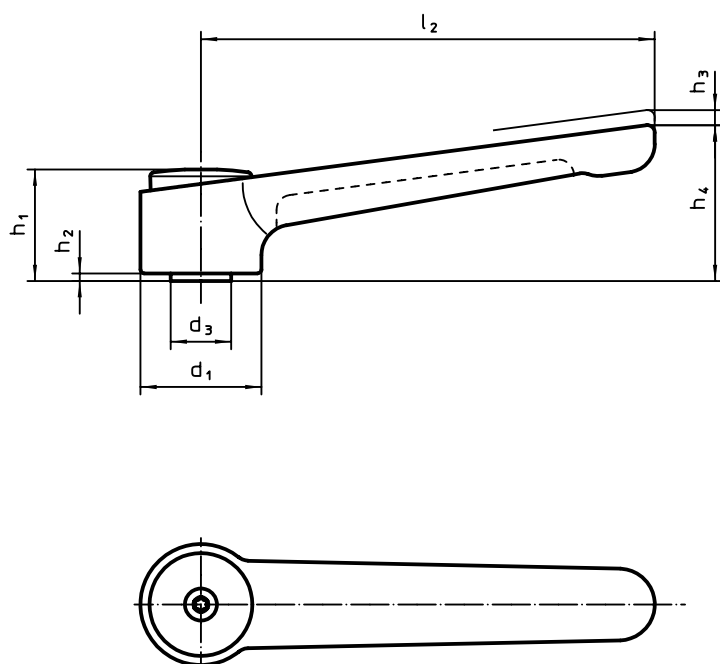
Poznámky

Závitová část se dá vyměnit.

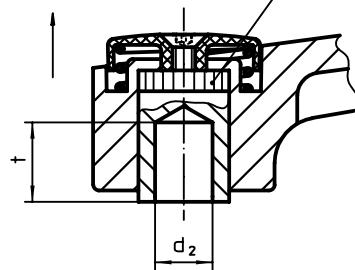
Krytka

- Plast, černá

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1



Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry										🌡️		📦	Obj.č.	
d ₂	d ₂ H7	l ₂	d ₁	d ₃	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	t min.	min.	max.	[g]	černá	stříbrná
[mm]										[°C]		[g]		
s vnitřním závitem – Obr. 1														
M 8	16	120	32	16	29,5	2	2,5	41,5	14	-30	80	186	24441.0005	24441.0105
M10	16	120	32	16	29,5	2	2,5	41,5	14	-30	80	183	24441.0010	24441.0110
M12	16	120	32	16	29,5	2	2,5	41,5	14	-30	80	179	24441.0015	24441.0115
	23	145	40	23	42,0	4	4,0	56,0	22	-30	80	313	24441.0020	24441.0120
M16	23	145	40	23	42,0	4	4,0	56,0	22	-30	80	373	24441.0025	24441.0125
s hladkou dírou – Obr. 2														
-	8	120	32	16	29,5	2	2,5	41,5	14	-30	80	188	24441.0050	24441.0150
	10	120	32	16	29,5	2	2,5	41,5	14	-30	80	185	24441.0055	24441.0155
	12	145	40	23	42,0	4	4,0	56,0	22	-30	80	387	24441.0060	24441.0160
	16	145	40	23	42,0	4	4,0	56,0	22	-30	80	389	24441.0065	24441.0165

Přestavitelné páky ploché • nerez

EH 24441.



POPIS PRODUKTU

Přestavitelná páka plochá se používá tam, kde je prostor omezen nebo je stanovena poloha její ovládací páčky.

Přestavitelná páka plochá se vyznačuje nízkou stavbou a hodí se k použití ve stísněných prostorách nebo tam, kde nesmí její ovládací páčka přečnívat.

Materiál

- Plast, světle šedá

Páka

- Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, černá RAL 9005, mat
- Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, stříbrná RAL 9006, mat

Obsluha

Potáhnutím páčky se uvolní ozubení. Páčka je polohována ozubením. Po uvolnění páčky zaskočí ozubení zpět.

Vnitřní díly

- Nerez 1.4305

DALŠÍ INFORMACE

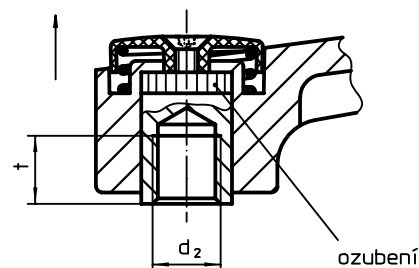
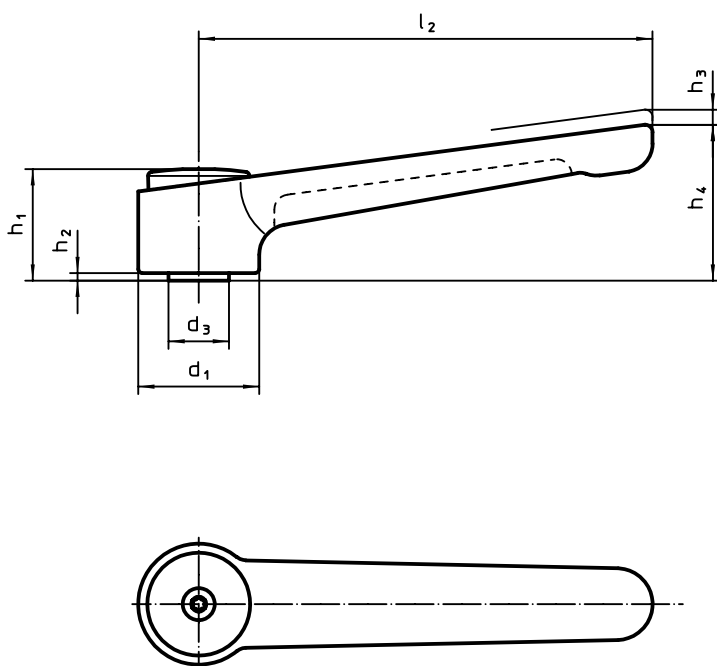
Poznámky

Závitová část se dá vyměnit.

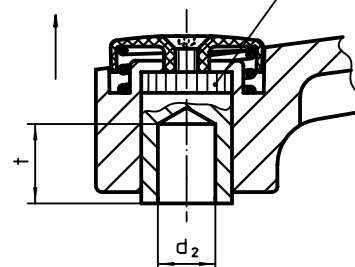
Krytka

- Plast, černá

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1



Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry										🌡️		🏋️	Obj.č.	
d ₂	d ₂ H7	l ₂	d ₁	d ₃	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	t min.	min.	max.	[g]	černá	stříbrná
[mm]										[°C]				
s vnitřním závitem – Obr. 1														
M 8	16	120	32	16	29,5	2	2,5	41,5	14	-30	80	187	24441.0205	24441.0305
M10	16	120	32	16	29,5	2	2,5	41,5	14	-30	80	187	24441.0210	24441.0310
M12	16	120	32	16	29,5	2	2,5	41,5	14	-30	80	187	24441.0215	24441.0315
	23	145	40	23	42,0	4	4,0	56,0	22	-30	80	390	24441.0220	24441.0320
M16	23	145	40	23	42,0	4	4,0	56,0	22	-30	80	373	24441.0225	24441.0325
s hladkou dírou – Obr. 2														
-	8	120	32	16	29,5	2	2,5	41,5	14	-30	80	185	24441.0250	24441.0350
	10	120	32	16	29,5	2	2,5	41,5	14	-30	80	187	24441.0255	24441.0355
	12	145	40	23	42,0	4	4,0	56,0	22	-30	80	390	24441.0260	24441.0360
	16	145	40	23	42,0	4	4,0	56,0	22	-30	80	367	24441.0265	24441.0365

Přestavitelné páky ploché • se šroubem

EH 24441.



POPIS PRODUKTU

Přestavitelná páka plochá se používá tam, kde je prostor omezen nebo je stanovena poloha její ovládací páčky.

Přestavitelná páka plochá se vyznačuje nízkou stavbou a hodí se k použití ve stísněných prostorách nebo tam, kde nesmí její ovládací páčka přečnívat.

Materiál

Páka

- Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, černá RAL 9005, mat
- Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, stříbrná RAL 9006, mat

Vnitřní díly

- Ocel, bryněrovaná

Šroub

- Ocel, bryněrovaná

Krytka

- Plast, černá
- Plast, světle šedá

Obsluha

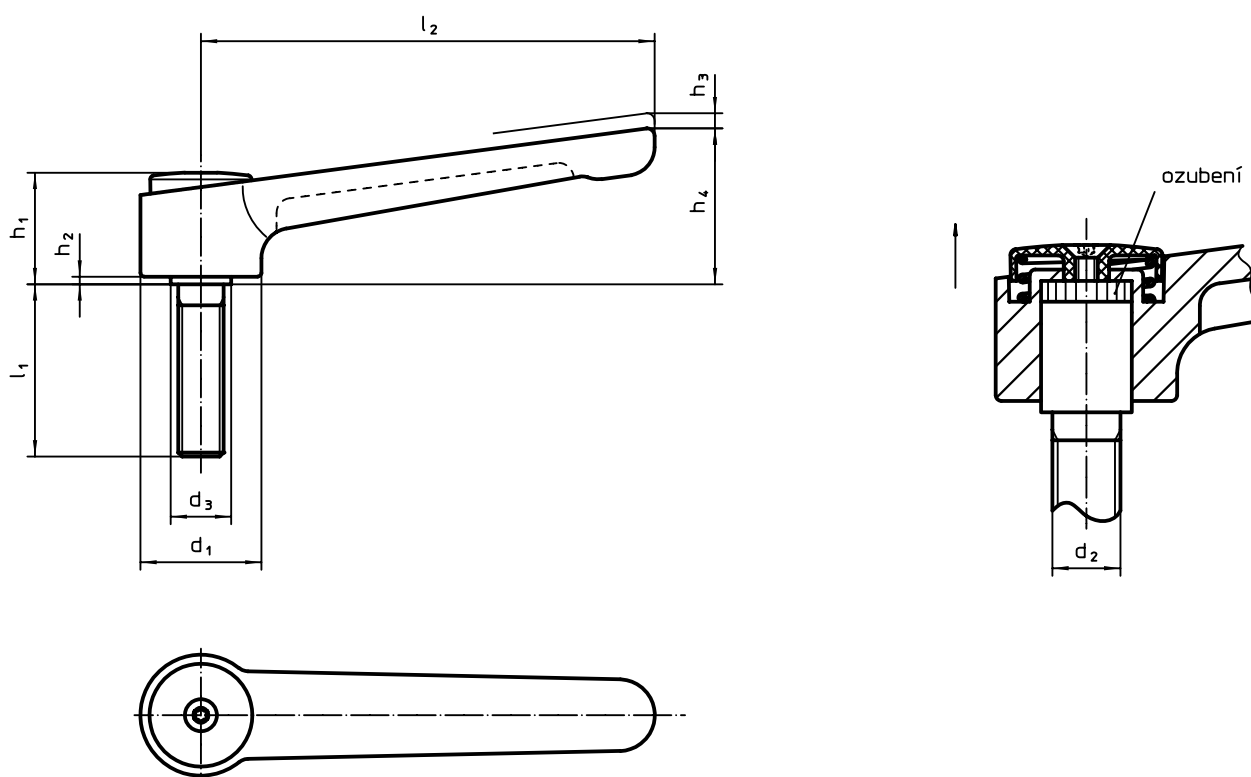
Potáhnutím páčky se uvolní ozubení. Páčka je polohována ozubením. Po uvolnění páčky zaskočí ozubení zpět.

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Šroubová část se dá vyměnit.



VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

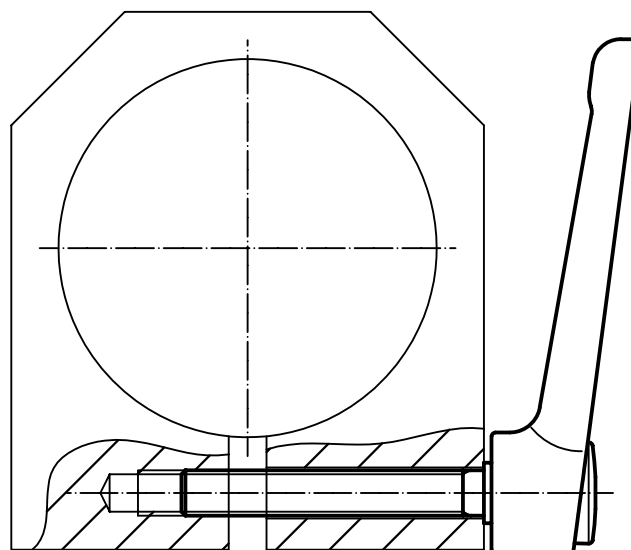
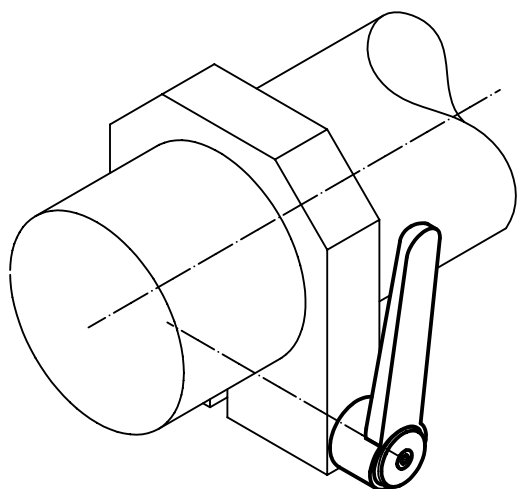
Rozměry									🌡️		🔩	Obj.č.	
d ₁	d ₂	l ₁	d ₃	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	l ₂	min.	max.	[g]	černá	stříbrná
[mm]									[°C]				
32	M10	20	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	202	24441.0450	24441.0850
		25	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	204	24441.0455	24441.0855
		32	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	207	24441.0460	24441.0860
		40	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	211	24441.0465	24441.0865
		50	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	216	24441.0470	24441.0870
		63	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	222	24441.0475	24441.0875
	M12	80	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	231	24441.0480	24441.0880
		20	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	206	24441.0485	24441.0885
		25	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	210	24441.0490	24441.0890
		32	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	215	24441.0495	24441.0895
		40	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	221	24441.0500	24441.0900
		50	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	228	24441.0505	24441.0905
		63	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	236	24441.0510	24441.0910
		80	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	248	24441.0515	24441.0915

→

d ₁	d ₂	l ₁	Rozměry						 min. max.		 [g]	Obj.č.	
			d ₃	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	l ₂	černá	stříbrná			
			[mm]						[°C]				
40	M12	32	23	42,0	4	4,0	56,0	145	-30	80	434	24441.0525	24441.0925
		40	23	42,0	4	4,0	56,0	145	-30	80	440	24441.0530	24441.0930
		50	23	42,0	4	4,0	56,0	145	-30	80	447	24441.0535	24441.0935
		63	23	42,0	4	4,0	56,0	145	-30	80	455	24441.0540	24441.0940
		80	23	42,0	4	4,0	56,0	145	-30	80	467	24441.0545	24441.0945
	M16	32	23	42,0	4	4,0	56,0	145	-30	80	449	24441.0550	24441.0950
		40	23	42,0	4	4,0	56,0	145	-30	80	460	24441.0555	24441.0955
		50	23	42,0	4	4,0	56,0	145	-30	80	472	24441.0560	24441.0960
		63	23	42,0	4	4,0	56,0	145	-30	80	491	24441.0565	24441.0965
		80	23	42,0	4	4,0	56,0	145	-30	80	513	24441.0570	24441.0970

4

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Přestavitelné páky ploché • se šroubem, nerez

EH 24441.



POPIS PRODUKTU

Přestavitelná páka plochá se používá tam, kde je prostor omezen nebo je stanovena poloha její ovládací páčky.

Přestavitelná páka plochá se vyznačuje nízkou stavbou a hodí se k použití ve stísněných prostorách nebo tam, kde nesmí její ovládací páčka přečnívat.

Materiál

Páka

- Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, černá RAL 9005, mat
- Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, stříbrná RAL 9006, mat

Vnitřní díly

- Nerez 1.4305

Šroub

- Nerez 1.4305

Krytka

- Plast, černá
- Plast, světle šedá

Obsluha

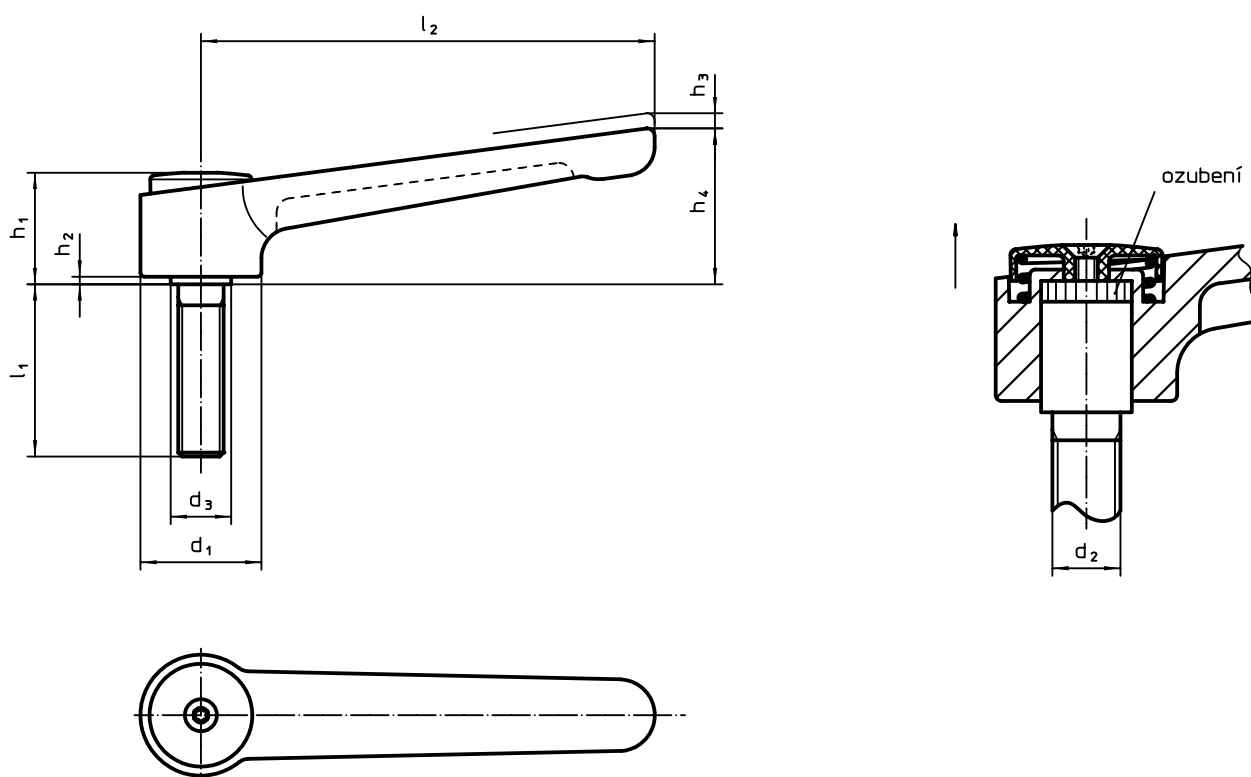
Potáhnutím páčky se uvolní ozubení. Páčka je polohována ozubením. Po uvolnění páčky zaskočí ozubení zpět.

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Šroubová část se dá vyměnit.



VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry									🌡️		🔩	Obj.č.	
d ₁	d ₂	l ₁	d ₃	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	l ₂	min.	max.	[g]	černá	stříbrná
[mm]									[°C]				
32	M10	20	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	202	24441.0650	24441.1650
		25	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	204	24441.0655	24441.1655
		32	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	207	24441.0660	24441.1660
		40	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	212	24441.0665	24441.1665
		50	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	217	24441.0670	24441.1670
		63	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	224	24441.0675	24441.1675
	M12	80	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	231	24441.0680	24441.1680
		20	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	206	24441.0685	24441.1685
		25	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	210	24441.0690	24441.1690
		32	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	215	24441.0695	24441.1695
		40	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	221	24441.0700	24441.1700
		50	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	228	24441.0705	24441.1705
		63	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	237	24441.0710	24441.1710
		80	16	29,5	2	2,5	41,5	120	-30	80	249	24441.0715	24441.1715

→

d ₁	d ₂	Rozměry							 min. max. [°C]		 [g]	Obj.č.	
		l ₁	d ₃	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	l ₂	černá	stříbrná			
		[mm]											
40	M12	32	23	42,0	4	4,0	56,0	145	-30	80	432	24441.0725	24441.1725
		40	23	42,0	4	4,0	56,0	145	-30	80	440	24441.0730	24441.1730
		50	23	42,0	4	4,0	56,0	145	-30	80	447	24441.0735	24441.1735
		63	23	42,0	4	4,0	56,0	145	-30	80	455	24441.0740	24441.1740
		80	23	42,0	4	4,0	56,0	145	-30	80	445	24441.0745	24441.1745
	M16	32	23	42,0	4	4,0	56,0	145	-30	80	449	24441.0750	24441.1750
		40	23	42,0	4	4,0	56,0	145	-30	80	460	24441.0755	24441.1755
		50	23	42,0	4	4,0	56,0	145	-30	80	472	24441.0760	24441.1760
		63	23	42,0	4	4,0	56,0	145	-30	80	491	24441.0765	24441.1765
		80	23	42,0	4	4,0	56,0	145	-30	80	513	24441.0770	24441.1770

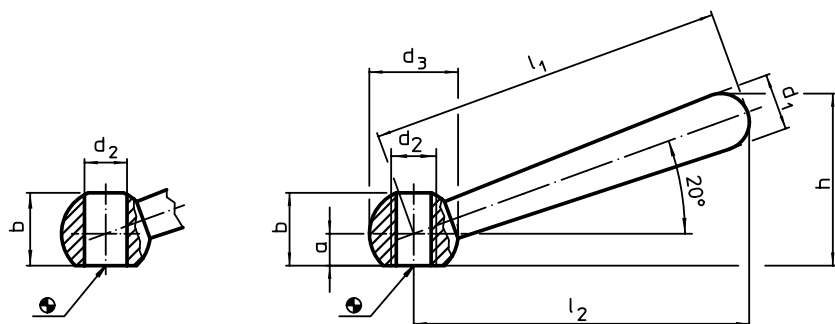


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Ocel, brynýrovaná
- Nerez 1.4305, matná

VÝKRES S ROZMĚRY



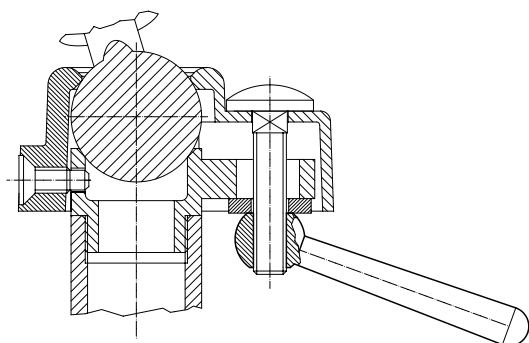
Obr. 1

Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

l ₁	l ₂ ~	a	Rozměry					h ~	[g]	Obj.č.	
			b ~	d ₁	d ₂	d ₃	Ocel			nerez	
[mm]											
šikmá, s hladkou dírou, provedení L – Obr. 1											
50	48	4,0	9,5	8	6 H7	12	24,0	16	24470.0105	–	
63	60	5,0	12,0	10	8 H7	16	30,5	37	24470.0106	24470.0206	
80	76	6,0	14,5	13	10 H7	20	38,0	73	24470.0108	24470.0208	
100	95	7,5	18,5	16	12 H7	25	47,0	140	24470.0110	24470.0210	
125	119	10,0	24,0	20	16 H7	32	59,5	282	24470.0112	–	
160	152	12,5	30,0	25	20 H7	40	75,7	553	24470.0116	–	
200	190	18,0	40,0	32	24 H7	50	97,0	1096	24470.0120	–	
šikmá, se závitem, provedení N – Obr. 2											
50	48	4,0	9,5	8	M 6	12	24,0	17	24470.0305	24470.0405	
63	60	5,0	12,5	10	M 8	16	30,5	38	24470.0306	24470.0406	
80	76	6,0	15,0	13	M10	20	38,0	74	24470.0308	24470.0408	
100	95	7,5	19,0	16	M12	25	47,0	142	24470.0310	24470.0410	
125	119	10,0	25,0	20	M16	32	59,5	297	24470.0312	24470.0412	
160	152	12,5	31,0	25	M20	40	75,7	566	24470.0316	–	
200	190	18,0	41,0	32	M24	50	97,0	1140	24470.0320	–	

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Upínací matice • svařované

EH 24470.



POPIS PRODUKTU

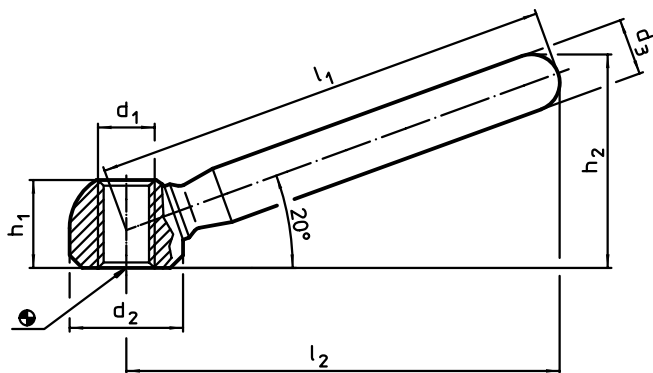
Cenově výhodné provedení oproti DIN 99.

Materiál


- Ocel, zinkovaná

- Nerez 1.4301, matná

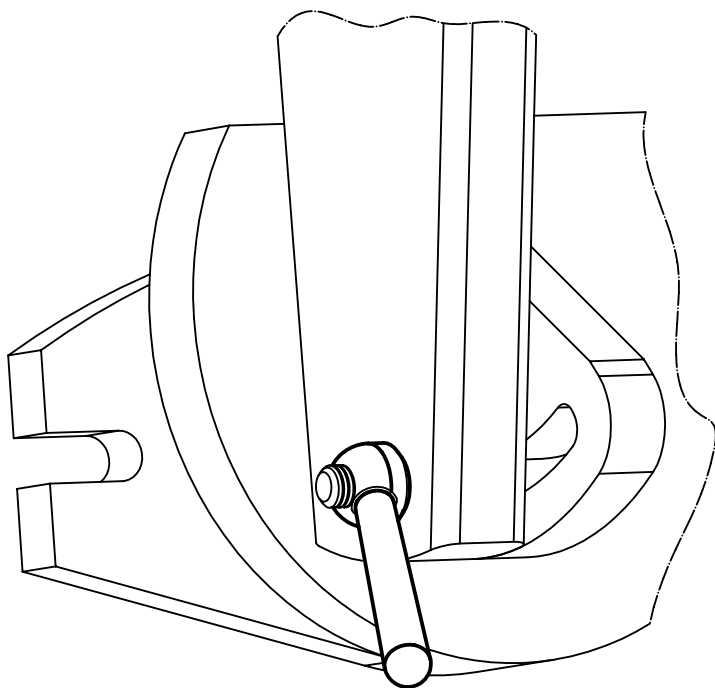
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

l ₁	l ₂ ~	d ₁	Rozměry			h ₁	h ₂ ~	 [g]	Obj.č.	
			d ₂	d ₃					Ocel	nerez
[mm]										
63	60	M 8	16	10	12,5	30,5	39	24470.0506	24470.0606	
80	76	M10	20	12	15,0	37,0	74	24470.0508	24470.0608	
100	95	M12	25	14	19,0	46,0	153	24470.0510	24470.0610	
125	119	M16	32	18	25,0	58,5	316	24470.0512	24470.0612	
160	152	M20	40	20	31,0	73,0	533	24470.0516	24470.0616	

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Upínací matice • svařované, dvojrámenné

EH 24470.



POPIS PRODUKTU

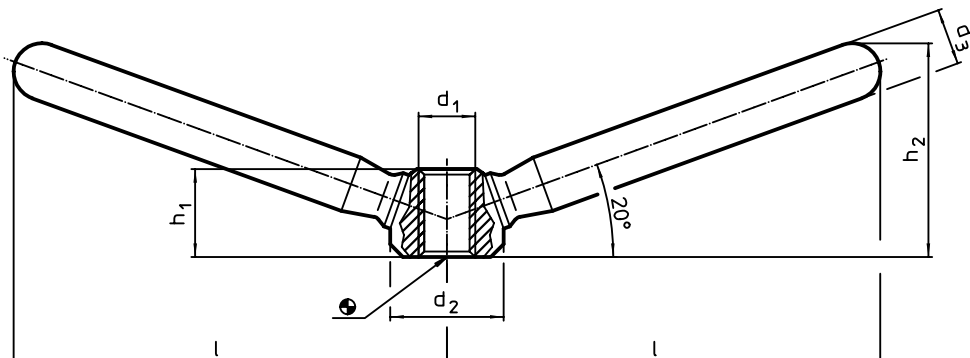
Umožňuje obouruční ovládání.

Materiál

▪ Ocel, zinkovaná

▪ Nerez 1.4301, matná

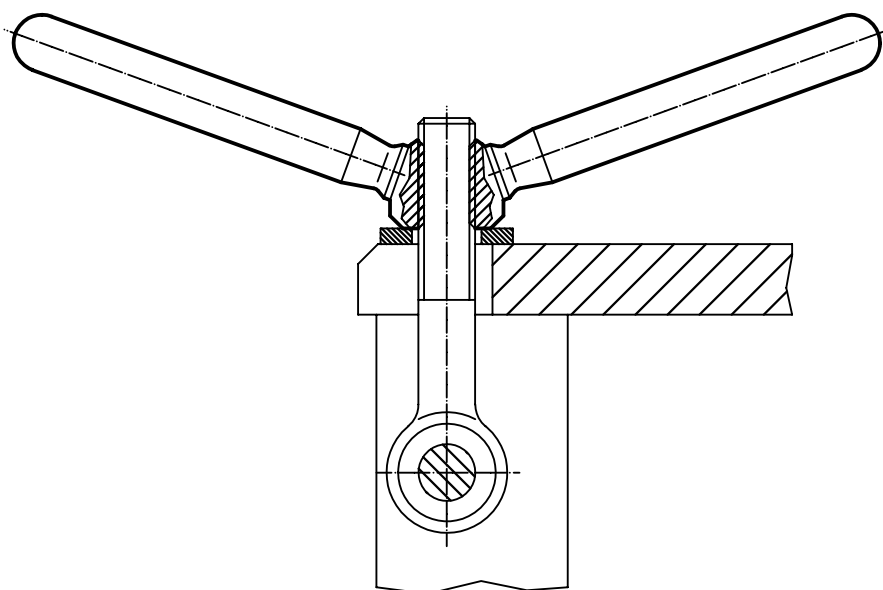
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

l	d ₁	Rozměry			h ₁	h ₂	[g]	Obj.č.	
		d ₂	d ₃	[mm]				Ocel	nerez
47,5	M 8	16	10	12,5	26	55	24470.0706	24470.0806	
59,5	M10	20	12	15,0	32	116	24470.0708	24470.0808	
75,5	M12	25	14	19,0	40	210	24470.0710	24470.0810	
94,5	M16	32	18	25,0	52	432	24470.0712	24470.0812	
118,0	M20	40	20	31,0	62	716	24470.0716	24470.0816	

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Rukojeti pevné • DIN 39

EH 24450.

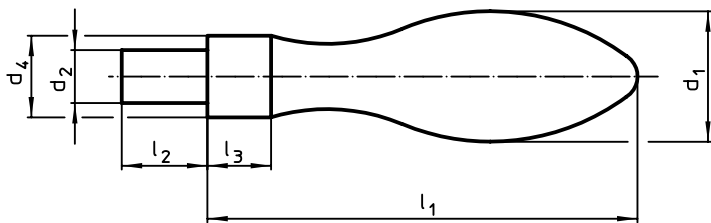


POPIS PRODUKTU

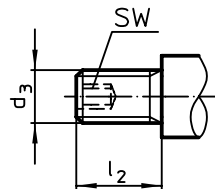
Materiál

- Ocel, soustružená, zinkovaná, pasivovaná
- Nerez 1.4404

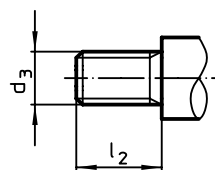
VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1



Obr. 2

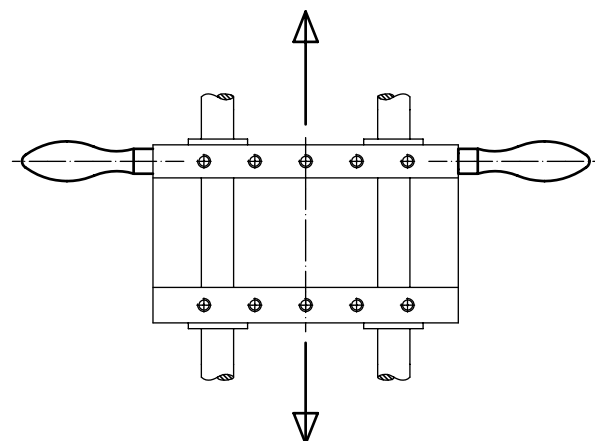


Obr. 3

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂ h8	d ₃	Rozměry				SW	[g]	Obj.č.	
			d ₄ h13	l ₁	l ₂	l ₃			Ocel	nerez
[mm]										
s hladkým čepem, provedení D – Obr. 1										
16	7	–	10	50	11	7	–	45	24450.0016	–
20	8	–	13	64	13	8	–	92	24450.0020	–
25	10	–	16	80	14	10	–	177	24450.0025	–
32	13	–	20	100	21	13	–	359	24450.0032	–
36	16	–	22	112	26	14	–	519	24450.0036	–
se závitovým čepem, provedení E – Obr. 2										
16	–	M 6	10	50	11	7	3	43	24450.0116	–
20	–	M 8	13	64	13	8	4	88	24450.0120	–
25	–	M10	16	80	14	10	5	175	24450.0125	–
32	–	M12	20	100	21	13	6	346	24450.0132	–
36	–	M16	22	112	26	14	8	509	24450.0136	–
se závitovým čepem, provedení E – Obr. 3										
16	–	M 6	10	50	11	7	–	45	–	24450.0316
20	–	M 8	13	64	13	8	–	92	–	24450.0320
25	–	M10	16	80	14	10	–	186	–	24450.0325

PŘÍKLAD POUŽITÍ



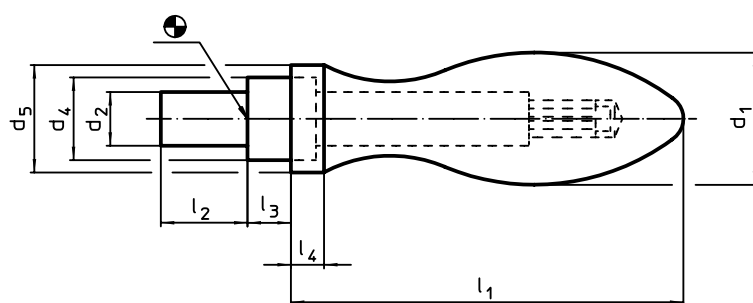


POPIS PRODUKTU

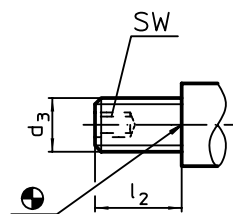
Materiál

- Ocel, soustružená, zinkovaná, pasivovaná

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1

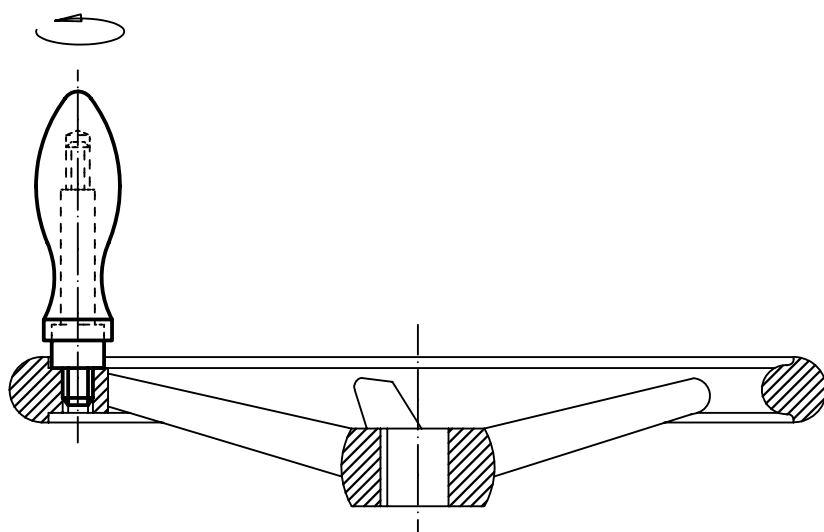


Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂ h8	d ₃	d ₄ h13	Rozměry					SW	[g]	Obj.č.
				d ₅	l ₁ ~	l ₂	l ₃	l ₄			
s hladkým čepem, provedení D – Obr. 1											
16	7	–	10	14	49	11	5,5	5,0	–	53	24460.0016
20	8	–	13	18	61	13	6,0	6,0	–	109	24460.0020
25	10	–	16	21	75	14	8,0	6,5	–	200	24460.0025
32	13	–	20	26	95	21	10,5	8,0	–	395	24460.0032
36	16	–	22	29	106	26	11,0	9,0	–	569	24460.0036
se závitovým čepem, provedení E – Obr. 2											
16	–	M 6	10	14	49	11	5,5	5,0	3	51	24460.0116
20	–	M 8	13	18	61	13	6,0	6,0	4	101	24460.0120
25	–	M10	16	21	75	14	8,0	6,5	5	191	24460.0125
32	–	M12	20	26	95	21	10,5	8,0	6	387	24460.0132
36	–	M16	22	29	106	26	11,0	9,0	8	566	24460.0136

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Válcové rukojeti • otočné

EH 24530.



POPIS PRODUKTU

Materiál

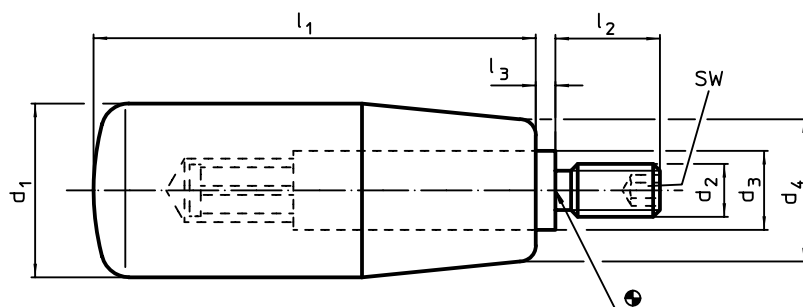
Osový díl

- Ocel, zinkovaná
- Nerez 1.4305

Válcová rukojeť

- Termoplast PA, černá, mat
- Duroplast PF 31, černá

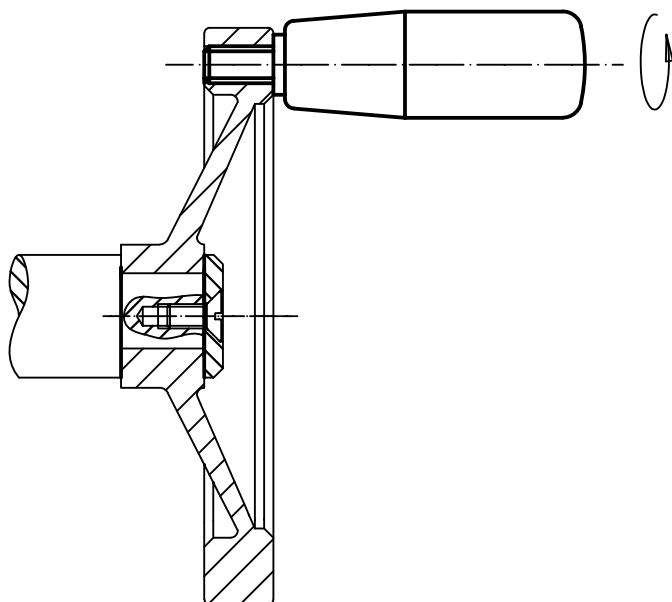
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry							SW	max. [°C]	[g]	Obj.č.	
d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	l ₁	l ₂	l ₃				Ocel	nerez
[mm]							[mm]				
Válcová rukojeť: Termoplast											
14	M 6	8	11	28	10	0,5	3	80	13	24530.0008	–
Válcová rukojeť: Duroplast											
18	M 6	10	15	40	12	2,5	3	110	29	24530.0010	24530.0210
21	M 6	10	17	50	13	2,5	3	110	42	24530.0020	24530.0220
	M 8	10	17	50	13	2,5	4	110	43	24530.0021	–
22	M 6	10	18	56	13	2,5	3	110	47	24530.0030	–
	M 8	10	18	56	13	2,5	4	110	48	24530.0031	–
23	M 8	13	19	65	14	2,5	4	110	79	24530.0040	24530.0240
	M10	13	19	65	14	2,5	5	110	80	24530.0041	–
26	M 8	13	21	80	16	2,5	4	110	106	24530.0050	–
	M10	13	21	80	16	2,5	5	110	108	24530.0051	24530.0251
28	M10	13	22	90	16	2,5	5	110	126	24530.0060	24530.0260
31	M12	14	25	102	20	2,5	6	110	178	24530.0071	24530.0271

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Sklopné rukojeti • otočné

EH 24532.



POPIS PRODUKTU

Materiál

Osový díl

- Ocel, bryněrovaná
- Nerez 1.4305

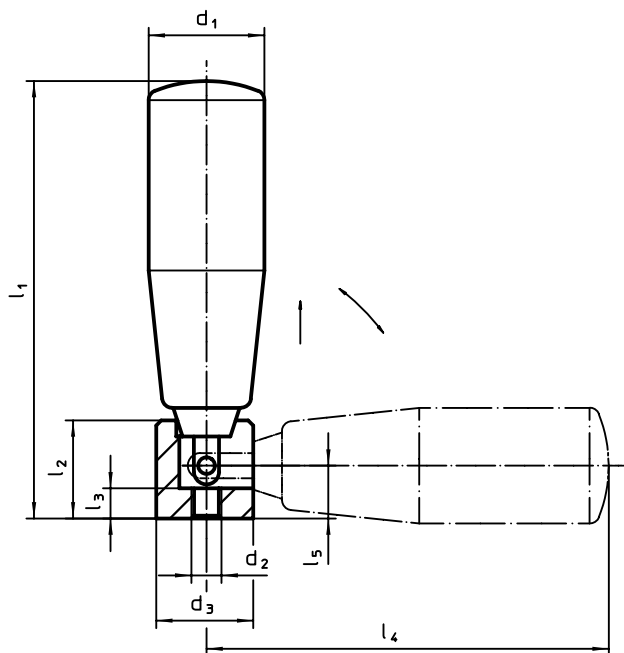
Držadlo

- Termoplast, černá, mat

Obsluha

Rukojeť je aretovaná v pracovní poloze. Pro sklopení rukojeti se musí rukojeť potáhnout ve směru osy a pak sklopit.

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry								max. [°C]	[g]	Obj.č.	
d ₁	d ₂	d ₃	l ₁ ~	l ₂	l ₃	l ₄ ~	l ₅			Ocel	nerez
[mm]											
18	M5	16	57	15,0	5	52	9,5	110	50	24532.0018	–
21	M5	16	67	15,0	5	62	9,5	110	58	24532.0021	–
22	M5	16	73	15,0	5	68	9,5	110	63	24532.0022	–
23	M6	20	87	19,5	6	80	10,5	110	106	24532.0023	24532.0123
26	M6	20	102	19,5	6	95	10,5	110	130	24532.0026	24532.0126
28	M8	26	118	26,0	10	106	16,0	110	220	24532.0028	24532.0128

Matice rýhované • DIN 6303

EH 24480.



POPIS PRODUKTU

Materiál

- Automatová ocel, brynýrovaná
- Nerez 1.4305

Montáž

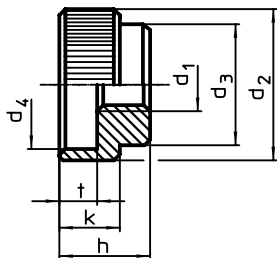
U provedení B musí díra po vyvrtání být v toleranci H7.

DALŠÍ INFORMACE

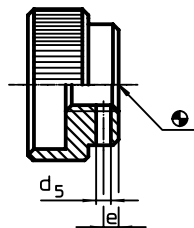
Poznámky

Rýhování a jeho hloubka se mohou lišit od normy DIN.

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1

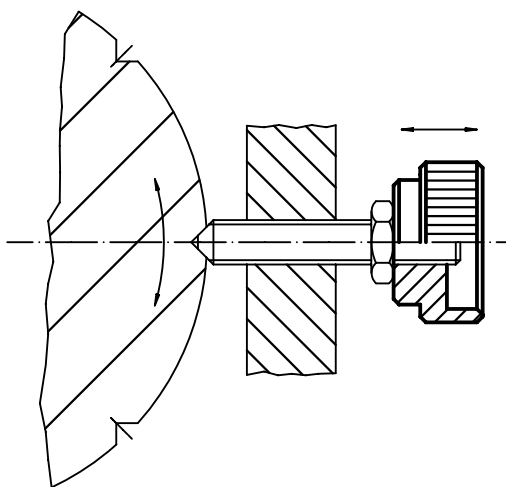


Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	Rozměry d ₅ předvr- tané [mm]	e	h	k	t	Odpovídající válcový kolík DIN 7	[g]	Obj.č.	
											Automatová ocel	nerez
bez díry pro kolík, provedení A – Obr. 1												
M 5	20	14	15	–	–	12	8	5	–	16	24480.0005	24480.0205
M 6	24	16	18	–	–	14	10	6	–	27	24480.0006	24480.0206
M 8	30	20	24	–	–	17	12	7	–	46	24480.0008	24480.0208
M10	36	28	30	–	–	20	14	8	–	83	24480.0010	24480.0210
M12	40	32	34	–	–	24	16	10	–	123	24480.0012	24480.0212
s dírou pro kolík, provedení B – Obr. 2												
M 5	20	14	15	1,4	2,5	12	8	5	1,5 m6 x 14	15	24480.0105	24480.0305
M 6	24	16	18	1,4	2,5	14	10	6	1,5 m6 x 16	25	24480.0106	24480.0306
M 8	30	20	24	1,9	3,0	17	12	7	2,0 m6 x 20	45	24480.0108	24480.0308
M10	36	28	30	2,9	4,0	20	14	8	3,0 m6 x 28	86	24480.0110	24480.0310
M12	40	32	34	3,9	4,0	24	16	10	4,0 m6 x 32	121	24480.0112	24480.0312

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Matice rýhované ploché • DIN 467

EH 24760.



POPIS PRODUKTU

Materiál

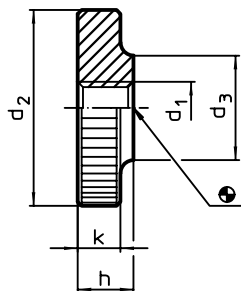
- Ocel, bryněrovaná, pevnost 5
- Nerez 1.4305, matná

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Rýhování a jeho hloubka se mohou lišit od normy DIN.

VÝKRES S ROZMĚRY

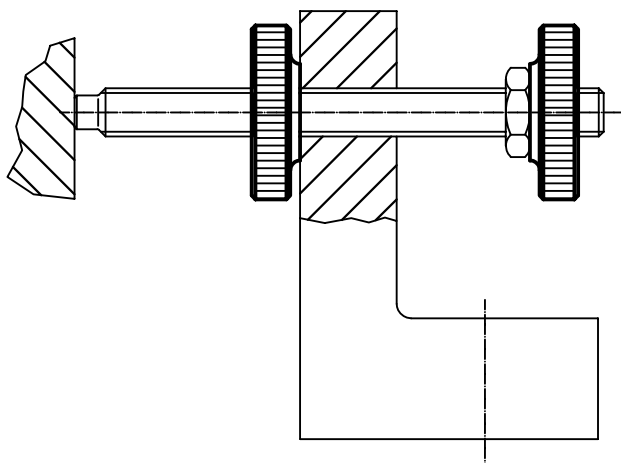


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	Rozměry			k	[g]	Obj.č.	
		d ₃	h	[mm]			Ocel	nerez
M 3	12	6	3	2,5	2,1	24760.0030	24760.0230	
M 4	16	8	4	3,5	5,0	24760.0040	24760.0240	
M 5	20	10	5	4,0	9,4	24760.0050	24760.0250	
M 6	24	12	6	5,0	17,0	24760.0060	24760.0260	
M 8	30	16	8	6,0	32,0	24760.0080	24760.0280	
M10	36	20	10	8,0	61,0	24760.0100	24760.0300	
M12	40	22	12	10,0	92,0	24760.0120 ¹⁾	–	

¹⁾ Rozměry nejsou obsaženy v normě DIN.

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Šrouby rýhované ploché • DIN 653

EH 24770.



POPIS PRODUKTU

Šrouby rýhované ploché jsou vyrobeny z jednoho kusu se závitem až k hlavě (DIN-znázorňování A).

Materiál

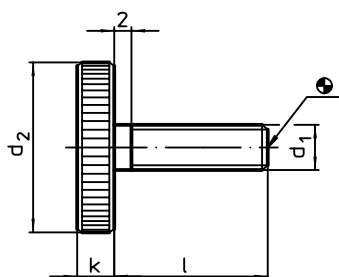
- Ocel, brytovaná, pevnost 5.8
- Nerez 1.4305, matná

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Rýhování a jeho hloubka se mohou lišit od normy DIN.

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	Rozměry			[g]	Obj.č.	
	l	d ₂	k		Ocel	nerez
	[mm]					
M 3	6	12	2,5	2,3	24770.0072	–
	8	12	2,5	2,4	24770.0073	–
	10	12	2,5	2,5	24770.0074	–
	16	12	2,5	2,7	24770.0077	–
	20	12	2,5	2,9	24770.0079	–
M 4	8	16	3,5	5,6	24770.0092	24770.0292
	10	16	3,5	5,7	24770.0093	24770.0293
	12	16	3,5	6,1	24770.0094	24770.0294
	16	16	3,5	6,2	24770.0096	24770.0296
	20	16	3,5	6,6	24770.0098	–
M 5	25	16	3,5	7,0	24770.0100	–
	10	20	4,0	10,0	24770.0112	24770.0312
	12	20	4,0	11,0	24770.0113	24770.0313
	16	20	4,0	12,0	24770.0115	24770.0315
	20	20	4,0	12,0	24770.0117	24770.0317
M 6	25	20	4,0	12,0	24770.0119	–
	30	20	4,0	13,0	24770.0121	–
	12	24	5,0	18,0	24770.0132	24770.0332
	16	24	5,0	20,0	24770.0134	24770.0334
	20	24	5,0	20,0	24770.0136	24770.0336
M 8	25	24	5,0	20,0	24770.0138	24770.0338
	30	24	5,0	22,0	24770.0140	–
	40	24	5,0	23,0	24770.0142	–
	16	30	6,0	36,0	24770.0152	24770.0352
	20	30	6,0	37,0	24770.0154	24770.0354
M 10	25	30	6,0	39,0	24770.0156	24770.0356
	30	30	6,0	40,0	24770.0158	24770.0358
	35	30	6,0	42,0	24770.0160	–
	40	30	6,0	44,0	24770.0161	–
M10	20	36	8,0	71,0	24770.0172	24770.0372
	25	36	8,0	72,0	24770.0174	24770.0374
	30	36	8,0	76,0	24770.0176	24770.0376
	35	36	8,0	78,0	24770.0178	–
	40	36	8,0	80,0	24770.0180	24770.0380

Matice rýhované vysoké • DIN 466

EH 24780.



POPIS PRODUKTU

Materiál

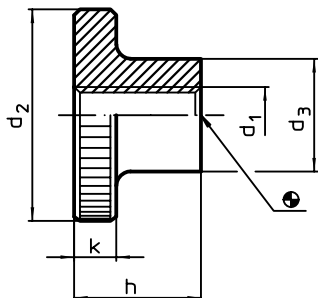
- Ocel, brynýrovaná, pevnost 5
- Nerez 1.4301, matná

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Rýhování a jeho hloubka se mohou lišit od normy DIN.

VÝKRES S ROZMĚRY

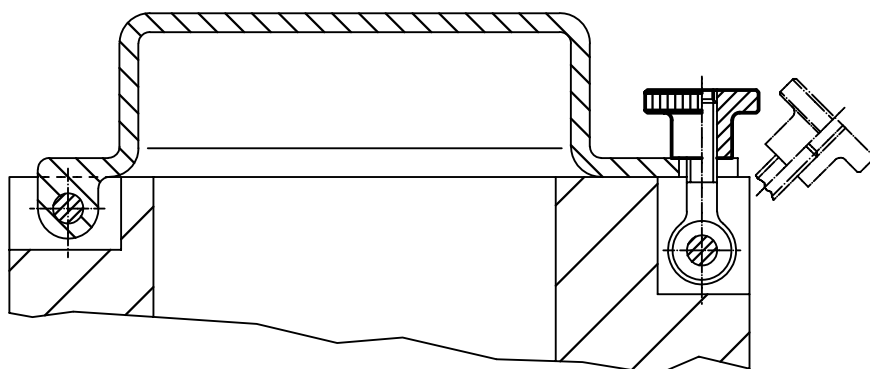


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	Rozměry			[g]	Obj.č.	
		d ₃ [mm]	h	k		Ocel	nerez
M 3	12	6	7,5	2,5	2,9	24780.0030	–
M 4	16	8	9,5	3,5	6,7	24780.0040	24780.0240
M 5	20	10	11,5	4,0	12,0	24780.0050	24780.0250
M 6	24	12	15,0	5,0	23,0	24780.0060	24780.0260
M 8	30	16	18,0	6,0	44,0	24780.0080	24780.0280
M10	36	20	23,0	8,0	85,0	24780.0100	24780.0300
M12	40	22	25,0	10,0	119,0	24780.0120 ¹⁾	–

¹⁾ Rozměry nejsou obsaženy v normě DIN.

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Šrouby rýhované vysoké • DIN 464

EH 24790.



POPIS PRODUKTU

Šrouby rýhované vysoké jsou vyrobeny z jednoho kusu. Oproti normě jsou vyrobeny se závitem až k hlavě bez výběhu závitu.

Materiál

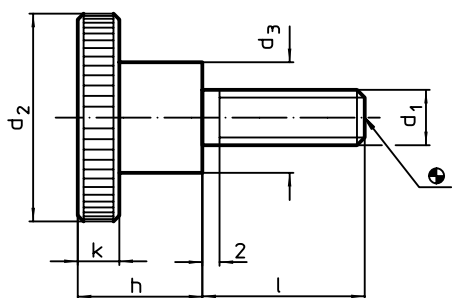
- Ocel, brytnývaná, pevnost 5.8
- Nerez 1.4305, matná

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Rýhování a jeho hloubka se mohou lišit od normy DIN.


VÝKRES S ROZMĚRY



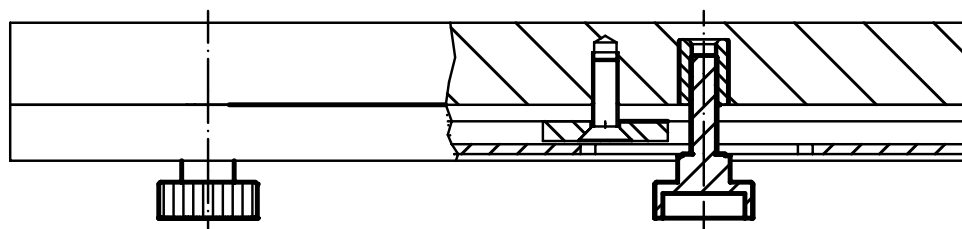
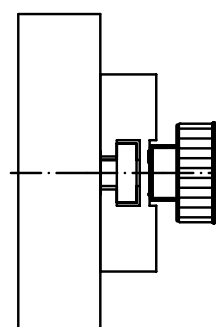
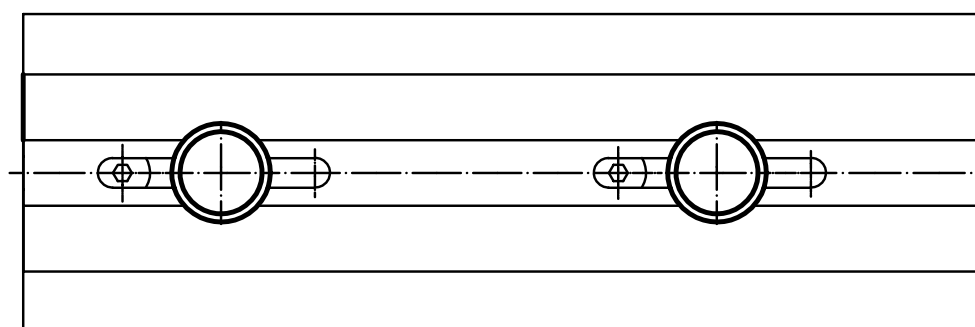
INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	l	Rozměry				[g]	Obj.č.	
		d ₂	d ₃	h	k		Ocel	nerez
[mm]								
M 3	6	12	6	7,5	2,5	3,7	24790.0074	24790.0274
	10	12	6	7,5	2,5	3,8	24790.0076	24790.0276
	12	12	6	7,5	2,5	4,0	24790.0077	24790.0277
	16	12	6	7,5	2,5	4,0	24790.0079	24790.0279
	20	12	6	7,5	2,5	4,5	24790.0081	–
M 4	5	16	8	9,5	3,5	7,7	24790.0092	–
	8	16	8	9,5	3,5	7,9	24790.0094	24790.0294
	10	16	8	9,5	3,5	8,1	24790.0095	24790.0295
	12	16	8	9,5	3,5	8,3	24790.0096	24790.0296
	16	16	8	9,5	3,5	8,4	24790.0098	24790.0298
	20	16	8	9,5	3,5	9,1	24790.0100	24790.0300
M 5	25	16	8	9,5	3,5	9,0	24790.0102	24790.0302
	6	20	10	11,5	4,0	14,0	24790.0112	–
	8	20	10	11,5	4,0	15,0	24790.0113	–
	10	20	10	11,5	4,0	15,0	24790.0114	24790.0314
	12	20	10	11,5	4,0	15,0	24790.0115	24790.0315
	16	20	10	11,5	4,0	16,0	24790.0117	24790.0317
	20	20	10	11,5	4,0	16,0	24790.0119	24790.0319
	25	20	10	11,5	4,0	17,0	24790.0121	24790.0321
M 6	30	20	10	11,5	4,0	17,0	24790.0123	24790.0323
	8	24	12	15,0	5,0	28,0	24790.0132	–
	10	24	12	15,0	5,0	27,0	24790.0133	–
	12	24	12	15,0	5,0	28,0	24790.0134	24790.0334
	16	24	12	15,0	5,0	28,0	24790.0136	24790.0336
	20	24	12	15,0	5,0	29,0	24790.0138	24790.0338
	25	24	12	15,0	5,0	30,0	24790.0140	24790.0340
	30	24	12	15,0	5,0	31,0	24790.0142	24790.0342
	35	24	12	15,0	5,0	31,0	24790.0144	24790.0344

→

d ₁	l	Rozměry				k	 [g]	Obj.č.	
		d ₂	d ₃	h	[mm]			Ocel	nerez
M 8	12	30	16	18,0	6,0	53,0	24790.0152	–	
	16	30	16	18,0	6,0	55,0	24790.0154	24790.0354	
	20	30	16	18,0	6,0	56,0	24790.0156	24790.0356	
	25	30	16	18,0	6,0	58,0	24790.0158	24790.0358	
	30	30	16	18,0	6,0	60,0	24790.0160	24790.0360	
	35	30	16	18,0	6,0	60,0	24790.0162	24790.0362	
	40	30	16	18,0	6,0	61,0	24790.0164	–	
M10	15	36	20	23,0	8,0	104,0	24790.0171	–	
	20	36	20	23,0	8,0	106,0	24790.0173	–	
	25	36	20	23,0	8,0	109,0	24790.0175	–	
	30	36	20	23,0	8,0	112,0	24790.0177	–	
	35	36	20	23,0	8,0	116,0	24790.0179	–	
	40	36	20	23,0	8,0	116,0	24790.0181	–	

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Matice rýhované duté • plast

EH 24820.



POPIS PRODUKTU

Materiál

- Nerez 1.4305

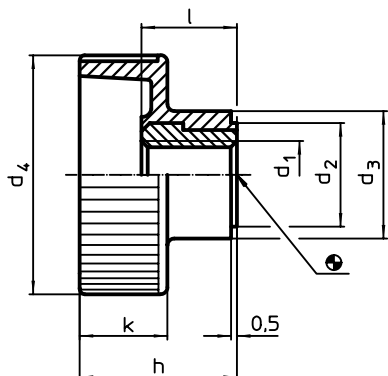
Pouzdro

- Ocel, zinkovaná

Držadlo

- Termoplast PA, černá

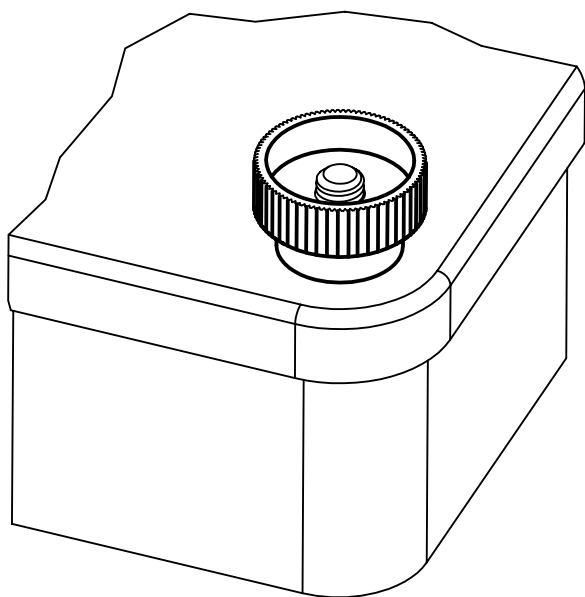
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry							min.	max.	[g]	Obj.č.
d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	h	k	l				
[mm]							[°C]			
pouzdro z oceli										
M 4	9	12	19	14,0	8,0	9,0	-30	80	4,5	24820.0004
M 5	9	12	19	14,0	8,0	9,0	-30	80	4,0	24820.0005
M 6	12	14	24	16,5	9,5	10,5	-30	80	7,0	24820.0006
M 8	14	16	30	19,5	11,0	11,5	-30	80	10,0	24820.0008
M10	16	18	36	22,5	12,5	14,0	-30	80	15,0	24820.0010
pouzdro z nerezí										
M 5	9	12	19	14,0	8,0	9,0	-30	80	4,0	24820.0205
M 6	12	14	24	16,5	9,5	10,5	-30	80	7,0	24820.0206
M 8	14	16	30	19,5	11,0	11,5	-30	80	10,0	24820.0208

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Šrouby rýhované duté • plast

EH 24830.



POPIS PRODUKTU

Materiál

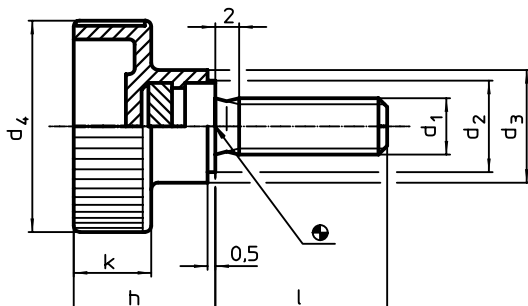
Držadlo

- Termoplast PA, černá

Šroub

- Ocel, zinkovaná
- Nerez 1.4567

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	Rozměry						 min. max.		 [g]	Obj.č.	
	l	d ₂	d ₃	d ₄	h	k	[°C]			Ocel	nerez
	[mm]										
M 4	10	9	12	19	14,0	8,0	-30	80	4,0	24830.0030	–
	15	9	12	19	14,0	8,0	-30	80	4,0	24830.0032	–
	20	9	12	19	14,0	8,0	-30	80	4,2	24830.0034	–
	30	9	12	19	14,0	8,0	-30	80	7,0	24830.0036	–
M 5	10	9	12	19	14,0	8,0	-30	80	4,3	24830.0042	24830.0242
	15	9	12	19	14,0	8,0	-30	80	5,0	24830.0043	24830.0243
	20	9	12	19	14,0	8,0	-30	80	5,5	24830.0045	24830.0245
	25	9	12	19	14,0	8,0	-30	80	6,0	24830.0046	24830.0246
M 6	10	12	14	24	16,5	9,5	-30	80	7,0	24830.0050	24830.0250
	16	12	14	24	16,5	9,5	-30	80	8,0	24830.0053	24830.0253
	20	12	14	24	16,5	9,5	-30	80	9,0	24830.0054	24830.0254
	25	12	14	24	16,5	9,5	-30	80	9,0	24830.0055	24830.0255
M 8	16	14	16	30	19,5	11,0	-30	80	14,0	24830.0060	–
	20	14	16	30	19,5	11,0	-30	80	16,0	24830.0062	24830.0262
	25	14	16	30	19,5	11,0	-30	80	17,0	24830.0064	24830.0264
	30	14	16	30	19,5	11,0	-30	80	19,0	24830.0065	24830.0265
	40	14	16	30	19,5	11,0	-30	80	20,0	24830.0067	24830.0267
M10	20	16	18	36	22,5	12,5	-30	80	30,0	24830.0070	24830.0270
	25	16	18	36	22,5	12,5	-30	80	31,0	24830.0072	24830.0272
	30	16	18	36	22,5	12,5	-30	80	33,0	24830.0074	24830.0274
	40	16	18	36	22,5	12,5	-30	80	38,0	24830.0076	–
	45	16	18	36	22,5	12,5	-30	80	43,0	–	24830.0278
	55	16	18	36	22,5	12,5	-30	80	48,0	–	24830.0280

Upínací šrouby s kolíkovou rukojetí • DIN 6304 pevnou

EH 24490.



POPIS PRODUKTU

U tohoto provedení je rukojeť nalisovaná.

Materiál

- Automatová ocel, bryněvaná, tlačný čep tvrzený

DALŠÍ INFORMACE

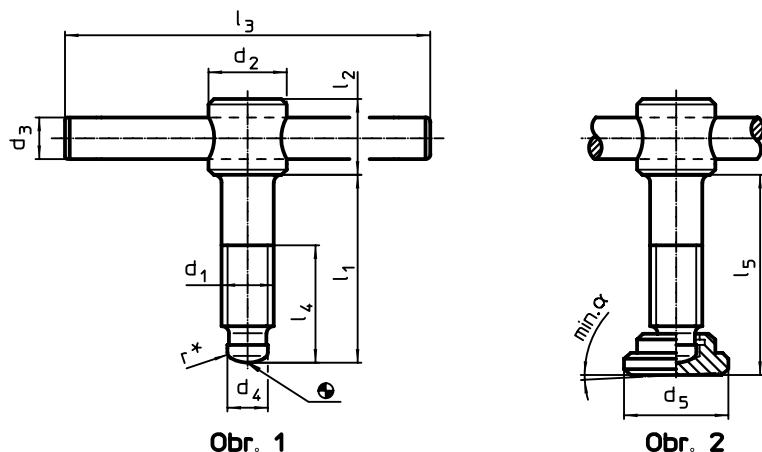
Odkazy

Tlačný čep pro opěrnou patku DIN 6311 provedení S, EH 22560.

Další produkty

Opěrné patky, DIN 6311 a nízké provedení → S. 257

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1

Obr. 2

* Pro usnadnění montáže DIN 6304 doplněno o r

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	l ₁	d ₂	d ₃	Rozměry						α min.	[g]	Obj.č.
				d ₄	d ₅	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅			
[mm]												
bez opěrné patky, provedení E – Obr. 1												
M 6	40	12	5	4,5	–	10	50	30	–	–	21	24490.0006
	50	12	5	4,5	–	10	50	40	–	–	23	24490.0007
M 8	50	14	6	6,0	–	12	60	35	–	–	39	24490.0008
	60	14	6	6,0	–	12	60	45	–	–	43	24490.0009
M10	60	18	8	8,0	–	14	80	40	–	–	82	24490.0010
	70	18	8	8,0	–	14	80	50	–	–	86	24490.0011
M12	70	20	10	8,0	–	18	100	50	–	–	140	24490.0012
	80	20	10	8,0	–	18	100	60	–	–	149	24490.0013
M16	75	24	12	12,0	–	20	120	55	–	–	248	24490.0016
	90	24	12	12,0	–	20	120	70	–	–	267	24490.0017
	110	24	12	12,0	–	20	120	90	–	–	294	24490.0018
M20	75	30	16	15,5	–	28	140	55	–	–	475	24490.0020
	90	30	16	15,5	–	28	140	70	–	–	506	24490.0021
	110	30	16	15,5	–	28	140	90	–	–	548	24490.0022
s opěrnou patkou DIN 6311, provedení F – Obr. 2												
M 6	40	12	5	4,5	12	10	50	30	42,1	7°	24	24490.0106
	50	12	5	4,5	12	10	50	40	52,1	7°	28	24490.0107
M 8	50	14	6	6,0	16	12	60	35	53,0	4°	49	24490.0108
	60	14	6	6,0	16	12	60	45	63,0	4°	54	24490.0109
M10	60	18	8	8,0	20	14	80	40	63,6	3°	97	24490.0110
	70	18	8	8,0	20	14	80	50	73,6	3°	102	24490.0111
M12	70	20	10	8,0	25	18	100	50	74,6	3°	173	24490.0112
	80	20	10	8,0	25	18	100	60	84,6	3°	178	24490.0113
M16	75	24	12	12,0	32	20	120	55	80,4	5°	317	24490.0116
	90	24	12	12,0	32	20	120	70	95,4	5°	342	24490.0117
	110	24	12	12,0	32	20	120	90	115,4	5°	367	24490.0118
M20	75	30	16	15,5	40	28	140	55	80,5	4°	573	24490.0120
	90	30	16	15,5	40	28	140	70	95,5	4°	603	24490.0121
	110	30	16	15,5	40	28	140	90	115,5	4°	643	24490.0122

Upínací šrouby s kolíkovou rukojetí • DIN 6306 volnou EH 24500.



POPIS PRODUKTU

U tohoto provedení je rukojeť posuvná, zesponu přidrřovaná pruřinou.

Materiál

- Automatová ocel, brynřovaná, tlačný řep tvrřený

Dalří produkty

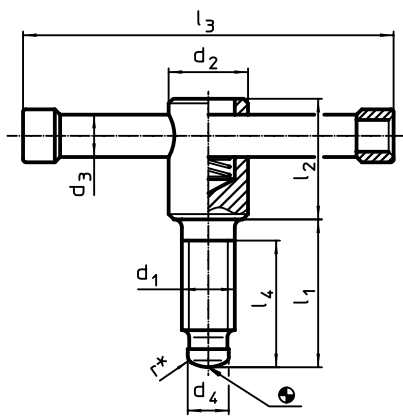
Opěrné patky, DIN 6311 a nízké provedení → S. 257

DALřÍ INFORMACE

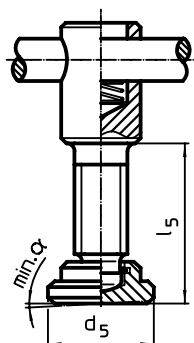
Odkazy

Tlačný řep pro opěrnou patku DIN 6311 provedení S, EH 22560.

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1



Obr. 2

* Pro usnadnění montáže DIN 6306 doplněno o r

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry										α min.		Obj.ř.
d_1	l_1	d_2	d_3	d_4	d_5	l_2	l_3	l_4	l_5		[g]	
[mm]												
bez opěrné patky, provedení D – Obr. 1												
M 8	40	14	6	6,0	–	25	60	32	–	–	41	24500.0008
	50	14	6	6,0	–	25	60	42	–	–	45	24500.0009
M10	40	18	8	8,0	–	32	80	30	–	–	91	24500.0010
	50	18	8	8,0	–	32	80	40	–	–	95	24500.0011
M12	50	20	10	8,0	–	35	100	40	–	–	154	24500.0012
	60	20	10	8,0	–	35	100	50	–	–	161	24500.0013
M16	55	24	13	12,0	–	40	120	45	–	–	330	24500.0016
	70	24	13	12,0	–	40	120	60	–	–	318	24500.0017
	90	24	13	12,0	–	40	120	60	–	–	345	24500.0018
M20	55	30	16	15,5	–	45	140	45	–	–	522	24500.0020
	70	30	16	15,5	–	45	140	60	–	–	551	24500.0021
	90	30	16	15,5	–	45	140	80	–	–	593	24500.0022
s opěrnou patkou DIN 6311, provedení E – Obr. 2												
M 8	40	14	6	6,0	16	25	60	32	43,0	3°	50	24500.0108
	50	14	6	6,0	16	25	60	42	53,0	3°	54	24500.0109
M10	40	18	8	8,0	20	32	80	30	43,6	3°	110	24500.0110
	50	18	8	8,0	20	32	80	40	53,6	3°	114	24500.0111
M12	50	20	10	8,0	25	35	100	40	54,6	3°	193	24500.0112
	60	20	10	8,0	25	35	100	50	64,6	3°	198	24500.0113
M16	55	24	13	12,0	32	40	120	45	60,4	5°	357	24500.0116
	70	24	13	12,0	32	40	120	60	75,4	5°	377	24500.0117
	90	24	13	12,0	32	40	120	80	95,4	5°	402	24500.0118
M20	55	30	16	15,5	40	45	140	45	60,5	4°	623	24500.0120
	70	30	16	15,5	40	45	140	60	75,5	4°	653	24500.0121
	90	30	16	15,5	40	45	140	80	95,5	4°	693	24500.0122

Upínací matice s kolíkovou rukojetí • DIN 6305 pevnou EH 24510.



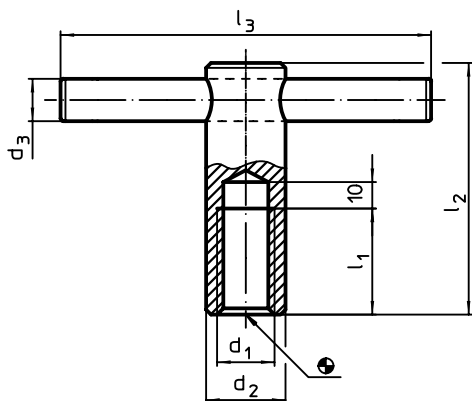
POPIS PRODUKTU

U tohoto provedení je rukojeť nalisovaná.

Materiál

- Automatová ocel, brynýrovaná

VÝKRES S ROZMĚRY

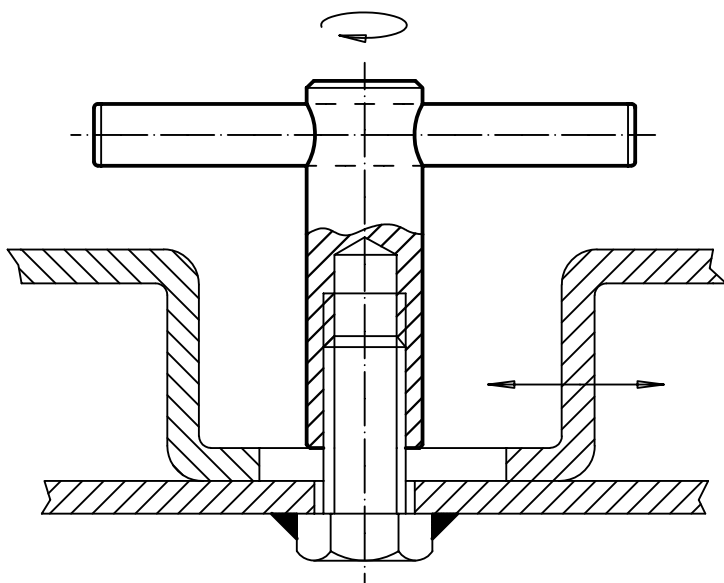


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	Rozměry				l ₃	[g]	Obj.č.
		d ₃	l ₁	l ₂	[mm]			
M 8	16	6	16	50	60	79	24510.0508¹⁾	
M10	18	8	20	60	80	127	24510.0510	
M12	20	10	25	70	100	192	24510.0512	
M16	24	12	35	85	120	318	24510.0516	
M20	30	16	40	95	140	590	24510.0520	

¹⁾ Rozměry nejsou obsaženy v normě DIN.

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Upínací matice s kolíkovou rukojetí • DIN 6307 volnou EH 24510.



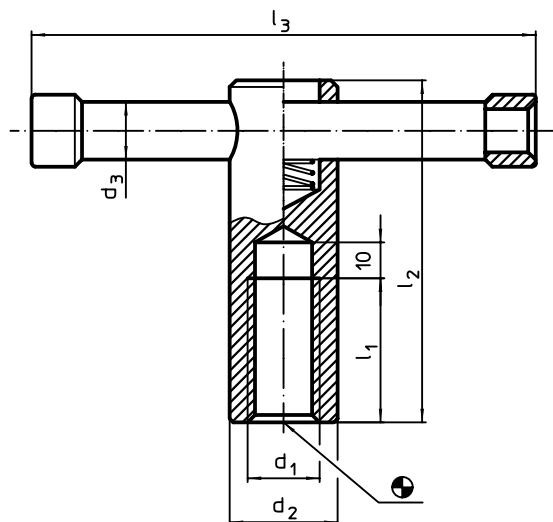
POPIS PRODUKTU

U tohoto provedení je rukojeť posuvná, zesponu přidrřovaná pruřinou.

Materiál

- Automatová ocel, brynřovaná

VÝKRES S ROZMĚRY

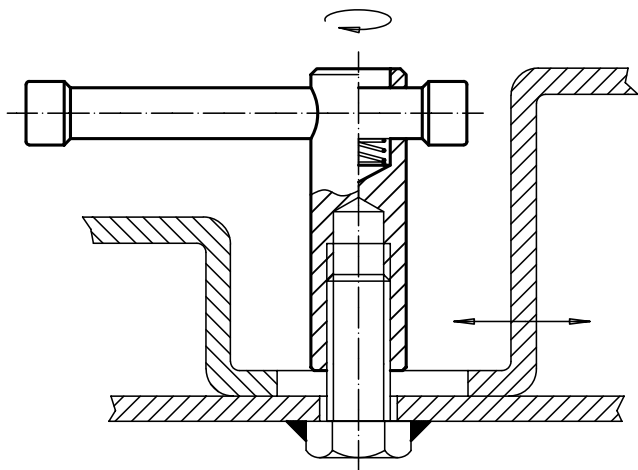


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	Rozměry				Obj.č.	
		d ₃	l ₁	l ₂	l ₃		
[mm]							
M 8	16	6	16	50	60	69	24510.0708 ¹⁾
M10	18	8	20	60	80	112	24510.0710
M12	20	10	25	70	100	179	24510.0712
M16	24	13	35	85	120	327	24510.0716
M20	30	16	40	95	140	581	24510.0720

¹⁾ Rozměry nejsou obsařeny v normě DIN.

PŘÍKLAD POUŽITÍ



T-držadla

EH 24512.

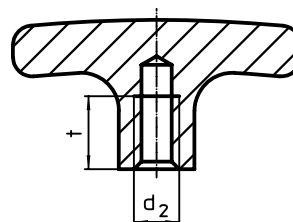
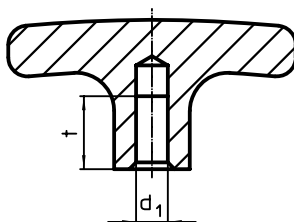
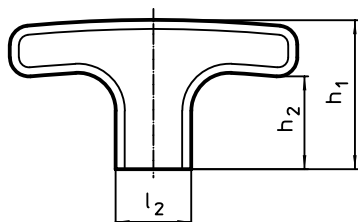


POPIS PRODUKTU

Materiál

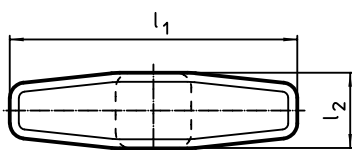
- Hliník, potažený plastem, černá RAL 9005, mat

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1

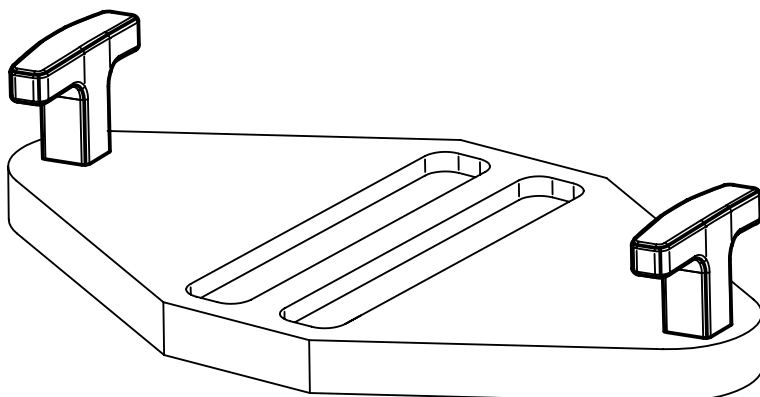
Obr. 2



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁ H7	d ₂	l ₁	Rozměry				t	[g]	Obj.č.
			l ₂	h ₁	h ₂	[mm]			
s hladkou neprůchozí dírou – Obr. 1									
6	–	55	14	33	22	12	31	24512.0020	
8	–	67	16	37	25	16	46	24512.0030	
		80	20	41	26	16	80	24512.0035	
s neprůchozím závitem – Obr. 2									
–	M 6	55	14	33	22	12	33	24512.0120	
	M 8	55	14	33	22	12	40	24512.0125	
		67	16	37	25	16	48	24512.0130	
	M 10	80	20	41	26	16	80	24512.0135	
		80	20	41	26	16	80	24512.0140	

PŘÍKLAD POUŽITÍ





POPIS PRODUKTU

Materiál

Tvarované držadlo

- Duroplast PF 31, černá

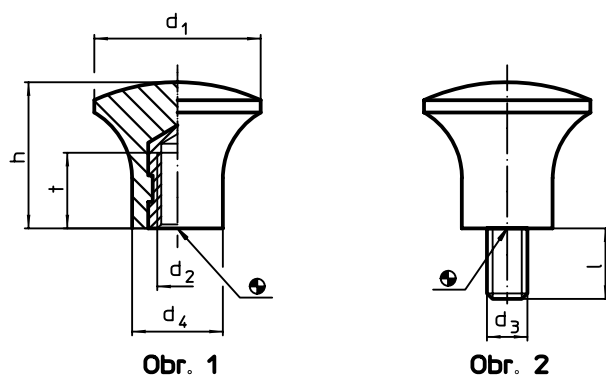
Pouzdro

- Mosaz

Šroub

- Ocel, zinkovaná

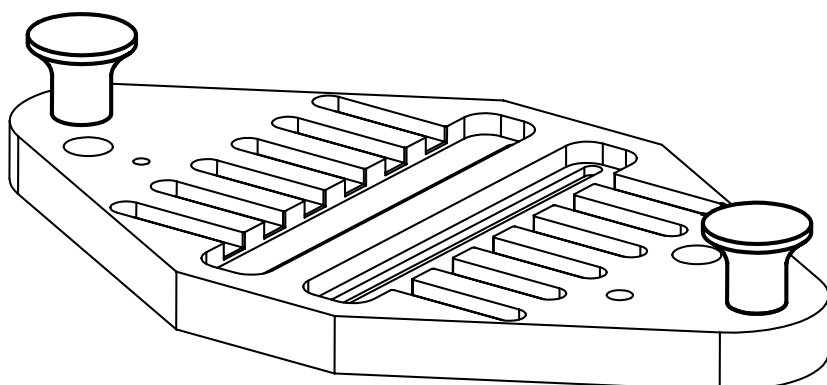
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry							max. [°C]	[g]	Obj.č.
d ₁	d ₂	d ₃	l	d ₄	h	t			
s vnitřním závitem – Obr. 1									
17	M5	–	–	10	14	7	110	4,8	24540.0017
21	M6	–	–	12	17	11	110	8,2	24540.0021
25	M6	–	–	14	21	11	110	11,0	24540.0025
33	M8	–	–	18	29	12	110	19,0	24540.0033
se šroubem – Obr. 2									
17	–	M5	9	10	14	–	110	4,2	24540.0117
21	–	M6	10	12	17	–	110	7,1	24540.0121
25	–	M6	10	14	21	–	110	10,0	24540.0125
33	–	M8	14	18	29	–	110	23,0	24540.0133

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Tvarované rukojeti

EH 24520.

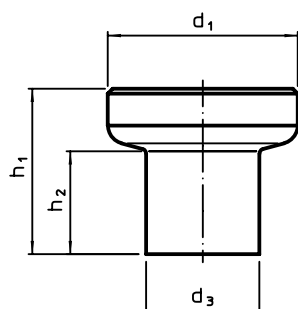


POPIS PRODUKTU

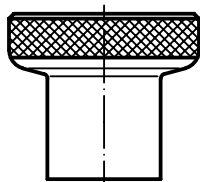
Materiál

- Ocel, bryňovaná
- Nerez 1.4305, matná

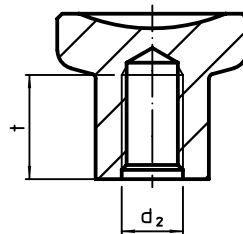
VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1



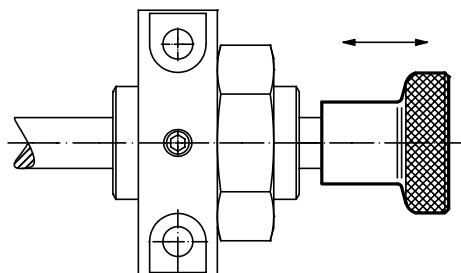
Obr. 2



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	Rozměry				t min.	[g]	Obj.č.	
		d ₃	h ₁	h ₂	Ocel			nerez	
[mm]									
bez rýhování – Obr. 1									
21	M 4	12,5	18,0	10,5	10	26	24520.0002	24520.0102	
	M 5	12,5	18,0	10,5	10	25	24520.0003	24520.0103	
25	M 6	14,5	22,5	14,0	12	42	24520.0005	24520.0105	
	M 8	14,5	22,5	14,0	12	39	24520.0006	24520.0106	
31	M 8	18,5	27,0	17,0	15	75	24520.0008	24520.0108	
	M10	18,5	27,0	17,0	17	74	24520.0009	24520.0109	
s rýhováním – Obr. 2									
21	M 4	12,5	18,0	10,5	10	26	24520.0022	24520.0122	
	M 5	12,5	18,0	10,5	10	25	24520.0023	24520.0123	
25	M 6	14,5	22,5	14,0	12	40	24520.0025	24520.0125	
	M 8	14,5	22,5	14,0	12	40	24520.0026	24520.0126	
31	M 8	18,5	27,0	17,0	15	75	24520.0028	24520.0128	
	M10	18,5	27,0	17,0	17	74	24520.0029	24520.0129	

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Kuželové rukojeti

EH 24550.

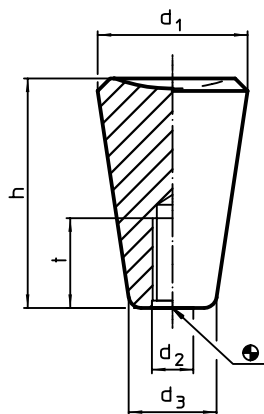


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Duroplast PF 31, černá

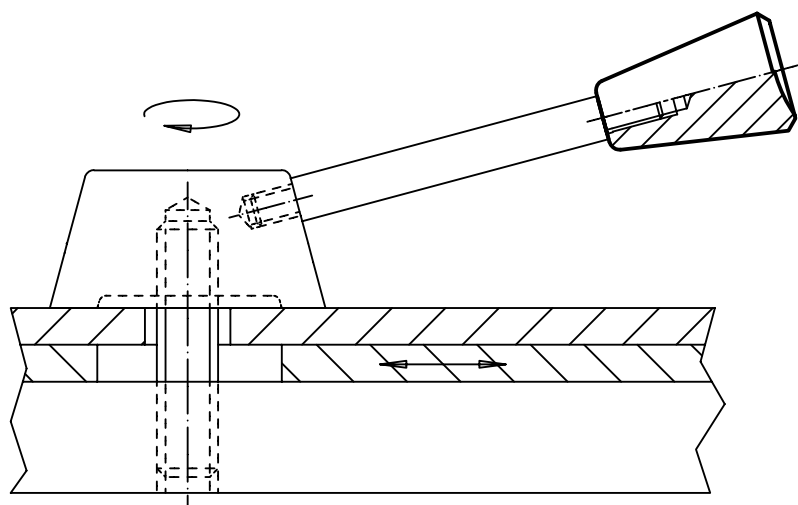
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	Rozměry			t min.	max. [°C]	[g]	Obj.č.
		d ₃ ~ [mm]	h					
20	M 5	12	30	18	110	7,8	24550.0010	
	M 6	12	30	18	110	7,4	24550.0011	
25	M 6	15	38	18	110	14,0	24550.0020	
	M 8	15	38	18	110	13,0	24550.0021	
30	M 8	18	46	18	110	26,0	24550.0030	
	M10	18	46	18	110	25,0	24550.0031	
35	M10	21	53	21	110	46,0	24550.0040	
	M12	21	53	21	110	43,0	24550.0041	

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Koule • DIN 319

EH 24560.



POPIS PRODUKTU

Koule dle DIN 319 mají bežešvý leštěný povrch.

Materiál

Pouzdro

- Ocel, zinkovaná
- Mosaz

Koule

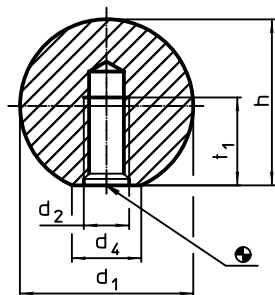
- Duroplast PF 31 DIN 7708, černá RAL 9005

- Duroplast PF 31 DIN 7708, červená RAL 3003

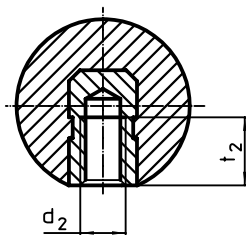
Montáž

Poznámka pro montáž provedení M: Naráží se lehkými údery, drží bez lepení. U protikusů postačuje lícování h9.

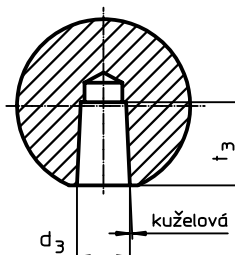
VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry								Pro čep h9	max.	[g]	Obj.č.	
d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	h	t ₁ min.	t ₂ min.	t ₃ min.				černá	červená
[mm]								[mm]	[°C]			
s lisovaným závitem, provedení C – Obr. 1												
16	M 4	–	8	15,0	7	–	–	–	110	3,2	24560.0016	24560.0516
20	M 5	–	12	18,0	9	–	–	–	110	5,2	24560.0020	24560.0520
25	M 6	–	15	22,5	11	–	–	–	110	10,0	24560.0025	24560.0525
32	M 8	–	18	29,0	14	–	–	–	110	22,0	24560.0032	24560.0532
40	M10	–	22	37,0	18	–	–	–	110	43,0	24560.0040	24560.0540
50	M12	–	28	46,0	21	–	–	–	110	86,0	24560.0050	24560.0550
se závitovou vložkou, provedení E – Obr. 2												
16	M 4	–	8	15,0	–	6,0	–	–	110	5,1	24560.0116 ¹⁾	24560.0616 ¹⁾
20	M 5	–	12	18,0	–	7,5	–	–	110	6,6	24560.0120	24560.0620
25	M 6	–	15	22,5	–	9,0	–	–	110	13,0	24560.0125	24560.0625
32	M 8	–	18	29,0	–	12,0	–	–	110	26,0	24560.0132	24560.0632
40	M10	–	22	37,0	–	15,0	–	–	110	56,0	24560.0140	24560.0640
50	M12	–	28	46,0	–	18,0	–	–	110	108,0	24560.0150	24560.0650
s kuželovou dírou, provedení M – Obr. 3												
16	–	4	8	15,0	–	–	9	4	110	2,7	24560.0216	–
20	–	5	12	18,0	–	–	12	5	110	5,1	24560.0220	–
25	–	6	15	22,5	–	–	15	6	110	9,3	24560.0225	–
32	–	8	18	29,0	–	–	15	8	110	19,0	24560.0232	–
40	–	10	22	37,0	–	–	20	10	110	39,0	24560.0240	–
50	–	12	28	46,0	–	–	22	12	110	84,0	24560.0250	–

¹⁾ pouzdro z mosazi

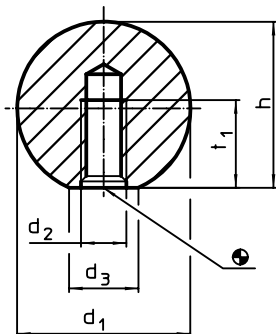
Koule • kovová provedení dle DIN 319
 EH 24561.

POPIS PRODUKTU
Materiál

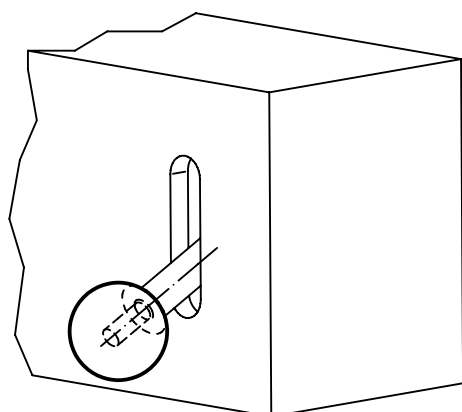
- Ocel, leštěná, čistá
- Nerez 1.4305, matná
- Hliník, leštěný

DALŠÍ INFORMACE
Poznámky

Rozšíření DIN 319 provedení C o kovové varianty.

VÝKRES S ROZMĚRY

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	Rozměry			t ₁ min.	[g]	Obj.č.
		d ₃ ~ [mm]	h ~				
Ocel							
16	M 4	8	15,0	7,0	16	24561.0016	
20	M 5	12	18,0	9,0	26	24561.0020	
25	M 6	15	22,5	11,0	58	24561.0025	
32	M 8	18	29,0	14,5	116	24561.0032	
40	M10	22	37,0	18,0	241	24561.0040	
50	M12	27	46,0	21,0	475	24561.0050	
nerez							
16	M 4	8	15,0	7,0	16	24561.0216	
20	M 5	12	18,0	9,0	31	24561.0220	
25	M 6	15	22,5	11,0	59	24561.0225	
32	M 8	18	29,0	14,5	122	24561.0232	
40	M10	22	37,0	18,0	242	24561.0240	
Hliník Al							
16	M 4	8	15,0	7,0	7	24561.0116	
20	M 5	12	18,0	9,0	12	24561.0120	
25	M 6	15	22,5	11,0	22	24561.0125	
32	M 8	18	29,0	14,5	44	24561.0132	
40	M10	22	37,0	18,0	87	24561.0140	
50	M12	27	46,0	21,0	173	24561.0150	

PŘÍKLAD POUŽITÍ


Hvězdice • DIN 6336 šedá litina
EH 24650.



POPIS PRODUKTU

Pískováno.

Materiál

Držadlo

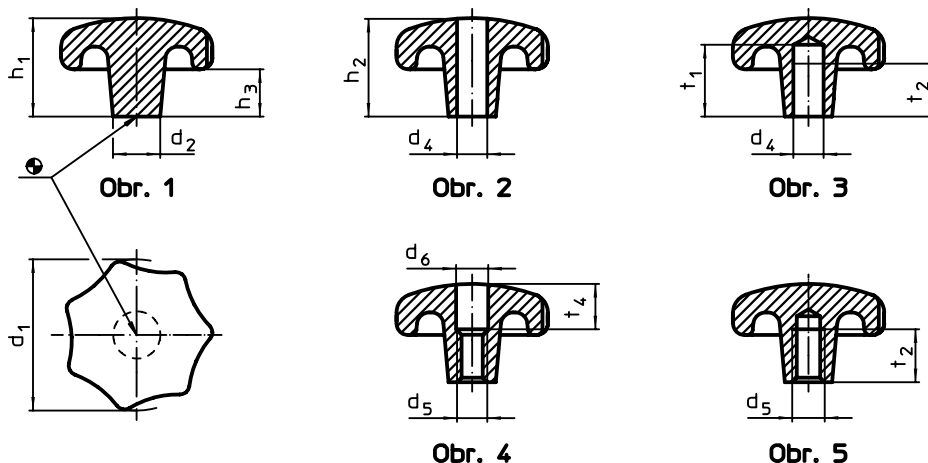
- Šedá litina GG 20, čistá

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Speciální provedení s jiným otvorem nebo povrchem dle požadavků.

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	d ₄ H7	d ₅	d ₆	Rozměry						[g]	Obj.č.	
					h ₁	h ₂	h ₃	t ₁	t ₂	t ₄			
[mm]													
nepracovaný díl, provedení A – Obr. 1													
32	12	–	–	–	21	–	10	–	–	–	–	55	24650.0032
40	14	–	–	–	26	–	13	–	–	–	–	82	24650.0040
50	18	–	–	–	34	–	17	–	–	–	–	150	24650.0050
63	20	–	–	–	42	–	21	–	–	–	–	260	24650.0063
80	25	–	–	–	52	–	25	–	–	–	–	510	24650.0080
s hladkou dírou, průchozí, provedení B – Obr. 2													
32	12	6	–	–	–	20	–	–	–	–	–	49	24650.0132
40	14	8	–	–	–	25	–	–	–	–	–	72	24650.0140
50	18	10	–	–	–	32	–	–	–	–	–	130	24650.0150
63	20	12	–	–	–	40	–	–	–	–	–	220	24650.0163
80	25	16	–	–	–	50	–	–	–	–	–	440	24650.0180
s hladkou neprůchozí dírou, provedení C – Obr. 3													
32	12	6	–	–	–	20	–	15	12	–	–	50	24650.0232
40	14	8	–	–	–	25	–	18	15	–	–	74	24650.0240
50	18	10	–	–	–	32	–	21	18	–	–	135	24650.0250
63	20	12	–	–	–	40	–	25	22	–	–	235	24650.0263
80	25	16	–	–	–	50	–	32	28	–	–	460	24650.0280
s průchozím závitem, provedení D – Obr. 4													
32	12	–	M 6	6,4	–	20	–	–	–	–	10	49	24650.0332
40	14	–	M 8	8,4	–	25	–	–	–	–	12	72	24650.0340
50	18	–	M10	10,5	–	32	–	–	–	–	16	127	24650.0350
63	20	–	M12	13,0	–	40	–	–	–	–	20	220	24650.0363
80	25	–	M16	17,0	–	50	–	–	–	–	30	545	24650.0380
s neprůchozím závitem, provedení E – Obr. 5													
32	12	–	M 6	–	–	20	–	–	–	12	–	50	24650.0432
40	14	–	M 8	–	–	25	–	–	–	15	–	74	24650.0440
50	18	–	M10	–	–	32	–	–	–	18	–	135	24650.0450
63	20	–	M12	–	–	40	–	–	–	22	–	235	24650.0463
80	25	–	M16	–	–	50	–	–	–	28	–	460	24650.0480



POPIS PRODUKTU

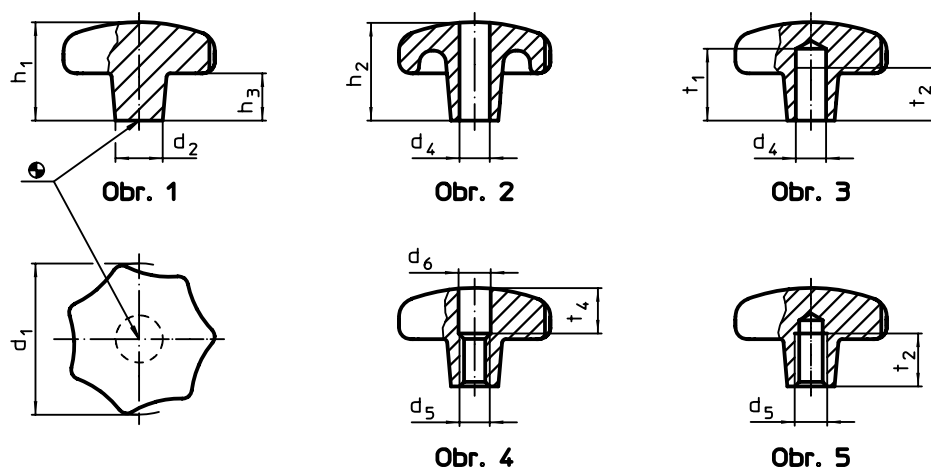
Materiál

- Slitina Al, leštěná

Držadlo

- Slitina Al, neleštěná

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	d ₄ H7	d ₅	d ₆	Rozměry						[g]	Obj.č.			
					h ₁	h ₂	h ₃	t ₁	t ₂	t ₄		neleštěný	leštěný		
[mm]															
neopracovaný díl, provedení A – Obr. 1															
40	14	–	–	–	26	–	13	–	–	–	36	24660.0040	–		
50	18	–	–	–	34	–	17	–	–	–	70	24660.0050	–		
63	20	–	–	–	42	–	21	–	–	–	128	24660.0063	–		
80	25	–	–	–	52	–	25	–	–	–	245	24660.0080	–		
s hladkou neprůchozí dírou, provedení C – Obr. 3															
40	14	8	–	–	–	25	–	18	15	–	30	24660.0240	24660.0640		
50	18	10	–	–	–	32	–	21	18	–	63	24660.0250	24660.0650		
63	20	12	–	–	–	40	–	25	22	–	117	24660.0263	24660.0663		
80	25	16	–	–	–	50	–	32	28	–	223	24660.0280	24660.0680		
s průchozím závitem, provedení D – Obr. 4															
40	14	–	M 8	8,4	–	25	–	–	–	12	32	24660.0340	24660.0740		
50	18	–	M10	10,5	–	32	–	–	–	16	62	24660.0350	24660.0750		
63	20	–	M12	13,0	–	40	–	–	–	20	109	24660.0363	24660.0763		
80	25	–	M16	17,0	–	50	–	–	–	30	218	24660.0380	24660.0780		
s neprůchozím závitem, provedení E – Obr. 5															
40	14	–	M 8	–	–	25	–	–	15	–	33	24660.0440	24660.0840		
50	18	–	M10	–	–	32	–	–	18	–	63	24660.0450	24660.0850		
63	20	–	M12	–	–	40	–	–	22	–	118	24660.0463	24660.0863		
80	25	–	M16	–	–	50	–	–	28	–	227	24660.0480	24660.0880		

Hvězdice • DIN 6336 nerez jemný odlitek EH 24661.



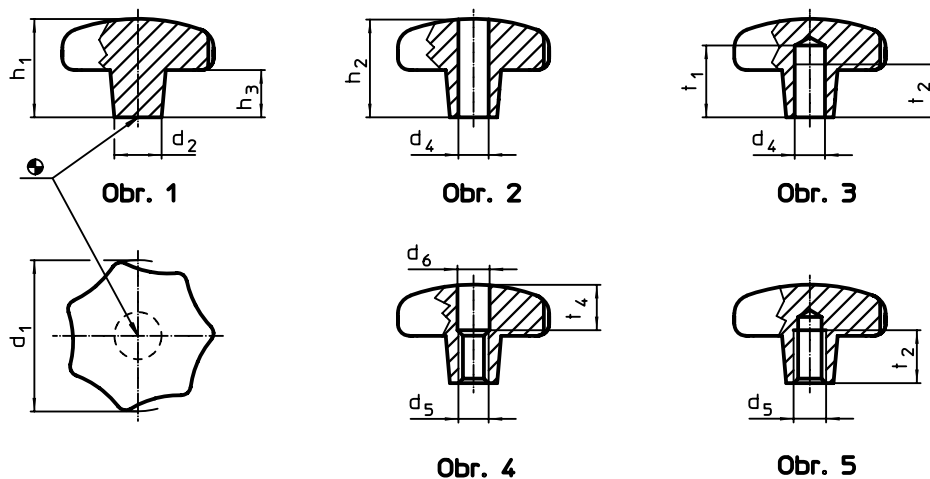
POPIS PRODUKTU

Materiál

Držadlo

- Nerez A2, matná

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry										[g]	Obj.č.
d ₁	d ₂	d ₅	d ₆	h ₁	h ₂	h ₃	t ₂	t ₄	[mm]		
nepracovaný díl, provedení A – Obr. 1											
32	12	–	–	21	–	10	–	–	–	56	24661.0032
40	14	–	–	26	–	13	–	–	–	85	24661.0040
50	18	–	–	34	–	17	–	–	–	181	24661.0050
63	20	–	–	42	–	21	–	–	–	319	24661.0063
s průchozím závitem, provedení D – Obr. 4											
32	12	M 6	6,4	–	20	–	–	10	–	52	24661.0332
40	14	M 8	8,4	–	25	–	–	12	–	75	24661.0340
50	18	M10	10,5	–	32	–	–	16	–	158	24661.0350
63	20	M12	13,0	–	40	–	–	20	–	279	24661.0363
s neprůchozím závitem, provedení E – Obr. 5											
32	12	M 6	–	–	20	–	12	–	–	53	24661.0432
40	14	M 8	–	–	25	–	15	–	–	77	24661.0440
50	18	M10	–	–	32	–	18	–	–	165	24661.0450
63	20	M12	–	–	40	–	22	–	–	296	24661.0463



POPIS PRODUKTU

Materiál

Pouzdro

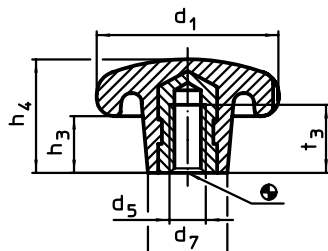
- Mosaz
- Ocel, zinkovaná

- Nerez A2

Držadlo

- Duroplast PF 31 DIN 7708, černá
RAL 9005

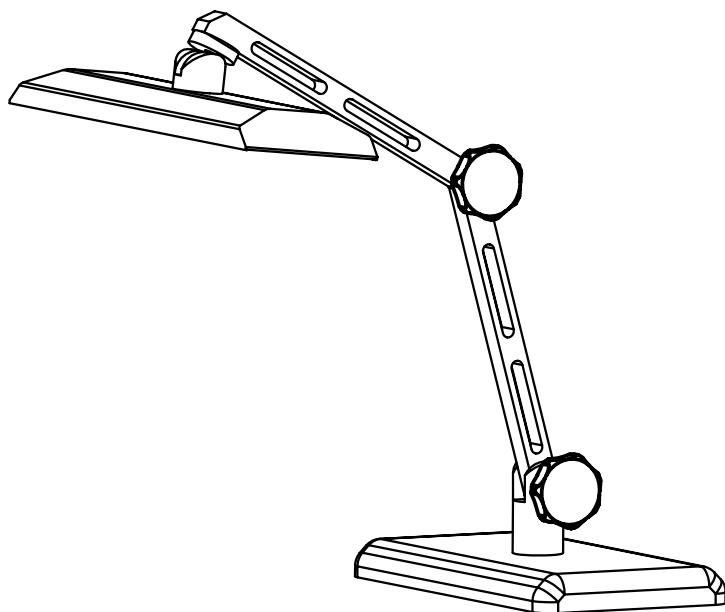
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry						max. [°C]	[g]	Obj.č.		
d ₁	d ₅	d ₇	h ₃	h ₄	t ₃			Mosaz	Ocel	nerez
[mm]										
se závitovou vložkou, provedení K										
20	M 4	10	7	13	6,5	110	3,4	24670.0220	–	–
25	M 5	12	8	16	9,5	110	7,4	–	24670.0225	24670.1225
32	M 6	14	10	20	12,0	110	11,0	–	24670.0232	24670.1232
40	M 8	18	13	25	14,0	110	22,0	–	24670.0240	24670.1240
50	M10	22	17	32	18,0	110	40,0	–	24670.0250	24670.1250
63	M12	26	21	40	22,0	110	83,0	–	24670.0263	24670.1263
80	M16	35	25	50	30,0	110	161,0	–	24670.0280	24670.1280

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Hvězdice • nerez

EH 24690.



POPIS PRODUKTU

Materiál

Držadlo

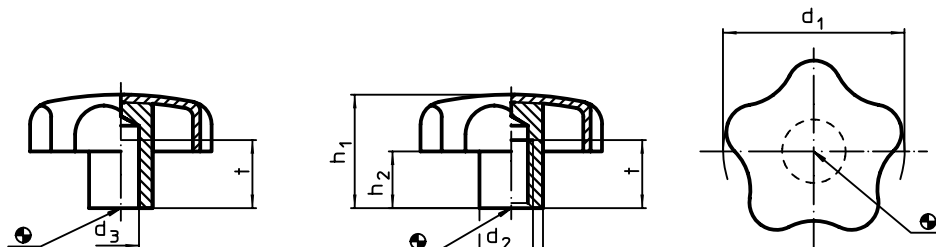
- Nerez 1.4301, matná

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Držadlo: Tažený plech. Náboj: Přivařený.

VÝKRES S ROZMĚRY



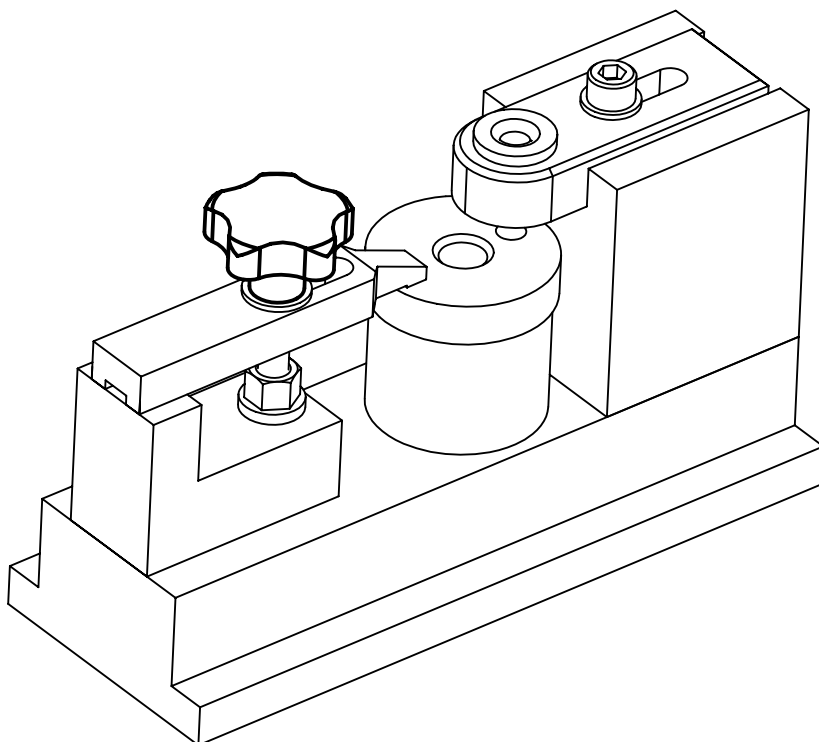
Obr. 1

Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	d ₃ H7	Rozměry				t min.	[g]	Obj.č.
			d ₄	h ₁ ~	h ₂ ~	[mm]			
s hladkou neprůchozí dírou – Obr. 1									
40	–	8	14	25	12,5	15	29	24690.0240	
50	–	10	18	32	17,5	18	67	24690.0250	
60	–	12	20	40	21,0	22	110	24690.0260	
s neprůchozím závitem – Obr. 2									
40	M 8	–	14	25	12,5	15	37	24690.0440	
50	M10	–	18	32	17,5	18	69	24690.0450	
60	M12	–	20	40	21,0	22	112	24690.0460	

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Šrouby s hvězdicí • nerez

EH 24690.



POPIS PRODUKTU

Materiál

Držadlo

- Nerez 1.4301, matná

Šroub

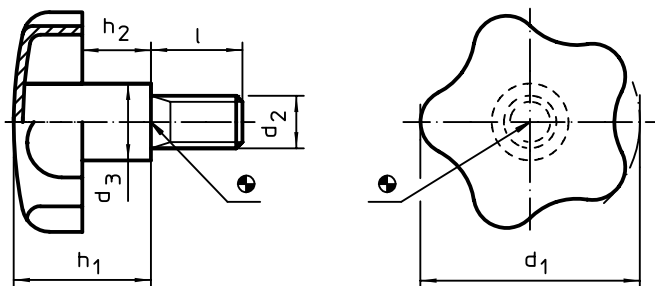
- Nerez 1.4301

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Držadlo: Tažený plech. **Náboj:** Přivařený.

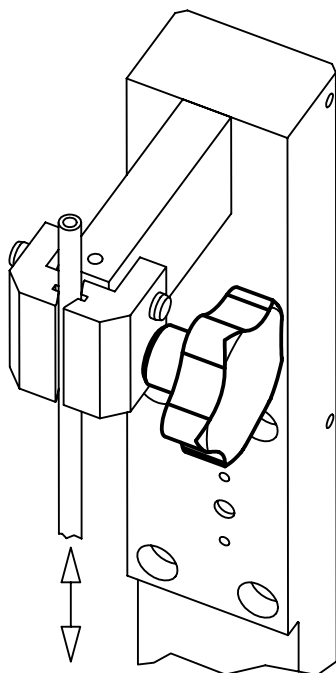
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	Rozměry				[g]	Obj.č.
		l	d ₃	h ₁ ~	h ₂ ~		
[mm]							
40	M 8	20	14	24,0	12,0	50	24690.0140
		30	14	24,0	12,0	55	24690.0142
		40	14	24,0	12,0	56	24690.0144
50	M10	20	18	30,0	16,5	95	24690.0150
		30	18	30,0	16,5	97	24690.0152
		40	18	30,0	16,5	100	24690.0154
60	M12	30	20	37,5	20,0	155	24690.0160
		40	20	37,5	20,0	162	24690.0162
		50	20	37,5	20,0	169	24690.0164

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Hvězdice • nerez, plné

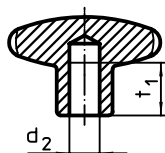
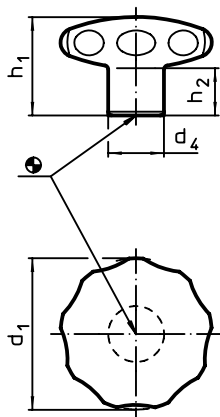
EH 24690.

**POPIS PRODUKTU**

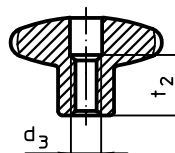
Provedení bez ořepů a hran. Splňuje vysoké hygienické požadavky do všech aplikací (např. potravinářský průmysl).

Materiál**Držadlo**

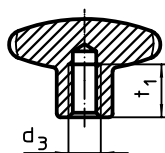
- Nerez 1.4305, matná

VÝKRES S ROZMĚRY

Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂ h7	d ₃	Rozměry				t ₁ min.	t ₂	[g]	Obj.č.
			d ₄	h ₁	h ₂	[mm]				
s hladkou neprůchozí dírou – Obr. 1										
40	8	–	18	30,5	15	12	–	131	24690.0643	
50	10	–	21	34,0	17	15	–	223	24690.0653	
60	12	–	25	39,0	18	18	–	386	24690.0663	
s průchozím závitem – Obr. 2										
40	–	M 8	18	30,5	15	–	13	129	24690.0644	
50	–	M10	21	34,0	17	–	16	216	24690.0654	
60	–	M12	25	39,0	18	–	20	362	24690.0664	
s neprůchozím závitem – Obr. 3										
40	–	M 6	18	30,5	15	12	–	134	24690.0645	
		M 8	18	30,5	15	12	–	132	24690.0646	
50	–	M 8	21	34,0	17	15	–	226	24690.0655	
		M10	21	34,0	17	15	–	222	24690.0656	
60	–	M10	25	39,0	18	18	–	395	24690.0665	
		M12	25	39,0	18	18	–	384	24690.0666	

Šrouby s hvězdicí • DIN 6336 plast

EH 24740.



POPIS PRODUKTU

Materiál

- Nerez A2

Držadlo

- Duroplast PF 31 DIN 7708, černá RAL 9005

DALŠÍ INFORMACE

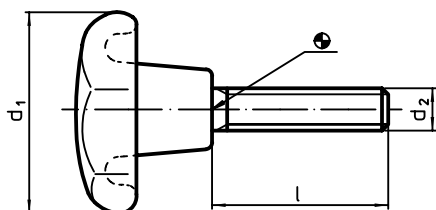
Poznámky

Nestandardní provedení, např. odlišné délky nebo závit z mosazi/nerezi dle poptávky.

Šroub

- Ocel, zinkovaná

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	Rozměry		l	max. [°C]	[g]	Obj.č.	
	d ₂ [mm]					Ocel	nerez
provedení L							
25	M 5	10	110	7,3	24740.0051	24740.1051	
		15	110	7,2	24740.0053	24740.1053	
		20	110	8,7	24740.0056	24740.1056	
		25	110	8,7	24740.0058	24740.1058	
		30	110	9,2	24740.0059	24740.1059	
32	M 6	15	110	14,0	24740.0101	24740.1101	
		20	110	14,0	24740.0104	24740.1104	
		25	110	14,0	24740.0106	24740.1106	
		30	110	16,0	24740.0107	24740.1107	
		40	110	17,0	24740.0110	24740.1110	
40	M 8	20	110	28,0	24740.0152	24740.1152	
		25	110	31,0	24740.0154	24740.1154	
		30	110	32,0	24740.0155	24740.1155	
		40	110	35,0	24740.0158	24740.1158	
		50	110	38,0	24740.0160	24740.1160	
50	M10	25	110	51,0	24740.0202	24740.1202	
		30	110	54,0	24740.0203	24740.1203	
		40	110	60,0	24740.0206	24740.1206	
		50	110	64,0	24740.0208	24740.1208	
		60	110	77,0	24740.0209	24740.1209	
63	M12	30	110	101,0	24740.0251	24740.1251	
		40	110	108,0	24740.0254	24740.1254	
		50	110	115,0	24740.0256	24740.1256	
		60	110	121,0	24740.0257	24740.1257	
		80	110	143,0	24740.0260	24740.1260	
80	M16	40	110	223,0	24740.0302	24740.1302	
		50	110	237,0	24740.0304	24740.1304	
		60	110	232,0	24740.0305	24740.1305	
		80	110	274,0	24740.0308	24740.1308	

Hvězdice • plast

EH 24750.



POPIS PRODUKTU

Materiál

Víčko

- Termoplast PA, černá RAL 9005
- Termoplast PA, bílá RAL 9019
- Termoplast PA, oranžová RAL 2004
- Termoplast PA, žlutá RAL 1016
- Termoplast PA, modrá RAL 5015

Držadlo

- Termoplast PA 6, černá RAL 9005

Závitová vložka

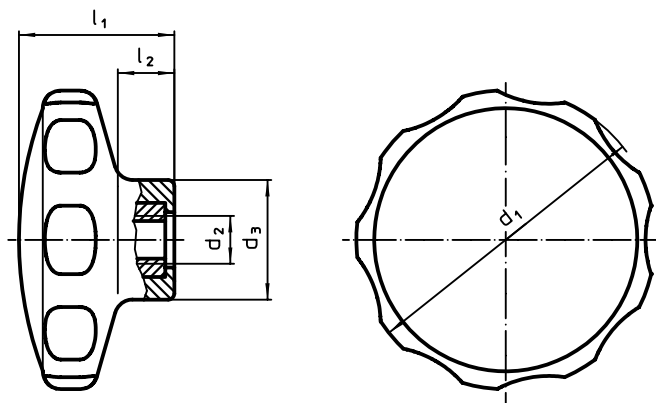
- Nerez

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Nestandardní provedení, např. odlišné závity, dle poptávky.

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry					🌡️		📦	Obj.č.				
d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	min.	max.		černá	bílá	oranžová	žlutá	modrá
[mm]					[°C]		[g]					
30	M 4	14,0	19	7	-30	80	5,3	24750.0030	24750.0031	24750.0032	24750.0033	24750.0034
	M 5	14,0	19	7	-30	80	5,7	24750.0035	24750.0036	24750.0037	24750.0038	24750.0039
40	M 5	16,5	22	9	-30	80	8,2	24750.0040	24750.0041	24750.0042	24750.0043	24750.0044
	M 6	16,5	22	9	-30	80	9,5	24750.0045	24750.0046	24750.0047	24750.0048	24750.0049
50	M 6	22,0	26	10	-30	80	16,0	24750.0050	24750.0051	24750.0052	24750.0053	24750.0054
	M 8	22,0	26	10	-30	80	19,0	24750.0055	24750.0056	24750.0057	24750.0058	24750.0059
62	M 8	22,0	35	13	-30	80	19,0	24750.0060	24750.0061	24750.0062	24750.0063	24750.0064
	M10	22,0	35	13	-30	80	39,0	24750.0065	24750.0066	24750.0067	24750.0068	24750.0069

Šrouby s hvězdicí • plast

EH 24750.



POPIS PRODUKTU

Materiál

Víčko

- Termoplast PA, černá RAL 9005
- Termoplast PA, bílá RAL 9019
- Termoplast PA, oranžová RAL 2004
- Termoplast PA, žlutá RAL 1016
- Termoplast PA, modrá RAL 5015

Držadlo

- Termoplast PA 6, černá RAL 9005

Šroub

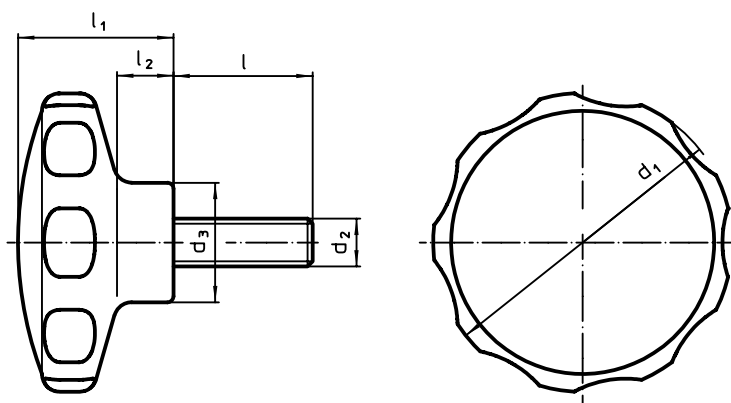
- Nerez

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Nestandardní provedení, např. odlišné závitě nebo délky závitů, dle poptávky.



VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry						🔧		📦	Obj.č.				
d ₁	d ₂	l	d ₃	l ₁	l ₂	min.	max.		černá	bílá	oranžová	žlutá	modrá
[mm]						[°C]		[g]					
30	M 4	10	14,0	19	7	-30	80	6,1	24750.0100	24750.0101	24750.0102	24750.0103	24750.0104
		14	14,0	19	7	-30	80	6,6	24750.0110	24750.0111	24750.0112	24750.0113	24750.0114
		18	14,0	19	7	-30	80	6,9	24750.0120	24750.0121	24750.0122	24750.0123	24750.0124
		23	14,0	19	7	-30	80	7,3	24750.0130	24750.0131	24750.0132	24750.0133	24750.0134
		28	14,0	19	7	-30	80	7,7	24750.0140	24750.0141	24750.0142	24750.0143	24750.0144
	M 5	10	14,0	19	7	-30	80	7,1	24750.0150	24750.0151	24750.0152	24750.0153	24750.0154
		14	14,0	19	7	-30	80	7,9	24750.0160	24750.0161	24750.0162	24750.0163	24750.0164
		18	14,0	19	7	-30	80	8,4	24750.0170	24750.0171	24750.0172	24750.0173	24750.0174
		23	14,0	19	7	-30	80	9,0	24750.0180	24750.0181	24750.0182	24750.0183	24750.0184
		28	14,0	19	7	-30	80	9,0	24750.0190	24750.0191	24750.0192	24750.0193	24750.0194
40	M 5	10	16,5	22	9	-30	80	9,6	24750.0200	24750.0201	24750.0202	24750.0203	24750.0204
		14	16,5	22	9	-30	80	10,0	24750.0210	24750.0211	24750.0212	24750.0213	24750.0214
		18	16,5	22	9	-30	80	11,0	24750.0220	24750.0221	24750.0222	24750.0223	24750.0224
		23	16,5	22	9	-30	80	12,0	24750.0230	24750.0231	24750.0232	24750.0233	24750.0234
		28	16,5	22	9	-30	80	12,0	24750.0240	24750.0241	24750.0242	24750.0243	24750.0244
	M 6	14	16,5	22	9	-30	80	12,0	24750.0250	24750.0251	24750.0252	24750.0253	24750.0254
		18	16,5	22	9	-30	80	13,0	24750.0260	24750.0261	24750.0262	24750.0263	24750.0264
		23	16,5	22	9	-30	80	14,0	24750.0270	24750.0271	24750.0272	24750.0273	24750.0274
		28	16,5	22	9	-30	80	15,0	24750.0280	24750.0281	24750.0282	24750.0283	24750.0284
		38	16,5	22	9	-30	80	16,0	24750.0290	24750.0291	24750.0292	24750.0293	24750.0294

→

d ₁	d ₂	Rozměry				 min. max. [°C]		 [g]	Obj.č.				
		l	d ₃	l ₁	l ₂	černá	bílá		oranžová	žlutá	modrá		
50	M 6	14	22,0	26	10	-30	80	19,0	24750.0300	24750.0301	24750.0302	24750.0303	24750.0304
		18	22,0	26	10	-30	80	19,0	24750.0310	24750.0311	24750.0312	24750.0313	24750.0314
		23	22,0	26	10	-30	80	20,0	24750.0320	24750.0321	24750.0322	24750.0323	24750.0324
		28	22,0	26	10	-30	80	21,0	24750.0330	24750.0331	24750.0332	24750.0333	24750.0334
		38	22,0	26	10	-30	80	23,0	24750.0340	24750.0341	24750.0342	24750.0343	24750.0344
	M 8	18	22,0	26	10	-30	80	26,0	24750.0350	24750.0351	24750.0352	24750.0353	24750.0354
		23	22,0	26	10	-30	80	27,0	24750.0360	24750.0361	24750.0362	24750.0363	24750.0364
		28	22,0	26	10	-30	80	29,0	24750.0370	24750.0371	24750.0372	24750.0373	24750.0374
		38	22,0	26	10	-30	80	32,0	24750.0380	24750.0381	24750.0382	24750.0383	24750.0384
		48	22,0	26	10	-30	80	35,0	24750.0390	24750.0391	24750.0392	24750.0393	24750.0394
62	M 8	18	22,0	35	13	-30	80	40,0	24750.0400	24750.0401	24750.0402	24750.0403	24750.0404
		23	22,0	35	13	-30	80	41,0	24750.0410	24750.0411	24750.0412	24750.0413	24750.0414
		28	22,0	35	13	-30	80	43,0	24750.0420	24750.0421	24750.0422	24750.0423	24750.0424
		38	22,0	35	13	-30	80	46,0	24750.0430	24750.0431	24750.0432	24750.0433	24750.0434
		48	22,0	35	13	-30	80	49,0	24750.0440	24750.0441	24750.0442	24750.0443	24750.0444
	M10	23	22,0	35	13	-30	80	51,0	24750.0450	24750.0451	24750.0452	24750.0453	24750.0454
		28	22,0	35	13	-30	80	54,0	24750.0460	24750.0461	24750.0462	24750.0463	24750.0464
		38	22,0	35	13	-30	80	59,0	24750.0470	24750.0471	24750.0472	24750.0473	24750.0474
		48	22,0	35	13	-30	80	64,0	24750.0480	24750.0481	24750.0482	24750.0483	24750.0484
		58	22,0	35	13	-30	80	69,0	24750.0490	24750.0491	24750.0492	24750.0493	24750.0494

Křížové matice • DIN 6335 z šedé litiny
EH 24620.

POPIS PRODUKTU

Pískováno.

Materiál

Držadlo

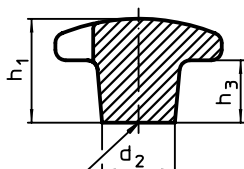
- Šedá litina GG 20, čistá

DALŠÍ INFORMACE

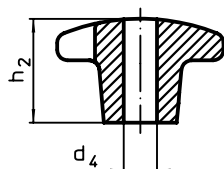
Poznámky

Speciální provedení s jiným otvorem nebo povrchem dle poptávky.

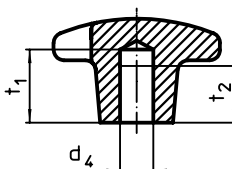
VÝKRES S ROZMĚRY



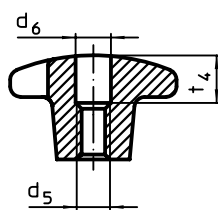
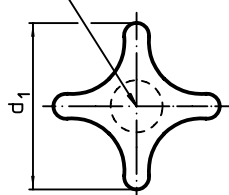
Obr. 1



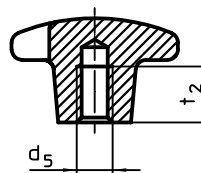
Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4




Obr. 5

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry												Obj.č.
d ₁	d ₂	d ₄ H7	d ₅	d ₆	h ₁	h ₂	h ₃	t ₁	t ₂	t ₄	[g]	
[mm]												
neopracovaný díl, provedení A – Obr. 1												
32	12	–	–	–	21	–	10	–	–	–	38	24620.0032
40	14	–	–	–	26	–	14	–	–	–	69	24620.0040
50	18	–	–	–	34	–	20	–	–	–	115	24620.0050
63	20	–	–	–	42	–	25	–	–	–	228	24620.0063
80	25	–	–	–	52	–	30	–	–	–	415	24620.0080
100	32	–	–	–	65	–	38	–	–	–	855	24620.0090
s hladkou dírou, průchozí, provedení B – Obr. 2												
32	12	6	–	–	–	20	–	–	–	–	34	24620.0132
40	14	8	–	–	–	25	–	–	–	–	59	24620.0140
50	18	10	–	–	–	32	–	–	–	–	95	24620.0150
63	20	12	–	–	–	40	–	–	–	–	171	24620.0163
80	25	16	–	–	–	50	–	–	–	–	338	24620.0180
100	32	20	–	–	–	63	–	–	–	–	709	24620.0190
s hladkou neprůchozí dírou, provedení C – Obr. 3												
32	12	6	–	–	–	20	–	15	12	–	36	24620.0232
40	14	8	–	–	–	25	–	18	15	–	61	24620.0240
50	18	10	–	–	–	32	–	21	18	–	99	24620.0250
63	20	12	–	–	–	40	–	25	22	–	200	24620.0263
80	25	16	–	–	–	50	–	32	28	–	380	24620.0280
100	32	20	–	–	–	63	–	40	36	–	706	24620.0290

→

d ₁	d ₂	d ₄ H7	d ₅	d ₆	Rozměry							Obj.č.	
					h ₁	h ₂	h ₃	t ₁	t ₂	t ₄			
[mm]											[g]		
s průchozím závitem, provedení D – Obr. 4													
32	12	–	M 6	6,4	–	20	–	–	–	–	10	34	24620.0332
40	14	–	M 8	8,4	–	25	–	–	–	–	12	60	24620.0340
50	18	–	M10	10,5	–	32	–	–	–	–	16	95	24620.0350
63	20	–	M12	13,0	–	40	–	–	–	–	20	191	24620.0363
80	25	–	M16	17,0	–	50	–	–	–	–	30	339	24620.0380
100	32	–	M20	21,0	–	63	–	–	–	–	38	704	24620.0390
s neprůchozím závitem, provedení E – Obr. 5													
32	12	–	M 6	–	–	20	–	–	–	12	–	35	24620.0432
40	14	–	M 8	–	–	25	–	–	–	15	–	63	24620.0440
50	18	–	M10	–	–	32	–	–	–	18	–	103	24620.0450
63	20	–	M12	–	–	40	–	–	–	22	–	205	24620.0463
80	25	–	M16	–	–	50	–	–	–	28	–	359	24620.0480
100	32	–	M20	–	–	63	–	–	–	36	–	730	24620.0490

Křížové matice • DIN 6335 z šedé litiny s plastovým povrchem

EH 24620.



POPIS PRODUKTU

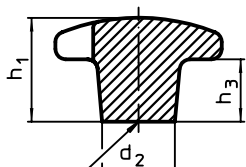
Materiál

- Šedá litina GG 20, potažená plastem, černá RAL 9005, mat

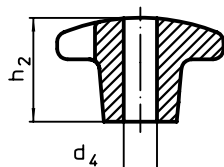
Držadlo

- Šedá litina GG 20, potažená plastem, oranžová RAL 2004

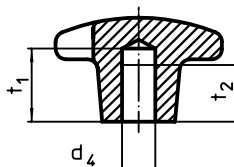
VÝKRES S ROZMĚRY



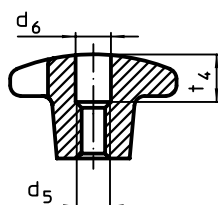
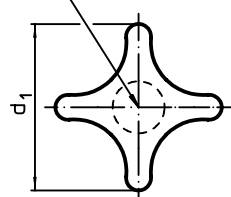
Obr. 1



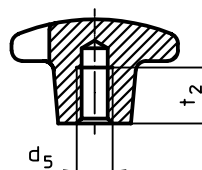
Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4

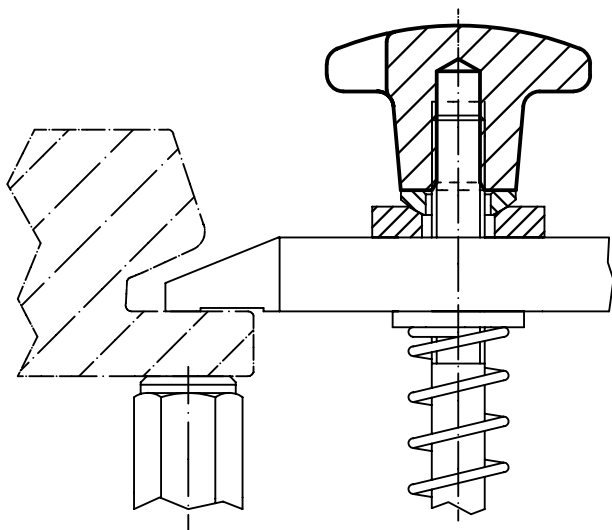


Obr. 5

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	Rozměry					[g]	Obj.č.	
		d ₄ H7	d ₅	h ₂	t ₁	t ₂		oranžová	černá
[mm]									
s hladkou neprůchozí dírou, provedení C – Obr. 3									
40	14	8	–	25	18	15	62	24620.0540	24620.0640
50	18	10	–	32	21	18	106	24620.0550	24620.0650
63	20	12	–	40	25	22	201	24620.0563	24620.0663
80	25	16	–	50	32	28	353	24620.0580	24620.0680
s neprůchozím závitem, provedení E – Obr. 5									
40	14	–	M 8	25	–	15	56	24620.0541	24620.0641
50	18	–	M10	32	–	18	110	24620.0551	24620.0651
63	20	–	M12	40	–	22	198	24620.0564	24620.0664
80	25	–	M16	50	–	28	364	24620.0581	24620.0681

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Křížové matice • DIN 6335 slitina Al
EH 24630.



POPIS PRODUKTU

Materiál

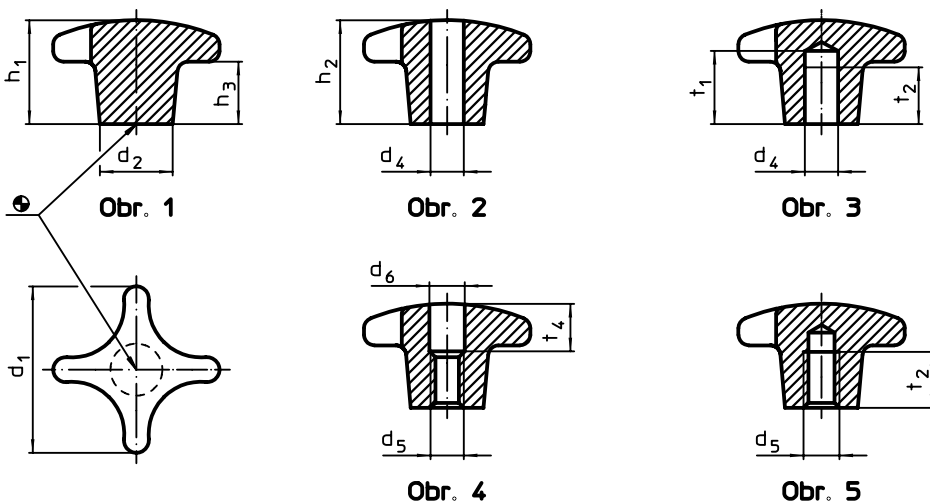
- Slitina Al, leštěná

Držadlo

- Slitina Al, neleštěná

4

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	d ₄ H7	d ₅	d ₆	Rozměry						[g]	Obj.č.	
					h ₁	h ₂	h ₃	t ₁	t ₂	t ₄		neleštěný	leštěný
[mm]													
neopracovaný díl, provedení A – Obr. 1													
40	14	–	–	–	26	–	14	–	–	–	27	24630.0040	–
50	18	–	–	–	34	–	20	–	–	–	51	24630.0050	–
63	20	–	–	–	42	–	25	–	–	–	95	24630.0063	–
80	25	–	–	–	52	–	30	–	–	–	161	24630.0080	–
s hladkou neprůchozí dírou, provedení C – Obr. 3													
40	14	8	–	–	–	25	–	18	15	–	23	24630.0240	24630.0640
50	18	10	–	–	–	32	–	21	18	–	42	24630.0250	24630.0650
63	20	12	–	–	–	40	–	25	22	–	73	24630.0263	24630.0663
80	25	16	–	–	–	50	–	32	28	–	138	24630.0280	24630.0680
s průchozím závitem, provedení D – Obr. 4													
40	14	–	M 8	8,4	–	25	–	–	–	12	23	24630.0340	24630.0740
50	18	–	M10	10,5	–	32	–	–	–	16	44	24630.0350	24630.0750
63	20	–	M12	13,0	–	40	–	–	–	20	70	24630.0363	24630.0763
80	25	–	M16	17,0	–	50	–	–	–	30	129	24630.0380	24630.0780
s neprůchozím závitem, provedení E – Obr. 5													
40	14	–	M 8	–	–	25	–	–	15	–	24	24630.0440	24630.0840
50	18	–	M10	–	–	32	–	–	18	–	46	24630.0450	24630.0850
63	20	–	M12	–	–	40	–	–	22	–	74	24630.0463	24630.0863
80	25	–	M16	–	–	50	–	–	28	–	142	24630.0480	24630.0880

Křížové matice • DIN 6335 nerez, jemný odlietek
EH 24631.

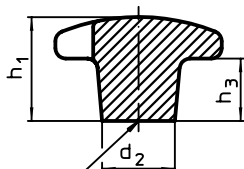
POPIS PRODUKTU

Materiál

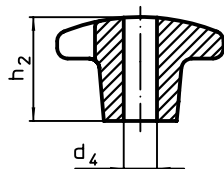
Držadlo

- Nerez A2, matná

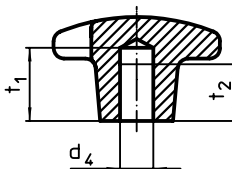
VÝKRES S ROZMĚRY



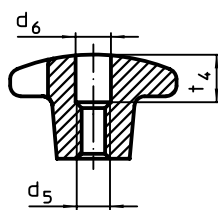
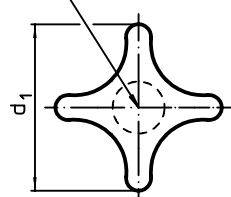
Obr. 1



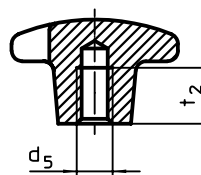
Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4

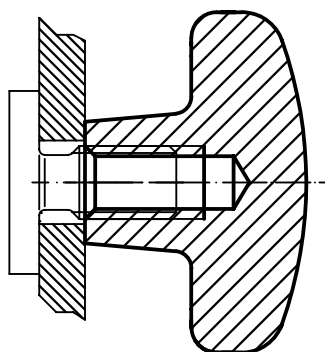


Obr. 5

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	d ₅	d ₆	Rozměry					[g]	Obj.č.
				h ₁	h ₂	h ₃	t ₂	t ₄		
[mm]										
nepracovaný díl, provedení A – Obr. 1										
32	12	–	–	21	–	10	–	–	41	24631.0032
40	14	–	–	26	–	14	–	–	70	24631.0040
50	18	–	–	34	–	20	–	–	128	24631.0050
63	20	–	–	42	–	25	–	–	227	24631.0063
s průchozím závitem, provedení D – Obr. 4										
32	12	M 6	6,4	–	20	–	–	10	36	24631.0332
40	14	M 8	8,4	–	25	–	–	12	60	24631.0340
50	18	M10	10,5	–	32	–	–	16	107	24631.0350
63	20	M12	13,0	–	40	–	–	20	192	24631.0363
s neprůchozím závitem, provedení E – Obr. 5										
32	12	M 6	–	–	20	–	12	–	38	24631.0432
40	14	M 8	–	–	25	–	15	–	62	24631.0440
50	18	M10	–	–	32	–	18	–	114	24631.0450
63	20	M12	–	–	40	–	22	–	205	24631.0463

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Křížové matice • DIN 6335 z plastu

EH 24640.



POPIS PRODUKTU

Materiál

Pouzdro

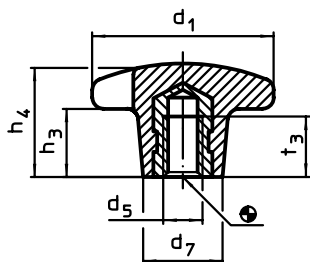
- Mosaz
- Ocel, zinkovaná

- Nerez A2

Držadlo

- Duroplast PF 31 DIN 7708, černá RAL 9005

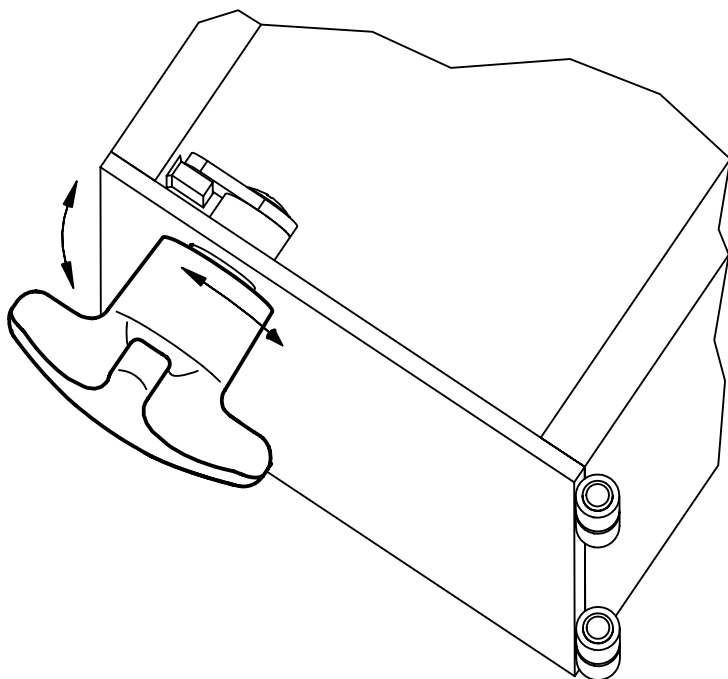
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry						max. [°C]	[g]	Obj.č.		
d ₁	d ₅	d ₇	h ₃	h ₄	t ₃			Mosaz	Ocel	nerez
[mm]										
se závitovou vložkou, provedení K										
20	M 4	10	6	13	6,5	110	3,3	24640.0220	–	–
25	M 5	12	8	16	9,5	110	7,0	–	24640.0225	24640.1225
32	M 6	14	10	20	12,0	110	12,0	–	24640.0232	24640.1232
40	M 8	18	13	25	14,0	110	16,0	–	24640.0240	24640.1240
50	M10	22	20	32	18,0	110	32,0	–	24640.0250	24640.1250
63	M12	26	25	40	22,0	110	62,0	–	24640.0263	24640.1263
80	M16	35	30	50	30,0	110	137,0	–	24640.0280	24640.1280

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Křížové matice • s axiálním ložiskem

EH 24700.



POPIS PRODUKTU

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.

Materiál

Držadlo

- Termoplast PA

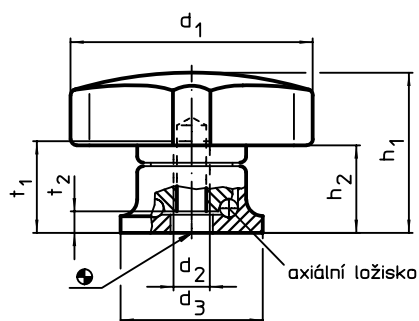
Vnitřní díl

- Ocel, nitridovaná, bryněrovaná

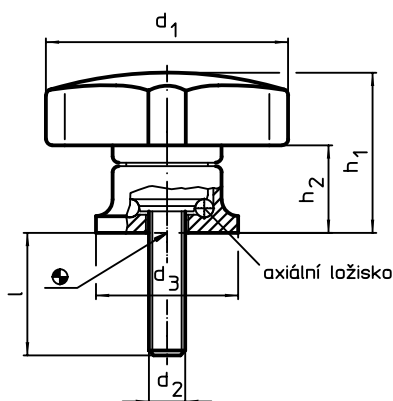
Šroub

- Ocel, bryněrovaná, pevnost 8.8

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1

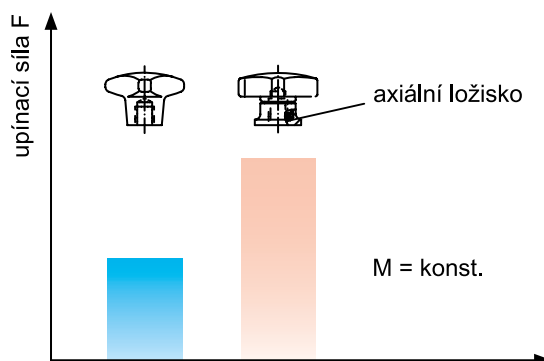
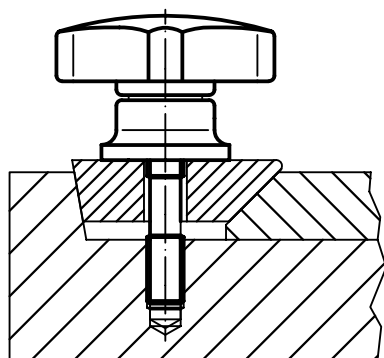


Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry								🌡️ max. [°C]	🏗️ [g]	Obj.č.
d ₁	d ₂	l +2	d ₃	h ₁ ~	h ₂ ~	t ₁ min.	t ₂			
[mm]										
s vnitřním závitem – Obr. 1										
40	M 6	–	24	27	15,0	12,5	5,0	80	45	24700.0040
50	M 8	–	25	34	22,5	14,0	4,2	80	68	24700.0050
63	M10	–	30	41	26,5	18,0	5,4	80	111	24700.0063
80	M12	–	35	54	34,0	26,5	6,6	80	218	24700.0080
se šroubem – Obr. 2										
40	M 6	15	24	27	15,0	–	–	80	50	24700.0042
		25	24	27	15,0	–	–	80	52	24700.0044
50	M 8	20	25	34	22,5	–	–	80	81	24700.0053
		35	25	34	22,5	–	–	80	86	24700.0056
63	M10	30	30	41	26,5	–	–	80	137	24700.0066
		40	30	41	26,5	–	–	80	142	24700.0068
80	M12	30	35	54	34,0	–	–	80	258	24700.0083
		50	35	54	34,0	–	–	80	276	24700.0087

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Křížový šroub • DIN 6335 z plastu

EH 24730.



POPIS PRODUKTU

Materiál

- Nerez A2

Držadlo

- Duroplast PF 31 DIN 7708, černá RAL 9005

DALŠÍ INFORMACE

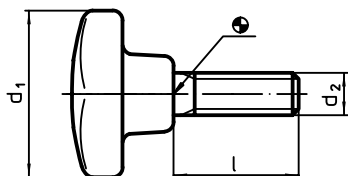
Poznámky

Nestandardní provedení, např. odlišné délky nebo závit z mosazi/nerezi dle poptávky.

Šroub

- Ocel, zinkovaná

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	Rozměry		l	max. [°C]	[g]	Obj.č.	
	d ₂ [mm]					Ocel	nerez
provedení L							
25	M 5	10	110	6,7	24730.0051	24730.1051	
		15	110	7,0	24730.0053	24730.1053	
		20	110	7,5	24730.0056	24730.1056	
		25	110	8,1	24730.0058	24730.1058	
		30	110	8,9	24730.0059	24730.1059	
32	M 6	15	110	11,0	24730.0101	24730.1101	
		20	110	12,0	24730.0104	24730.1104	
		25	110	15,0	24730.0106	24730.1106	
		30	110	16,0	24730.0107	24730.1107	
		40	110	16,0	24730.0110	24730.1110	
40	M 8	20	110	24,0	24730.0152	24730.1152	
		25	110	25,0	24730.0154	24730.1154	
		30	110	26,0	24730.0155	24730.1155	
		40	110	30,0	24730.0158	24730.1158	
		50	110	32,0	24730.0160	24730.1160	
50	M10	25	110	41,0	24730.0202	24730.1202	
		30	110	48,0	24730.0203	24730.1203	
		40	110	51,0	24730.0206	24730.1206	
		50	110	56,0	24730.0208	24730.1208	
		60	110	68,0	24730.0209	24730.1209	
63	M12	30	110	86,0	24730.0251	24730.1251	
		40	110	93,0	24730.0254	24730.1254	
		50	110	99,0	24730.0256	24730.1256	
		60	110	105,0	24730.0257	24730.1257	
		80	110	112,0	24730.0260	24730.1260	
80	M16	40	110	198,0	24730.0302	24730.1302	
		50	110	175,0	24730.0304	24730.1304	
		60	110	219,0	24730.0305	24730.1305	
		80	110	251,0	24730.0308	24730.1308	

Momentová držadla

EH 24710.



POPIS PRODUKTU

Momentové držadlo s integrovanou mechanikou umožňuje definovat omezení krouticího momentu při utahování. Při dosažení krouticího momentu dochází k "prokluzu". Při povolování není krouticí moment omezený.

Materiál

Víčko

- Termoplast PA 6, šedá RAL 7035

Momentová mechanika

- Ocel, tvrzená

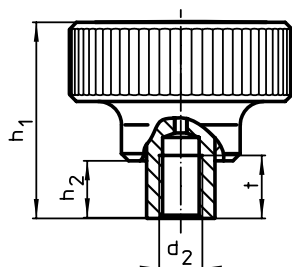
Základní těleso

- Hliník, černý elox

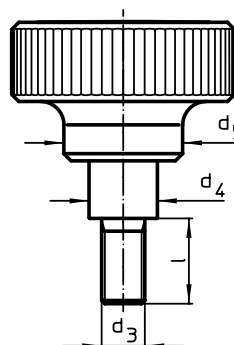
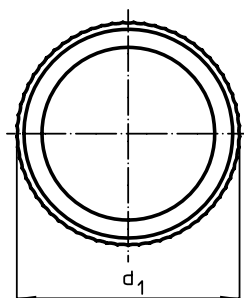
Vnitřní díl

- Ocel, brytovaná

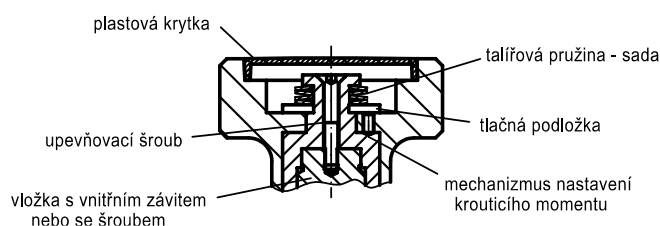
VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1




Obr. 2



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry									max. [°C]	Utahovací moment +/- 10% max. [Nm]	[g]	Obj.č.	
d ₁	d ₂	d ₃	l	d ₄	d ₅	h ₁	h ₂	t					
s vnitřním závitem – Obr. 1													
34	M 3	–	–	10,0	21	37,5	9,5	7	100	1,0	48	24710.0020	
	M 4	–	–	10,0	21	37,5	9,5	9	100	1,0	48	24710.0022	
	M 5	–	–	10,0	21	37,5	9,5	9	100	1,0	48	24710.0024	
	M 6	–	–	10,0	21	37,5	9,5	9	100	1,0	48	24710.0026	
42	M 6	–	–	13,5	27	43,5	11,5	11	100	2,0	127	24710.0030	
	M 8	–	–	13,5	27	43,5	11,5	11	100	2,0	127	24710.0032	
52	M10	–	–	19,0	32	54,0	15,5	17	100	3,0	206	24710.0040	
	M12	–	–	19,0	32	54,0	15,5	17	100	3,0	206	24710.0042	
62	M10	–	–	19,0	33	54,0	15,5	17	100	4,0	285	24710.0050	
	M12	–	–	19,0	33	54,0	15,5	17	100	4,0	285	24710.0052	
	M10	–	–	19,0	33	54,0	15,5	17	100	5,5	285	24710.0060	
	M12	–	–	19,0	33	54,0	15,5	17	100	5,5	285	24710.0062	

→

d ₁	d ₂	d ₃	Rozměry					t	max. [°C]	Utahovací moment +/- 10% max. [Nm]	 [g]	Obj.č.
			l	d ₄	d ₅	h ₁	h ₂					
[mm]												
se šroubem – Obr. 2												
34	-	M 5	12	10,0	21	37,5	9,5	-	100	1,0	62	24710.0300
			16	10,0	21	37,5	9,5	-	100	1,0	63	24710.0301
			20	10,0	21	37,5	9,5	-	100	1,0	63	24710.0302
			25	10,0	21	37,5	9,5	-	100	1,0	64	24710.0303
		32	10,0	21	37,5	9,5	-	100	1,0	65	24710.0304	
		12	10,0	21	37,5	9,5	-	100	1,0	64	24710.0305	
		16	10,0	21	37,5	9,5	-	100	1,0	65	24710.0306	
		20	10,0	21	37,5	9,5	-	100	1,0	66	24710.0307	
42	-	M 8	16	13,5	27	43,5	11,5	-	100	2,0	152	24710.0400
			20	13,5	27	43,5	11,5	-	100	2,0	153	24710.0401
			25	13,5	27	43,5	11,5	-	100	2,0	155	24710.0402
			32	13,5	27	43,5	11,5	-	100	2,0	158	24710.0403
		40	13,5	27	43,5	11,5	-	100	2,0	161	24710.0404	
		20	13,5	27	43,5	11,5	-	100	2,0	165	24710.0405	
		25	13,5	27	43,5	11,5	-	100	2,0	170	24710.0406	
		32	13,5	27	43,5	11,5	-	100	2,0	173	24710.0407	
52	-	M10	40	13,5	27	43,5	11,5	-	100	2,0	179	24710.0408
			50	13,5	27	43,5	11,5	-	100	2,0	187	24710.0409
			25	19,0	32	54,0	15,5	-	100	3,0	241	24710.0500
			32	19,0	32	54,0	15,5	-	100	3,0	246	24710.0501
		40	19,0	32	54,0	15,5	-	100	3,0	248	24710.0502	
		50	19,0	32	54,0	15,5	-	100	3,0	254	24710.0503	
		63	19,0	32	54,0	15,5	-	100	3,0	262	24710.0504	
		25	19,0	32	54,0	15,5	-	100	3,0	251	24710.0505	
62	-	M12	32	19,0	32	54,0	15,5	-	100	3,0	254	24710.0506
			40	19,0	32	54,0	15,5	-	100	3,0	262	24710.0507
			50	19,0	32	54,0	15,5	-	100	3,0	270	24710.0508
			63	19,0	32	54,0	15,5	-	100	3,0	274	24710.0509
		25	19,0	33	54,0	15,5	-	100	4,0	334	24710.0600	
		32	19,0	33	54,0	15,5	-	100	4,0	339	24710.0601	
		40	19,0	33	54,0	15,5	-	100	4,0	341	24710.0602	
		50	19,0	33	54,0	15,5	-	100	4,0	347	24710.0603	
62	-	M10	63	19,0	33	54,0	15,5	-	100	4,0	355	24710.0604
			25	19,0	33	54,0	15,5	-	100	4,0	344	24710.0605
			32	19,0	33	54,0	15,5	-	100	4,0	347	24710.0606
			40	19,0	33	54,0	15,5	-	100	4,0	355	24710.0607
		50	19,0	33	54,0	15,5	-	100	4,0	363	24710.0608	
		63	19,0	33	54,0	15,5	-	100	4,0	367	24710.0609	
		25	19,0	33	54,0	15,5	-	100	5,5	334	24710.0700	
		32	19,0	33	54,0	15,5	-	100	5,5	339	24710.0701	
62	-	M12	40	19,0	33	54,0	15,5	-	100	5,5	341	24710.0702
			50	19,0	33	54,0	15,5	-	100	5,5	347	24710.0703
			63	19,0	33	54,0	15,5	-	100	5,5	355	24710.0704
			25	19,0	33	54,0	15,5	-	100	5,5	344	24710.0705
		32	19,0	33	54,0	15,5	-	100	5,5	347	24710.0706	
		40	19,0	33	54,0	15,5	-	100	5,5	355	24710.0707	
		50	19,0	33	54,0	15,5	-	100	5,5	363	24710.0708	
		63	19,0	33	54,0	15,5	-	100	5,5	367	24710.0709	

Ruční kola plná • DIN 3670

EH 24570.



POPIS PRODUKTU

Ze zadní strany jsou ergonomické nálitky.
Náboj je obrobený, věnec ze všech stran soustružený a hladce vyleštěný, neobrobené plochy jsou čistě otryskány.

Materiál

Ruční kolo

- Hliníkový odlitek

Montáž

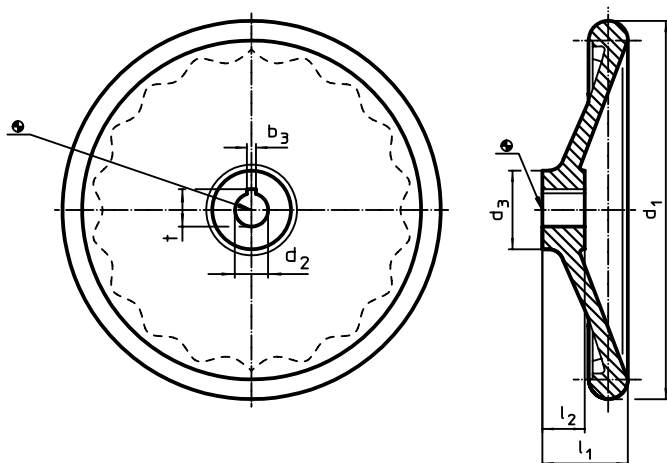
Podložky EH 22270. k axiálnímu upevnění.

DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Přítačné podložky → S. 178

VÝKRES S ROZMĚRY



Poloha drážky v náboji se může lišit od vyobrazení.

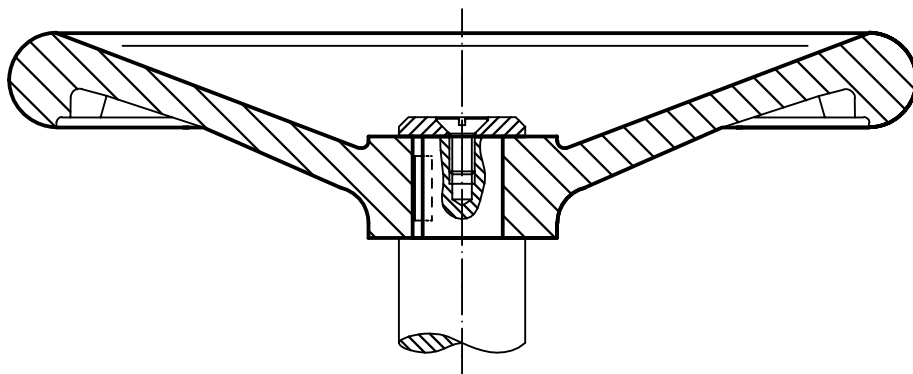
INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂ H7	Rozměry			Drážka v náboji DIN 6885 list 1		[g]	Obj.č.
		d ₃	l ₁	l ₂	b ₃	t		
		[mm]			[mm]			
bez ocelové vložky, bez drážky, provedení B								
80	10	26	29	16	–	–	119	24570.0103
	12	26	29	16	–	–	116	24570.0104
100	10	28	33	17	–	–	194	24570.0105
	12	28	33	17	–	–	194	24570.0106
125	12	31	36	18	–	–	288	24570.0110
	14	31	36	18	–	–	288	24570.0111
160	14	36	40	20	–	–	477	24570.0120
	16	36	40	20	–	–	477	24570.0121
200	18	42	45	24	–	–	955	24570.0130
	22	42	45	24	–	–	955	24570.0131
250	22	48	50	28	–	–	1685	24570.0140
	26	48	50	28	–	–	1685	24570.0141
315	26	56	56	33	–	–	2710	24570.0150
	28	56	56	33	–	–	2700	24570.0151
400	30	65	63	38	–	–	4720	24570.0160
	32	65	63	38	–	–	4660	24570.0161

→

d ₁	d ₂ H7	Rozměry			Drážka v náboji DIN 6885 list 1		[g]	Obj.č.
		d ₃	l ₁	l ₂	b ₃	t		
		[mm]			[mm]			
bez ocelové vložky, s drážkou, provedení N								
80	10	26	29	16	3	11,4	120	24570.0303
	12	26	29	16	4	13,8	129	24570.0304
100	10	28	33	17	3	11,4	190	24570.0305
	12	28	33	17	4	13,8	190	24570.0306
125	12	31	36	18	4	13,8	250	24570.0310
	14	31	36	18	5	16,3	250	24570.0311
160	14	36	40	20	5	16,3	491	24570.0320
	16	36	40	20	5	18,3	491	24570.0321
200	18	42	45	24	6	20,8	933	24570.0330
	22	42	45	24	6	24,8	933	24570.0331
250	22	48	50	28	6	24,8	1662	24570.0340
	26	48	50	28	8	29,3	1662	24570.0341
315	26	56	56	33	8	29,3	2700	24570.0350
	28	56	56	33	8	31,3	2670	24570.0351
400	30	65	63	38	8	33,3	4760	24570.0360
	32	65	63	38	10	35,3	4720	24570.0361

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Ruční kola • DIN 950 šedá litina EH 24580.



POPIS PRODUKTU

Náboj je obrobený, věnec ze všech stran soustružený a hladce vyleštěný, neobrobené plochy jsou čistě otryskány.

Materiál

Ruční kolo

- Šedá litina GG

Rukojeť DIN 39 EH 24450.

- Ocel, soustružená, zinkovaná, pasivovaná

Rukojeť DIN 98 EH 24460 otočná

- Ocel, soustružená, zinkovaná, pasivovaná

Montáž

Podložky EH 22270. k axiálnímu upevnění.

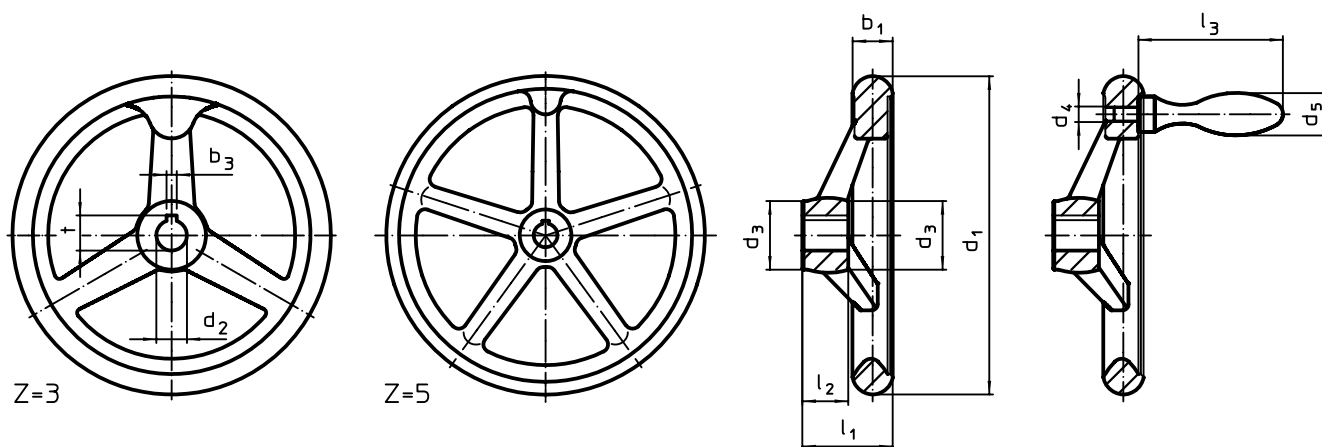
DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Přítlačné podložky → S. 178

Rukojeti otočné, DIN 98. → S. 601

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1


Obr. 2

Poloha drážky v náboji se může lišit od vyobrazení.


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂ H7	Rozměry						Drážka v náboji DIN 6885 list 1		Počet ramen z	Odpovídající rukojeť DIN 39 / DIN 98	[g]	Obj.č.
		d ₃	d ₄	d ₅	l ₁	l ₂	l ₃	b ₃	t				
[mm]													
bez drážky, bez rukojeti, provedení B-F/A (alt: A 4) – Obr. 1													
80	10	24	–	–	29	16	–	–	–	3	–	304	24580.0000
	12	24	–	–	29	16	–	–	–	3	–	311	24580.0001
100	10	26	–	–	33	17	–	–	–	3	–	486	24580.0005
	12	26	–	–	33	17	–	–	–	3	–	486	24580.0006
125	12	28	–	–	36	18	–	–	–	3	–	720	24580.0010
	14	28	–	–	36	18	–	–	–	3	–	720	24580.0011
140	14	30	–	–	39	19	–	–	–	3	–	879	24580.0015
	16	30	–	–	39	19	–	–	–	3	–	879	24580.0016
160	14	32	–	–	40	20	–	–	–	3	–	1151	24580.0020
	16	32	–	–	40	20	–	–	–	3	–	1151	24580.0021
200	18	38	–	–	45	24	–	–	–	3	–	2218	24580.0030
	22	38	–	–	45	24	–	–	–	3	–	2218	24580.0031
250	22	45	–	–	50	28	–	–	–	5	–	3735	24580.0040
	26	45	–	–	50	28	–	–	–	5	–	3735	24580.0041
315	26	53	–	–	56	33	–	–	–	5	–	6180	24580.0045
	30	53	–	–	56	33	–	–	–	5	–	6180	24580.0046
400	30	65	–	–	63	38	–	–	–	5	–	9500	24580.0050
	34	65	–	–	63	38	–	–	–	5	–	9500	24580.0051

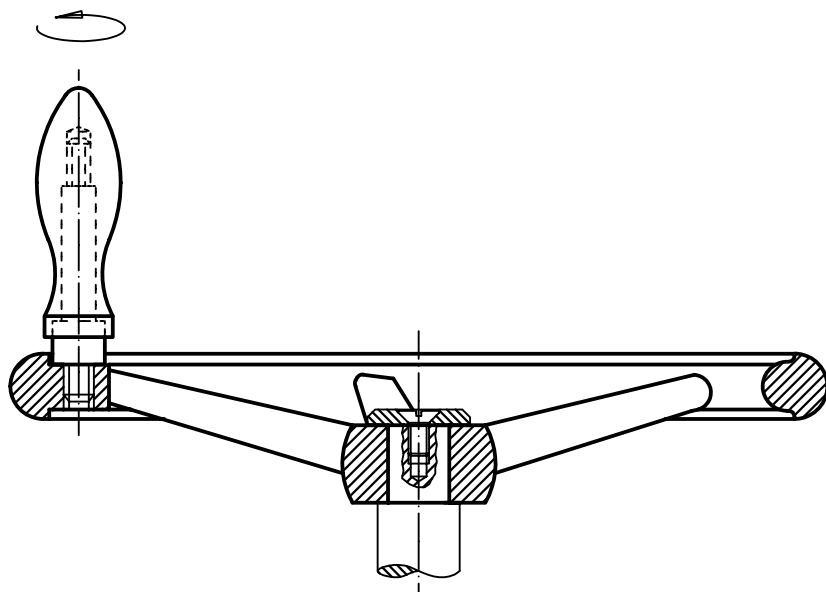
→

d ₁	d ₂ H7	Rozměry						Drážka v náboji DIN 6885 list 1		Počet ramen z	Odpovídající rukojeť DIN 39 / DIN 98		Obj.č.
		d ₃	d ₄	d ₅	l ₁ ~	l ₂	l ₃ ~	b ₃	t				
[mm]													[g]
s drážkou, bez rukojeti, provedení N-F/A (alt: A 3) – Obr. 1													
80	10	24	–	–	29	16	–	3	11,4	3	–	360	24580.0100
	12	24	–	–	29	16	–	4	13,8	3	–	360	24580.0101
100	10	26	–	–	33	17	–	3	11,4	3	–	500	24580.0105
	12	26	–	–	33	17	–	4	13,8	3	–	500	24580.0106
125	12	28	–	–	36	18	–	4	13,8	3	–	750	24580.0110
	14	28	–	–	36	18	–	5	16,3	3	–	750	24580.0111
140	14	30	–	–	39	19	–	5	16,3	3	–	902	24580.0115
	16	30	–	–	39	19	–	5	18,3	3	–	902	24580.0116
160	14	32	–	–	40	20	–	5	16,3	3	–	1139	24580.0120
	16	32	–	–	40	20	–	5	18,3	3	–	1139	24580.0121
200	18	38	–	–	45	24	–	6	20,8	3	–	2142	24580.0130
	22	38	–	–	45	24	–	6	24,8	3	–	2142	24580.0131
250	22	45	–	–	50	28	–	6	24,8	5	–	3652	24580.0140
	26	45	–	–	50	28	–	8	29,3	5	–	3652	24580.0141
315	26	53	–	–	56	33	–	8	29,3	5	–	5800	24580.0145
	30	53	–	–	56	33	–	8	33,3	5	–	5800	24580.0146
400	30	65	–	–	63	38	–	8	33,3	5	–	9500	24580.0150
	34	65	–	–	63	38	–	10	37,3	5	–	9500	24580.0151
bez drážky, s otočnou rukojetí EH 24460., namontovanou, provedení B-F/G (alt: D 4) – Obr. 2													
80	10	24	M 6	16	29	16	49	–	–	3	16	410	24580.0200
	12	24	M 6	16	29	16	49	–	–	3	16	410	24580.0201
100	10	26	M 6	16	33	17	49	–	–	3	16	550	24580.0205
	12	26	M 6	16	33	17	49	–	–	3	16	550	24580.0206
125	12	28	M 8	20	36	18	61	–	–	3	20	850	24580.0210
	14	28	M 8	20	36	18	61	–	–	3	20	850	24580.0211
140	14	30	M 8	20	39	19	61	–	–	3	20	1040	24580.0215
	16	30	M 8	20	39	19	61	–	–	3	20	1040	24580.0216
160	14	32	M10	25	40	20	75	–	–	3	25	1390	24580.0220
	16	32	M10	25	40	20	75	–	–	3	25	1390	24580.0221
200	18	38	M10	25	45	24	75	–	–	3	25	2190	24580.0230
	22	38	M10	25	45	24	75	–	–	3	25	2190	24580.0231
250	22	45	M12	32	50	28	95	–	–	5	32	4185	24580.0240
	26	45	M12	32	50	28	95	–	–	5	32	4185	24580.0241
315	26	53	M12	32	56	33	95	–	–	5	32	6185	24580.0245
	30	53	M12	32	56	33	95	–	–	5	32	6185	24580.0246
400	30	65	M16	36	63	38	106	–	–	5	36	10500	24580.0250
	34	65	M16	36	63	38	106	–	–	5	36	10500	24580.0251
s drážkou, s otočnou rukojetí EH 24460., namontovanou, provedení N-F/G (alt: D 3) – Obr. 2													
80	10	24	M 6	16	29	16	49	3	11,4	3	16	410	24580.0300
	12	24	M 6	16	29	16	49	4	13,8	3	16	410	24580.0301
100	10	26	M 6	16	33	17	49	3	11,4	3	16	550	24580.0305
	12	26	M 6	16	33	17	49	4	13,8	3	16	550	24580.0306
125	12	28	M 8	20	36	18	61	4	13,8	3	20	850	24580.0310
	14	28	M 8	20	36	18	61	5	16,3	3	20	850	24580.0311
140	14	30	M 8	20	39	19	61	5	16,3	3	20	1040	24580.0315
	16	30	M 8	20	39	19	61	5	18,3	3	20	1040	24580.0316
160	14	32	M10	25	40	20	75	5	16,3	3	25	1390	24580.0320
	16	32	M10	25	40	20	75	5	18,3	3	25	1390	24580.0321
200	18	38	M10	25	45	24	75	6	20,8	3	25	2190	24580.0330
	22	38	M10	25	45	24	75	6	24,8	3	25	2190	24580.0331
250	22	45	M12	32	50	28	95	6	24,8	5	32	4185	24580.0340
	26	45	M12	32	50	28	95	8	29,3	5	32	4185	24580.0341
315	26	53	M12	32	56	33	95	8	29,3	5	32	6185	24580.0345
	30	53	M12	32	56	33	95	8	33,3	5	32	6185	24580.0346
400	30	65	M16	36	63	38	106	8	33,3	5	36	10500	24580.0350
	34	65	M16	36	63	38	106	10	37,3	5	36	10500	24580.0351



Rozměry								Drážka v náboji DIN 6885 list 1		Počet ramen z	Odpovídající rukojeť DIN 39 / DIN 98		Obj.č.
d ₁	d ₂ H7	d ₃	d ₄	d ₅	l ₁ ~	l ₂	l ₃ ~	b ₃	t				
[mm]								[mm]					
bez drážky, s pevnou rukojetí EH 24450., namontovanou, provedení B-F/G (alt: F 4) – Obr. 2													
80	10	24	M 6	16	29	16	50	–	–	3	16	410	24580.0400
	12	24	M 6	16	29	16	50	–	–	3	16	410	24580.0401
100	10	26	M 6	16	33	17	50	–	–	3	16	550	24580.0405
	12	26	M 6	16	33	17	50	–	–	3	16	550	24580.0406
125	12	28	M 8	20	36	18	64	–	–	3	20	835	24580.0410
	14	28	M 8	20	36	18	64	–	–	3	20	835	24580.0411
140	14	30	M 8	20	39	19	64	–	–	3	20	1025	24580.0415
	16	30	M 8	20	39	19	64	–	–	3	20	1025	24580.0416
160	14	32	M10	25	40	20	80	–	–	3	25	1380	24580.0420
	16	32	M10	25	40	20	80	–	–	3	25	1380	24580.0421
200	18	38	M10	25	45	24	80	–	–	3	25	2180	24580.0430
	22	38	M10	25	45	24	80	–	–	3	25	2180	24580.0431
250	22	45	M12	32	50	28	100	–	–	5	32	4160	24580.0440
	26	45	M12	32	50	28	100	–	–	5	32	4160	24580.0441
315	26	53	M12	32	56	33	100	–	–	5	32	6160	24580.0445
	30	53	M12	32	56	33	100	–	–	5	32	6160	24580.0446
400	30	65	M16	36	63	38	112	–	–	5	36	10460	24580.0450
	34	65	M16	36	63	38	112	–	–	5	36	10460	24580.0451
s drážkou, s pevnou rukojetí EH 24450., namontovanou, provedení N-F/G (alt: F 3) – Obr. 2													
80	10	24	M 6	16	29	16	50	3	11,4	3	16	410	24580.0500
	12	24	M 6	16	29	16	50	4	13,8	3	16	410	24580.0501
100	10	26	M 6	16	33	17	50	3	11,4	3	16	550	24580.0505
	12	26	M 6	16	33	17	50	4	13,8	3	16	550	24580.0506
125	12	28	M 8	20	36	18	64	4	13,8	3	20	835	24580.0510
	14	28	M 8	20	36	18	64	5	16,3	3	20	835	24580.0511
140	14	30	M 8	20	39	19	64	5	16,3	3	20	1025	24580.0515
	16	30	M 8	20	39	19	64	5	18,3	3	20	1025	24580.0516
160	14	32	M10	25	40	20	80	5	16,3	3	25	1380	24580.0520
	16	32	M10	25	40	20	80	5	18,3	3	25	1380	24580.0521
200	18	38	M10	25	45	24	80	6	20,8	3	25	2180	24580.0530
	22	38	M10	25	45	24	80	6	24,8	3	25	2180	24580.0531
250	22	45	M12	32	50	28	100	6	24,8	5	32	4160	24580.0540
	26	45	M12	32	50	28	100	8	29,3	5	32	4160	24580.0541
315	26	53	M12	32	56	33	100	8	29,3	5	32	6160	24580.0545
	30	53	M12	32	56	33	100	8	33,3	5	32	6160	24580.0546
400	30	65	M16	36	63	38	112	8	33,3	5	36	10460	24580.0550
	34	65	M16	36	63	38	112	10	37,3	5	36	10460	24580.0551

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Ruční kola • DIN 950 slitina Al

EH 24590.



POPIS PRODUKTU

Náboj je obrobený, věnec ze všech stran soustružený a hladce vyleštěný, neobrobené plochy jsou čistě otryskány.

Materiál

Ruční kolo

- Slitina Al

Rukojeť DIN 39 EH 24450.

- Ocel, soustružená, zinkovaná, pasivovaná

Rukojeť DIN 98 EH 24460 otočná

- Ocel, soustružená, zinkovaná, pasivovaná

Montáž

Podložky EH 22270. k axiálnímu upevnění.

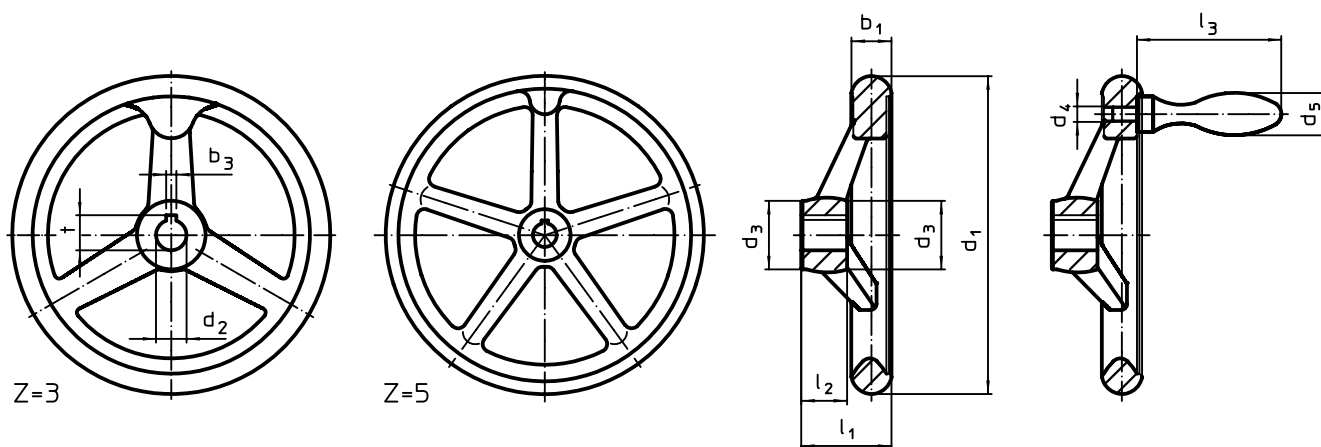
DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Přítlačné podložky → S. 178

Rukojeti otočné, DIN 98. → S. 601

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1


Obr. 2

Poloha drážky v náboji se může lišit od vyobrazení.


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂ H7	Rozměry						Drážka v náboji DIN 6885 list 1		Počet ramen z	Odpovídající rukojeť DIN 39 / DIN 98	[g]	Obj.č.
		d ₃	d ₄	d ₅	l ₁	l ₂	l ₃	b ₃	t				
[mm]													
bez drážky, bez rukojeti, provedení B-F/A (alt: A 4) – Obr. 1													
80	10	24	–	–	29	16	–	–	–	3	–	92	24590.0000
	12	24	–	–	29	16	–	–	–	3	–	92	24590.0001
100	10	26	–	–	33	17	–	–	–	3	–	160	24590.0005
	12	26	–	–	33	17	–	–	–	3	–	160	24590.0006
125	12	28	–	–	36	18	–	–	–	3	–	237	24590.0010
	14	28	–	–	36	18	–	–	–	3	–	237	24590.0011
140	14	30	–	–	39	19	–	–	–	3	–	295	24590.0015
	16	30	–	–	39	19	–	–	–	3	–	295	24590.0016
160	14	32	–	–	40	20	–	–	–	3	–	435	24590.0020
	16	32	–	–	40	20	–	–	–	3	–	471	24590.0021
200	18	38	–	–	45	24	–	–	–	3	–	783	24590.0030
	22	38	–	–	45	24	–	–	–	3	–	783	24590.0031
250	22	45	–	–	50	28	–	–	–	5	–	1509	24590.0040
	26	45	–	–	50	28	–	–	–	5	–	1509	24590.0041
315	26	53	–	–	56	33	–	–	–	5	–	2440	24590.0045
	30	53	–	–	56	33	–	–	–	5	–	2440	24590.0046
400	30	65	–	–	63	38	–	–	–	5	–	3740	24590.0050
	34	65	–	–	63	38	–	–	–	5	–	3740	24590.0051

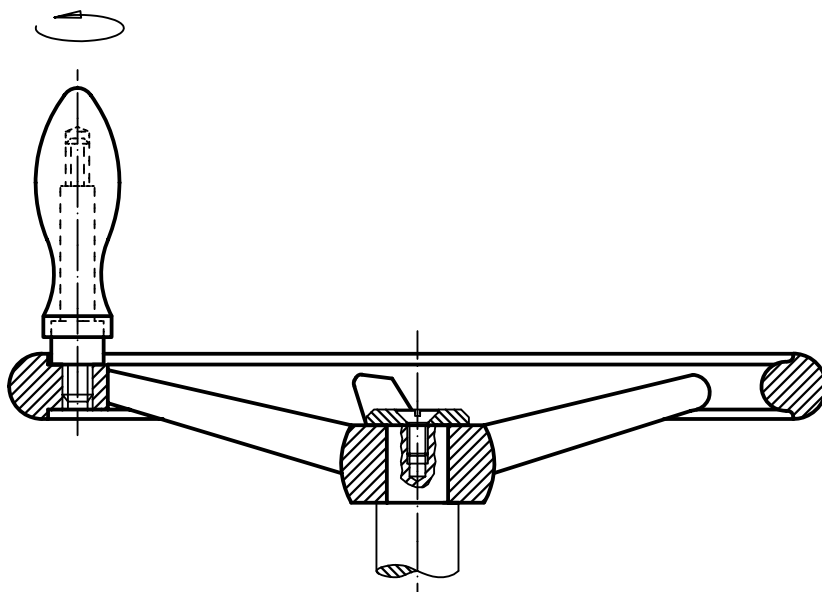
→

d ₁	d ₂ H7	Rozměry						Drážka v náboji DIN 6885 list 1		Počet ramen z	Odpovídající rukojeť DIN 39 / DIN 98		Obj.č.	
		d ₃	d ₄	d ₅	l ₁ ~	l ₂	l ₃ ~	b ₃	t					[mm]
[mm]													[mm]	[g]
s drážkou, bez rukojeti, provedení N-F/A (alt: A 3) – Obr. 1														
80	10	24	–	–	29	16	–	3	11,4	3	–	99	24590.0100	
	12	24	–	–	29	16	–	4	13,8	3	–	99	24590.0101	
100	10	26	–	–	33	17	–	3	11,4	3	–	171	24590.0105	
	12	26	–	–	33	17	–	4	13,8	3	–	171	24590.0106	
125	12	28	–	–	36	18	–	4	13,8	3	–	232	24590.0110	
	14	28	–	–	36	18	–	5	16,3	3	–	232	24590.0111	
140	14	30	–	–	39	19	–	5	16,3	3	–	309	24590.0115	
	16	30	–	–	39	19	–	5	18,3	3	–	309	24590.0116	
160	14	32	–	–	40	20	–	5	16,3	3	–	422	24590.0120	
	16	32	–	–	40	20	–	5	18,3	3	–	422	24590.0121	
200	18	38	–	–	45	24	–	6	20,8	3	–	779	24590.0130	
	22	38	–	–	45	24	–	6	24,8	3	–	779	24590.0131	
250	22	45	–	–	50	28	–	6	24,8	5	–	1511	24590.0140	
	26	45	–	–	50	28	–	8	29,3	5	–	1511	24590.0141	
315	26	53	–	–	56	33	–	8	29,3	5	–	2500	24590.0145	
	30	53	–	–	56	33	–	8	33,3	5	–	2500	24590.0146	
400	30	65	–	–	63	38	–	8	33,3	5	–	3600	24590.0150	
	34	65	–	–	63	38	–	10	37,3	5	–	3600	24590.0151	
bez drážky, s otočnou rukojetí EH 24460., namontovanou, provedení B-F/G (alt: D 4) – Obr. 2														
80	10	24	M 6	16	29	16	49	–	–	3	16	150	24590.0200	
	12	24	M 6	16	29	16	49	–	–	3	16	150	24590.0201	
100	10	26	M 6	16	33	17	49	–	–	3	16	210	24590.0205	
	12	26	M 6	16	33	17	49	–	–	3	16	210	24590.0206	
125	12	28	M 8	20	36	18	61	–	–	3	20	340	24590.0210	
	14	28	M 8	20	36	18	61	–	–	3	20	340	24590.0211	
140	14	30	M 8	20	39	19	61	–	–	3	20	430	24590.0215	
	16	30	M 8	20	39	19	61	–	–	3	20	430	24590.0216	
160	14	32	M10	25	40	20	75	–	–	3	25	615	24590.0220	
	16	32	M10	25	40	20	75	–	–	3	25	615	24590.0221	
200	18	38	M10	25	45	24	75	–	–	3	25	970	24590.0230	
	22	38	M10	25	45	24	75	–	–	3	25	970	24590.0231	
250	22	45	M12	32	50	28	95	–	–	5	32	1885	24590.0240	
	26	45	M12	32	50	28	95	–	–	5	32	1885	24590.0241	
315	26	53	M12	32	56	33	95	–	–	5	32	2885	24590.0245	
	30	53	M12	32	56	33	95	–	–	5	32	2885	24590.0246	
400	30	65	M16	36	63	38	106	–	–	5	36	4250	24590.0250	
	34	65	M16	36	63	38	106	–	–	5	36	4250	24590.0251	
s drážkou, s otočnou rukojetí EH 24460., namontovanou, provedení N-F/G (alt: D 3) – Obr. 2														
80	10	24	M 6	16	29	16	49	3	11,4	3	16	150	24590.0300	
	12	24	M 6	16	29	16	49	4	13,8	3	16	150	24590.0301	
100	10	26	M 6	16	33	17	49	3	11,4	3	16	210	24590.0305	
	12	26	M 6	16	33	17	49	4	13,8	3	16	210	24590.0306	
125	12	28	M 8	20	36	18	61	4	13,8	3	20	340	24590.0310	
	14	28	M 8	20	36	18	61	5	16,3	3	20	340	24590.0311	
140	14	30	M 8	20	39	19	61	5	16,3	3	20	430	24590.0315	
	16	30	M 8	20	39	19	61	5	18,3	3	20	430	24590.0316	
160	14	32	M10	25	40	20	75	5	16,3	3	25	615	24590.0320	
	16	32	M10	25	40	20	75	5	18,3	3	25	615	24590.0321	
200	18	38	M10	25	45	24	75	6	20,8	3	25	970	24590.0330	
	22	38	M10	25	45	24	75	6	24,8	3	25	970	24590.0331	
250	22	45	M12	32	50	28	95	6	24,8	5	32	1885	24590.0340	
	26	45	M12	32	50	28	95	8	29,3	5	32	1885	24590.0341	
315	26	53	M12	32	56	33	95	8	29,3	5	32	2885	24590.0345	
	30	53	M12	32	56	33	95	8	33,3	5	32	2885	24590.0346	
400	30	65	M16	36	63	38	106	8	33,3	5	36	4250	24590.0350	
	34	65	M16	36	63	38	106	10	37,3	5	36	4250	24590.0351	

→

d ₁	d ₂ H7	Rozměry						Drážka v náboji DIN 6885 list 1		Počet ramen z	Odpovídající rukojeť DIN 39 / DIN 98		Obj.č.
		d ₃	d ₄	d ₅	l ₁ ~	l ₂	l ₃ ~	b ₃	t				
[mm]													[g]
bez drážky, s pevnou rukojetí EH 24450., namontovanou, provedení B-F/G (alt: F 4) – Obr. 2													
80	10	24	M 6	16	29	16	50	–	–	3	16	150	24590.0400
	12	24	M 6	16	29	16	50	–	–	3	16	150	24590.0401
100	10	26	M 6	16	33	17	50	–	–	3	16	210	24590.0405
	12	26	M 6	16	33	17	50	–	–	3	16	210	24590.0406
125	12	28	M 8	20	36	18	64	–	–	3	20	340	24590.0410
	14	28	M 8	20	36	18	64	–	–	3	20	340	24590.0411
140	14	30	M 8	20	39	19	64	–	–	3	20	420	24590.0415
	16	30	M 8	20	39	19	64	–	–	3	20	420	24590.0416
160	14	32	M10	25	40	20	80	–	–	3	25	615	24590.0420
	16	32	M10	25	40	20	80	–	–	3	25	615	24590.0421
200	18	38	M10	25	45	24	80	–	–	3	25	970	24590.0430
	22	38	M10	25	45	24	80	–	–	3	25	970	24590.0431
250	22	45	M12	32	50	28	100	–	–	5	32	1860	24590.0440
	26	45	M12	32	50	28	100	–	–	5	32	1860	24590.0441
315	26	53	M12	32	56	33	100	–	–	5	32	2860	24590.0445
	30	53	M12	32	56	33	100	–	–	5	32	2860	24590.0446
400	30	65	M16	36	63	38	112	–	–	5	36	4210	24590.0450
	34	65	M16	36	63	38	112	–	–	5	36	4210	24590.0451
s drážkou, s pevnou rukojetí EH 24450., namontovanou, provedení N-F/G (alt: F 3) – Obr. 2													
80	10	24	M 6	16	29	16	50	3	11,4	3	16	150	24590.0500
	12	24	M 6	16	29	16	50	4	13,8	3	16	150	24590.0501
100	10	26	M 6	16	33	17	50	3	11,4	3	16	210	24590.0505
	12	26	M 6	16	33	17	50	4	13,8	3	16	210	24590.0506
125	12	28	M 8	20	36	18	64	4	13,8	3	20	330	24590.0510
	14	28	M 8	20	36	18	64	5	16,3	3	20	330	24590.0511
140	14	30	M 8	20	39	19	64	5	16,3	3	20	420	24590.0515
	16	30	M 8	20	39	19	64	5	18,3	3	20	420	24590.0516
160	14	32	M10	25	40	20	80	5	16,3	3	25	610	24590.0520
	16	32	M10	25	40	20	80	5	18,3	3	25	610	24590.0521
200	18	38	M10	25	45	24	80	6	20,8	3	25	960	24590.0530
	22	38	M10	25	45	24	80	6	24,8	3	25	960	24590.0531
250	22	45	M12	32	50	28	100	6	24,8	5	32	1860	24590.0540
	26	45	M12	32	50	28	100	8	29,3	5	32	1860	24590.0541
315	26	53	M12	32	56	33	100	8	29,3	5	32	2860	24590.0545
	30	53	M12	32	56	33	100	8	33,3	5	32	2860	24590.0546
400	30	65	M16	36	63	38	112	8	33,3	5	36	4210	24590.0550
	34	65	M16	36	63	38	112	10	37,3	5	36	4210	24590.0551

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Ruční kola • odpovídající DIN 950, nerez EH 24591.



POPIS PRODUKTU

Náboj je obrobený, vřelec ze všech stran soustružený a hladce vyleštěný, neobrobené plochy jsou čistě otryskány.

Materiál

Ruční kolo

- Nerez A4

Rukojeť

- Nerez A4

Montáž

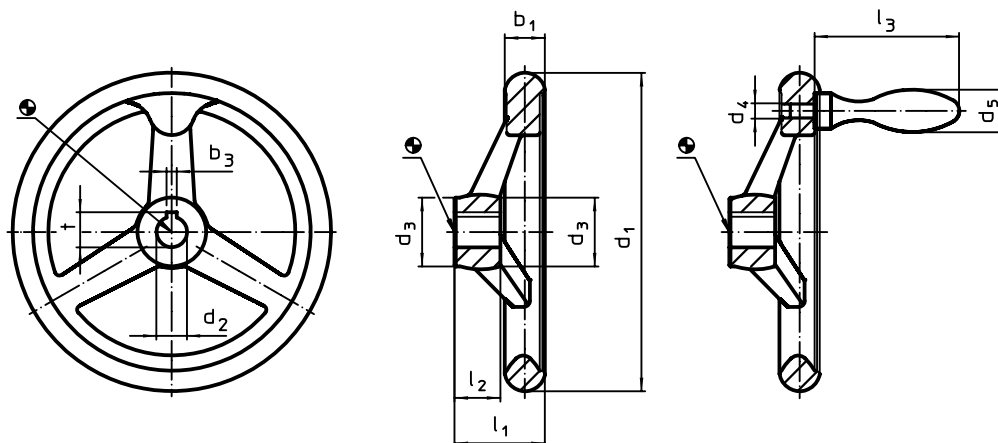
Podložky EH 22270. k axiálnímu upevnění.

DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Přítlačné podložky → S. 178

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1

Obr. 2

Poloha drážky v náboji se může lišit od vyobrazení.

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry							Drážka v náboji DIN 6885 list 1		Počet ramen	Odpovídající rukojeť DIN 39	[g]	Obj.č.	
d ₁	d ₂ H9	d ₃	d ₄	d ₅	l ₁	l ₂	l ₃	b ₃					t
[mm]							[mm]						
bez drážky, bez rukojeti, provedení B-F/A (alt: A 4) – Obr. 1													
100	10	25,5	–	–	33,0	17	–	–	–	3	–	431	24591.0005
125	12	27,0	–	–	35,5	18	–	–	–	3	–	655	24591.0010
140	14	29,0	–	–	38,5	19	–	–	–	3	–	851	24591.0015
160	14	31,0	–	–	39,5	20	–	–	–	3	–	1112	24591.0020
200	18	37,0	–	–	44,5	24	–	–	–	3	–	1877	24591.0030
s drážkou, bez rukojeti, provedení N-F/A (alt: A 3) – Obr. 1													
100	10	25,5	–	–	33,0	17	–	3	11,4	3	–	434	24591.0105
125	12	27,0	–	–	35,5	18	–	4	13,8	3	–	659	24591.0110
140	14	29,0	–	–	38,5	19	–	5	16,3	3	–	854	24591.0115
160	14	31,0	–	–	39,5	20	–	5	16,3	3	–	1115	24591.0120
200	18	37,0	–	–	44,5	24	–	6	20,8	3	–	1882	24591.0130
bez drážky, s pevnou rukojetí EH 24450., namontovanou, provedení B-F/G (alt: F 4) – Obr. 2													
100	10	25,5	M 6	16	33,0	17	50	–	–	3	16	472	24591.0405
125	12	27,0	M 8	20	35,5	18	64	–	–	3	20	748	24591.0410
140	14	29,0	M 8	20	38,5	19	64	–	–	3	20	939	24591.0415
160	14	31,0	M10	25	39,5	20	80	–	–	3	25	1273	24591.0420
200	18	37,0	M10	25	44,5	24	80	–	–	3	25	2044	24591.0430
s drážkou, s pevnou rukojetí EH 24450., namontovanou, provedení N-F/G (alt: F 3) – Obr. 2													
100	10	25,5	M 6	16	33,0	17	50	3	11,4	3	16	473	24591.0505
125	12	27,0	M 8	20	35,5	18	64	4	13,8	3	20	753	24591.0510
140	14	29,0	M 8	20	38,5	19	64	5	16,3	3	20	939	24591.0515
160	14	31,0	M10	25	39,5	20	80	5	16,3	3	25	1282	24591.0520
200	18	37,0	M10	25	44,5	24	80	6	20,8	3	25	2049	24591.0530

Ruční kola plná • slitina Al

EH 24600.



POPIS PRODUKTU

Ze zadní strany jsou ergonomické nálitky.
U všech ručních kol je náboj obrobený, věnec je ze všech stran soustružený a hladce vyleštěný; neobrobené plochy jsou čistě otryskány. Díky leštění věnce a otryskání neobrobených ploch se nemusí kola dodatečně lakovat.

Materiál

Osový díl

- Ocel, zinkovaná

Ruční kolo

- Hliníkový odlitek

Válcová rukojeť EH 24530

- Duroplast PF 31 DIN 7708, černá
RAL 9005

Montáž

Podložky EH 22270. k axiálnímu upevnění.

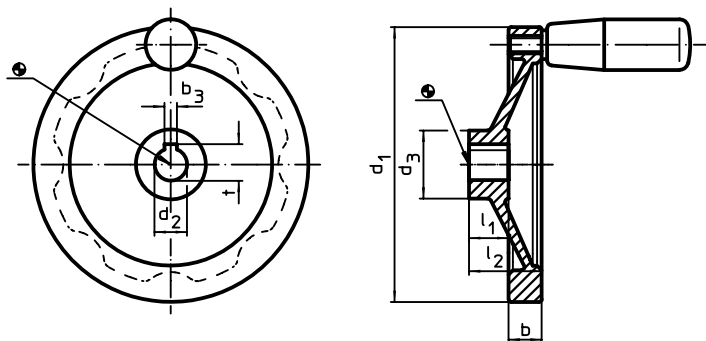
DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Přítlačné podložky → S. 178

Válcové rukojeti, otočné → S. 602

VÝKRES S ROZMĚRY





Poloha drážky v náboji se může lišit od vyobrazení.

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂ H7	Rozměry				Drážka v náboji DIN 6885 list 1		Odpovídající válcová rukojeť EH 24530.	max. [°C]	[g]	Obj.č.
		d ₃	b	l ₁	l ₂	b ₃	t				
[mm]											
bez drážky, bez válcové rukojeti											
80	10	26	13,0	16	26	–	–	–	–	121	24600.0000
	12	26	13,0	16	26	–	–	–	–	130	24600.0001
100	10	28	14,0	17	30	–	–	–	–	203	24600.0005
	12	28	14,0	17	30	–	–	–	–	203	24600.0006
125	12	31	15,0	18	33	–	–	–	–	307	24600.0010
	14	31	15,0	18	33	–	–	–	–	307	24600.0011
140	14	36	16,5	19	36	–	–	–	–	430	24600.0015
	16	36	16,5	19	36	–	–	–	–	430	24600.0016
160	14	36	18,0	20	39	–	–	–	–	540	24600.0020
	16	36	18,0	20	39	–	–	–	–	540	24600.0021
200	18	42	20,5	24	45	–	–	–	–	849	24600.0030
	20	42	20,5	24	45	–	–	–	–	849	24600.0031
250	22	48	23,0	28	51	–	–	–	–	1495	24600.0040
	26	48	23,0	28	51	–	–	–	–	1495	24600.0041

→

Rozměry						Drážka v náboji DIN 6885 list 1		Odpovídající válcová rukojeť EH 24530.	 max. [°C]	 [g]	Obj.č.
d ₁	d ₂ H7	d ₃	b	l ₁	l ₂ ~	b ₃	t	[mm]			
[mm]						[mm]		[mm]			
s drážkou, bez válcové rukojeti											
80	10	26	13,0	16	26	3	11,4	–	–	139	24600.0100
	12	26	13,0	16	26	4	13,8	–	–	139	24600.0101
100	10	28	14,0	17	30	3	11,4	–	–	190	24600.0105
	12	28	14,0	17	30	4	13,8	–	–	190	24600.0106
125	12	31	15,0	18	33	4	13,8	–	–	291	24600.0110
	14	31	15,0	18	33	5	16,3	–	–	291	24600.0111
140	14	36	16,5	19	36	5	16,3	–	–	413	24600.0115
	16	36	16,5	19	36	5	18,3	–	–	413	24600.0116
160	14	36	18,0	20	39	5	16,3	–	–	529	24600.0120
	16	36	18,0	20	39	5	18,3	–	–	529	24600.0121
200	18	42	20,5	24	45	6	20,8	–	–	880	24600.0130
	20	42	20,5	24	45	6	22,8	–	–	880	24600.0131
250	22	48	23,0	28	51	6	24,8	–	–	1515	24600.0140
	26	48	23,0	28	51	8	29,3	–	–	1515	24600.0141
bez drážky, s válcovou rukojetí EH 24530.											
80	10	26	13,0	16	26	–	–	18 x M 6	110	160	24600.0200
	12	26	13,0	16	26	–	–	18 x M 6	110	160	24600.0201
100	10	28	14,0	17	30	–	–	21 x M 6	110	255	24600.0205
	12	28	14,0	17	30	–	–	21 x M 6	110	255	24600.0206
125	12	31	15,0	18	33	–	–	23 x M 8	110	390	24600.0210
	14	31	15,0	18	33	–	–	23 x M 8	110	390	24600.0211
140	14	36	16,5	19	36	–	–	23 x M 8	110	510	24600.0215
	16	36	16,5	19	36	–	–	23 x M 8	110	510	24600.0216
160	14	36	18,0	20	39	–	–	26 x M10	110	675	24600.0220
	16	36	18,0	20	39	–	–	26 x M10	110	675	24600.0221
200	18	42	20,5	24	45	–	–	26 x M10	110	995	24600.0230
	20	42	20,5	24	45	–	–	26 x M10	110	995	24600.0231
250	22	48	23,0	28	51	–	–	28 x M10	110	1625	24600.0240
	26	48	23,0	28	51	–	–	28 x M10	110	1625	24600.0241
s drážkou, s válcovou rukojetí EH 24530.											
80	10	26	13,0	16	26	3	11,4	18 x M 6	110	160	24600.0300
	12	26	13,0	16	26	4	13,8	18 x M 6	110	160	24600.0301
100	10	28	14,0	17	30	3	11,4	21 x M 6	110	255	24600.0305
	12	28	14,0	17	30	4	13,8	21 x M 6	110	255	24600.0306
125	12	31	15,0	18	33	4	13,8	23 x M 8	110	390	24600.0310
	14	31	15,0	18	33	5	16,3	23 x M 8	110	390	24600.0311
140	14	36	16,5	19	36	5	16,3	23 x M 8	110	510	24600.0315
	16	36	16,5	19	36	5	18,3	23 x M 8	110	510	24600.0316
160	14	36	18,0	20	39	5	16,3	26 x M10	110	675	24600.0320
	16	36	18,0	20	39	5	18,3	26 x M10	110	675	24600.0321
200	18	42	20,5	24	45	6	20,8	26 x M10	110	995	24600.0330
	20	42	20,5	24	45	6	22,8	26 x M10	110	995	24600.0331
250	22	48	23,0	28	51	6	24,8	28 x M10	110	1625	24600.0340
	26	48	23,0	28	51	8	29,3	28 x M10	110	1625	24600.0341

Ruční kola paprsková • slitina Al

EH 24610.



POPIS PRODUKTU

U všech ručních kol je náboj obrobený, věnec je ze všech stran soustružený a hladce vyleštěný; neobrobené plochy jsou čistě otryskány. Díky leštění věnce a otryskání neobrobených ploch se nemusí kola dodatečně lakovat.

Materiál

Osový díl

- Ocel, zinkovaná

Ruční kolo

- Hliníkový odlitek

Válcová rukojeť EH 24530

- Duroplast PF 31 DIN 7708, černá RAL 9005

Montáž

Podložky EH 22270. k axiálnímu upevnění.

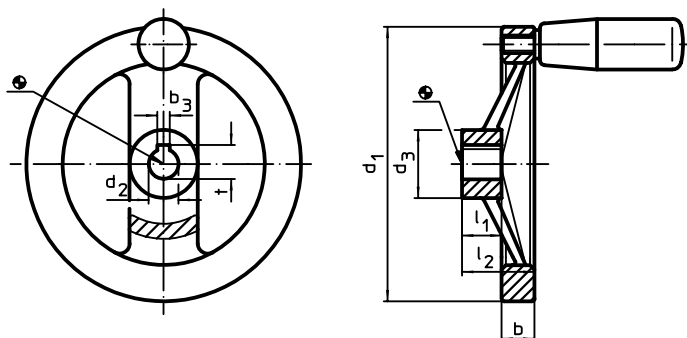
DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Přítlačné podložky → S. 178

Válcové rukojeti, otočné → S. 602

VÝKRES S ROZMĚRY





Poloha drážky v náboji se může lišit od vyobrazení.

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	Rozměry					Drážka v náboji DIN 6885 list 1		Odpovídající válcová rukojeť EH 24530.	max. [°C]	[g]	Obj.č.
	d ₂ H7	d ₃	b	l ₁	l ₂	b ₃	t				
[mm]											
bez drážky, bez válcové rukojeti											
125	12	31	15,0	18	33	–	–	–	–	301	24610.0010
	14	31	15,0	18	33	–	–	–	–	301	24610.0011
140	14	36	16,5	19	36	–	–	–	–	400	24610.0015
	16	36	16,5	19	36	–	–	–	–	400	24610.0016
160	14	36	18,0	20	39	–	–	–	–	520	24610.0020
	16	36	18,0	20	39	–	–	–	–	520	24610.0021
200	18	42	20,5	24	45	–	–	–	–	886	24610.0030
	20	42	20,5	24	45	–	–	–	–	886	24610.0031
250	22	48	23,0	28	51	–	–	–	–	1454	24610.0040
	26	48	23,0	28	51	–	–	–	–	1454	24610.0041
s drážkou, bez válcové rukojeti											
125	12	31	15,0	18	33	4	13,8	–	–	303	24610.0110
	14	31	15,0	18	33	5	16,3	–	–	303	24610.0111
140	14	36	16,5	19	36	5	16,3	–	–	406	24610.0115
	16	36	16,5	19	36	5	18,3	–	–	406	24610.0116
160	14	36	18,0	20	39	5	16,3	–	–	542	24610.0120
	16	36	18,0	20	39	5	18,3	–	–	542	24610.0121
200	18	42	20,5	24	45	6	20,8	–	–	914	24610.0130
	20	42	20,5	24	45	6	22,8	–	–	914	24610.0131
250	22	48	23,0	28	51	6	24,8	–	–	1446	24610.0140
	26	48	23,0	28	51	8	29,3	–	–	1446	24610.0141

→

Rozměry						Drážka v náboji DIN 6885 list 1		Odpovídající válcová rukojeť EH 24530.	 max. [°C]	 [g]	Obj.č.
d ₁	d ₂ H7	d ₃	b	l ₁	l ₂ ~	b ₃	t	[mm]			
[mm]						[mm]		[mm]			
bez drážky, s válcovou rukojetí EH 24530.											
125	12	31	15,0	18	33	–	–	23 x M 8	110	390	24610.0210
	14	31	15,0	18	33	–	–	23 x M 8	110	390	24610.0211
140	14	36	16,5	19	36	–	–	23 x M 8	110	490	24610.0215
	16	36	16,5	19	36	–	–	23 x M 8	110	490	24610.0216
160	14	36	18,0	20	39	–	–	26 x M10	110	645	24610.0220
	16	36	18,0	20	39	–	–	26 x M10	110	645	24610.0221
200	18	42	20,5	24	45	–	–	26 x M10	110	1000	24610.0230
	20	42	20,5	24	45	–	–	26 x M10	110	1000	24610.0231
250	22	48	23,0	28	51	–	–	28 x M10	110	1585	24610.0240
	26	48	23,0	28	51	–	–	28 x M10	110	1585	24610.0241
s drážkou, s válcovou rukojetí EH 24530.											
125	12	31	15,0	18	33	4	13,8	23 x M 8	110	390	24610.0310
	14	31	15,0	18	33	5	16,3	23 x M 8	110	390	24610.0311
140	14	36	16,5	19	36	5	16,3	23 x M 8	110	490	24610.0315
	16	36	16,5	19	36	5	18,3	23 x M 8	110	490	24610.0316
160	14	36	18,0	20	39	5	16,3	26 x M10	110	645	24610.0320
	16	36	18,0	20	39	5	18,3	26 x M10	110	645	24610.0321
200	18	42	20,5	24	45	6	20,8	26 x M10	110	1000	24610.0330
	20	42	20,5	24	45	6	22,8	26 x M10	110	1000	24610.0331
250	22	48	23,0	28	51	6	24,8	28 x M10	110	1585	24610.0340
	26	48	23,0	28	51	8	29,3	28 x M10	110	1585	24610.0341

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

4

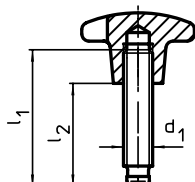


UPÍNACÍ ŠROUBY PODLE DIN DLE POPTÁVKY

POPIS VÝROBKU

Všechny upínací šrouby se zhotovují pouze na objednávku. Jednotlivé díly jsou však skladem. Popis jen podle příkladu objednání - žádná objednací čísla.

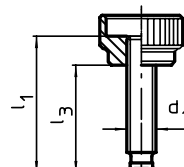
VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1

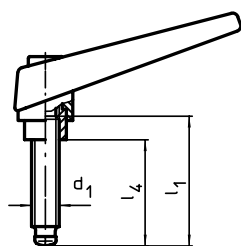
Upínací šroub s

- křížovou maticí DIN 6335 z šedé litiny nebo plastu
- hvězdicí DIN 6336 z šedé litiny nebo plastu



Obr. 2

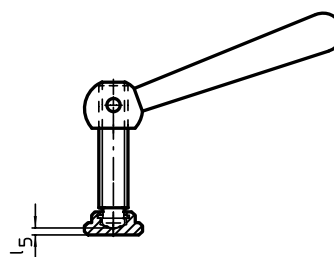
Upínací šroub s rýhovanou maticí DIN 6303



Obr. 3

Upínací šroub s

- upínací rukojetí DIN 99
- přestavitelnou pákou EH 24400.
- upínací pákou EH 24430.
- upínací pákou EH 24440.



Obr. 4

Upínací šroub s opěrnou patkou DIN 6311

Upínací šrouby DIN 6332 • Závitové kolíky kombinované s různými rukojetmi

EH 24890.

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d_1	l_1 DIN 6332 Obr. 1	l_2 Jmenovité déłky závitů Obr. 1	l_3 Jmenovité déłky závitů Obr. 2	l_4 Jmenovité déłky závitů Obr. 3	l_5 Jmenovité déłky závitů Obr. 4
M 8	40	27	30	28	3,0
M 8	60	47	50	48	3,0
M 10	60	44	48	45	3,6
M 10	80	64	68	65	3,6
M 12	60	40	46	41	4,6
M 12	80	60	66	61	4,6
M 12	100	80	86	81	4,6
M 16	80	55	-	55	5,4
M 16	100	75	-	75	5,4
M 16	125	100	-	100	5,4
M 20	100	-	-	70	5,5
M 20	125	-	-	95	5,5
M 20	150	-	-	120	5,5

Příklad pro objednání

Upínací šroub, složený z hvězdice DIN 6336 (šedá litina) a závitového kolíku M10 x 60 DIN 6332, bez opěrné patky DIN 6311

Popis

Upínací šroub M10 x 60 DIN 6332 s hvězdicí DIN 6336 ze šedé litiny bez opěrné patky

Provedení

Závitový kolík je s držadlem slepený, u DIN 99 navíc zajištěný kolíkem. Upínací šrouby se dodávají bez nebo s opěrnou patkou DIN 6311, nutno zadat v objednávce.

5 STROJNÍ ELEMENTY





Skupina výrobků	Strana
Senzory	660
Svěrná pouzdra	663
Stavěcí kroužky	673
Pojistné matice	677
Rychlospojky	679
Strojní nohy	683
Tlumící elementy	686
Panty	696



Senzory • pro čidlo

EH 25010.



POPIS PRODUKTU

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.

Materiál

Čípek

- Nerez 1.4305

Plášť

- Nerez 1.4305

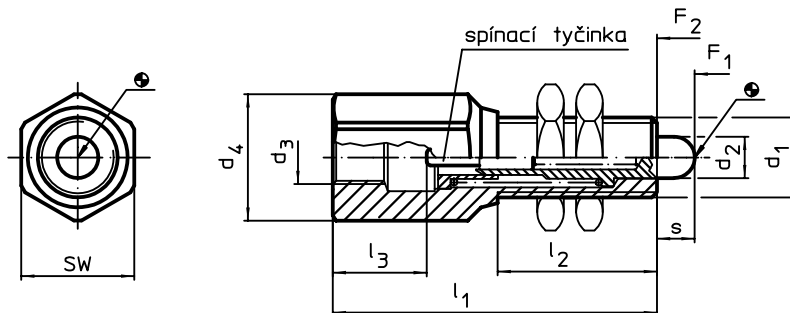
Matice

- Mosaz (ISO 4035), niklovaná

Pružina

- Nerez

VÝKRES S ROZMĚRY

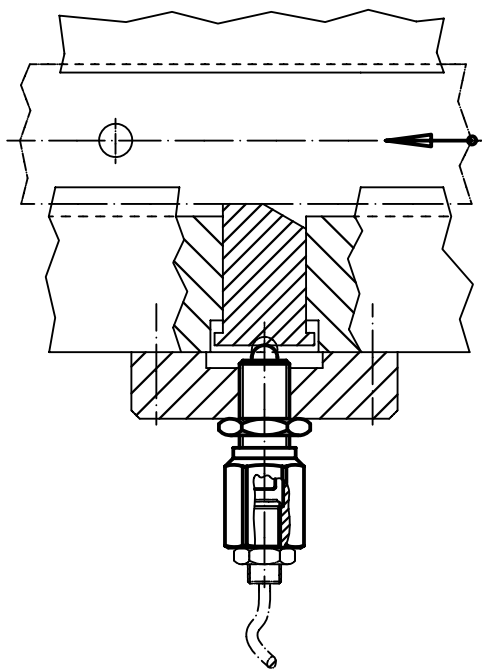


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	d ₃	Rozměry					SW	Síla pružiny ¹⁾		Obj.č.	
			d ₄	l ₁	l ₂	l ₃	s		F ₁	F ₂		
[mm]								[mm]	[N]		[g]	
M12 x 1	6,2	M 8 x 1	19,0	44	20	15,5	5,6	17	24,0	41,5	57	25010.0012
M16 x 1	8,5	M12 x 1	21,5	65	32	20,0	7,5	19	32,5	65,5	103	25010.0016

¹⁾ statistická střední hodnota

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Senzory • se snímací tyčinkou, zajištěnou proti pootočení EH 25020.



POPIS PRODUKTU

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 oblé, 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.

Materiál

Pouzdro

- Automatová ocel, bryněrovaná

Matice

- Ocel, černá (ISO 4035)

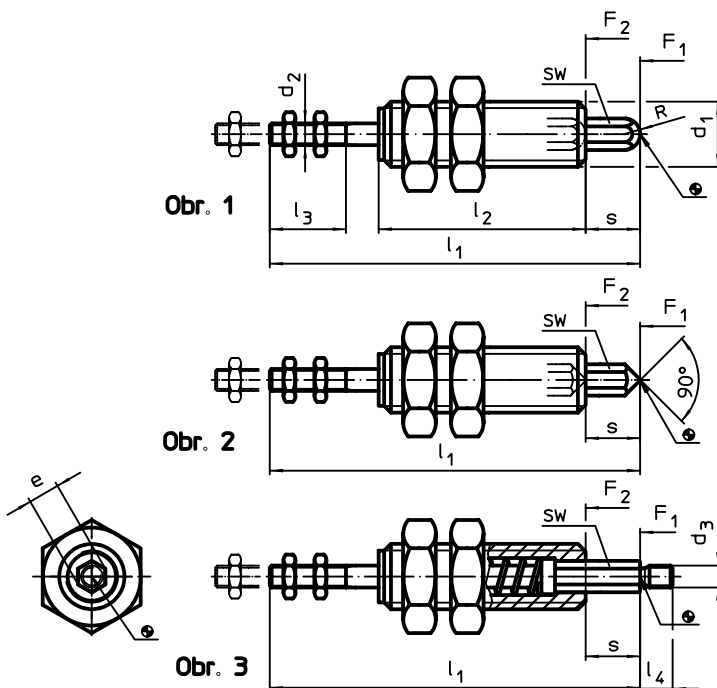
Spinací kolík

- Ocel, nitridovaná, černá

Pružina

- Nerez

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

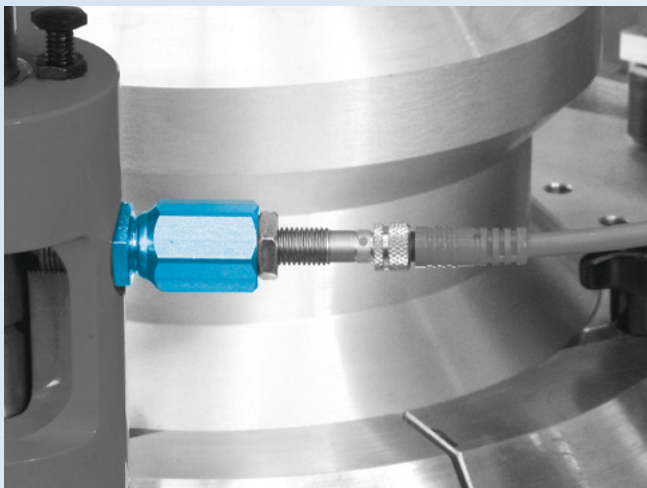
d ₁	s	d ₂	d ₃	Rozměry						SW	Síla pružiny ¹⁾		Obj.č.				
				e	l ₁	l ₂	l ₃ min.	l ₄	R		F ₁	F ₂					
[mm]														[mm]	[N]		[g]
snímací tyčinka, oblá – Obr. 1																	
M 8	6	M2,5	–	3,5	50	32	9	–	1,75	3	4,1	7,6	15	25020.0008			
M10	8	M3	–	4,6	59	35	11	–	2,30	4	5,0	9,0	28	25020.0010			
M12	10	M4	–	5,8	68	38	14	–	2,90	5	5,1	11,0	44	25020.0012			
M16	12	M5	–	6,9	78	42	16	–	3,50	6	7,5	13,8	87	25020.0016			
snímací tyčinka, hrot – Obr. 2																	
M 8	6	M2,5	–	3,5	50	32	9	–	–	3	4,1	7,6	14	25020.0058			
M10	8	M3	–	4,6	59	35	11	–	–	4	5,0	9,0	29	25020.0060			
M12	10	M4	–	5,8	68	38	14	–	–	5	5,1	11,0	44	25020.0062			
M16	12	M5	–	6,9	78	42	16	–	–	6	7,5	13,8	87	25020.0066			
snímací tyčinka se závitem pro připojení – Obr. 3																	
M 8	6	M2,5	M2,5	3,5	50	32	9	4	–	3	4,1	7,6	15	25020.0108			
M10	8	M3	M3	4,6	59	35	11	5	–	4	5,0	9,0	29	25020.0110			
M12	10	M4	M4	5,8	68	38	14	6	–	5	5,1	11,0	44	25020.0112			
M16	12	M5	M5	6,9	78	42	16	7	–	6	7,5	13,8	89	25020.0116			

¹⁾ statistická střední hodnota

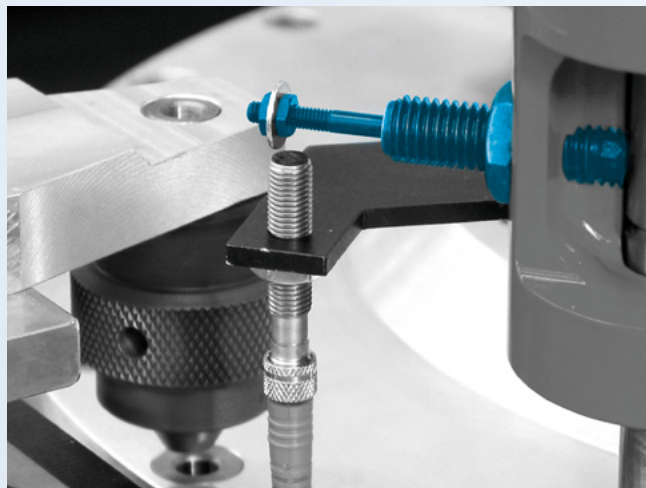
Senzory • pro čidlo
EH 25010./EH 25020.

PŘÍKLADY INSTALACE

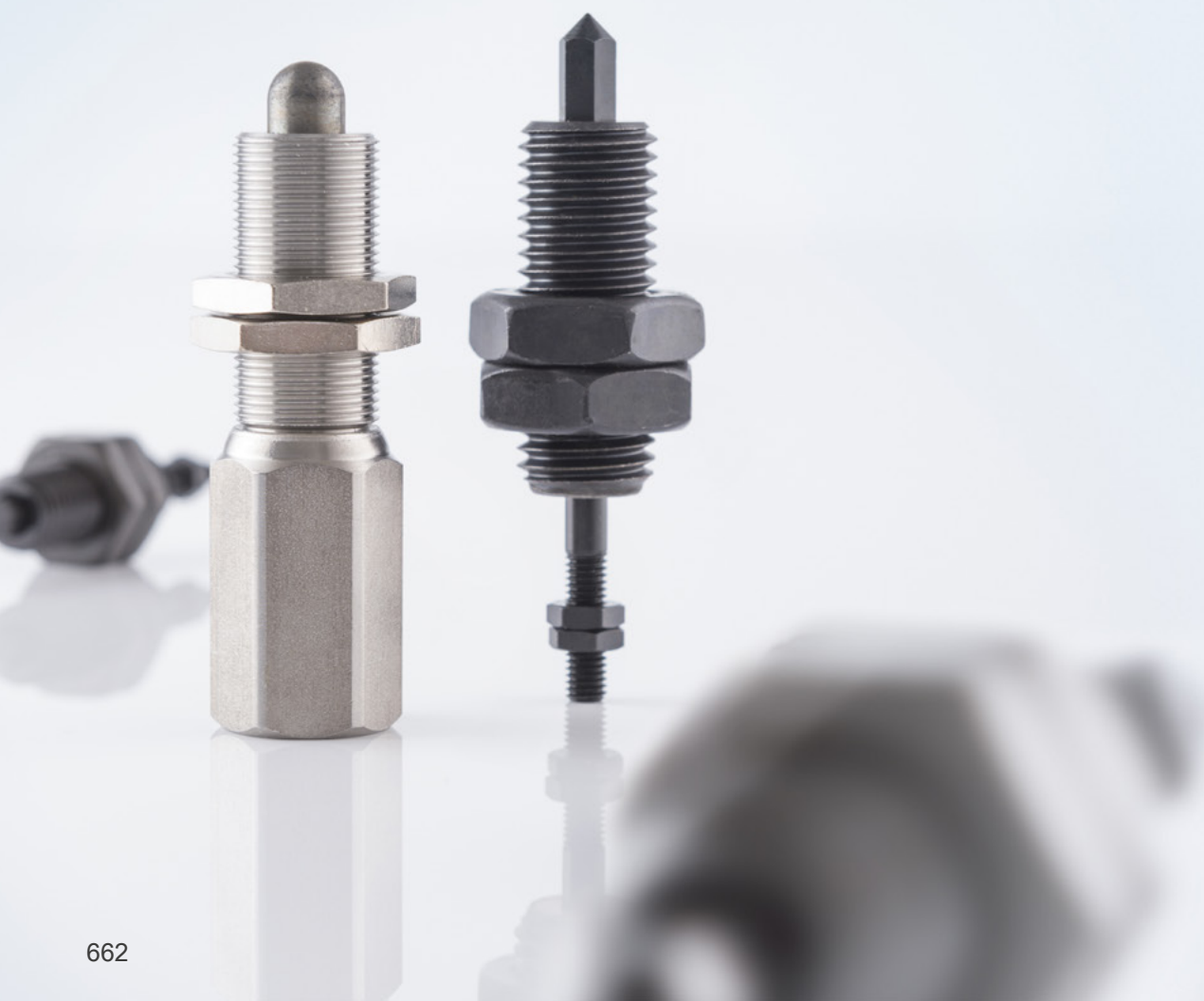
5



Snímač pro zjištění polohy pomocí běžného indukčního čidla.
Vyobrazeno je provedení s kompaktní konstrukcí s jemným závitem.

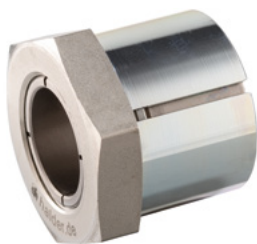


K dispozici jsou i provedení se snímací tyčinkou zajištěnou proti pootočení.



Upínací pouzdra • bez kontramatice

EH 25050.



POPIS PRODUKTU

Pomocí upínacích pouzder můžeme provádět jednoduše a levně veškerá spojení mezi hřídelí a nábojem (řetězová kola, ozubená kola, řemenice, vačky atd.)

Jedná se o samostředící bezvúlové upínací pouzdro s vnějším šestihranem v provedení chráněném proti korozi.

Obvodová házivost upínacího pouzdra je 0,03 mm.

Materiál

Vnější díl

- Ocel, zinkovaná

Vnitřní díl

- Ocel, niklovaná

Matice

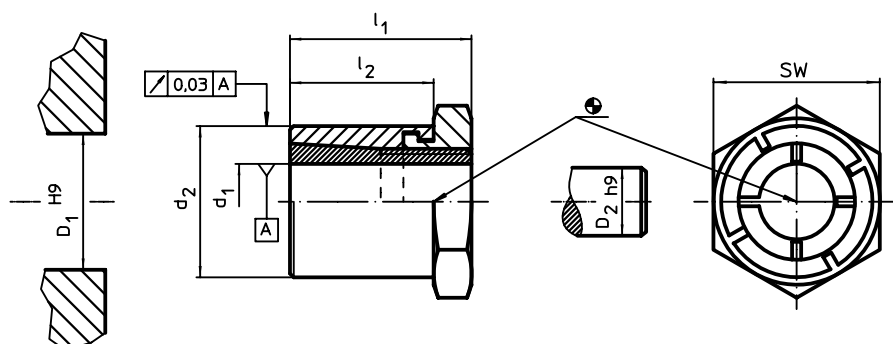
- Ocel, niklovaná

DALŠÍ INFORMACE

Odkazy

Dbejte na montážní pokyny, příklady použití a technická data.



VÝKRES S ROZMĚRY



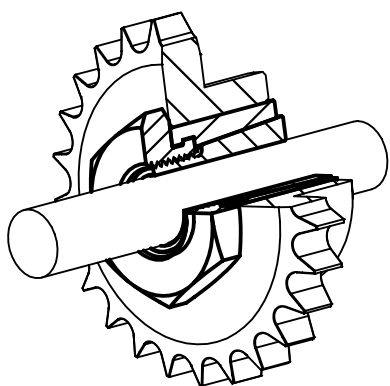
INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry				SW	Utahovací moment matice T_A max.	Přenášený kroučicí moment M max.	Přenášené axiální zatížení F_a max.	Povrchový tlak na hřídel P_w max.	Povrchový tlak na náboj P_N max.	Díra v náboji D_1 H9	Průměr hřídele D_2 h9	[g]	Obj.č.
d_1	d_2	l_1	l_2										
[mm]				[mm]	[Nm]	[Nm]	[kN]	[N/mm ²]	[N/mm ²]	[mm]	[mm]		
5	14	19	15	14	9,9	10,1	4,0	264	96	14	5	20	25050.0005
6	14	19	15	14	9,9	12,1	4,0	220	96	14	6	19	25050.0006
8	16	22	17	16	16,9	23,4	5,8	179	91	16	8	26	25050.0008
9	20	24	19	22	34,9	43,7	9,7	245	115	20	9	47	25050.0009
10	20	24	19	22	34,9	48,6	9,7	221	115	20	10	46	25050.0010
11	22	24	19	22	43,8	59,9	10,9	225	117	22	11	51	25050.0011
12	22	24	19	22	43,8	65,3	10,9	206	117	22	12	49	25050.0012
14	26	28	22	27	65,0	93,0	13,3	178	99	26	14	83	25050.0014
15	26	28	22	27	65,0	99,0	13,3	166	99	26	15	78	25050.0015
16	26	28	22	27	65,0	106,0	13,3	156	99	26	16	73	25050.0016
18	35	36	27	36	161,0	223,0	24,8	224	125	35	18	201	25050.0018
19	35	36	27	36	161,0	235,0	24,8	212	125	35	19	189	25050.0019
20	35	36	27	36	161,0	248,0	24,8	201	125	35	20	186	25050.0020
22	42	41	30	46	250,0	349,0	31,8	197	110	42	22	346	25050.0022
24	42	41	30	46	250,0	381,0	31,8	180	110	42	24	326	25050.0024
25	42	41	30	46	250,0	397,0	31,8	173	110	42	25	315	25050.0025
28	47	44	33	50	355,0	565,0	40,4	174	110	47	28	403	25050.0028
30	47	44	33	50	355,0	605,0	40,4	162	110	47	30	378	25050.0030
32	55	51	38	55	490,0	764,0	47,8	166	102	55	32	632	25050.0032
35	55	51	38	55	490,0	836,0	47,8	151	102	55	35	571	25050.0035
38	62	58	43	65	720,0	1179,0	62,1	159	111	62	38	897	25050.0038
40	62	58	43	65	720,0	1241,0	62,1	151	111	62	40	842	25050.0040

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	SW		Obj.č.
	[mm]	[g]	
plochý klíč			
	14	45	25050.0814
	16	51	25050.0816
	22	195	25050.0822
	27	195	25050.0827
	36	428	25050.0836
	46	612	25050.0846
	50	870	25050.0850
	55	1125	25050.0855
	65	1295	25050.0865

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Upínací pouzdra • bez kontramaticy, nerez

EH 25050.



POPIS PRODUKTU

Pomocí upínacích pouzder můžeme provádět jednoduše a levně veškerá spojení mezi hřídelí a nábojem (řetězová kola, ozubená kola, řemenice, vačky atd.)

Jedná se o samostředící bezvúlové upínací pouzdro s vnějším šestihranem v provedení chráněném proti korozi.

Obvodová házivost upínacího pouzdra je 0,03 mm.

Materiál

Vnější díl

- Nerez, niklovaná

Vnitřní díl

- Nerez, niklovaná

Matice

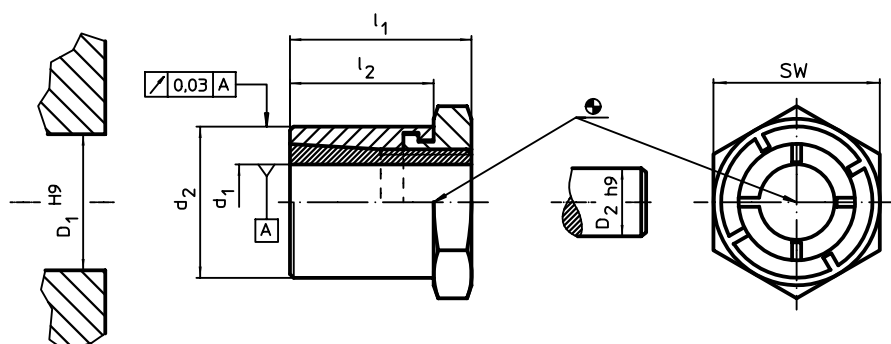
- Nerez, niklovaná, tvrzená

DALŠÍ INFORMACE

Odkazy

Dbejte na montážní pokyny, příklady použití a technická data.

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry		SW	Utahovací moment matice T_A max.	Přenášený kroučicí moment M max.	Přenášené axiální zatížení F_a max.	Povrchový tlak na hřídel P_w max.	Povrchový tlak na náboj P_N max.	Díra v náboji D_1 H9	Průměr hřídele D_2 h9	[g]	Obj.č.		
d_1	d_2											l_1	l_2
6	14	19	15	14	7	8,5	2,8	154	67	14	6	19	25050.0206
8	16	22	17	16	12	16,4	4,1	125	64	16	8	26	25050.0208
10	20	24	19	22	24	34,0	6,8	155	81	20	10	46	25050.0210
12	22	24	19	22	31	45,7	7,6	144	82	22	12	49	25050.0212
16	26	28	22	27	46	74,2	9,3	109	69	26	16	73	25050.0216
20	35	36	27	36	113	173,6	17,4	141	88	35	20	186	25050.0220
25	42	41	30	46	175	277,9	22,3	121	77	42	25	315	25050.0225
30	47	44	33	50	249	423,5	28,3	113	77	47	30	378	25050.0230

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	SW	[g]	Obj.č.
	[mm]		
plochý klíč			
	14	45	25050.0814
	16	51	25050.0816
	22	195	25050.0822
	27	195	25050.0827
	36	428	25050.0836
	46	612	25050.0846
	50	870	25050.0850

Upínací pouzdra • s kontramaticí

EH 25050.



POPIS PRODUKTU

Jedná se o samostředící bezvúlové upínací pouzdro s vnějším šestihranem a kontramaticí v provedení chráněném proti korozi.

Obvodová házivost upínacího pouzdra je 0,03 mm.

Pomocí upínacích pouzder můžeme provádět jednoduše a levně veškerá spojení mezi hřídelí a nábojem (řetězová kola, ozubená kola, řemenice, vačky atd.).

Materiál

Vnější díl

- Ocel, zinkovaná

Vnitřní díl

- Ocel, niklovaná

Matice

- Ocel, niklovaná

Montáž

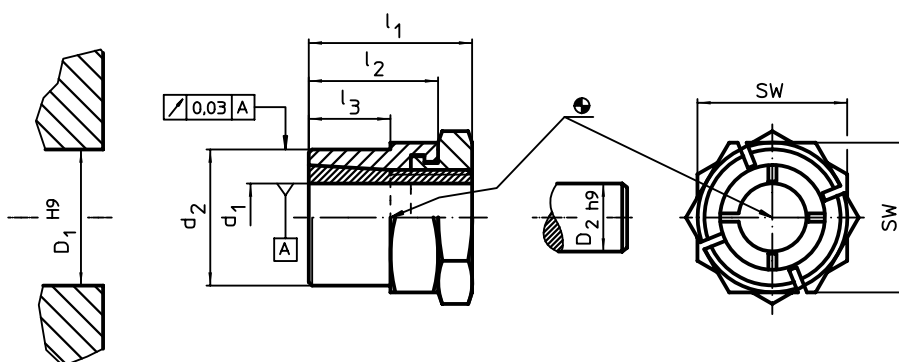
Kontramatice na vnějším dílu usnadňuje sevření pouzdra při montáži náboje na hřídel u lehce otočných hřídelí. Montuje se pomocí plochého klíče (tloušťka klíče max. $l_2 - l_3$).

DALŠÍ INFORMACE

Odkazy

Dbejte na montážní pokyny, příklady použití a technická data.



VÝKRES S ROZMĚRY



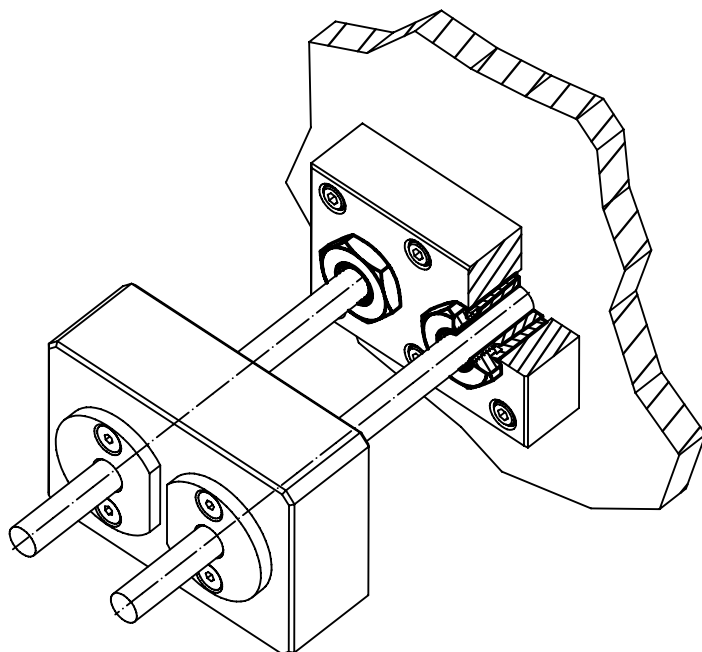
INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry					SW	Utahovací moment matice T_A max.	Přenášený krouticí moment M max.	Přenášené axiální zatížení F_a max.	Povrchový tlak na hřídel p_w max.	Povrchový tlak na náboj p_N max.	Díra v náboji D_1 H9	Průměr hřídele D_2 h9	[g]	Obj.č.
d_1	d_2	l_1	l_2	l_3										
5	12	19	15	9	14	9,9	10,1	4,0	264	119	12	5	18	25050.0105
6	12	19	15	9	14	9,9	12,1	4,0	220	119	12	6	17	25050.0106
8	14	22	17	11	16	16,9	23,4	5,8	179	121	14	8	23	25050.0108
9	18	24	19	12	22	34,9	43,7	9,7	245	127	18	9	47	25050.0109
10	18	24	19	12	22	34,9	48,6	9,7	221	127	18	10	46	25050.0110
11	20	24	19	12	22	43,8	59,9	10,9	225	128	20	11	47	25050.0111
12	20	24	19	12	22	43,8	65,3	10,9	206	128	20	12	45	25050.0112
14	24	28	22	15	27	65,0	93,0	13,3	178	107	24	14	78	25050.0114
15	24	28	22	15	27	65,0	99,0	13,3	166	107	24	15	75	25050.0115
16	24	28	22	15	27	65,0	106,0	13,3	156	107	24	16	70	25050.0116
18	30	36	27	17	36	161,0	223,0	24,8	224	145	30	18	179	25050.0118
19	30	36	27	17	36	161,0	235,0	24,8	212	145	30	19	169	25050.0119
20	30	36	27	17	36	161,0	248,0	24,8	201	145	30	20	213	25050.0120
22	38	41	30	20	46	250,0	349,0	31,8	197	122	38	22	341	25050.0122
24	38	41	30	20	46	250,0	381,0	31,8	180	122	38	24	320	25050.0124
25	38	41	30	20	46	250,0	397,0	31,8	173	122	38	25	310	25050.0125
28	42	44	33	23	50	355,0	565,0	40,4	174	123	42	28	370	25050.0128
30	42	44	33	23	50	355,0	605,0	40,4	162	123	42	30	348	25050.0130
32	50	51	38	28	55	490,0	764,0	47,8	166	112	50	32	555	25050.0132
35	50	51	38	28	55	490,0	836,0	47,8	151	112	50	35	501	25050.0135

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	SW		Obj.č.
	[mm]	[g]	
plochý klíč			
	14	45	25050.0814
	16	51	25050.0816
	22	195	25050.0822
	27	195	25050.0827
	36	428	25050.0836
	46	612	25050.0846
	50	870	25050.0850
	55	1125	25050.0855

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Upínací pouzdra • s kontramaticí, nerez

EH 25050.



POPIS PRODUKTU

Jedná se o samostředící bezvúlové upínací pouzdro s vnějším šestihranem a kontramaticí v provedení chráněném proti korozi.

Obvodová házivost upínacího pouzdra je 0,03 mm.

Pomocí upínacích pouzder můžeme provádět jednoduše a levně veškerá spojení mezi hřídelí a nábojem (řetězová kola, ozubená kola, řemenice, vačky atd.).

Materiál

Vnější díl

- Nerez, niklovaná

Vnitřní díl

- Nerez, niklovaná

Matice

- Nerez, niklovaná, tvrzená

Montáž

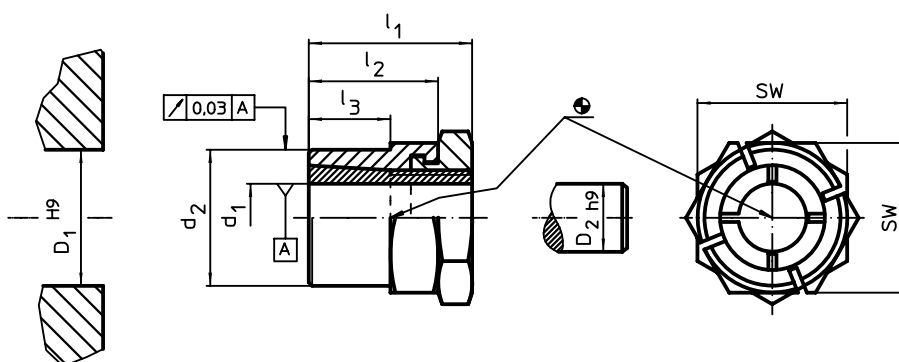
Kontramatice na vnějším dílu usnadňuje sevření pouzdra při montáži náboje na hřídel u lehce otočných hřídelí. Montuje se pomocí plochého klíče (tloušťka klíče max. $l_2 - l_3$).

DALŠÍ INFORMACE

Odkazy

Dbejte na montážní pokyny, příklady použití a technická data.

VÝKRES S ROZMĚRY



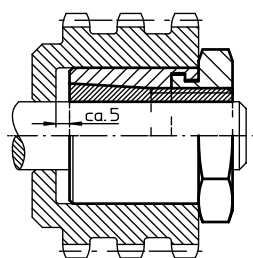
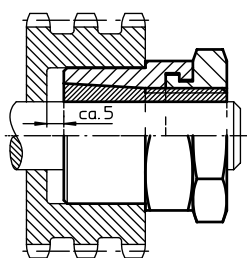
INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry					SW	Utahovací moment matice T_A max. [Nm]	Přenášený kroučící moment M max. [Nm]	Přenášené axiální zatížení F_a max. [kN]	Povrchový tlak na hřídel P_w max. [N/mm ²]	Povrchový tlak na náboj P_N max. [N/mm ²]	Díra v náboji D_1 H9 [mm]	Průměr hřídele D_2 h9 [mm]	[g]	Obj.č.
d_1	d_2	l_1	l_2	l_3										
6	12	19	15	9	14	7	8,5	2,8	154	119	12	6	17	25050.0306
8	14	22	17	11	16	12	16,4	4,1	125	121	14	8	23	25050.0308
10	18	24	19	12	22	24	34,0	6,8	155	127	18	10	46	25050.0310
12	20	24	19	12	22	31	45,7	7,6	144	128	20	12	45	25050.0312
16	24	28	22	15	27	46	74,2	9,3	109	107	24	16	70	25050.0316
20	30	36	27	17	36	113	173,6	17,4	141	145	30	20	213	25050.0320
25	38	41	30	20	46	175	277,9	22,3	121	122	38	25	310	25050.0325
30	42	44	33	23	50	249	423,5	28,3	113	123	42	30	348	25050.0330

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	SW	[g]	Obj.č.
	[mm]		
plochý klíč			
	14	45	25050.0814
	16	51	25050.0816
	22	195	25050.0822
	27	195	25050.0827
	36	428	25050.0836
	46	612	25050.0846
	50	870	25050.0850

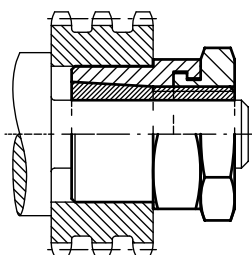
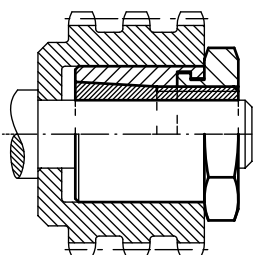
PŘÍKLAD POUŽITÍ - UPÍNACÍ POUZDRO

Upínací pouzdro
s vnějším šestihranemUpínací pouzdro s vnějším
šestihranem a kontramaticí

VYSTŘEDĚNÍ

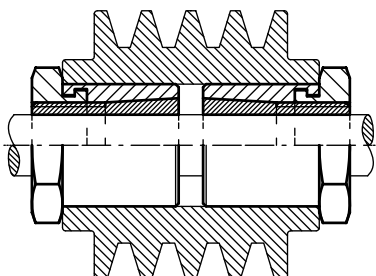
U delších nábojů se může podle vedlejšího vyobrazení dosáhnout dodatečného podepření

- Tímto podepřením se mohou zachytit síly, které působí mimo využitelnou délku upínacího pouzdra
- Kruhová tolerance se zlepší



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.



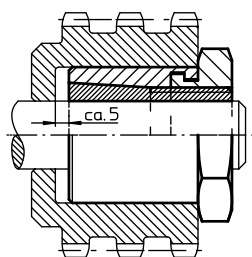
DVĚ UPÍNACÍ POUZDRA V JEDNOM NÁBOJI

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.

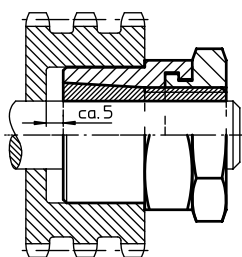


Upínací pouzdro EH 25050.

MONTÁŽNÍ NÁVOD - UPÍNACÍ POUZDRO



Upínací pouzdro
s vnějším šestihranem



Upínací pouzdro s vnějším
šestihranem a kontramaticí

Upínacími pouzdry 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. Maticí 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.

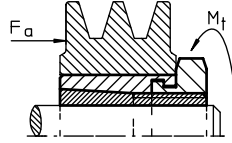
DEMONTÁŽ

Otáčením matice doleva uvolnit upínací pouzdro, dokud nebude přesahovat vnitřní díl asi o 3-5 mm vnější díl.

TECHNICKÁ DATA

SOUČASNÉ PŮSOBENÍ RŮZNÝCH SIL

Při současném působení kroutícího 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 ($M_r \leq M_{max}$).



$$M_r = \sqrt{M_t^2 + \left(F_a \times \frac{d_1}{2 \times 1000} \right)^2} \times v \text{ [Nm]}$$

(M_r) = výsledný krouticí moment
(M_t) = krouticí moment
 F_a = axiální síla
 d_1 = průměr hřídele
 v = koeficient bezpečnosti

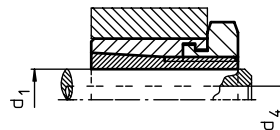
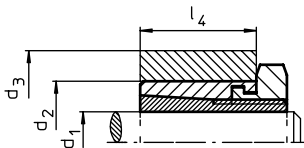
Příklad

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

$$d_3 \geq d_2 \times \sqrt{\frac{R_e + P_N \times C_N}{R_e - P_N \times C_N}} \text{ [mm]}$$

d_1 = průměr hřídele
 d_2 = díra v náboji
 d_3 = vnější průměr náboje
 d_4 = průměr díry v hřídeli
 R_e = mez elasticity
 $R_{p,0,2}$, $R_{p,0,1}$ = mez protažení

NEJVĚTŠÍ MOŽNÝ PRŮMĚR DÍRY V HŘÍDELI

$$d_4 \leq d_1 \times \sqrt{\frac{R_e + 2p_w}{R_e (R_e)}} \text{ [mm]}$$

p_N = tlak na náboj
 p_w = tlak na hřídel
 C_N = koeficient [=1 – když délka náboje \geq délce upínacího pouzdra ($L_N \geq L_2$)]

$$d_3 \geq 42 \text{ mm} \times \sqrt{\frac{165 \text{ N/mm}^2 + 103 \text{ N/mm}^2 \times 1}{165 \text{ N/mm}^2 - 103 \text{ N/mm}^2 \times 1}} \geq 87,4 \text{ mm}$$

$$d_4 \leq 25 \text{ mm} \times \sqrt{\frac{380 \text{ N/mm}^2 - 2 \times 174 \text{ N/mm}^2 \times 1}{380 \text{ N/mm}^2}} \leq 7,2 \text{ mm}$$

Příklad:

Upínací pouzdro EH 2505.025,
materiál náboje šedá litina 25;
 $R_{p,0,1} = 165 \text{ N/mm}^2$ $C_N = 1$

Příklad:

Upínací pouzdro EH 2505.025,
materiál náboje ocel;
 $R_e = 380 \text{ N/mm}^2$ $C_N = 1$

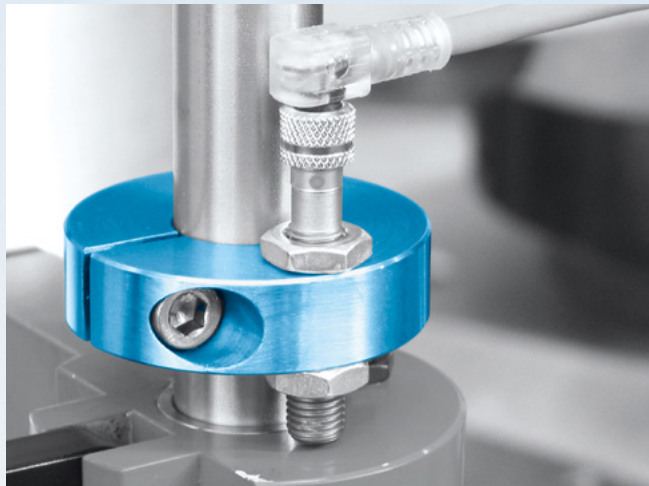
TABULKA MATERIÁLŮ:

průměr	Materiál										
	St 37-2 Ust 37-2	St 50-2	Ck 35	Ck 45	11 SMn 30 11 SMn Pb 30	GG 15	GG 20	GG 25	GGG-40	AlMg 3 F 25	1.4301 1.4305
	Minimální hodnoty pevnosti v N/mm ²										
	R_e	R_e	R_e	R_e	R_e	R_e	$R_{p,0,1}$	$R_{p,0,1}$	$R_{p,0,1}$	$R_{p,0,2}$	$R_{p,0,2}$
16 < d_1 ≤ 40	225	285	320	380	375	90	130	165	250	180	190
40 < d_1 ≤ 100	205	265	260	300	245	90	130	165	250	180	190

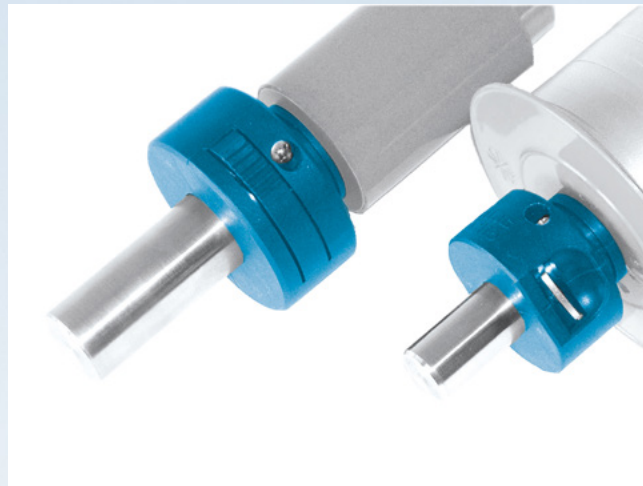
Stavěcí kroužky

EH 25069. – EH 25071.

PŘÍKLADY INSTALACE



Stavěcí kroužky mohou být používány univerzálně, např. jako pevný doraz. Vyobrazeno je provedení s úchytem snímače.



K dispozici jsou i provedení s rychlým přestavením.

5



**POPIS PRODUKTU**

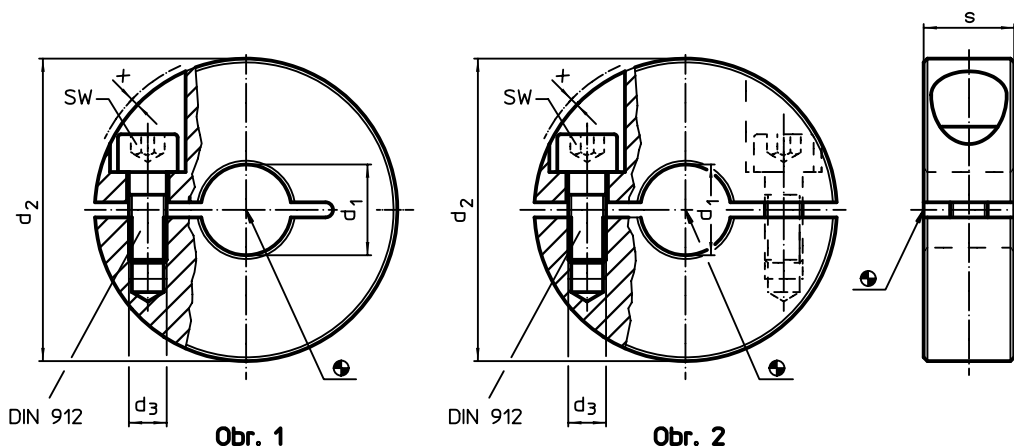
Stavěcí kroužky mají univerzální použití, např. jako pevný doraz.
Stavěcí kroužky s velkým sevřením.

Materiál**Šroub**

- Ocel
- Nerez


Stavěcí kroužek

- Ocel, černá, oxidovaná
- Nerez 1.4404

VÝKRES S ROZMĚRY**INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ**

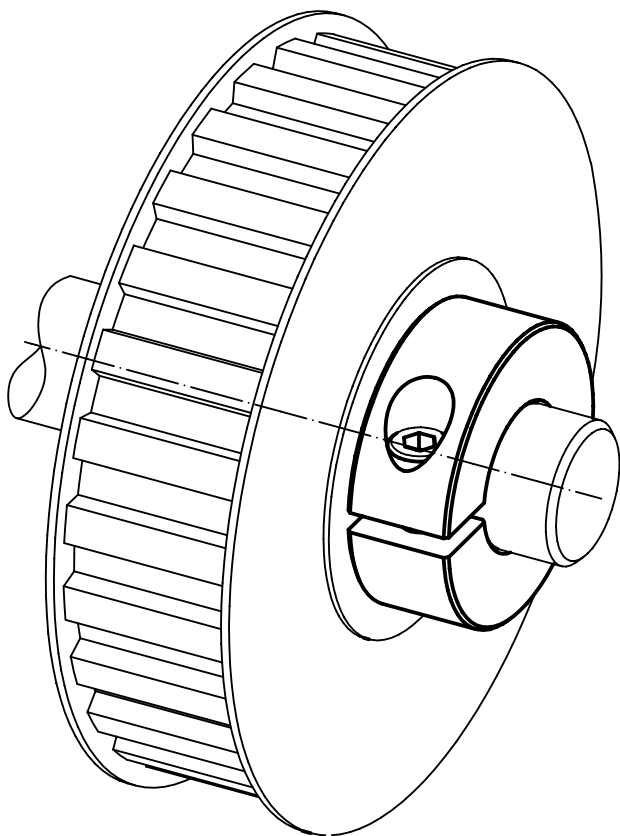
d ₁ H10	d ₂	Rozměry			SW	[g]	Obj.č.	
		d ₃	s	x			Ocel	nerez
[mm]								
se zářezem – Obr. 1								
6	20	M3	9	1,2	2,5	20	25069.0006	25069.0106
8	22	M3	9	1,0	2,5	18	25069.0008	25069.0108
10	26	M4	11	1,6	3,0	33	25069.0010	25069.0110
12	30	M4	11	0,7	3,0	42	25069.0012	25069.0112
14	32	M4	11	0,7	3,0	40	25069.0014	25069.0114
15	36	M5	13	1,4	4,0	73	25069.0015	25069.0115
16	36	M5	13	1,4	4,0	66	25069.0016	25069.0116
18	42	M5	15	0,6	4,0	120	25069.0018	25069.0118
20	42	M5	15	0,6	4,0	104	25069.0020	25069.0120
22	48	M5	15	0,0	4,0	139	25069.0022	25069.0122
25	48	M5	15	0,0	4,0	130	25069.0025	25069.0125
28	55	M6	15	0,5	5,0	171	25069.0028	25069.0128
30	55	M6	15	0,5	5,0	162	25069.0030	25069.0130
32	60	M6	15	0,4	5,0	196	25069.0032	25069.0132
35	60	M6	15	0,4	5,0	180	25069.0035	25069.0135
40	65	M6	15	0,5	5,0	183	25069.0040	25069.0140

→

d ₁ H10	d ₂	Rozměry			x	SW [mm]	 [g]	Obj.č.	
		d ₃ [mm]	s					Ocel	nerez
dělený – Obr. 2									
6	20	M3	9	1,2	2,5	18	25069.0206	25069.0306	
8	22	M3	9	1,0	2,5	20	25069.0208	25069.0308	
10	26	M4	11	1,6	3,0	20	25069.0210	25069.0310	
12	30	M4	11	0,7	3,0	39	25069.0212	25069.0312	
14	32	M4	11	0,7	3,0	43	25069.0214	25069.0314	
15	36	M5	13	1,4	4,0	65	25069.0215	25069.0315	
16	36	M5	13	1,4	4,0	64	25069.0216	25069.0316	
18	42	M5	15	0,6	4,0	103	25069.0218	25069.0318	
20	42	M5	15	0,6	4,0	100	25069.0220	25069.0320	
22	48	M5	15	0,0	4,0	135	25069.0222	25069.0322	
25	48	M5	15	0,0	4,0	125	25069.0225	25069.0325	
28	55	M6	15	0,5	5,0	165	25069.0228	25069.0328	
30	55	M6	15	0,5	5,0	156	25069.0230	25069.0330	
32	60	M6	15	0,4	5,0	187	25069.0232	25069.0332	
35	60	M6	15	0,4	5,0	170	25069.0235	25069.0335	
40	65	M6	15	0,5	5,0	189	25069.0240	25069.0340	

5

PŘÍKLAD POUŽITÍ



**POPIS PRODUKTU**

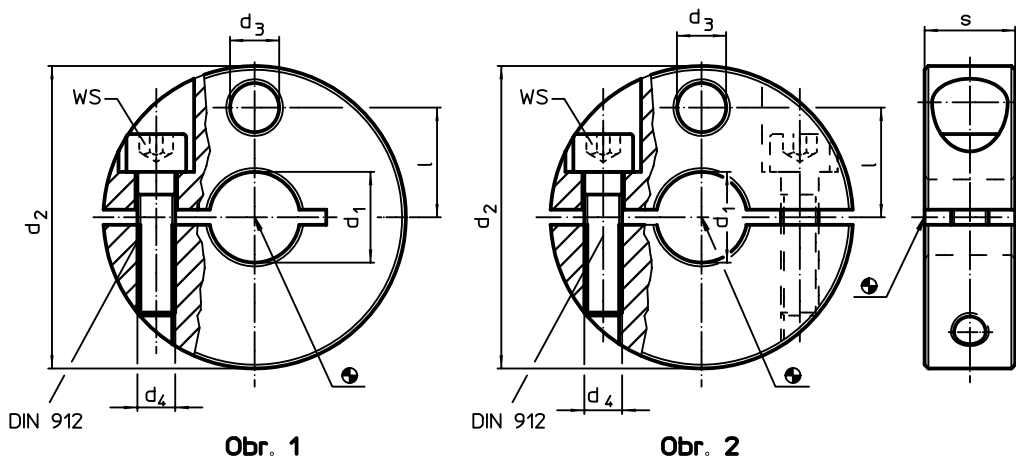
S možností upevnění senzoru, spínače aj. Stavěcí kroužky mají univerzální použití, např. jako koncový spínač pistní tyče.
Stavěcí kroužek z nerez s velkým sevřením.

Materiál

Šroub
▪ Nerez

Stavěcí kroužek


▪ Nerez 1.4021

VÝKRES S ROZMĚRY

Obr. 1

Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁ H8	d ₂ -0,5	Rozměry				l	s	SW [mm]		Obj.č.
		d ₃	d ₄	[mm]						
se zářezem – Obr. 1										
10	40	6,5	M5	14,5	12	4	99	25070.0010		
12	40	6,5	M5	14,5	12	4	94	25070.0012		
14	45	9,0	M6	16,5	13	5	125	25070.0014		
15	45	9,0	M6	16,5	13	5	122	25070.0015		
16	45	9,0	M6	16,5	13	5	120	25070.0016		
18	50	9,0	M6	18,5	13	5	151	25070.0018		
20	50	9,0	M6	18,5	13	5	144	25070.0020		
22	65	13,0	M8	23,5	18	6	359	25070.0022		
24	65	13,0	M8	23,5	18	6	349	25070.0024		
25	65	13,0	M8	23,5	18	6	345	25070.0025		
30	75	13,0	M8	27,0	20	6	507	25070.0030		
32	80	13,0	M8	30,0	20	6	588	25070.0032		
35	80	13,0	M8	30,0	20	6	566	25070.0035		
dělený – Obr. 2										
10	40	6,5	M5	14,5	12	4	94	25070.0110		
12	40	6,5	M5	14,5	12	4	90	25070.0112		
14	45	9,0	M6	16,5	13	5	114	25070.0114		
15	45	9,0	M6	16,5	13	5	112	25070.0115		
16	45	9,0	M6	16,5	13	5	110	25070.0116		
18	50	9,0	M6	18,5	13	5	142	25070.0118		
20	50	9,0	M6	18,5	13	5	139	25070.0120		
22	65	13,0	M8	23,5	18	6	341	25070.0122		
24	65	13,0	M8	23,5	18	6	330	25070.0124		
25	65	13,0	M8	23,5	18	6	330	25070.0125		
30	75	13,0	M8	27,0	20	6	488	25070.0130		
32	80	13,0	M8	30,0	20	6	564	25070.0132		
35	80	13,0	M8	30,0	20	6	542	25070.0135		

Stavěcí kroužky • rychloupínací

EH 25071.



POPIS PRODUKTU

K polohování, sevření, upnutí a k rychlému přestavení na hřídeli. Díky ovládní jednou rukou ve směru tahu funguje rychle, samosvorně a odolává vibracím.

Materiál

- Základní těleso**
- Termoplast PA 6, černá

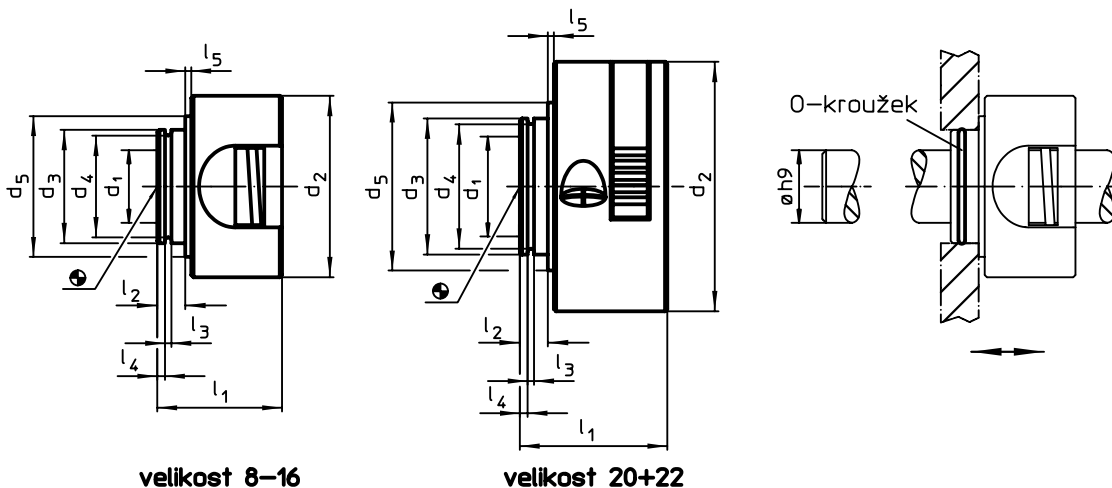
Vnitřní díly

- Nerez

O-kroužek

- NBR

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry										F	🌡️	📦	Obj.č.
d ₁ +0,1	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	Axiální opěrná síla, jednostranná	max.		
[mm]										[N]	[°C]	[g]	
8	40	25	22,4	31	27,5	7	1,7	3,15	0,5	250	80	31	25071.0008
10	40	25	22,4	31	27,5	7	1,7	3,15	0,5	250	80	30	25071.0010
12	40	25	22,4	31	27,5	7	1,7	3,15	0,5	350	80	30	25071.0012
15	40	25	22,4	31	27,5	7	1,7	3,15	0,5	350	80	28	25071.0015
16	40	25	22,4	31	27,5	7	1,7	3,15	0,5	380	80	27	25071.0016
20	55	30	27,4	37	32,5	7	1,7	2,65	0,5	320	80	51	25071.0020
22	55	30	27,4	37	32,5	7	1,7	2,65	0,5	320	80	50	25071.0022

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Rozměry d [mm]	Pro velikost [mm]	📦 [g]	Obj.č.
O-kroužek				
	22 x 1,5	8, 10, 12, 15, 16	0,17	25071.0052
	27 x 1,5	20, 22	0,20	25071.0054

Upínací matice • Samojistná

EH 25030.



POPIS PRODUKTU

Upínací matice jsou určeny pro rotující díly, obzvláště hřídele, u nichž dochází ke změně smyslu otáčení, např. pro upevnění brusného kotouče. Kompaktní konstrukce zaručuje bezpečnou funkčnost a umožňuje rychlou montáž pomocí klíče na čelní otvory.

Oproti jiným způsobům jistění vykazuje upínací matice tyto přednosti:

- Samojistná (i při změnách smyslu otáčení hřídele)
- Jednoduchá montáž / demontáž
- Také pro opakované upínací operace

Materiál

- Zušlechtná ocel, bryňovaná

Montáž

Upínací matice sestává z vnějšího kroužku a vnitřního kroužku a tvoří jeden celek. Vnější kroužek má kuželovou díru. Vnitřní kroužek se zářezem a kuželovou vnější plochou má vnitřní závit. Při utažení upínací

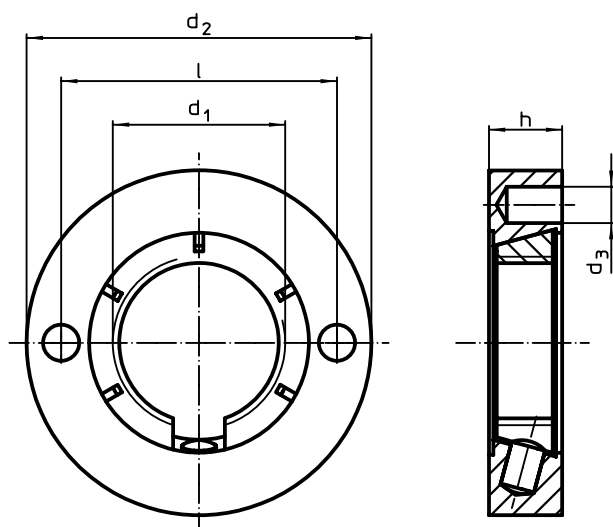
matice pomocí klíče na čelní otvory se obě kuželové plochy pohybují proti sobě. Tím se vnitřní kroužek se zářezem sevře tak pevně, že se nepovolí ani při opačném smyslu otáčení hřídele.

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Další rozměry dle poptávky.


VÝKRES S ROZMĚRY



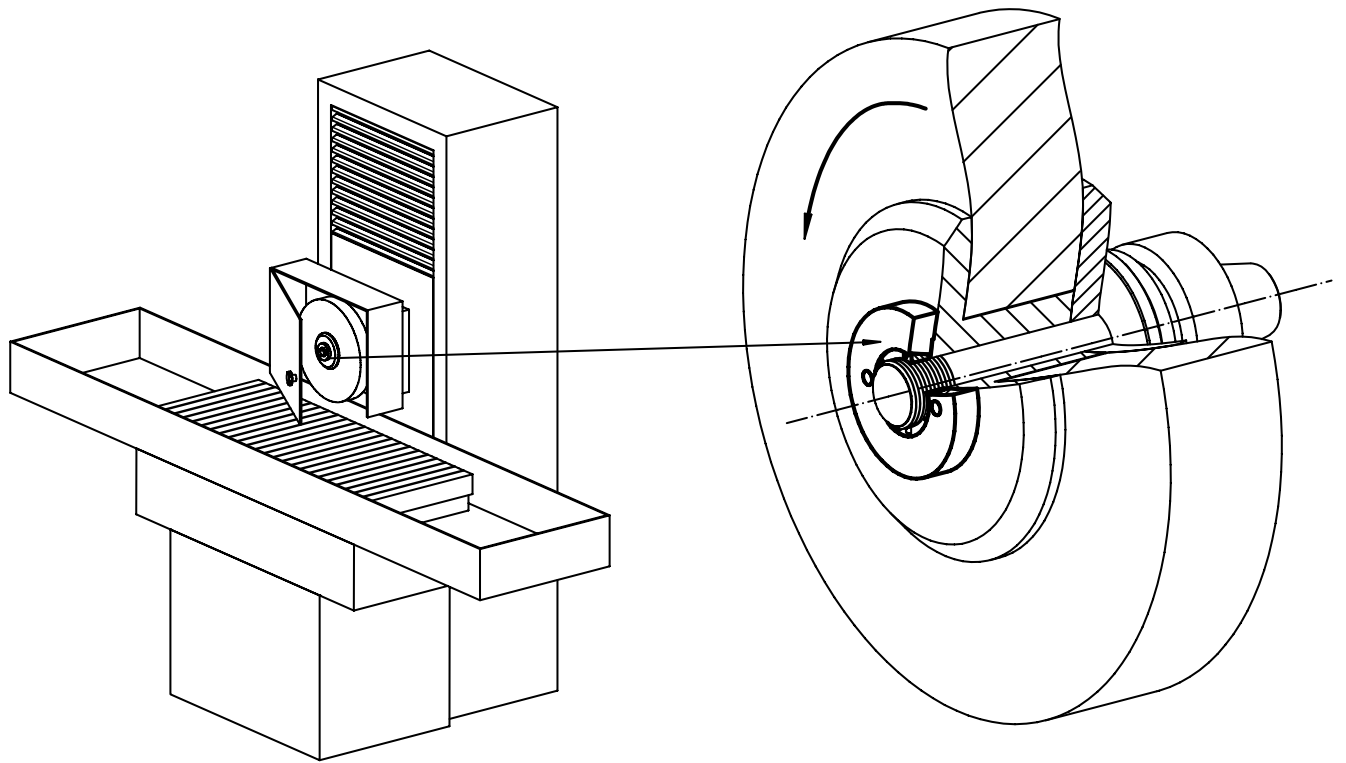
INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	Rozměry			[g]	Obj.č.
		d ₃ [mm]	h	l		
M20 x 1,5	40	4,1	8,5	32	58	25030.0020
	50	4,1	8,5	32	104	25030.0021

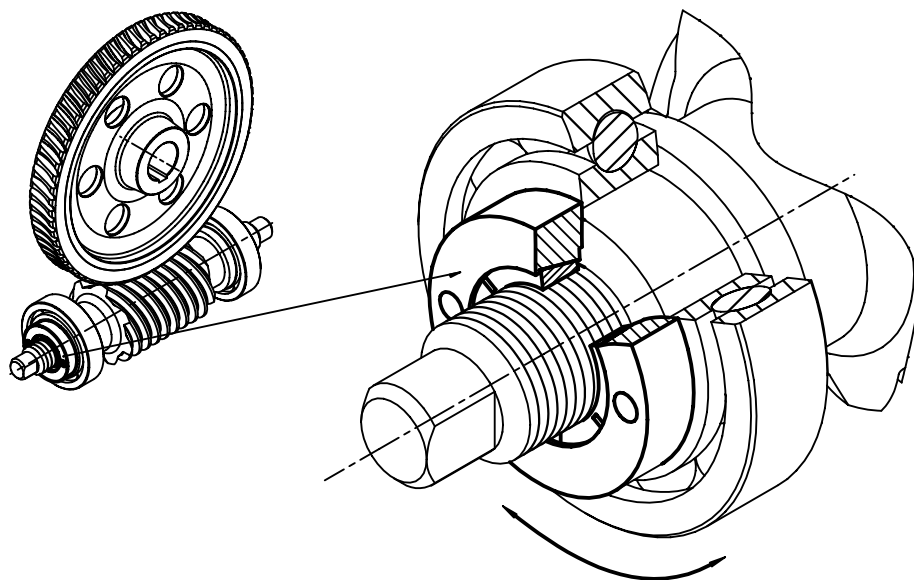
PŘÍSLUŠENSTVÍ

	[g]	Obj.č.
Přestavitelný klíč pro čelní otvory, zahnutý		
	120	25030.0022

PŘÍKLAD POUŽITÍ



5



Rychlospojky • s radiální výhylkou

EH 25100.



POPIS PRODUKTU

Rychlospojky s radiální výhylkou pro mnohostranné použití např. jako spojení mezi pístní tyčí a válcem.

Materiál

Držák

- Zušlechtěná ocel, fosfátovaná

Spojková část

- Zušlechtěná ocel, fosfátovaná

Kontramatice

- Ocel, černá (ISO 4035/8675)

Montáž

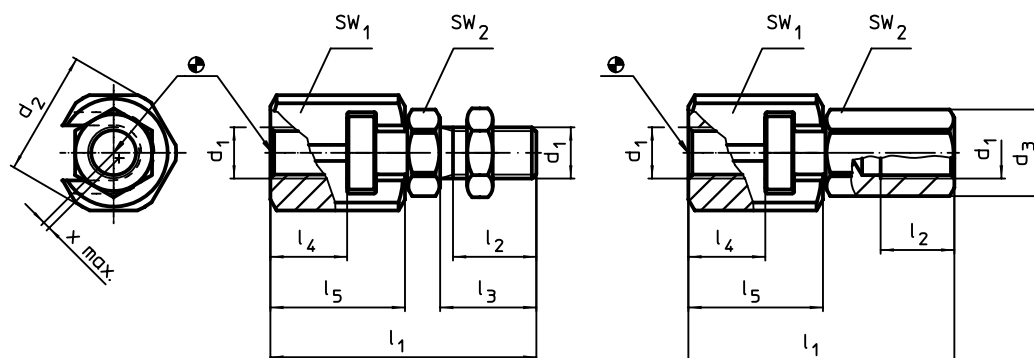
Montáž, případně demontáž jednoduché robustní dvoudílné spojky se provádí pomocí T-drážky, odpadáva manuální doseřizování. Tato rychlospojka se dá připojit ke každému pneumatickému a hydraulickému válci přípojným závitem.

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Tato spojka nesmí přenášet kroutící moment.

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1

Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	d ₃	Rozměry					SW		Radiální výhylka x max.	Přípustné zatížení v tahu a tlaku max.	[g]	Obj.č.		
			l ₁	l ₂ min.	l ₃	l ₄ min.	l ₅	SW ₁	SW ₂						
[mm]													[kN]	[g]	
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	25100.0006		
M 8	26,0	–	45,0	13,5	17	11,5	22,5	24	13	0,7	4,5	86	25100.0008		
M10	30,0	–	56,2	16,0	20	16,0	29,0	27	17	0,7	6,5	147	25100.0010		
M12	32,5	–	66,7	21,0	25	17,0	34,0	30	19	0,8	10,0	208	25100.0012		
M16	39,0	–	83,0	25,0	30	23,0	42,0	36	24	1,0	18,0	383	25100.0016		
M20	44,0	–	93,5	29,0	35	23,5	45,5	41	30	1,0	30,0	571	25100.0020		
M10 x 1,25	30,0	–	56,2	16,0	20	16,0	29,0	27	17	0,7	6,5	147	25100.0030		
M12 x 1,25	32,5	–	66,7	21,0	25	17,0	34,0	30	19	0,8	10,0	207	25100.0032		
M16 x 1,5	39,0	–	83,0	25,0	30	23,0	42,0	36	24	1,0	18,0	384	25100.0036		
M20 x 1,5	44,0	–	93,5	29,0	35	23,5	45,5	41	30	1,0	30,0	576	25100.0040		
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	25100.0056		
M 8	26,0	14,4	45,0	13,5	–	11,5	22,5	24	13	0,7	4,5	91	25100.0058		
M10	30,0	19,0	56,2	15,0	–	16,0	29,0	27	17	0,7	6,5	160	25100.0060		
M12	32,5	21,2	66,7	17,5	–	17,0	34,0	30	19	0,8	10,0	223	25100.0062		
M16	39,0	27,0	83,0	22,0	–	23,0	42,0	36	24	1,0	18,0	401	25100.0066		
M20	44,0	34,0	93,5	25,0	–	23,5	45,5	41	30	1,0	30,0	606	25100.0070		
M10 x 1,25	30,0	19,0	56,2	15,0	–	16,0	29,0	27	17	0,7	6,5	159	25100.0080		
M12 x 1,25	32,5	21,2	66,7	17,5	–	17,0	34,0	30	19	0,8	10,0	222	25100.0082		
M16 x 1,5	39,0	27,0	83,0	22,0	–	23,0	42,0	36	24	1,0	18,0	400	25100.0086		
M20 x 1,5	44,0	34,0	93,5	25,0	–	23,5	45,5	41	30	1,0	30,0	601	25100.0090		

Rychlospojky • s radiální výchylkou a přírubou

EH 25100.



POPIS PRODUKTU

Prostor šetřící rychlospojka s radiální výchylkou a přírubou pro mnohostranné použití, např. jako spojení mezi pístní tyčí a válcem.

Materiál

Příruba

- Zušlechtěná ocel, fosfátovaná

Spojková část

- Zušlechtěná ocel, fosfátovaná

Kontramatice

- Ocel, černá (ISO 4035/8675)

Montáž

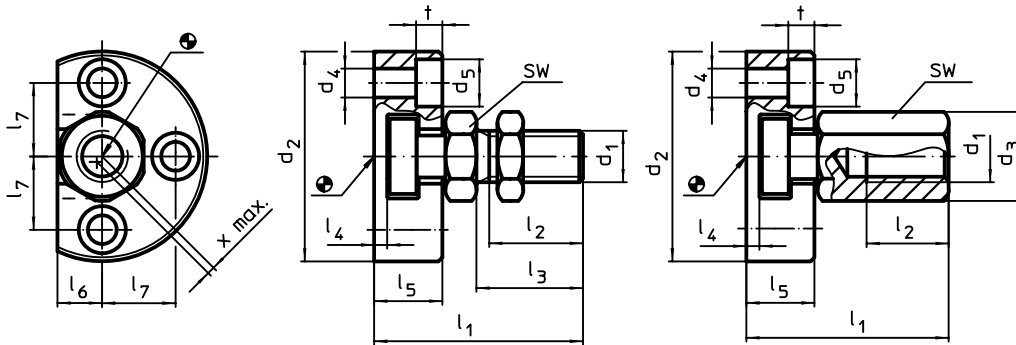
Montáž, případně demontáž jednoduché robustní dvoudílné spojky se provádí pomocí T-drážky, odpadáva manuální doseřizování. Tato rychlospojka se dá připojit ke každému pneumatickému a hydraulickému válci připojným závitem.

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Tato spojka nesmí přenášet kroutící moment.

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1

Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	Rozměry							SW	Radiální výchylka x max.	Přípustné zatížení v tahu a tlaku max.	[g]	Obj.č.	
					l ₁	l ₂ min.	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇						t
[mm]																	
se spojovacím šroubem – Obr. 1																	
M 6	42	–	5,5	10	30,5	11,0	14	3,0	11,0	7,0	14,0	5,4	10	0,6	2,5	75	25100.0206
M 8	48	–	6,6	11	35,5	13,5	17	3,0	13,0	8,0	16,0	6,4	13	0,7	4,5	116	25100.0208
M10	50	–	6,6	11	43,2	16,0	20	4,2	16,0	9,0	17,0	6,4	17	0,7	6,5	175	25100.0210
M12	55	–	6,6	11	53,2	21,0	25	4,2	20,5	10,0	19,0	6,4	19	0,8	10,0	281	25100.0212
M16	65	–	9,0	15	64,0	25,0	30	5,0	23,0	12,5	22,5	8,5	24	1,0	18,0	458	25100.0216
M20	80	–	11,0	18	74,0	29,0	35	5,0	26,0	17,0	28,0	10,0	30	1,0	30,0	817	25100.0220
M10 x 1,25	50	–	6,6	11	43,2	16,0	20	4,2	16,0	9,0	17,0	6,4	17	0,7	6,5	176	25100.0230
M12 x 1,25	55	–	6,6	11	53,2	21,0	25	4,2	20,5	10,0	19,0	6,4	19	0,8	10,0	280	25100.0232
M16 x 1,5	65	–	9,0	15	64,0	25,0	30	5,0	23,0	12,5	22,5	8,5	24	1,0	18,0	454	25100.0236
M20 x 1,5	80	–	11,0	18	74,0	29,0	35	5,0	26,0	17,0	28,0	10,0	30	1,0	30,0	850	25100.0240
se spojovací maticí – Obr. 2																	
M 6	42	11,0	5,5	10	30,5	11,0	–	3,0	11,0	7,0	14,0	5,4	10	0,6	2,5	77	25100.0256
M 8	48	14,4	6,6	11	35,5	13,5	–	3,0	13,0	8,0	16,0	6,4	13	0,7	4,5	123	25100.0258
M10	50	19,0	6,6	11	43,2	15,0	–	4,2	16,0	9,0	17,0	6,4	17	0,7	6,5	187	25100.0260
M12	55	21,2	6,6	11	53,2	17,5	–	4,2	20,5	10,0	19,0	6,4	19	0,8	10,0	295	25100.0262
M16	65	27,0	9,0	15	64,0	22,0	–	5,0	23,0	12,5	22,5	8,5	24	1,0	18,0	472	25100.0266
M20	80	34,0	11,0	18	74,0	25,0	–	5,0	26,0	17,0	28,0	10,0	30	1,0	30,0	849	25100.0270
M10 x 1,25	50	19,0	6,6	11	43,2	15,0	–	4,2	16,0	9,0	17,0	6,4	17	0,7	6,5	187	25100.0280
M12 x 1,25	55	21,2	6,6	11	53,2	17,5	–	4,2	20,5	10,0	19,0	6,4	19	0,8	10,0	298	25100.0282
M16 x 1,5	65	27,0	9,0	15	64,0	22,0	–	5,0	23,0	12,5	22,5	8,5	24	1,0	18,0	477	25100.0286
M20 x 1,5	80	34,0	11,0	18	74,0	25,0	–	5,0	26,0	17,0	28,0	10,0	30	1,0	30,0	852	25100.0290

Rychlospojky • s úhlovou a radiální výchylkou

EH 25100.



POPIS PRODUKTU

Axiálně bezvúlové seřiditelné rychlospojky s úhlovou a radiální výchylkou pro mnohostranné použití, např. pro nevyrovnané lineární pohony. Kompaktní stavba.

Materiál

Držák

- Zušlechtěná ocel, fosfátovaná

Pánev

- Zušlechtěná ocel, fosfátovaná

Spojková část

- Zušlechtěná ocel, nitridovaná, černá

Matice

- Zušlechtěná ocel, fosfátovaná

Kontramatice

- Ocel, černá (ISO 4035/8675)

Pružina

- Nerez

Montáž

Montáž, případně demontáž se provádí pomocí T-drážky, odpadá manuální doseřizování.

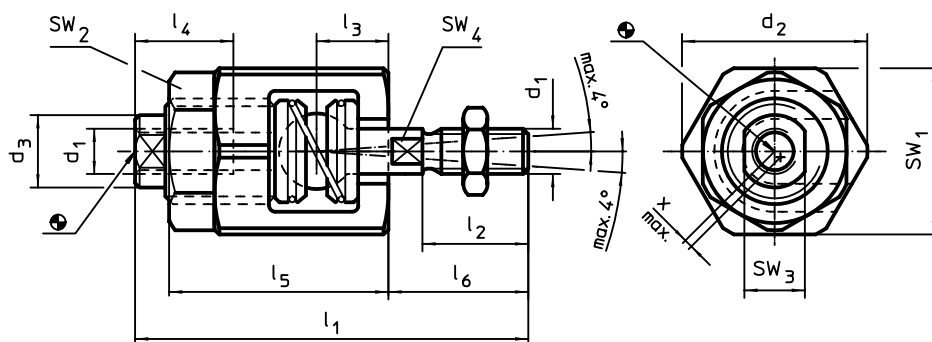
Tato rychlospojka se dá připojit ke každému pneumatickému a hydraulickému válci přípojným závitem.

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Tato spojka nesmí přenášet kroutící moment.

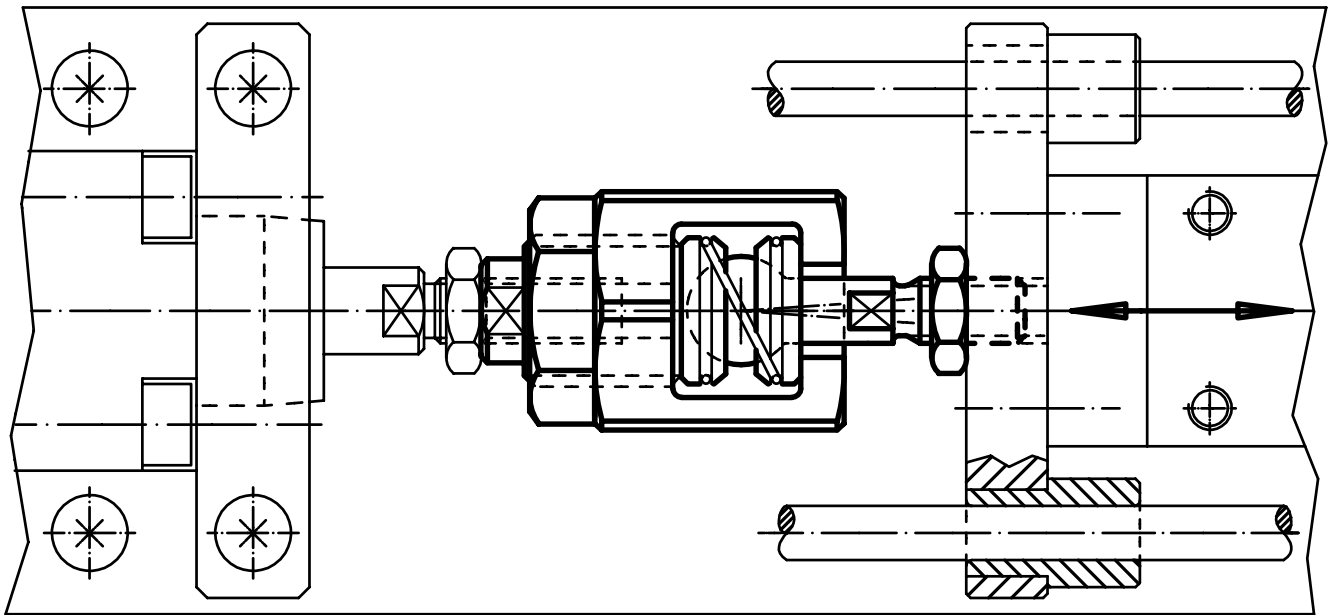
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	d ₃	Rozměry						SW				Radiální výchylka x max. [mm]	Přípustné zatížení v tahu a tlaku max. [kN]	[g]	Obj.č.
			l ₁	l ₂	l ₃	l ₄ min.	l ₅	l ₆	SW ₁	SW ₂	SW ₃	SW ₄				
[mm]													[mm]	[kN]	[g]	
M 6	24,5	9,6	52	14	9,5	13	29	18,5	22	19	8	5	0,6	2,5	74	25100.0406
M 8	30,0	15,0	63	18	11,5	16	33	23,5	27	24	13	7	0,6	4,5	137	25100.0408
M10	44,0	21,0	81	22	16,0	24	43	30,5	41	36	18	12	0,7	6,5	401	25100.0410
M12	44,0	21,0	85	26	16,0	24	43	34,5	41	36	18	12	0,7	10,0	405	25100.0412
M16	60,0	32,0	121	34	26,0	34	62	45,0	55	46	27	18	1,0	18,0	1127	25100.0416
M20	60,0	32,0	129	42	26,0	34	62	53,0	55	46	27	18	1,0	30,0	1152	25100.0420
M10 x 1,25	44,0	21,0	81	22	16,0	24	43	30,5	41	36	18	12	0,7	6,5	403	25100.0430
M12 x 1,25	44,0	21,0	85	26	16,0	24	43	34,5	41	36	18	12	0,7	10,0	406	25100.0432
M16 x 1,5	60,0	32,0	121	34	26,0	34	62	45,0	55	46	27	18	1,0	18,0	1128	25100.0436
M20 x 1,5	60,0	32,0	129	42	26,0	34	62	53,0	55	46	27	18	1,0	30,0	1155	25100.0440

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Nivelizační elementy

EH 25120.



POPIS PRODUKTU

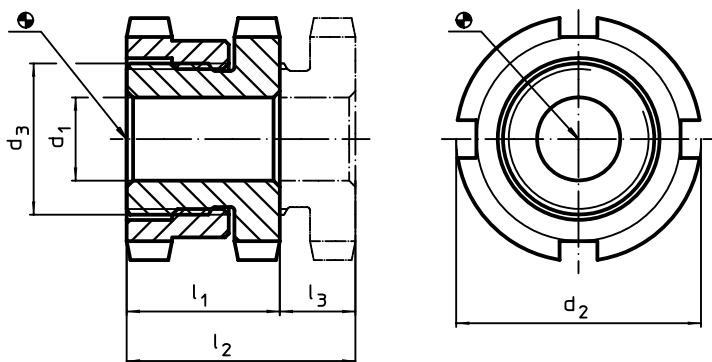
Pro ustavení strojů a zařízení.

Nivelizační elementy jsou vybaveny jemným závitem pro výškové nastavení. Všechny prvky jsou opatřeny průchozí dírou pro upevnění a šroubovatelnou pojistkou omezující max. nastavení výšky.

Materiál

- Zušlechtěná ocel, galvanicky zinkovaná

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	Rozměry			Zdvih l ₃ [mm]	Pro šroub [mm]	Zatížitelnost při statickém zatížení max. [kN]	Únosnost max. [kN]	[g]	Obj.č.
		d ₃ [mm]	l ₁ [mm]	l ₂ [mm]						
6,6	25	M15 x 1	15	19	4	M 6	40	30,7	43	25120.0006
	32	M20 x 1	18	23	5	M 6	65	55,7	95	25120.0012
9,0	32	M20 x 1	18	23	5	M 8	65	48,0	86	25120.0014
	32	M20 x 1	18	23	5	M10	65	37,9	79	25120.0016
11,0	45	M30 x 1,5	22	29	7	M10	120	92,9	246	25120.0022
	45	M30 x 1,5	22	29	7	M12	120	80,4	236	25120.0024
17,5	45	M30 x 1,5	22	29	7	M16	120	45,5	219	25120.0026
	58	M40 x 1,5	28	37	9	M16	210	136,0	450	25120.0032
22,0	58	M40 x 1,5	28	37	9	M20	210	90,0	434	25120.0034
26,0	58	M40 x 1,5	28	37	9	M24	210	37,0	364	25120.0036
22,0	70	M50 x 1,5	33	43	10	M20	330	210,0	773	25120.0042
26,0	70	M50 x 1,5	33	43	10	M24	330	157,0	748	25120.0044
33,0	70	M50 x 1,5	33	43	10	M30	330	53,0	640	25120.0046

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Pro nivelizační element velikost d ₂ [mm]	Velikost plochého klíče DIN 1810 provedení A [mm]	[g]	Obj.č.
	25	25 – 28	45	25120.0981
	32	30 – 32	46	25120.0982
	45	45 – 50	156	25120.0983
	58	58 – 62	250	25120.0984
	70	68 – 75	253	25120.0985

Nivelizační elementy • vysoká

EH 25120.



POPIS PRODUKTU

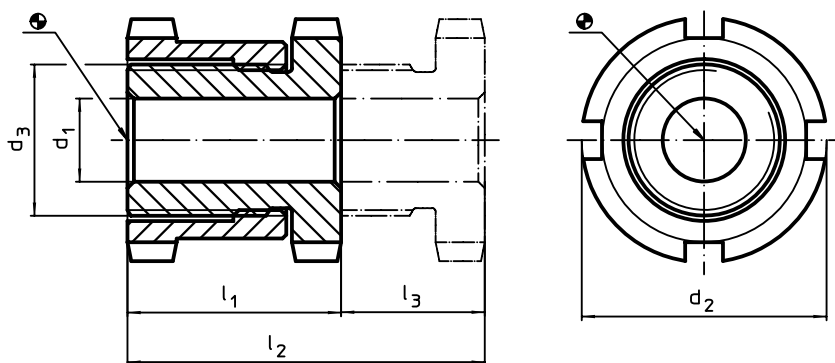
Pro ustavení strojů a zařízení.

Nivelizační elementy jsou vybaveny jemným závitem pro výškové nastavení. Všechny prvky jsou opatřeny průchozí dírou pro upevnění a šroubovatelnou pojistkou omezující max. nastavení výšky.

Materiál

- Zušlechtěná ocel, galvanicky zinkovaná

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	Rozměry			Zdvih l ₃ ~ [mm]	Pro šroub [mm]	Zatížitelnost při static- kém zatížení max. [kN]	Únosnost max. [kN]	📦 [g]	Obj.č.
		d ₃ [mm]	l ₁ ~ [mm]	l ₂ ~ [mm]						
6,6	25	M15 x 1	28	43	15	M 6	40	30,7	68	25120.0106
	32	M20 x 1	35	55	20	M 6	65	55,7	161	25120.0112
9,0	32	M20 x 1	35	55	20	M 8	65	48,0	152	25120.0114
	32	M20 x 1	35	55	20	M10	65	37,9	142	25120.0116
11,0	45	M30 x 1,5	42	67	25	M10	120	92,9	371	25120.0122
	45	M30 x 1,5	42	67	25	M12	120	80,4	357	25120.0124
13,5	45	M30 x 1,5	42	67	25	M16	120	45,5	321	25120.0126
	58	M40 x 1,5	54	86	32	M16	210	136,0	835	25120.0132
17,5	58	M40 x 1,5	54	86	32	M20	210	90,0	771	25120.0134
22,0	58	M40 x 1,5	54	86	32	M24	210	37,0	705	25120.0136
22,0	70	M50 x 1,5	66	106	40	M20	330	210,0	1421	25120.0142
26,0	70	M50 x 1,5	66	106	40	M24	330	157,0	1428	25120.0144
33,0	70	M50 x 1,5	66	106	40	M30	330	53,0	1167	25120.0146

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Pro nivelizační element velikost d ₂ [mm]	Velikost plochého klíče DIN 1810 provedení A [mm]	📦 [g]	Obj.č.
plochý klíč na kontramatice				
	25	25 – 28	45	25120.0981
	32	30 – 32	46	25120.0982
	45	45 – 50	156	25120.0983
	58	58 – 62	250	25120.0984
	70	68 – 75	253	25120.0985



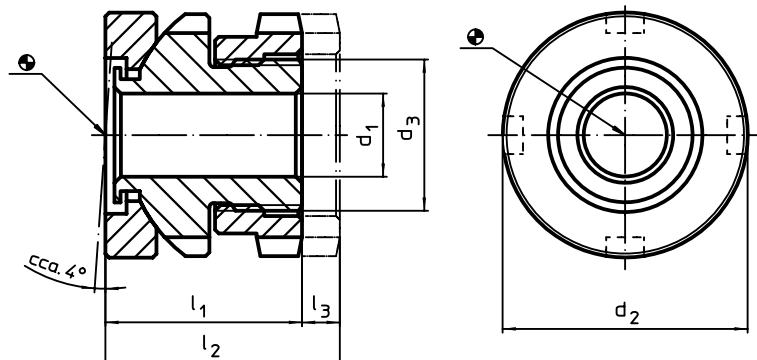
POPIS PRODUKTU

Pro ustavení strojů a zařízení na nerovném podkladu. Nivelizační elementy jsou vybaveny jemným závitem pro výškové nastavení. Všechny prvky jsou opatřeny průchozí dírou pro upevnění a šroubovatelnou pojistkou omezující max. nastavení výšky.

Materiál

- Zušlechtěná ocel, galvanicky zinkovaná

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	Rozměry		Zdvih l ₃ [mm]	Pro šroub [mm]	Zatížitelnost při statickém zatížení max. [kN]	Únosnost max. [kN]	[g]	Obj.č.	
		d ₃ [mm]	l ₁ [mm]							l ₂ [mm]
6,6	25	M15 x 1	22	26	4	M 6	40	30,7	66	25120.0206
	32	M20 x 1	26	31	5	M 6	65	55,7	133	25120.0212
9,0	32	M20 x 1	26	31	5	M 8	65	48,0	126	25120.0214
	32	M20 x 1	26	31	5	M10	65	37,9	118	25120.0216
11,0	45	M30 x 1,5	34	41	7	M10	120	92,9	340	25120.0222
	45	M30 x 1,5	34	41	7	M12	120	80,4	316	25120.0224
17,5	45	M30 x 1,5	34	41	7	M16	120	45,5	324	25120.0226
	58	M40 x 1,5	44	53	9	M16	210	136,0	775	25120.0232
22,0	58	M40 x 1,5	44	53	9	M20	210	90,0	668	25120.0234
26,0	58	M40 x 1,5	44	53	9	M24	210	37,0	617	25120.0236
22,0	70	M50 x 1,5	50	60	10	M20	330	210,0	1157	25120.0242
26,0	70	M50 x 1,5	50	60	10	M24	330	157,0	1114	25120.0244
33,0	70	M50 x 1,5	50	60	10	M30	330	53,0	990	25120.0246

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Pro nivelizační element velikost d ₂ [mm]	Velikost plochého klíče DIN 1810 provedení A [mm]	[g]	Obj.č.
plochý klíč na kontramatice				
	25	25 – 28	45	25120.0981
	32	30 – 32	46	25120.0982
	45	45 – 50	156	25120.0983
	58	58 – 62	250	25120.0984
	70	68 – 75	253	25120.0985

Silentbloky

EH 25150.



POPIS PRODUKTU

K pružnému uložení motorů, kompresorů, čerpadel atd.
Tvrdost je $55 \pm 5^\circ$ Shore A. Jiné tvrdosti ($40 \pm 5^\circ$ Shore A a $70 \pm 5^\circ$ Shore A) dle poptávky.

Materiál

Podložka

- Ocel, zinkovaná, modře pokovená

Závitová vložka

- Ocel, zinkovaná, modře pokovená

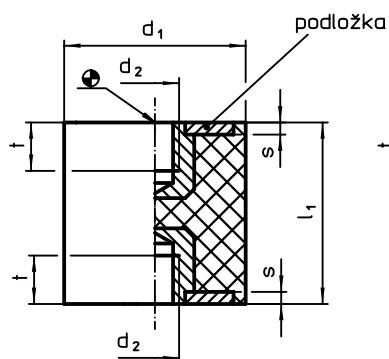
Základní těleso

- Přírodní kaučuk (NR), černá

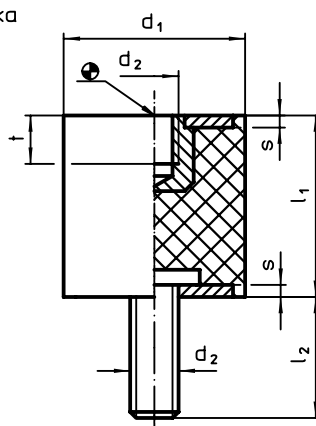
Šroub

- Ocel, zinkovaná, modře pokovená

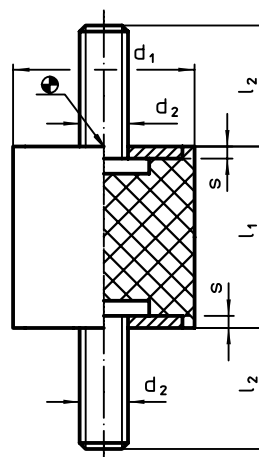
VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1



Obr. 2





Obr. 3

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry						Tuhost pružiny R ~ [N/mm]	Zatížitelnost max. [N]	Zdvih pružiny ~ [mm]	min. max.		Obj.č.	
d_1 $\pm 1,5$	l_1 $\pm 1,5$	d_2	l_2	s	t min.				min.	max.		[°C]
[mm]												
s vnitřním závitem, oboustranně – Obr. 1												
8	8	M 3	–	1,0	3,0	38	75	2,00	-30	80	0,98	25150.0003
10	10	M 4	–	1,2	4,0	36	90	2,50	-30	80	1,77	25150.0006
	15	M 4	–	1,2	4,0	17	65	3,75	-30	80	2,26	25150.0007
15	10	M 4	–	1,4	4,0	80	200	2,50	-30	80	5,00	25150.0008
	15	M 4	–	1,4	4,0	36	135	3,75	-30	80	6,00	25150.0009
	20	M 4	–	1,4	4,0	30	152	5,00	-30	80	7,00	25150.0010
20	15	M 6	–	2,0	5,0	95	355	3,75	-30	80	10,00	25150.0021
	20	M 6	–	2,0	5,0	53	267	5,00	-30	80	20,00	25150.0022
	25	M 6	–	2,0	5,0	50	315	6,25	-30	80	20,00	25150.0023
25	20	M 6	–	2,0	5,0	121	605	5,00	-30	80	30,00	25150.0026
	25	M 6	–	2,0	5,0	85	530	6,25	-30	80	30,00	25150.0027
	30	M 6	–	2,0	5,0	77	575	7,50	-30	80	30,00	25150.0028
30	30	M 8	–	2,0	6,5	114	855	7,50	-30	80	50,00	25150.0031
	40	M 8	–	2,0	6,5	76	757	10,00	-30	80	50,00	25150.0032
40	30	M 8	–	2,0	6,5	205	1535	7,50	-30	80	80,00	25150.0041
	40	M 8	–	2,0	6,5	164	1635	10,00	-30	80	100,00	25150.0042
50	30	M10	–	2,0	7,0	343	2570	7,50	-30	80	130,00	25150.0051
	40	M10	–	2,0	7,0	245	2445	10,00	-30	80	150,00	25150.0052
	50	M10	–	2,0	7,0	178	2225	12,50	-30	80	130,00	25150.0053
60	30	M10	–	2,0	7,0	453	3400	7,50	-30	80	190,00	25150.0061
	40	M10	–	2,0	7,0	330	3300	10,00	-30	80	220,00	25150.0062
70	45	M10	–	3,0	7,0	356	4000	11,25	-30	80	340,00	25150.0071
75	40	M12	–	3,0	9,0	465	4650	10,00	-30	80	360,00	25150.0076
	55	M12	–	3,0	9,0	327	4500	13,75	-30	80	450,00	25150.0077



Rozměry						Tuhost pružiny R ~ [N/mm]	Zatížitelnost max. [N]	Zdvih pružiny ~ [mm]	 min. max. [°C]		 [g]	Obj.č.
d ₁ ±1,5	l ₁ ±1,5	d ₂	l ₂	s	t min.				[mm]			
s vnitřním závitem a šroubem – Obr. 2												
8	8	M 3	6	1,0	3,0	38	75	2,00	-30	80	1,11	25150.0103
10	10	M 4	10	1,2	4,0	36	90	2,50	-30	80	2,39	25150.0106
	15	M 4	10	1,2	4,0	17	65	3,75	-30	80	2,84	25150.0107
15	10	M 4	10	1,4	4,0	80	200	2,50	-30	80	6,00	25150.0108
	15	M 4	10	1,4	4,0	35	130	3,75	-30	80	7,00	25150.0109
	20	M 4	10	1,4	4,0	30	150	5,00	-30	80	8,00	25150.0110
20	15	M 6	18	2,0	5,0	95	355	3,75	-30	80	15,00	25150.0121
	20	M 6	18	2,0	5,0	53	265	5,00	-30	80	17,00	25150.0122
	25	M 6	18	2,0	5,0	50	315	6,25	-30	80	18,00	25150.0123
25	15	M 6	18	2,0	5,0	184	690	3,75	-30	80	26,00	25150.0126
	20	M 6	18	2,0	5,0	121	605	5,00	-30	80	28,00	25150.0127
	30	M 6	18	2,0	5,0	76	570	7,50	-30	80	36,00	25150.0128
30	15	M 8	20	2,0	6,5	143	535	3,75	-30	80	41,00	25150.0131
	30	M 8	20	2,0	6,5	113	850	7,50	-30	80	50,00	25150.0132
40	20	M 8	23	2,0	6,5	302	1510	5,00	-30	80	72,00	25150.0141
	30	M 8	23	2,0	6,5	204	1530	7,50	-30	80	85,00	25150.0142
	40	M 8	23	2,0	6,5	163	1630	10,00	-30	80	98,00	25150.0143
50	20	M10	28	2,0	7,0	720	3600	5,00	-30	80	115,00	25150.0151
	30	M10	28	2,0	7,0	343	2575	7,50	-30	80	135,00	25150.0152
	40	M10	28	2,0	7,0	244	2440	10,00	-30	80	160,00	25150.0153
	50	M10	28	2,0	7,0	176	2200	12,50	-30	80	185,00	25150.0154
60	30	M10	28	2,0	7,0	453	3400	7,50	-30	80	200,00	25150.0161
	40	M10	28	2,0	7,0	333	3330	10,00	-30	80	220,00	25150.0162
70	45	M10	27	3,0	7,0	356	4000	11,25	-30	80	372,00	25150.0171
75	40	M12	37	3,0	9,0	460	4600	10,00	-30	80	385,00	25150.0176
	55	M12	37	3,0	9,0	328	4510	13,75	-30	80	450,00	25150.0177
se šroubem, oboustranně – Obr. 3												
8	8	M 3	6	1,0	–	35	70	2,00	-30	80	1,41	25150.0203
10	10	M 4	10	1,2	–	36	89	2,50	-30	80	2,99	25150.0206
	15	M 4	10	1,2	–	16	60	3,75	-30	80	3,50	25150.0207
15	10	M 4	10	1,4	–	79	198	2,50	-30	80	6,00	25150.0208
	15	M 4	10	1,4	–	33	125	3,75	-30	80	7,00	25150.0209
	20	M 4	10	1,4	–	29	145	5,00	-30	80	8,00	25150.0210
20	15	M 6	18	2,0	–	94	352	3,75	-30	80	18,00	25150.0221
	20	M 6	18	2,0	–	52	260	5,00	-30	80	25,00	25150.0222
	25	M 6	18	2,0	–	50	310	6,25	-30	80	20,00	25150.0223
25	15	M 6	18	2,0	–	183	687	3,75	-30	80	28,00	25150.0226
	20	M 6	18	2,0	–	120	602	5,00	-30	80	32,00	25150.0227
	30	M 6	18	2,0	–	75	562	7,50	-30	80	39,00	25150.0228
30	15	M 8	20	2,0	–	142	534	3,75	-30	80	45,00	25150.0231
	30	M 8	20	2,0	–	112	843	7,50	-30	80	58,00	25150.0232
40	20	M 8	23	2,0	–	300	1500	5,00	-30	80	80,00	25150.0241
	30	M 8	23	2,0	–	204	1527	7,50	-30	80	95,00	25150.0242
	40	M 8	23	2,0	–	162	1620	10,00	-30	80	100,00	25150.0243
50	20	M10	28	2,0	–	718	3589	5,00	-30	80	130,00	25150.0251
	30	M10	28	2,0	–	343	2570	7,50	-30	80	150,00	25150.0252
	40	M10	28	2,0	–	244	2436	10,00	-30	80	170,00	25150.0253
	50	M10	28	2,0	–	176	2198	12,50	-30	80	187,00	25150.0254
60	30	M10	28	2,0	–	453	3400	7,50	-30	80	210,00	25150.0261
	40	M10	28	2,0	–	330	3300	10,00	-30	80	236,00	25150.0262
70	45	M10	27	3,0	–	356	4000	11,25	-30	80	380,00	25150.0271
75	40	M12	37	3,0	–	450	4500	10,00	-30	80	410,00	25150.0276
	55	M12	37	3,0	–	320	4400	13,75	-30	80	515,00	25150.0277

Gumové dorazy • válcová

EH 25150.



POPIS PRODUKTU

Použitelný jako pružný koncový doraz, noha atd.

Tvrdość je 55 ± 5 ° Shore A. Jiné tvrdości (40 ± 5 ° Shore A a 70 ± 5 ° Shore A) dle poptávky.

Materiál

- Nerez 1.4301

Podložka

- Ocel, zinkovaná, modře pokovená
- Nerez 1.4301

Základní těleso

- Přírodní kaučuk (NR), černá

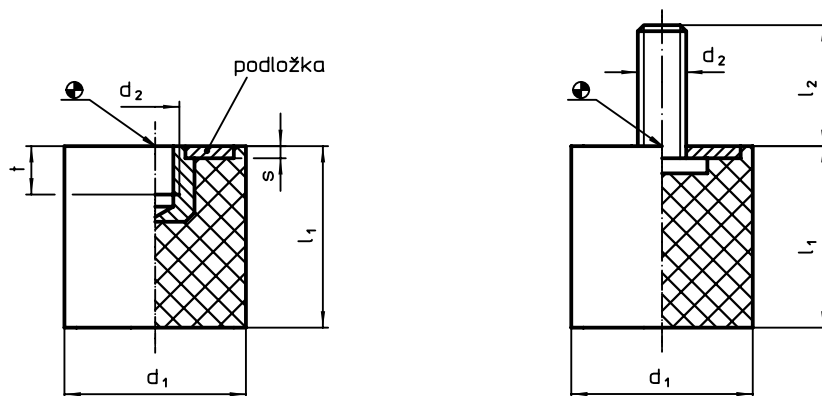
Závitová vložka

- Ocel, zinkovaná, modře pokovená

Šroub

- Ocel, zinkovaná, modře pokovená
- Nerez 1.4301

VÝKRES S ROZMĚRY





Obr. 1

Obr. 2

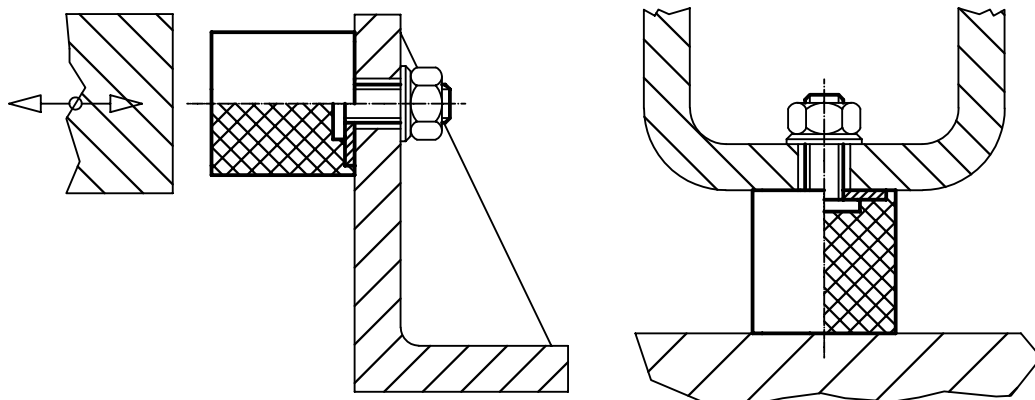
INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry						Tuhost pružiny R ~ [N/mm]	Zatížitelnost max. [N]	Zdvih pružiny ~ [mm]	min. max. [°C]		[g]	Obj.č.	
d ₁	l ₁	d ₂	l ₂	s	t				min.	max.		Ocel	nerez
[mm]													
s vnitřním závitem – Obr. 1													
10	10	M 4	–	1,2	4,0	24	59	2,50	-30	80	1,3	25150.0306	25150.1306
15	15	M 4	–	1,4	4,0	64	241	3,75	-30	80	4,6	25150.0309	25150.1309
	20	M 4	–	1,4	4,0	57	287	5,00	-30	80	6,0	25150.0310	25150.1310
20	15	M 6	–	2,0	5,0	77	289	3,75	-30	80	10,0	25150.0321	25150.1321
	20	M 6	–	2,0	5,0	60	302	5,00	-30	80	10,0	25150.0322	25150.1322
	25	M 6	–	2,0	5,0	48	297	6,25	-30	80	10,0	25150.0323	25150.1323
25	15	M 6	–	2,0	5,0	163	612	3,75	-30	80	20,0	25150.0326	25150.1326
	20	M 6	–	2,0	5,0	112	560	5,00	-30	80	20,0	25150.0327	25150.1327
	30	M 6	–	2,0	5,0	68	509	7,50	-30	80	20,0	25150.0328	25150.1328
30	15	M 8	–	2,0	6,5	294	934	3,75	-30	80	20,0	25150.0331	25150.1331
	20	M 8	–	2,0	6,5	185	924	5,00	-30	80	30,0	25150.0332	25150.1332
	30	M 8	–	2,0	6,5	117	876	7,50	-30	80	30,0	25150.0333	25150.1333
40	20	M 8	–	2,0	6,5	247	1235	5,00	-30	80	50,0	25150.0341	25150.1341
	30	M 8	–	2,0	6,5	213	1600	7,50	-30	80	70,0	25150.0342	25150.1342
	40	M 8	–	2,0	6,5	182	1820	10,00	-30	80	80,0	25150.0343	25150.1343
50	20	M10	–	2,0	7,0	517	2587	5,00	-30	80	80,0	25150.0351	25150.1351
	30	M10	–	2,0	7,0	327	2453	7,50	-30	80	100,0	25150.0352	25150.1352
	40	M10	–	2,0	7,0	247	2468	10,00	-30	80	120,0	25150.0353	25150.1353
60	30	M10	–	2,0	7,0	467	3500	7,50	-30	80	140,0	25150.0361	25150.1361
	50	M10	–	2,0	7,0	269	3367	12,50	-30	80	210,0	25150.0362	25150.1362
70	40	M10	–	3,0	7,0	410	4100	10,00	-30	80	260,0	25150.0371	25150.1371
	55	M10	–	3,0	7,0	327	4500	13,75	-30	80	340,0	25150.0372	25150.1372
75	30	M12	–	3,0	9,0	600	4500	7,50	-30	80	210,0	25150.0376	25150.1376
	40	M12	–	3,0	9,0	450	4500	10,00	-30	80	290,0	25150.0377	25150.1377
	50	M12	–	3,0	9,0	352	4400	12,50	-30	80	350,0	25150.0378	25150.1378
100	40	M16	–	3,0	16,0	810	8100	10,00	-30	80	514,0	25150.0382	25150.1382
	50	M16	–	3,0	16,0	640	8000	12,50	-30	80	607,0	25150.0384	25150.1384
	60	M16	–	3,0	16,0	520	7800	15,00	-30	80	698,0	25150.0386	25150.1386



d ₁	l ₁	Rozměry				t	Tuhost pružiny R ~ [N/mm]	Zatížitel- nost max. [N]	Zdvih pružiny ~ [mm]	 min. max. [°C]		 [g]	Obj.č.	
		d ₂	l ₂	s	[mm]					Ocel	nerez			
se šroubem – Obr. 2														
8	8	M 3	6	1,0	–	20	40	2,00	-30	80	1,0	25150.0403	25150.1403	
10	10	M 4	10	1,2	–	24	59	2,50	-30	80	1,9	25150.0406	25150.1406	
	15	M 4	10	1,2	–	21	78	3,75	-30	80	2,0	25150.0407	25150.1407	
15	10	M 4	10	1,4	–	77	154	2,00	-30	80	4,0	25150.0408	25150.1408	
	15	M 4	10	1,4	–	64	241	3,75	-30	80	5,0	25150.0409	25150.1409	
	20	M 4	10	1,4	–	57	287	5,00	-30	80	6,0	25150.0410	25150.1410	
	30	M 4	10	1,4	–	48	300	6,25	-30	80	8,0	25150.0411	25150.1411	
20	10	M 6	18	2,0	–	126	315	2,50	-30	80	15,0	25150.0421	25150.1421	
	15	M 6	18	2,0	–	77	289	3,75	-30	80	10,0	25150.0422	25150.1422	
	20	M 6	18	2,0	–	60	302	5,00	-30	80	13,0	25150.0423	25150.1423	
	30	M 6	18	2,0	–	38	285	7,50	-30	80	20,0	25150.0424	25150.1424	
25	15	M 6	18	2,0	–	163	612	3,75	-30	80	18,0	25150.0426	25150.1426	
	20	M 6	18	2,0	–	112	560	5,00	-30	80	20,0	25150.0427	25150.1427	
	30	M 6	18	2,0	–	68	509	7,50	-30	80	25,0	25150.0428	25150.1428	
30	15	M 8	20	2,0	–	294	934	3,75	-30	80	28,0	25150.0431	25150.1431	
	20	M 8	20	2,0	–	185	924	5,00	-30	80	35,0	25150.0432	25150.1432	
	25	M 8	20	2,0	–	130	815	6,25	-30	80	38,0	25150.0433	25150.1433	
	30	M 8	20	2,0	–	117	876	7,50	-30	80	43,0	25150.0434	25150.1434	
40	20	M 8	23	2,0	–	247	1235	5,00	-30	80	55,0	25150.0441	25150.1441	
	25	M 8	23	2,0	–	247	1546	6,25	-30	80	60,0	25150.0442	25150.1442	
	30	M 8	23	2,0	–	213	1600	7,50	-30	80	73,0	25150.0443	25150.1443	
	40	M 8	23	2,0	–	182	1820	10,00	-30	80	83,0	25150.0444	25150.1444	
50	20	M10	28	2,0	–	517	2587	5,00	-30	80	90,0	25150.0451	25150.1451	
	30	M10	28	2,0	–	327	2453	7,50	-30	80	118,0	25150.0452	25150.1452	
	40	M10	28	2,0	–	247	2468	10,00	-30	80	140,0	25150.0453	25150.1453	
60	20	M10	28	2,0	–	726	3630	5,00	-30	80	117,0	25150.0461	25150.1461	
	40	M10	28	2,0	–	340	3400	10,00	-30	80	195,0	25150.0462	25150.1462	
70	40	M10	27	3,0	–	410	4100	10,00	-30	80	265,0	25150.0471	25150.1471	
	55	M10	27	3,0	–	327	4500	13,75	-30	80	357,0	25150.0472	25150.1472	
75	25	M12	37	3,0	–	752	4700	6,25	-30	80	223,0	25150.0476	25150.1476	
	40	M12	37	3,0	–	450	4500	10,00	-30	80	310,0	25150.0477	25150.1477	
	50	M12	37	3,0	–	352	4400	12,50	-30	80	340,0	25150.0478	25150.1478	
100	40	M16	41	3,0	–	810	8100	10,00	-30	80	570,0	25150.0482	25150.1482	
	50	M16	41	3,0	–	640	8000	12,50	-30	80	656,0	25150.0484	25150.1484	
	60	M16	41	3,0	–	520	7800	15,00	-30	80	750,0	25150.0486	25150.1486	

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Gumové dorazy • parabolické

EH 25150.



POPIS PRODUKTU

Použitelný jako pružný koncový doraz.

Díky parabolickému tvaru narůstá tlumení progresivně.

Tvrdość je 55 ± 5 ° Shore A. Jiné tvrdosti (40 ± 5 ° Shore A a 70 ± 5 ° Shore A) dle poptávky.

Materiál

Podložka

- Ocel, zinkovaná, modře pokovená

Závitová vložka

- Ocel, zinkovaná, modře pokovená

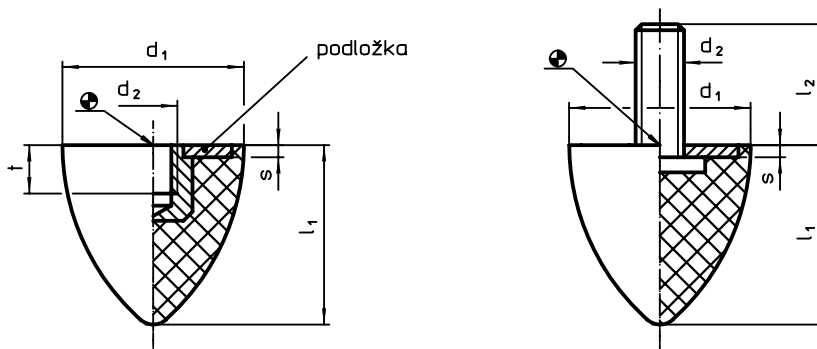
Základní těleso

- Přírodní kaučuk (NR), černá

Šroub

- Ocel, zinkovaná, modře pokovená

VÝKRES S ROZMĚRY



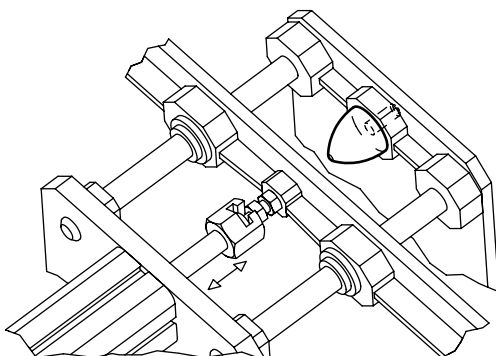
Obr. 1

Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry						Průměrná tuhost pružiny ~ [N/mm]	Zatížitel- nost max. [N]	Zdvih pružiny ~ [mm]	min. max. [°C]	[g]	Obj.č.	
d_1 $\pm 1,5$	l_1 $\pm 1,5$	d_2	l_2	s	t min.							
s vnitřním závitem – Obr. 1												
20	24	M 6	–	2	5,0	16,6	100	6,00	-30	80	10	25150.0522
30	30	M 8	–	2	6,5	24,0	150	6,25	-30	80	30	25150.0532
	36	M 8	–	2	6,5	26,6	200	7,50	-30	80	30	25150.0533
35	40	M 8	–	2	6,5	65,0	650	10,00	-30	80	40	25150.0537
50	61	M 8	–	2	6,5	50,0	750	15,00	-30	80	110	25150.0552
	68	M10	–	2	7,0	50,0	850	17,00	-30	80	120	25150.0553
se šroubem – Obr. 2												
20	24	M 6	18	2	–	16,6	100	6,00	-30	80	11	25150.0622
30	30	M 8	18	2	–	24,0	150	6,25	-30	80	20	25150.0632
	36	M 8	20	2	–	26,6	200	7,50	-30	80	39	25150.0633
35	40	M 8	23	2	–	65,0	650	10,00	-30	80	45	25150.0637
50	61	M 8	28	2	–	50,0	750	15,00	-30	80	114	25150.0652
	68	M10	28	2	–	50,0	850	17,00	-30	80	131	25150.0653

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Gumové dorazy • tvar komolého kužele

EH 25150.



POPIS PRODUKTU

Použitelný jako pružný koncový doraz, noha atd.

Tvrdość je 55 ± 5 ° Shore A. Jiné tvrdości (40 ± 5 ° Shore A a 70 ± 5 ° Shore A) dle poptávky.

Materiál

Podložka

- Ocel, zinkovaná, pasivovaná
- Nerez 1.4301

Závitová vložka

- Ocel, zinkovaná, pasivovaná
- Nerez 1.4301

Základní těleso

- NBR

Šroub

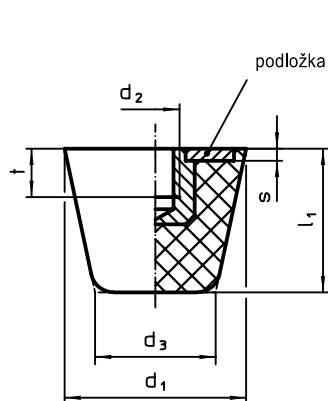
- Ocel, zinkovaná, pasivovaná
- Nerez 1.4301

DALŠÍ INFORMACE

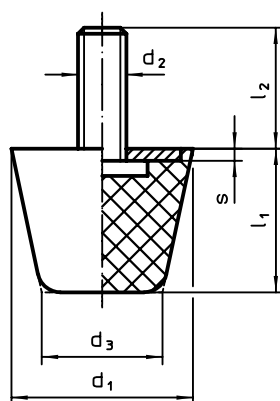
Další produkty

Silikonové dorazy, tvar komolého kužele → S. 692

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1



Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry							Tuhost pružiny R ~ [N/mm]	Zatížitelnost max. [N]	Zdvih pružiny ~ [mm]	min. max. [°C]		[g]	Obj.č.	
d ₁	d ₂	l ₂	d ₃	l ₁	s	t				[°C]			Ocel	nerez
s vnitřním závitem – Obr. 1														
19	M 5	–	12,0	16,0	2	5	28	110	4,00	-30	80	7	25150.0719	25150.0919
25	M 6	–	16,5	20,5	2	6	82	430	5,25	-30	80	13	25150.0725	25150.0925
32	M 8	–	21,0	26,0	2	8	140	910	6,50	-30	80	27	25150.0732	25150.0932
38	M 8	–	24,5	32,0	2	8	125	1200	9,50	-30	80	44	25150.0738	25150.0938
50	M10	–	32,0	43,0	2	10	155	1620	10,50	-30	80	95	25150.0750	25150.0950
se šroubem – Obr. 2														
19	M 5	6	12,0	16,0	2	–	28	110	4,00	-30	80	8	25150.0819	25150.1019
		10	12,0	16,0	2	–	28	110	4,00	-30	80	8	25150.0820	25150.1020
		20	12,0	16,0	2	–	28	110	4,00	-30	80	9	25150.0821	25150.1021
25	M 6	8	16,5	20,5	2	–	82	430	5,25	-30	80	16	25150.0825	25150.1025
		12	16,5	20,5	2	–	82	430	5,25	-30	80	17	25150.0826	25150.1026
		25	16,5	20,5	2	–	82	430	5,25	-30	80	19	25150.0827	25150.1027
32	M 8	10	21,0	26,0	2	–	140	910	6,50	-30	80	30	25150.0832	25150.1032
		16	21,0	26,0	2	–	140	910	6,50	-30	80	32	25150.0833	25150.1033
		30	21,0	26,0	2	–	140	910	6,50	-30	80	37	25150.0834	25150.1034
38	M 8	10	24,5	32,0	2	–	125	1200	9,50	-30	80	47	25150.0838	25150.1038
		16	24,5	32,0	2	–	125	1200	9,50	-30	80	49	25150.0839	25150.1039
		30	24,5	32,0	2	–	125	1200	9,50	-30	80	52	25150.0840	25150.1040
50	M10	12	32,0	43,0	2	–	155	1620	10,50	-30	80	100	25150.0850	25150.1050
		20	32,0	43,0	2	–	155	1620	10,50	-30	80	103	25150.0851	25150.1051
		40	32,0	43,0	2	–	155	1620	10,50	-30	80	114	25150.0852	25150.1052

Silikonové dorazy • tvar komolého kužele

EH 25151.



POPIS PRODUKTU

Díky vysoké čistotě použitých materiálů je toto provedení určeno pro nasazení v provozech s vysokými hygienickými požadavky (např. v potravinářství). Použitelný jako pružný koncový doraz, noha atd. Dorazy ze silikonkaučuku mají vyšší rozsah pracovní teploty než dorazy z přírodního kaučuku. Tvrdost je 55 ± 5 ° Shore A. Jiné tvrdosti (40 ± 5 ° Shore A a 70 ± 5 ° Shore A) dle poptávky.

Materiál

- Podložka**
 - Nerez 1.4301
- Závitová vložka**
 - Nerez 1.4301
- Základní těleso**
 - Silikonkaučuk

Šroub

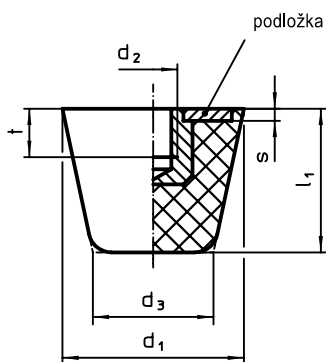
- Nerez 1.4301

DALŠÍ INFORMACE

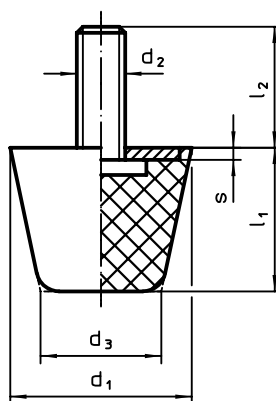
Další produkty

Gumové dorazy, tvar komolého kužele → S. 691

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1



Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry							Tuhost pružiny R ~ [N/mm]	Zatížitelnost max. [N]	Zdvih pružiny ~ [mm]	Teplota		Obj.č.	
d ₁	d ₂	l ₂	d ₃	l ₁	s	t				min.	max.		[g]
[mm]										[°C]			
s vnitřním závitem – Obr. 1													
19	M 5	–	12,0	16,0	2	5	63	250	4,0	-30	200	7	25151.0019
25	M 6	–	16,5	20,5	2	6	90	460	5,1	-30	200	14	25151.0025
32	M 8	–	21,0	26,0	2	8	117	760	6,5	-30	200	20	25151.0032
38	M 8	–	24,5	32,0	2	8	113	900	8,0	-30	200	46	25151.0038
50	M10	–	32,0	43,0	2	10	148	1580	10,7	-30	200	96	25151.0050
se šroubem – Obr. 2													
19	M 5	6	12,0	16,0	2	–	63	250	4,0	-30	200	7	25151.0119
		10	12,0	16,0	2	–	63	250	4,0	-30	200	8	25151.0120
		20	12,0	16,0	2	–	63	250	4,0	-30	200	10	25151.0121
25	M 6	8	16,5	20,5	2	–	90	460	5,1	-30	200	15	25151.0125
		12	16,5	20,5	2	–	90	460	5,1	-30	200	16	25151.0126
		25	16,5	20,5	2	–	90	460	5,1	-30	200	19	25151.0127
32	M 8	10	21,0	26,0	2	–	117	760	6,5	-30	200	30	25151.0132
		16	21,0	26,0	2	–	117	760	6,5	-30	200	33	25151.0133
		30	21,0	26,0	2	–	117	760	6,5	-30	200	38	25151.0134
38	M 8	10	24,5	32,0	2	–	113	900	8,0	-30	200	47	25151.0138
		16	24,5	32,0	2	–	113	900	8,0	-30	200	50	25151.0139
		30	24,5	32,0	2	–	113	900	8,0	-30	200	56	25151.0140
50	M10	12	32,0	43,0	2	–	148	1580	10,7	-30	200	97	25151.0150
		20	32,0	43,0	2	–	148	1580	10,7	-30	200	100	25151.0151
		40	32,0	43,0	2	–	148	1580	10,7	-30	200	110	25151.0152

Gumové dorazy • nízké provedení

EH 25150.



POPIS PRODUKTU

Pro elastické, tlumící a hluk snižující uložení. Mimoto chrání povrchy. Gumový doraz je možno použít i jako distanční prvek nebo patku stavitelné nohy. Tvrdost je $70 \pm 5^\circ$ Shore A.

Materiál

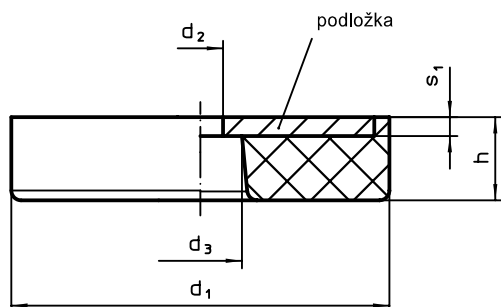
Podložka

- Ocel, zinkovaná, pasivovaná

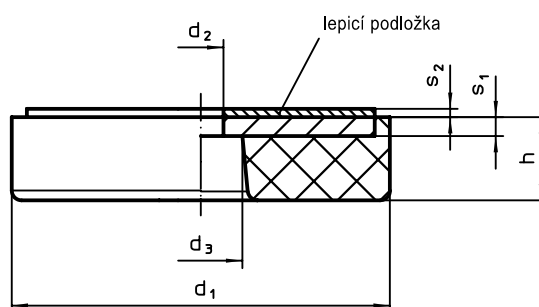
Základní těleso

- NBR

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1



Obr. 2

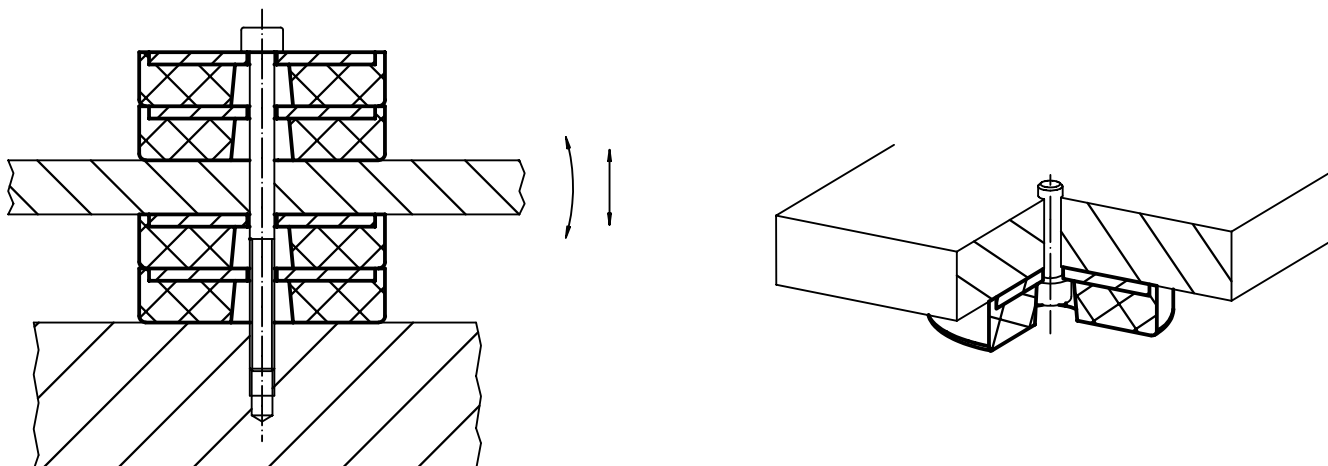
INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	h	Rozměry				Tuhost pružiny R [N/mm]	Zatížitelnost max. [N]	Zdvih pružiny [mm]	min. max.		Obj.č.	
		d ₂ +0,5	d ₃ +0,5	s ₁	s ₂				[°C]			
[mm]												
s průchozí dírou – Obr. 1												
19	3	4	7,5	1,5	1,1	282	480	1,70	-30	120	3	25150.1119
	7	4	7,5	1,5	1,1	213	373	1,75	-30	120	4	25150.1120
	14	4	7,5	1,5	1,1	68	240	3,50	-30	120	6	25150.1121
25	3	4	7,5	1,5	1,1	1870	1870	1,00	-30	120	5	25150.1125
	8	4	7,5	1,5	1,1	349	698	2,00	-30	120	8	25150.1126
	16	4	7,5	1,5	1,1	135	540	4,00	-30	120	12	25150.1127
32	4	5	9,0	2,0	1,1	1680	1680	1,00	-30	120	12	25150.1132
	9	5	9,0	2,0	1,1	548	1233	2,25	-30	120	16	25150.1133
	18	5	9,0	2,0	1,1	212	850	4,00	-30	120	23	25150.1134
38	4	5	9,0	2,0	1,1	1500	1500	1,00	-30	120	17	25150.1138
	10	5	9,0	2,0	1,1	704	1760	2,50	-30	120	24	25150.1139
	20	5	9,0	2,0	1,1	230	920	4,00	-30	120	36	25150.1140
50	5	6	11,0	2,5	1,1	3600	3600	1,00	-30	120	40	25150.1150
	11	6	11,0	2,5	1,1	1223	3670	3,00	-30	120	56	25150.1151
	22	6	11,0	2,5	1,1	500	2500	5,00	-30	120	76	25150.1152
64	5	6	11,0	2,5	1,1	1460	1460	1,00	-30	120	66	25150.1164
	13	6	11,0	2,5	1,1	2016	6050	3,00	-30	120	94	25150.1165
	26	6	11,0	2,5	1,1	616	3700	6,00	-30	120	141	25150.1166

→

d ₁	h	Rozměry				s ₂	Tuhost pružiny R [N/mm]	Zatížitelnost max. [N]	Zdvih pružiny [mm]	min. max. [°C]		[g]	Obj.č.
		d ₂ +0,5	d ₃ +0,5	s ₁	s ₂					[°C]			
s průchozí dírou a lepkem – Obr. 2													
19	3	4	7,5	1,5	1,1	282	480	1,70	-30	120	3	25150.1219	
	7	4	7,5	1,5	1,1	213	373	1,75	-30	120	5	25150.1220	
	14	4	7,5	1,5	1,1	68	240	3,50	-30	120	7	25150.1221	
25	3	4	7,5	1,5	1,1	1870	1870	1,00	-30	120	7	25150.1225	
	8	4	7,5	1,5	1,1	349	698	2,00	-30	120	9	25150.1226	
	16	4	7,5	1,5	1,1	135	540	4,00	-30	120	13	25150.1227	
32	4	5	9,0	2,0	1,1	1680	1680	1,00	-30	120	14	25150.1232	
	9	5	9,0	2,0	1,1	548	1233	2,25	-30	120	18	25150.1233	
	18	5	9,0	2,0	1,1	212	850	4,00	-30	120	25	25150.1234	
38	4	5	9,0	2,0	1,1	1500	1500	1,00	-30	120	19	25150.1238	
	10	5	9,0	2,0	1,1	704	1760	2,50	-30	120	26	25150.1239	
	20	5	9,0	2,0	1,1	230	920	4,00	-30	120	38	25150.1240	
50	5	6	11,0	2,5	1,1	3600	3600	1,00	-30	120	41	25150.1250	
	11	6	11,0	2,5	1,1	1223	3670	3,00	-30	120	54	25150.1251	
	22	6	11,0	2,5	1,1	500	2500	5,00	-30	120	77	25150.1252	
64	5	6	11,0	2,5	1,1	1460	1460	1,00	-30	120	71	25150.1264	
	13	6	11,0	2,5	1,1	2016	6050	3,00	-30	120	99	25150.1265	
	26	6	11,0	2,5	1,1	616	3700	6,00	-30	120	141	25150.1266	

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Gumové dorazy • válcové, přední montáž

EH 25150.



POPIS PRODUKTU

Použitelný jako pružný koncový doraz, noha atd.

Tvrdość je 55 ± 5 ° Shore A. Jiné tvrdosti (40 ± 5 ° Shore A a 70 ± 5 ° Shore A) dle poptávky.

Materiál

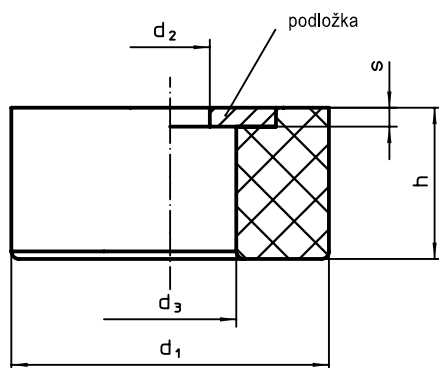
Podložka

- Nerez 1.4301



Základní těleso

- NBR

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	h	Rozměry			Tuhost pružiny R ~ [N/mm]	Zatížitel- nost max. [N]	Zdvih pružiny ~ [mm]				Obj.č.
		d ₂	d ₃	s				min.	max.		
		[mm]					[°C]				
16	8	4,3	8,0	1,0	140	280	2,0	-30	120	2	25150.1516
20	10	5,3	9,5	1,2	148	370	2,5	-30	120	4	25150.1520
25	12	6,4	12,2	1,6	210	630	3,0	-30	120	8	25150.1525
35	16	8,4	14,0	2,0	345	1380	4,0	-30	120	20	25150.1535
42	20	8,4	17,5	2,0	360	1800	5,0	-30	120	30	25150.1542
		10,5	17,5	2,5	360	1800	5,0	-30	120	35	25150.1543
56	24	8,4	19,5	2,0	577	3460	6,0	-30	120	62	25150.1556
		13,0	19,5	3,0	577	3460	6,0	-30	120	76	25150.1557

Panty

EH 25160.



POPIS PRODUKTU

Panty se vyznačují kompaktní a stabilní konstrukcí.

Materiál

Základní těleso

- Zinkový tlakový odlitek, chromovaný
- Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, stříbrná RAL 9006, mat
- Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, černá RAL 9005, mat
- Nerez 1.4308

Osa

- Nerez

DALŠÍ INFORMACE

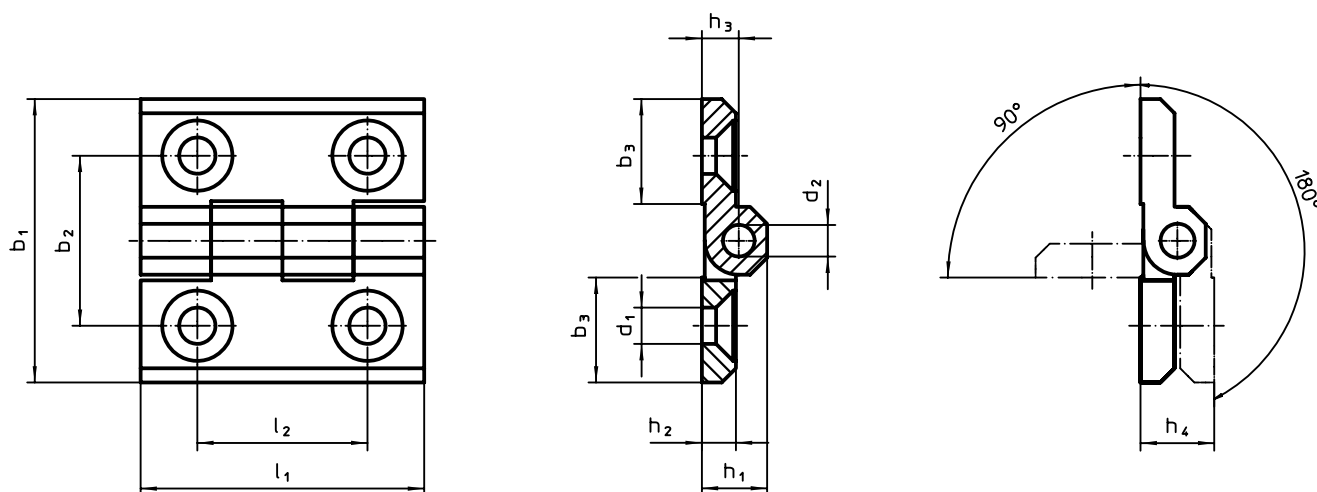
Další produkty

Distanční destičky, pro panty → S. 699

Závitové desky, pro panty → S. 700

Dorazy, pro panty → S. 701

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

b ₁	b ₂	b ₃	d ₁	d ₂	Rozměry					l ₁	l ₂	[g]	Obj.č.					
					h ₁	h ₂	h ₃	h ₄ +0,5	Zinkový tlakový odlitek, chromovaný				Zinkový tlakový odlitek, stříbrný	Zinkový tlakový odlitek, černý	nerez			
[mm]																		
30	18	10,7	4,3	3	7,5	4,5	4	8,5	30	18	25	25160.0005	25160.0105	25160.0205	25160.0305			
40	25	14,0	5,3	4	9,0	5,5	5	11,0	40	25	60	25160.0010	25160.0110	25160.0210	25160.0310			
50	30	18,5	6,4	6	11,5	6,5	6	13,0	50	30	107	25160.0015	25160.0115	25160.0215	25160.0315			
60	36	21,5	8,3	8	15,0	8,5	8	17,0	60	36	200	25160.0020	25160.0120	25160.0220	25160.0320			

Panty • se závitem k přišroubování

EH 25160.



POPIS PRODUKTU

Materiál

Závitový kolík

- Nerez

Základní těleso

- Zinkový tlakový odlitek, chromovaný
- Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, stříbrná RAL 9006, mat

- Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, černá RAL 9005, mat
- Nerez 1.4308

Osa

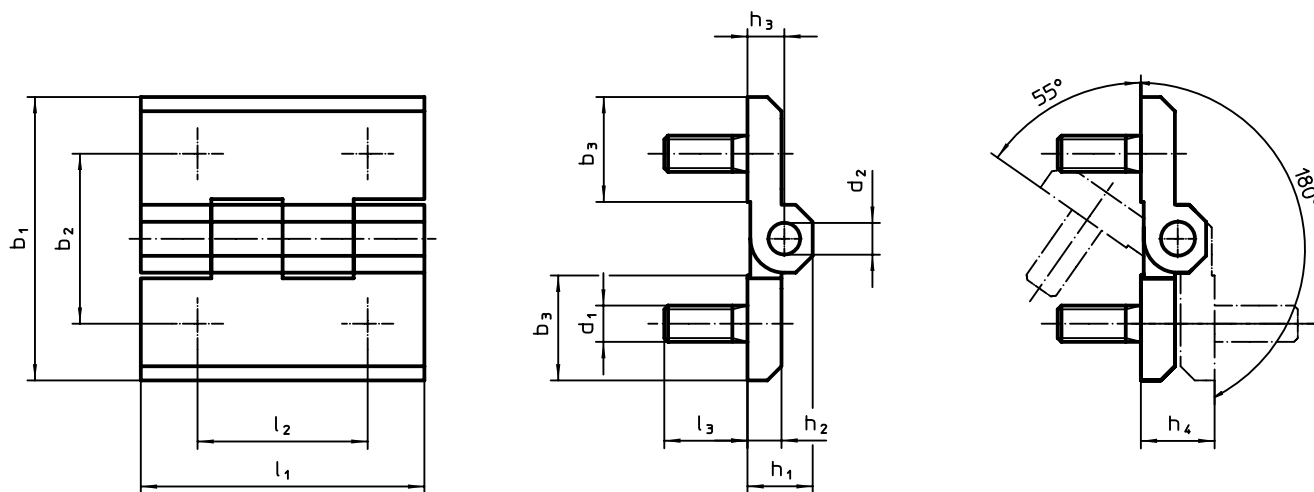
- Nerez

DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Distanční destičky, pro panty. → S. 699

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry													Obj.č.			
b ₁	b ₂	b ₃	d ₁	d ₂	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄ +0,5	l ₁	l ₂	l ₃	[g]	Zinkový tlakový odlitek, chromovaný	Zinkový tlakový odlitek, stříbrný	Zinkový tlakový odlitek, černý	nerez
[mm]																
40	25	14,0	M5	5,3	9,0	5,5	5	11	40	25	12	61	25160.0050	25160.0150	25160.0250	-
											11	69	-	-	-	25160.0350
50	30	18,5	M6	6,4	11,5	6,5	6	13	50	30	12	102	25160.0055	25160.0155	25160.0255	-
											13	128	-	-	-	25160.0355
60	36	21,5	M8	8,3	15,0	8,5	8	17	60	36	14	194	25160.0060	25160.0160	25160.0260	-
											17	240	-	-	-	25160.0360

Panty • s nastavitelným odporem tření

EH 25160.



POPIS PRODUKTU

Panty se vyznačují svou kompaktní a stabilní konstrukcí a možností nastavení tření. Konstrukce pantů zajišťuje, že nemají vůli (radiální, ani axiální).

Materiál

Třecí kužel

- Termoplast POM

Základní těleso

- Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, stříbrná RAL 9006, mat
- Zinkový tlakový odlitek, potažený plastem, černá RAL 9005, mat

Nastavovací osa

- Ocel, zinkovaná, pasivovaná

Matice

- Ocel, zinkovaná, pasivovaná

Montáž

Po namontování pantu se může utažením nebo povolením nastavitelné osy měnit pohyblivost pantu. Díky tomu lze při zachování rozsahu pohybu pantu dosáhnout jeho konstantního brzdného momentu.

DALŠÍ INFORMACE

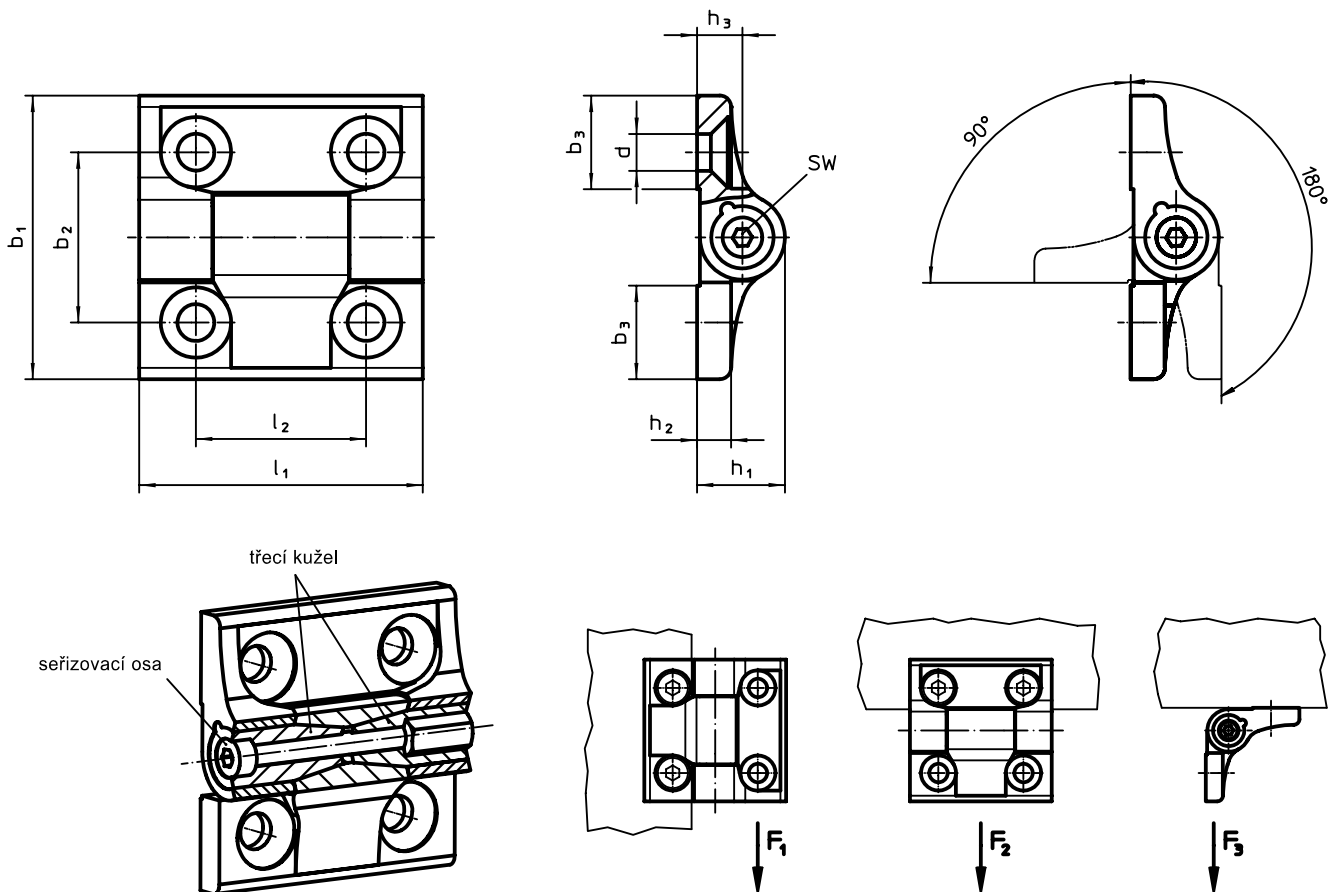
Další produkty

Distanční destičky, pro panty → S. 699

Závitové desky, pro panty → S. 700

Dorazy, pro panty → S. 701

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

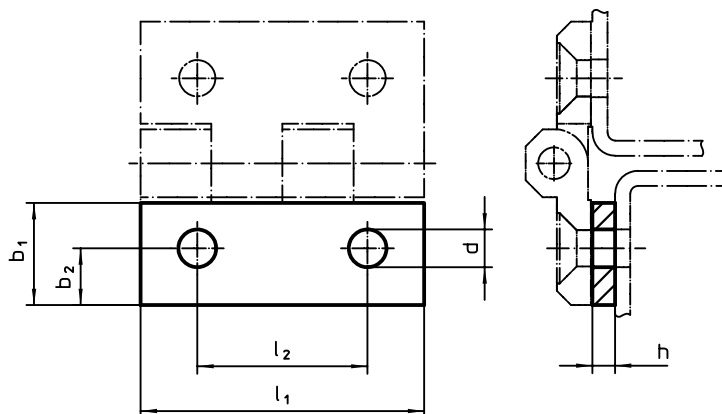
Rozměry										SW	Zatížitelnost			Nastavovací osa		max.	Obj.č.	stříbrná	černá
b ₁	b ₂	b ₃	d	h ₁	h ₂	h ₃	l ₁	l ₂			Radiální zatížitelnost F ₁ max.	Axiální zatížitelnost F ₂ max.	Zatížitelnost F ₃ max.	Utahovací moment max.	Třecí moment				
[mm]										[mm]	[kN]			[Nm]		[°C]	[g]		
40	25	13,0	5,3	13,5	5,0	7,0	40	25	2,5	2,4	1,2	1,5	0,50	2,0	80	53	25160.0400	25160.0500	
50	30	16,5	6,5	15,5	6,0	8,0	50	30	3,0	3,2	1,6	2,0	0,75	4,0	80	91	25160.0405	25160.0505	
60	36	20,0	8,3	18,5	7,5	9,5	60	36	4,0	4,5	2,0	2,4	1,50	6,5	80	161	25160.0410	25160.0510	


**POPIS PRODUKTU**

Distanční destičky se využijí pro výškové vyrovnání při montáži pantů.

Materiál

- Nerez 1.4301, vibračně broušený mat

VÝKRES S ROZMĚRY**INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ**

l_1	b_1	Rozměry				l_2	 [g]	Obj.č.
		h	b_2	d	[mm]			
30	10,8	1,0	6,0	4	18	2	25160.0605	
		1,5	6,0	4	18	3	25160.0610	
		3,0	6,0	4	18	6	25160.0615	
		5,0	6,0	4	18	10	25160.0620	
40	14,5	1,0	7,5	5	25	4	25160.0625	
		1,5	7,5	5	25	6	25160.0630	
		3,0	7,5	5	25	12	25160.0635	
		5,0	7,5	5	25	20	25160.0640	
50	18,0	1,0	10,0	6	30	6	25160.0645	
		1,5	10,0	6	30	15	25160.0650	
		3,0	10,0	6	30	20	25160.0655	
		5,0	10,0	6	30	31	25160.0660	
60	21,5	1,0	12,5	8	36	9	25160.0665	
		1,5	12,5	8	36	14	25160.0670	
		3,0	12,5	8	36	27	25160.0675	
		5,0	12,5	8	36	44	25160.0680	

Závitové desky • pro panty

EH 25160.



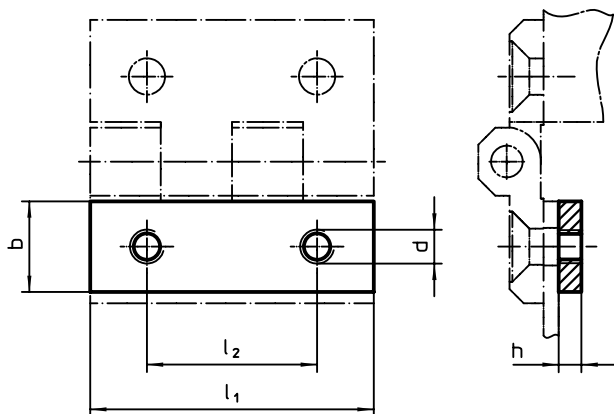
POPIS PRODUKTU

Závitové desky umožňují snadnou montáž pantů bez přidání matic a podložek. Odpadá přidržování závitu při dotahování.


Materiál

- Nerez 1.4301, vibračně broušený mat

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

l_1	b	Rozměry			l_2	 [g]	Obj.č.
		h [mm]	d				
30	9	3	M4	18	5	25160.0705	
40	12	3	M5	25	10	25160.0710	
50	15	4	M6	30	21	25160.0715	
60	18	4	M8	36	29	25160.0720	

**POPIS PRODUKTU**

Dorazy mají omezit úhel rozevření pantů. Dále slouží jako tlumící dorazový prvek.

Materiál**Montážní deska**

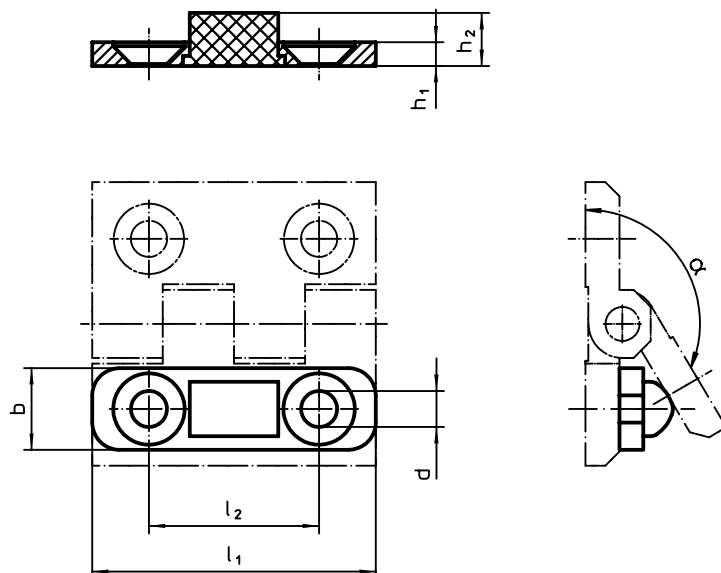
- Jemný ocelový odlitek, zinkovaný, potažený plastem, černá podobná RAL 9005, mat

Dorazový prvek

- NBR

Montáž

Doraz je sešroubovaný s pantem.

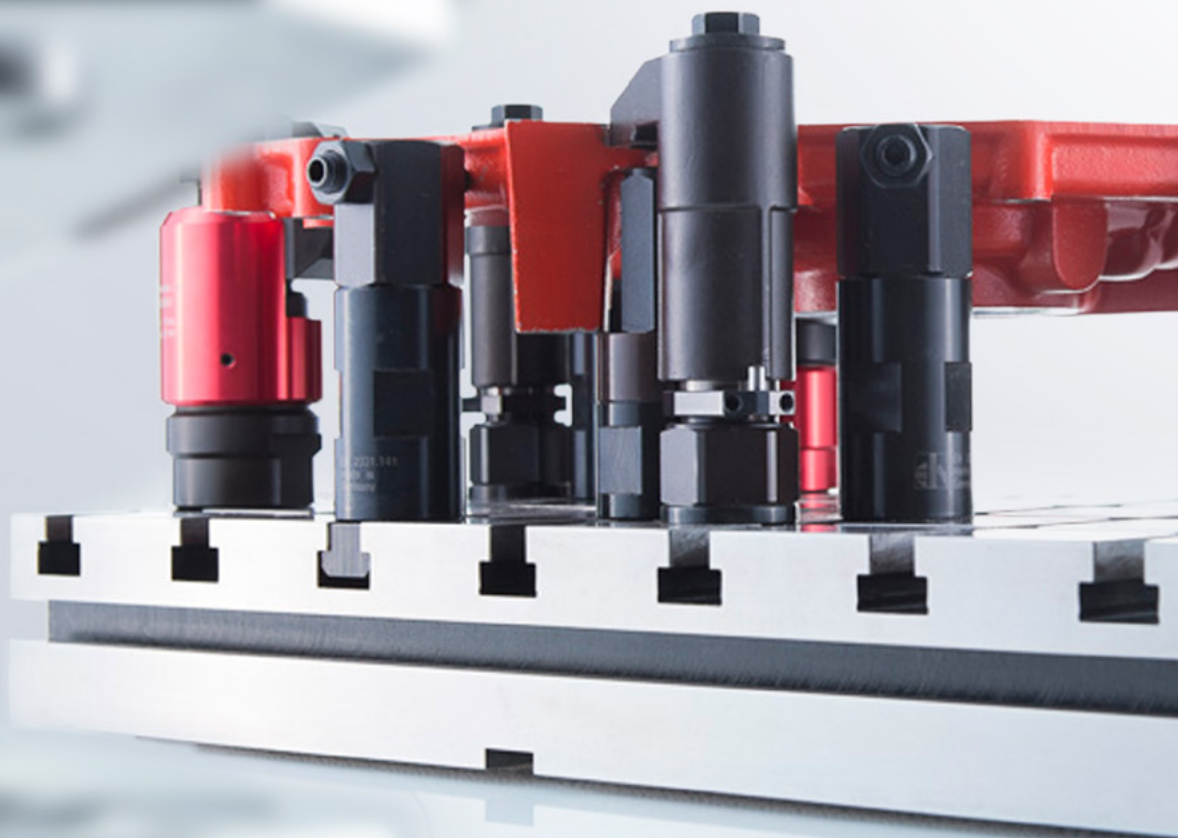
VÝKRES S ROZMĚRY**INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ**

Rozměry						α	max. [°C]	[g]	Obj.č.
l_1	h_1	b	d	h_2	l_2				
[mm]									
40	3,5	12	5,3	7,8	25	150°	120	10	25160.0805
50	4,0	15	6,3	9,2	30	150°	120	12	25160.0810
60	5,0	18	8,3	10,9	36	150°	120	21	25160.0815

PŮSOBIVÁ ROZMANITOST UPÍNÁNÍ OBROBKŮ OD JEDNOHO DODAVATELE

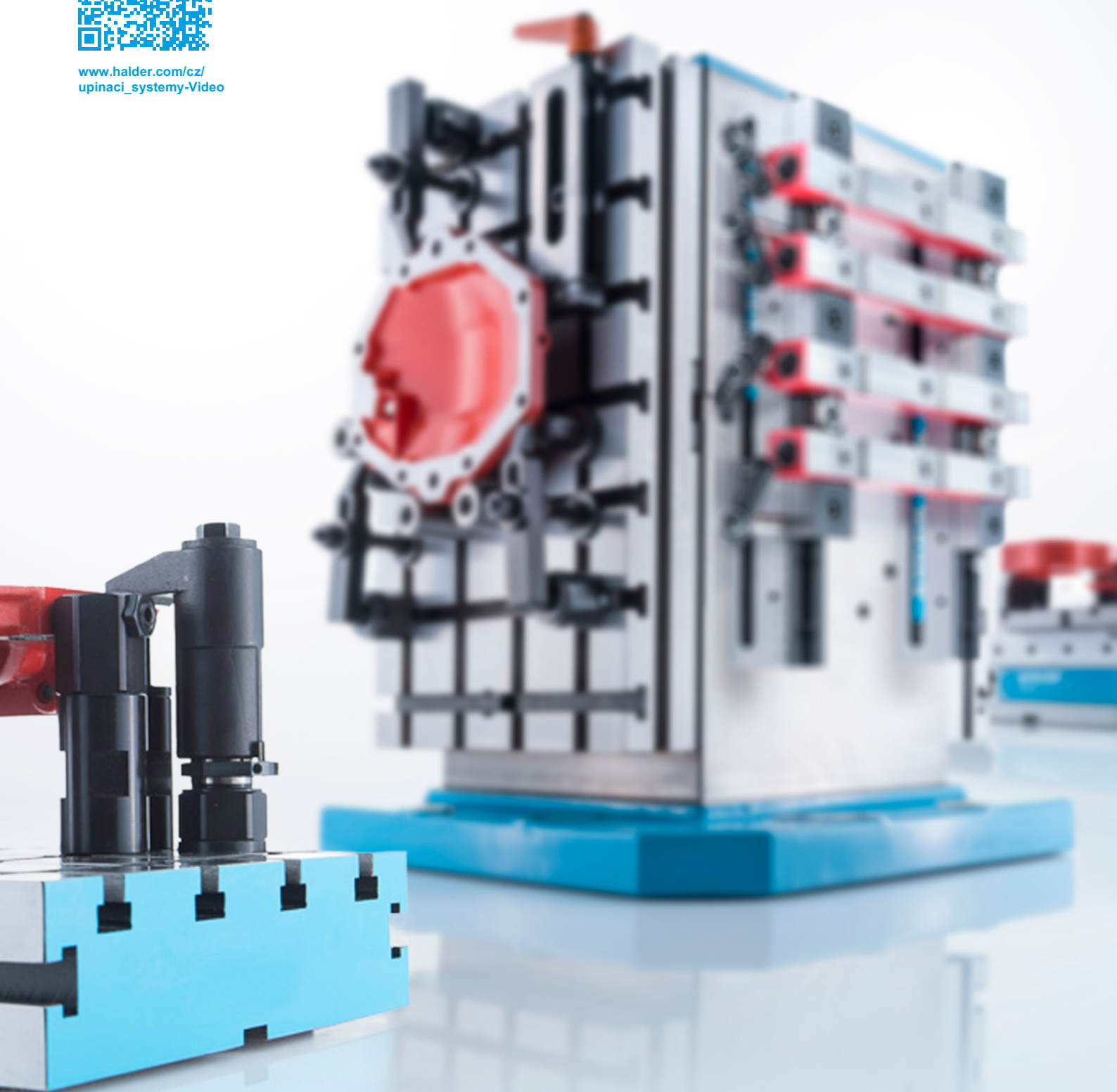
Řešení „problému upnutí“ je základem pro optimální a racionální výrobu.

Aby bylo možné dostát stále se zvyšujícím nárokům trhu na přesnost a flexibilitu, musí být zvláště při výrobě provozních prostředků investováno mnoho energie. O to důležitější je zvládat tyto výzvy s partnerem, který s dlouholetými zkušenostmi, kompetentností a know-how dosahuje synergických efektů. Od modulárních přípravků přes základové prvky až po inovativní upínací systémy s nulovým bodem s možností kombinací jednotlivých prvků – Erwin Halder KG Vám nabízí vhodné řešení pro téměř každý požadavek.





[www.halder.com/cz/
upinaci_systemy-Video](http://www.halder.com/cz/upinaci_systemy-Video)



MODULÁRNÍ UPÍNACÍ SYSTÉMY

PRO KAŽDÝ ÚČEL TEN SPRÁVNÝ

Dva vzájemně bezproblémově kombinovatelné systémy Vám umožňují univerzální přizpůsobení přípravku daným požadavkům. Systémy lze podle obrobku a výrobního postupu volit a nabízí se svou modulární koncepcí maximální flexibilitu.

SYSTÉMY S DRÁŽKAMI

Tvrzené základové desky disponují systémem drážek. Systémové díly tak mohou být současně upevněny a upnuty. Zvláště vhodné jsou pro obrábění komplikovaných obrobků.

SYSTÉMY S OTVORY

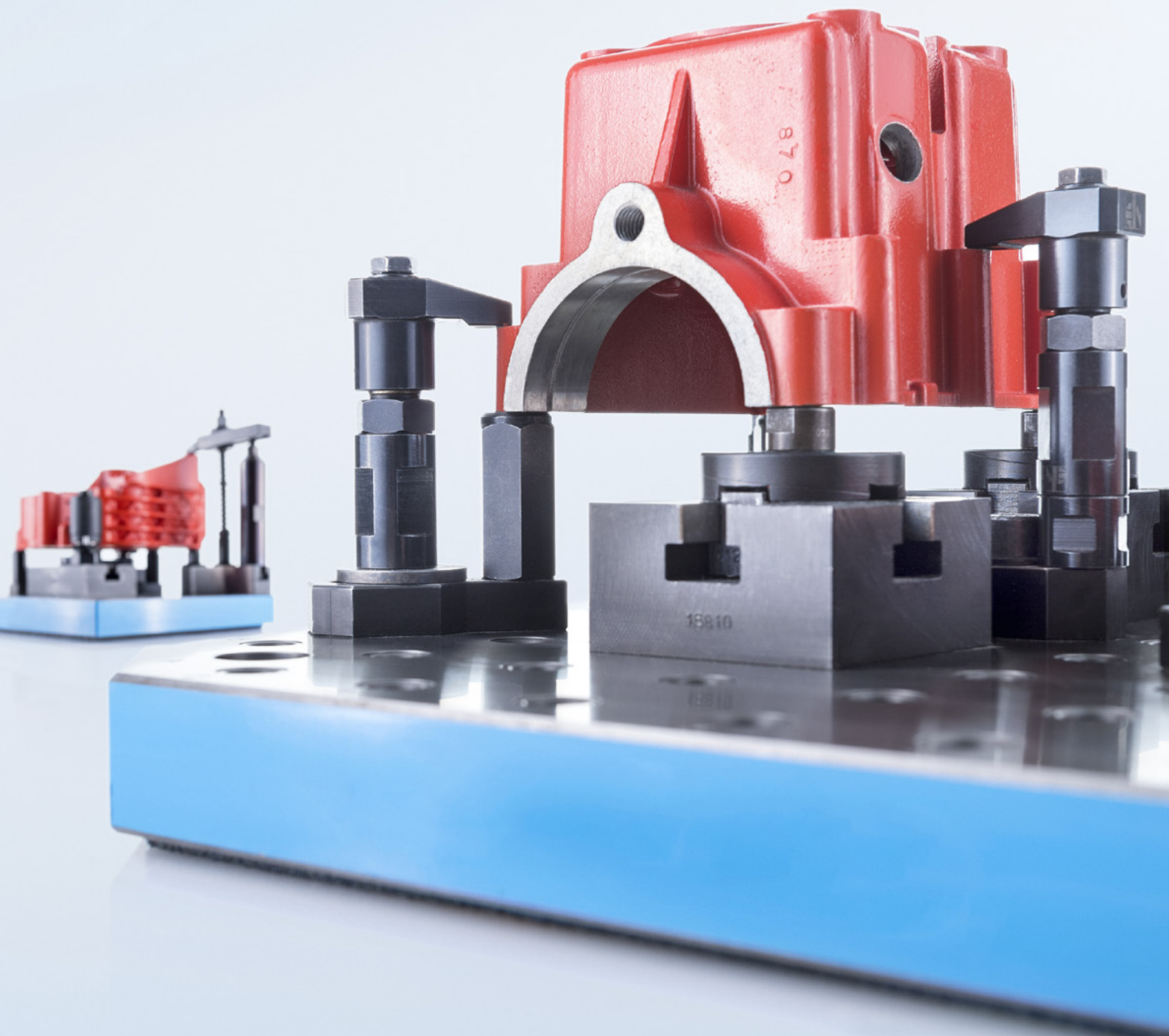
Základové desky se systémem otvorů zaručují rychlou přípravu a přesné obrábění jednodušších geometrií obrobků. Systémy s otvory mohou díky namontování přechodových prvků dosáhnout flexibility systému s drážkami.

INDIVIDUÁLNÍ ZÁKAZNICKÝ SERVIS

Abyste mohli optimálně plánovat a realizovat své projekty – zvláště v oblasti modulárních upínacích systémů –, nabízíme Vám následující servisní služby:

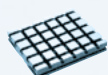
- Výroba vzorků přípravků.
- Servisní vozidlo pro demonstraci na místě.
- Úvodní a aplikační semináře.
- Školení pracovníků zákazníka v servisním středisku Halder.





6 UPÍNACÍ SYSTÉMY S DRÁŽKAMI





Skupina výrobků

Strana

Základové elementy

710



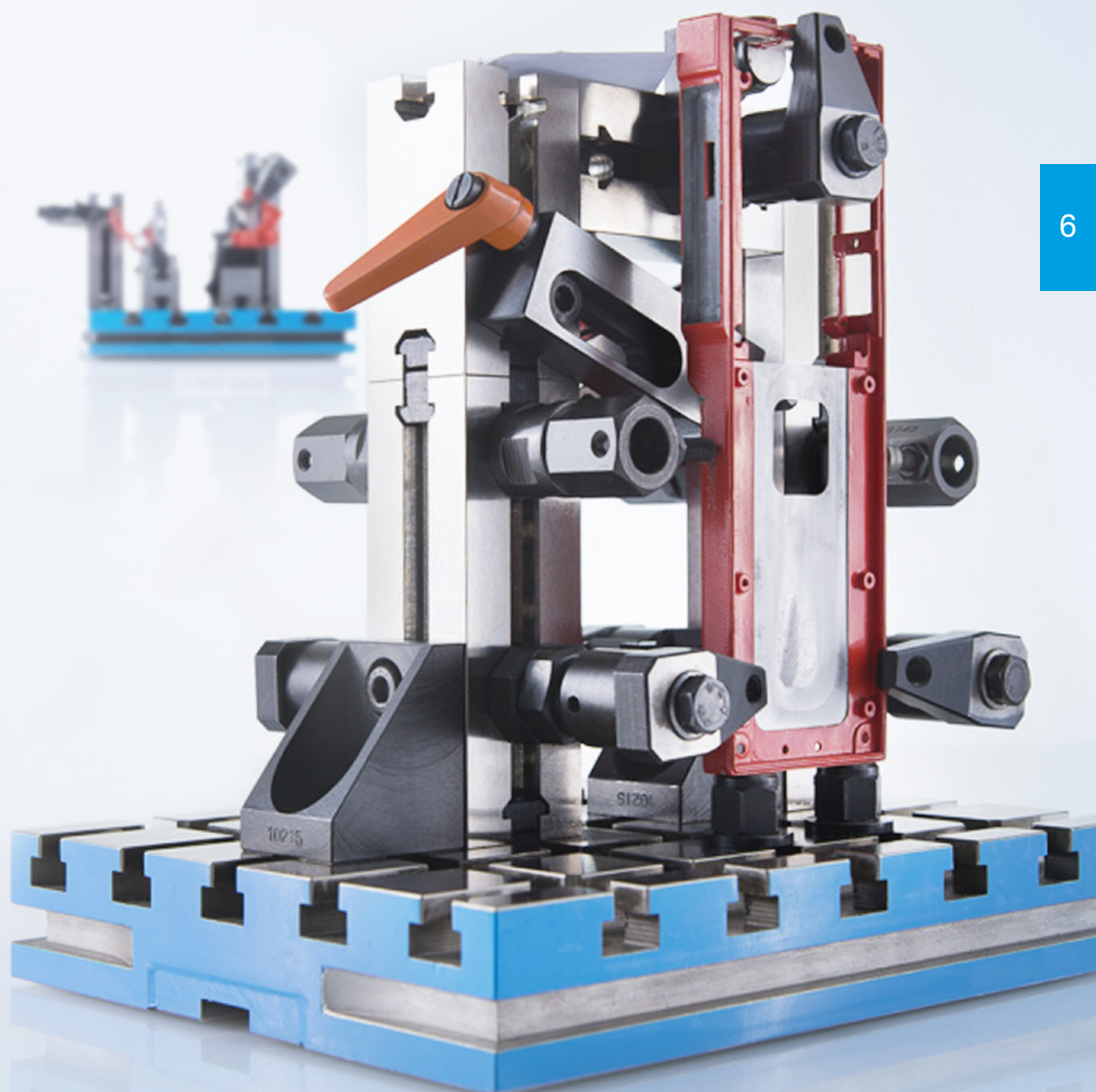
Nástavbové prvky

725



Standardní sortiment

761



SYSTÉMY S DRÁŽKAMI

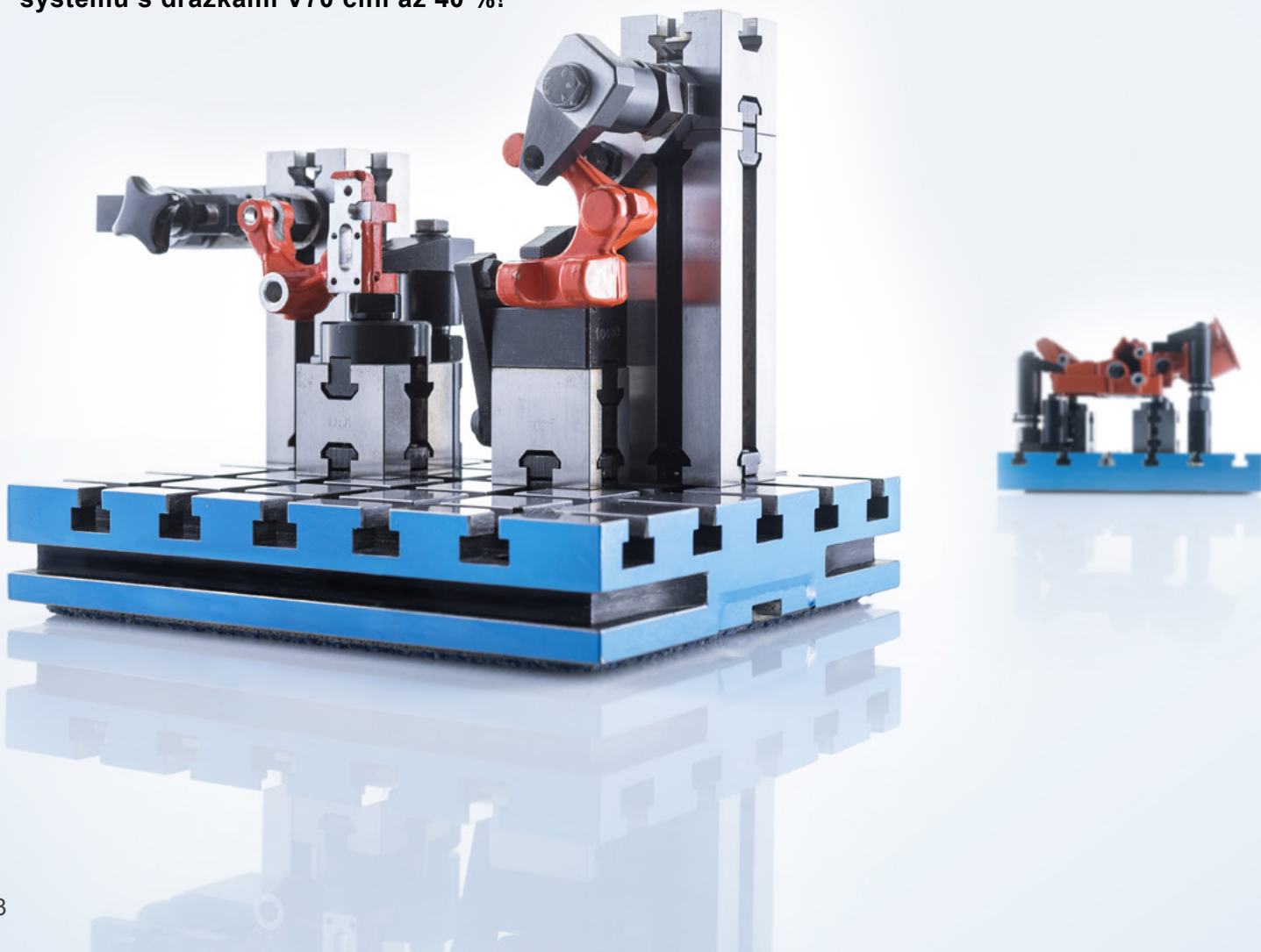
SYSTÉMY S DRÁŽKAMI V40/V70

Naše systémy V40 a V70 jsou klasikou s dlouhou životností mezi systémy s drážkami. Systém s drážkami vychází z tvrzených základových desek s rastrem 40 mm nebo 70 mm.

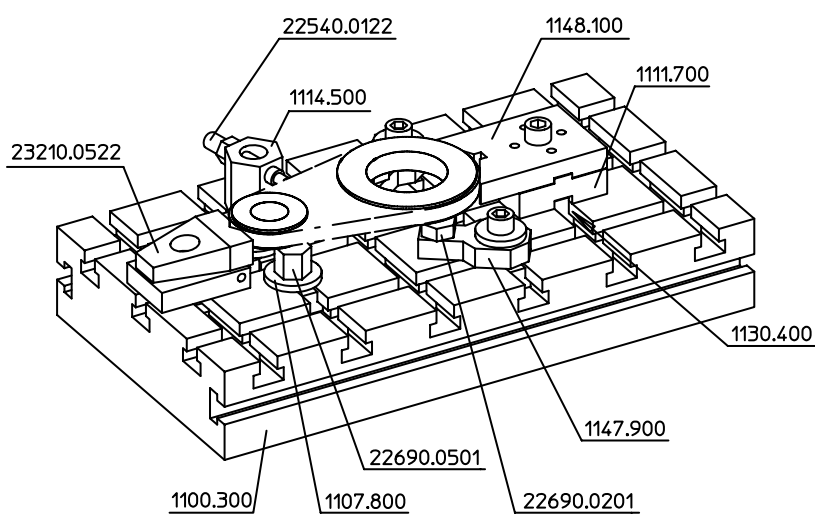
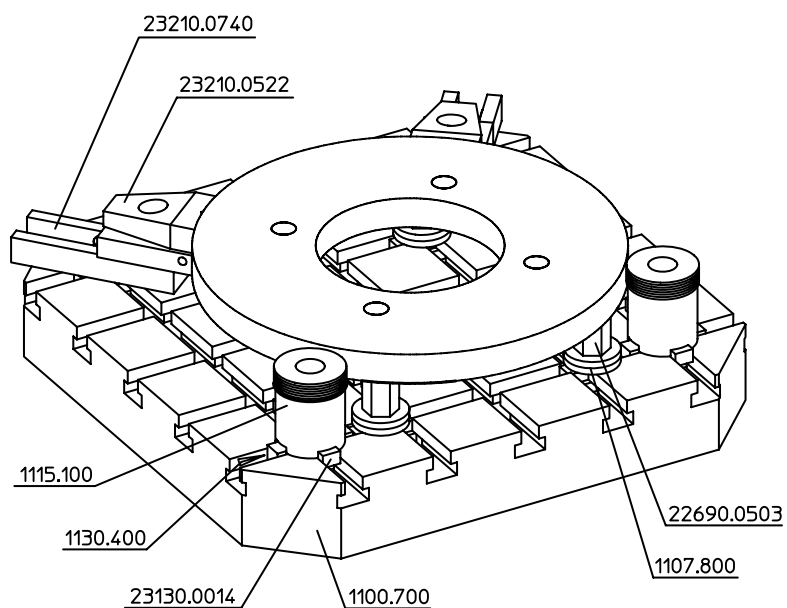
Systémové díly můžete současně upevnit a upnout a tím přípravek rychle a nekomplikovaně připravit. Díky vysoké flexibilitě při přípravě je systém s drážkami mimořádně vhodný pro obrábění komplikovaných obrobků.

SYSTÉM S DRÁŽKAMI V70ECO

Výrobní řada V70eco je atraktivním dalším vývojem osvědčené řady V70 a poskytuje vysokou kvalitu za příznivé ceny. Systém V70eco se skládá ze základových desek z vysoce pevné oceli s rastrem 70 mm a upínacích těles a je plně kompatibilní se systémem V70. **Cenová výhoda oproti systému s drážkami V70 činí až 40 %!**



PŘÍKLAD POUŽITÍ



Základové desky

EH 1000.400 - EH 1000.500



POPIS PRODUKTU

Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

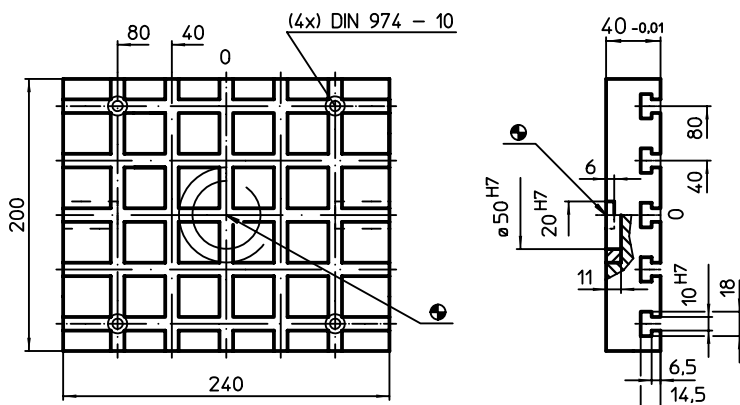
DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

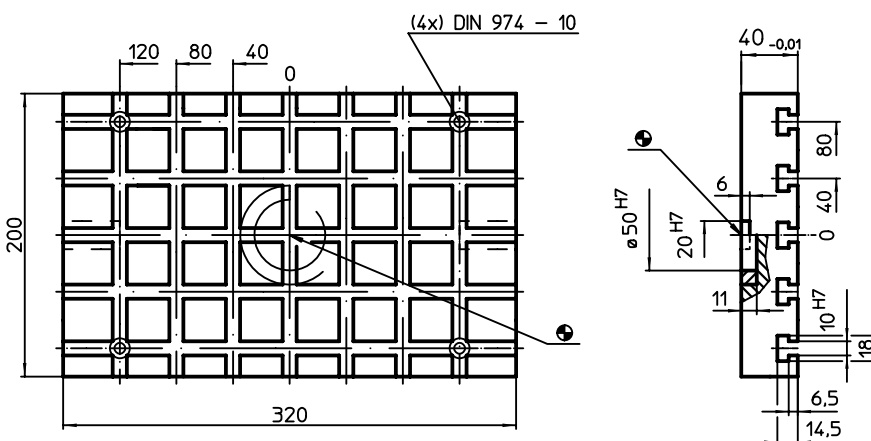
Nestandardní provedení dle poptávky.

VÝKRES S ROZMĚRY

1000.400




1000.500



Rozteč T-drážek 40 ± 0,01.

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

System	Počet T-drážek	 [kg]	Obj.č.
V40	5 x 5	10,5	1000.400
	5 x 7	14,0	1000.500

Základové desky • pro paletu DIN 55 201

EH 1000.800



POPIS PRODUKTU

Materiál

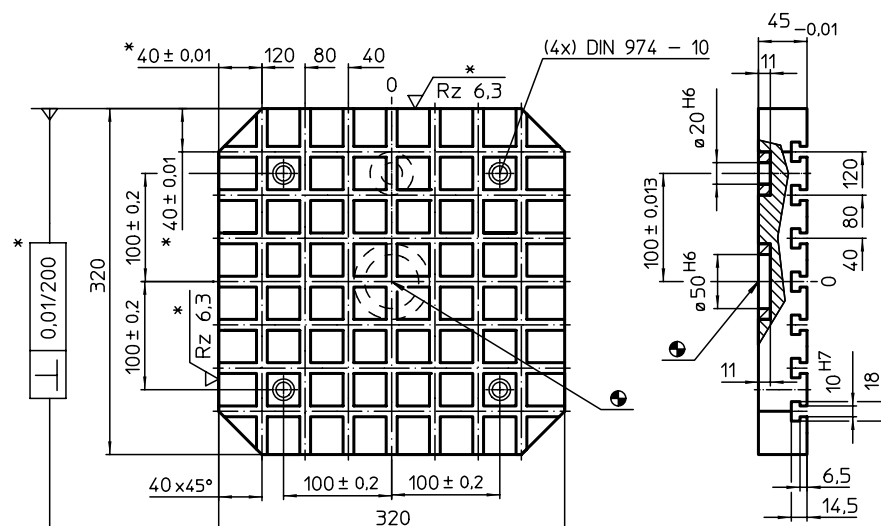
- Ocel, tvrzená, broušená

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky


Nestandardní provedení dle poptávky.

VÝKRES S ROZMĚRY

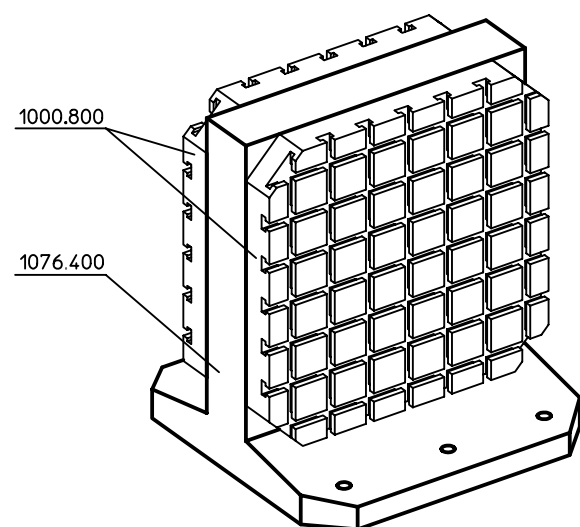


* Tyto tolerance platí pouze u volitelného vnějšího dorazu. Rozteč T-drážek $40 \pm 0,01$.

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

System	Počet T-drážek	 [kg]	Obj.č.
V40	7 x 7	24,5	1000.800

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Základové desky

EH 1002.100



POPIS PRODUKTU

Materiál

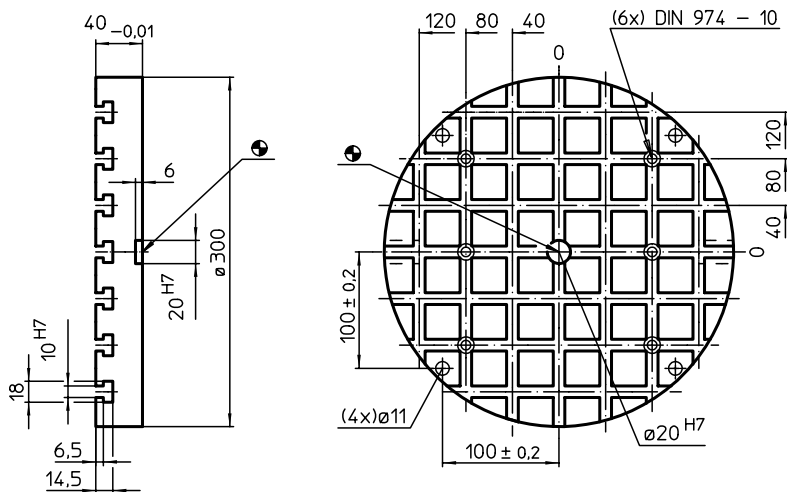
- Ocel, tvrzená, broušená

DALŠÍ INFORMACE


Poznámky

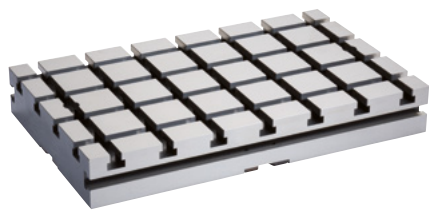
Nestandardní provedení dle poptávky.

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Počet T-drážek	 [kg]	Obj.č.
V40	7 x 7	15	1002.100



POPIS PRODUKTU

Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

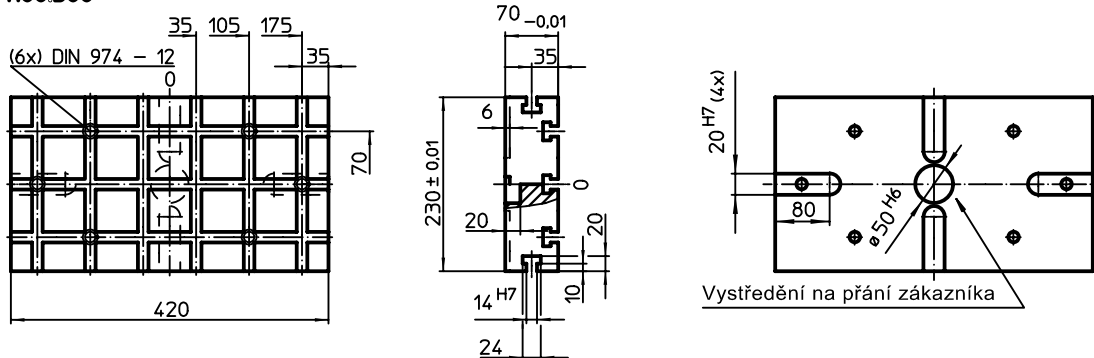
DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

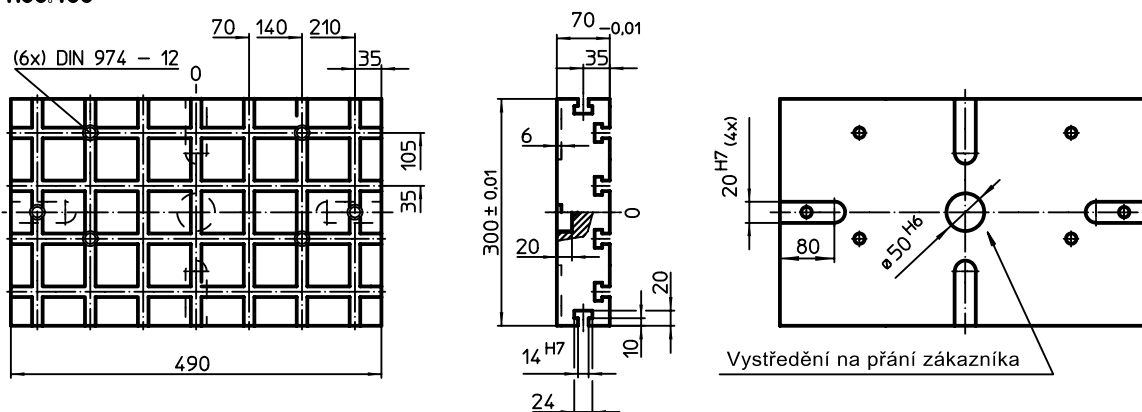
Nestandardní provedení dle poptávky.

VÝKRES S ROZMĚRY

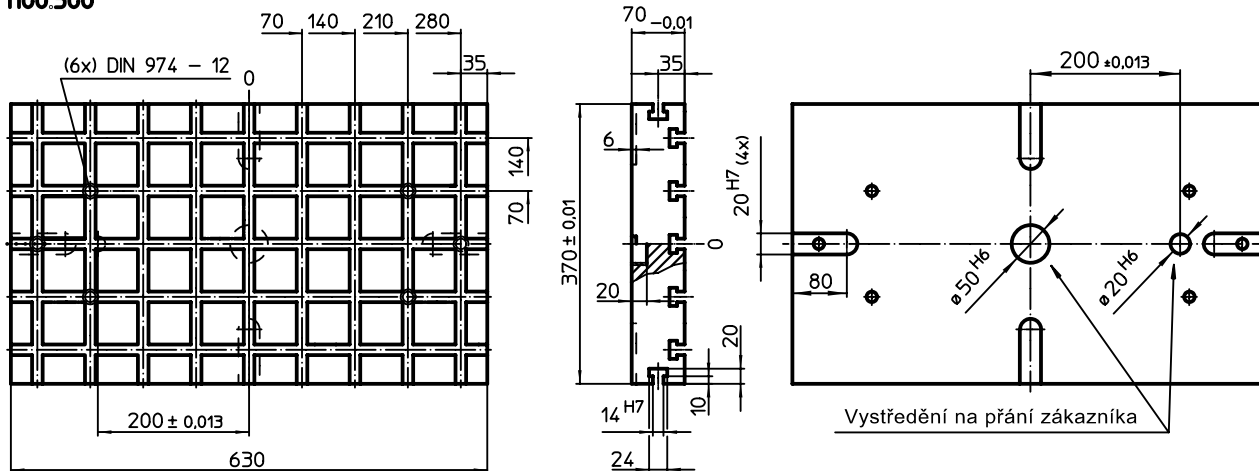
1100.300



1100.400



1100.500

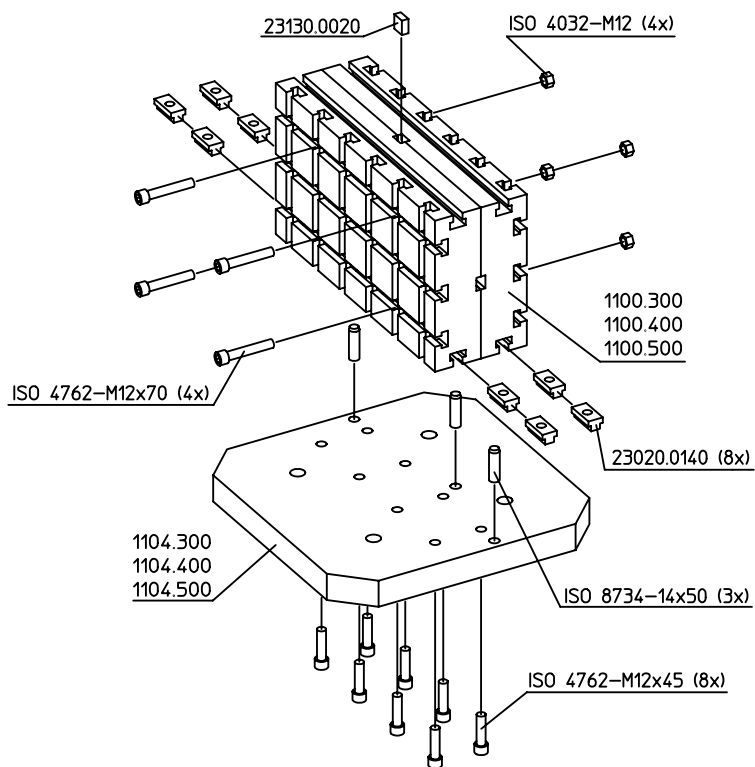


Rozteč drážek 70 ± 0,01.

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

System	Počet T-drážek	 [kg]	Obj.č.
V70	3 x 6	40	1100.300
	4 x 7	60	1100.400
	5 x 9	95	1100.500

PŘÍKLAD POUŽITÍ



6

Základové desky • pro paletu DIN 55 201
EH 1100.700 - EH 1103.500



POPIS PRODUKTU

Materiál

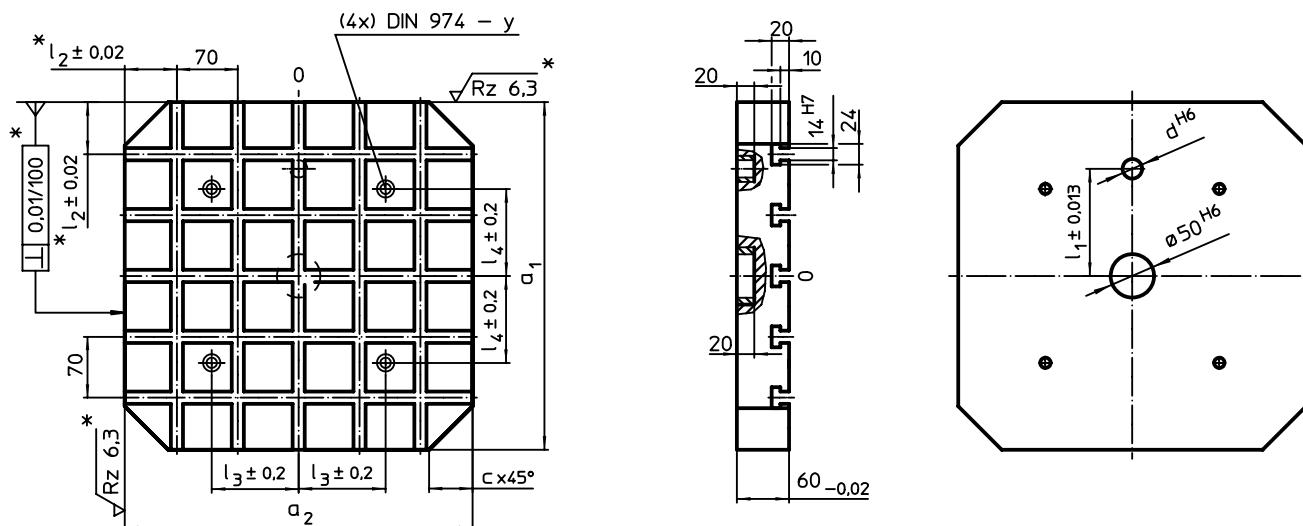
- Ocel, tvrzená, broušená

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.

VÝKRES S ROZMĚRY



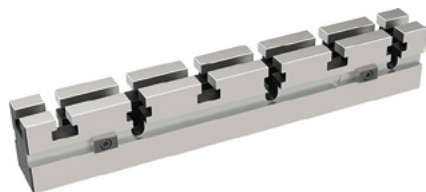
* Tyto tolerance platí pouze u volitelného vnějšího dorazu. Rozteč drážek $70 \pm 0,01$.

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry							Pro šrou- by [mm]	y [mm]	Počet T-drážek	[kg]	Obj.č.
	$a_1 \times a_2$	c	d	l_1 [mm]	l_2	l_3	l_4					
V70	400 x 400	50	20	150	60	100	100	M12	12	5 x 5	56	1100.700
	500 x 500	60	20	200	40	200	200	M12	12	7 x 7	84	1100.800
	630 x 630	70	25	200	35	200	200	M16	16	9 x 9	129	1100.900
	400 x 500	50	20	150	60/40	200	100	M12	12	5 x 7	69	1103.300
	500 x 630	60	20	200	40/35	200	200	M12	12	7 x 9	107	1103.500

Spojovací lišty

EH 1101.300 - EH 1101.500

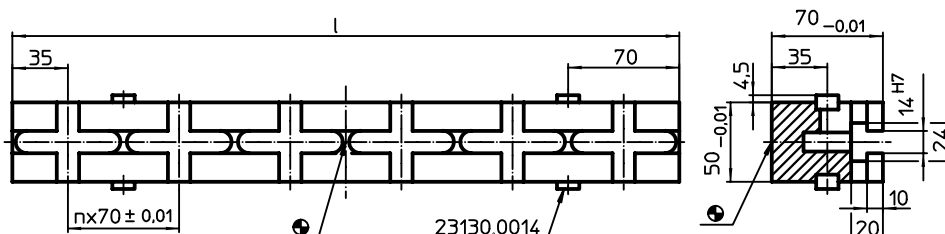


POPIS PRODUKTU


Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

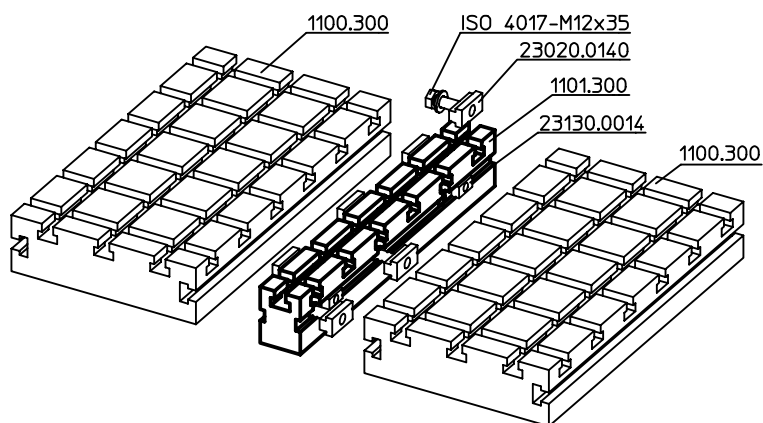
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

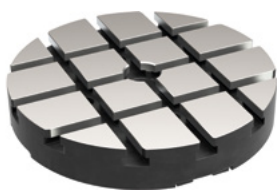
System	Rozměry l [mm]	Počet n	Počet T-drážek	Pro základové desky	 [kg]	Obj.č.
V70	420	5	1 x 6	1100.300	8,0	1101.300
	490	6	1 x 7	1100.400	9,3	1101.400
	630	8	1 x 9	1100.500	11,8	1101.500

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Základové desky

EH 1102.100 - EH 1102.200



POPIS PRODUKTU

Materiál

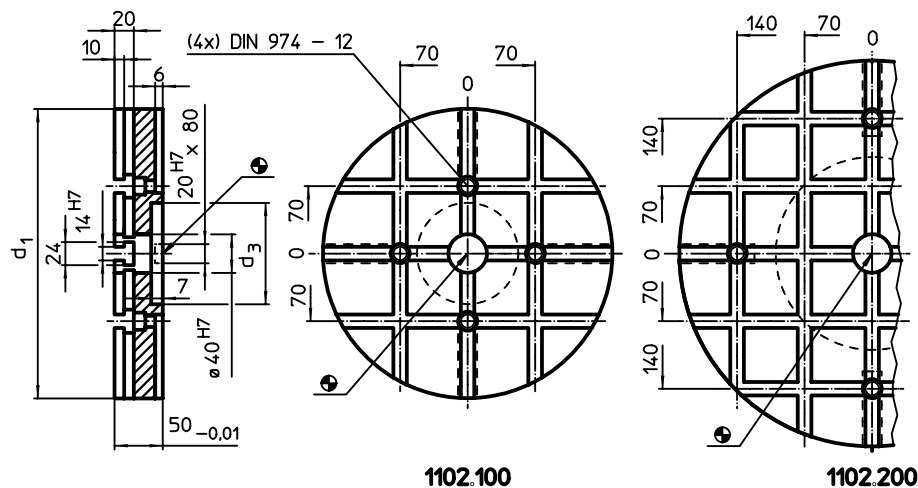
- Ocel, tvrzená, broušená

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.

VÝKRES S ROZMĚRY



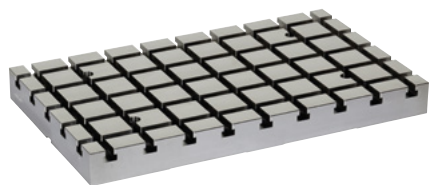
Rozteč drážek 70 ± 0,01.

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry		Počet T-drážek	[kg]	Obj.č.
	d ₁	d ₃			
	[mm]				
V70	300	105	3 x 3	21	1102.100
	400	200	5 x 5	37	1102.200

Základové desky • V70eco

EH 1200.300 - EH 1200.500



POPIS PRODUKTU

Základové desky V70eco jsou kvalitativně a cenově optimalizovaným vývojovým stupněm produktové řady V70.

Jsou plně kompatibilní se stávajícím systémem s drážkami V70. Standardní provedení zahrnuje více možností přizpůsobení.

- Přesné díry v toleranci H6 a drážky v H8.
- Srovnání základové desky s pracovním stolem stroje pomocí přesných děr a/nebo středící drážky.
- Upevňovací díry v rastru 100 mm.
- Vysoce pevná nástrojová ocel.

Volitelné úpravy (Dodací lhůta delší min. o 10 pracovních dnů):

- Doplňkové upevňovací díry v rastru 63 mm
- Doplňkové upevňovací díry v rastru 125 mm
- Vnější doraz
- S upínacími kroužky upínacího systému s nulovým bodem Halder.

Materiál

- Nástrojová ocel, vysoce pevná

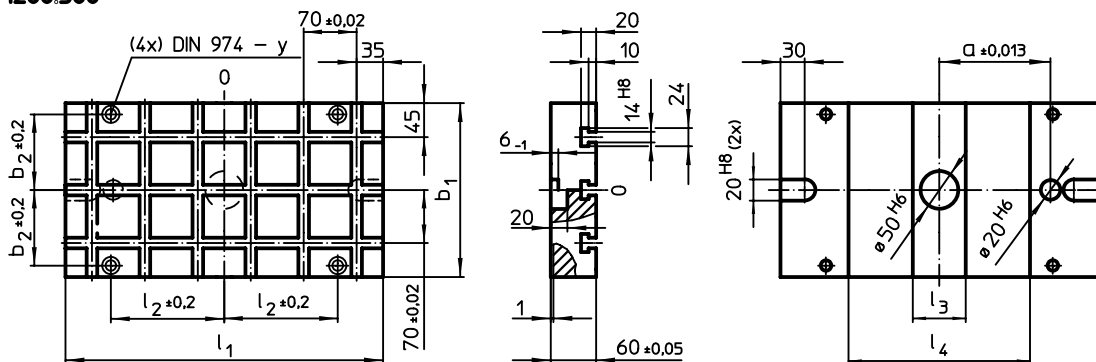
DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

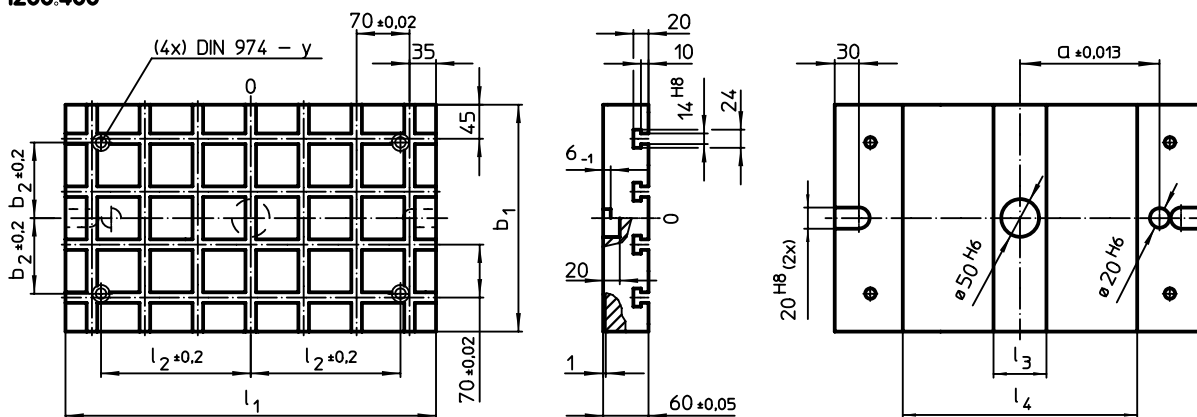
Další zvláštní požadavky a větší rozměry dle poptávky.

VÝKRES S ROZMĚRY

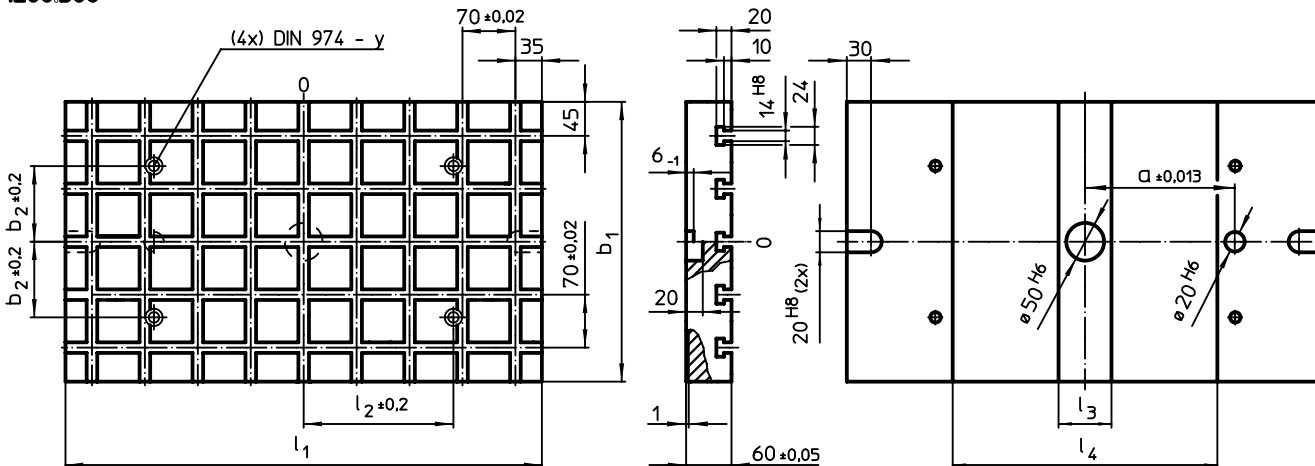
1200.300



1200.400



1200.500

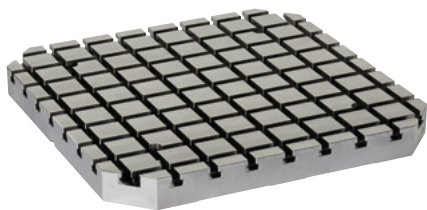


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry								Počet upínacích kroužků Upínacího systému s nulovým bodem (volitelný)	Počet T-drážek	[kg]	Obj.č.
	l_1	b_1	a $\pm 0,013$	b_2 $\pm 0,2$	l_2 $\pm 0,2$	l_3	l_4	y				
	[mm]											
V70	420	230	150	100	150	70	240	12	2	3 x 6	38	1200.300
	490	300	200	100	200	70	310	12	2	4 x 7	57	1200.400
	630	370	200	100	200	70	350	12	4	5 x 9	92	1200.500

Základové desky • V70eco, vhodné pro paletu DIN 55201

EH 1200.700 - EH 1203.500



POPIS PRODUKTU

Základové desky V70eco jsou kvalitativně a cenově optimalizovaným vývojevým stupněm produktové řady V70.

Jsou plně kompatibilní se stávajícím systémem s drážkami V70. Standardní provedení zahrnuje více možností přizpůsobení.

- Přesné díry v toleranci H6 a drážky v H8.
- Srovnání základové desky s pracovním stolem stroje pomocí přesných děr a/nebo středící drážky.
- Upevňovací díry v rastru 100 mm.
- Vysoce pevná nástrojová ocel.

Volitelné úpravy (Dodací lhůta delší min. o 10 pracovních dnů):

- Doplňkové upevňovací díry v rastru 63 mm
- Doplňkové upevňovací díry v rastru 125 mm
- Vnější doraz
- S upínacími kroužky upínacího systému s nulovým bodem Halder.

Materiál

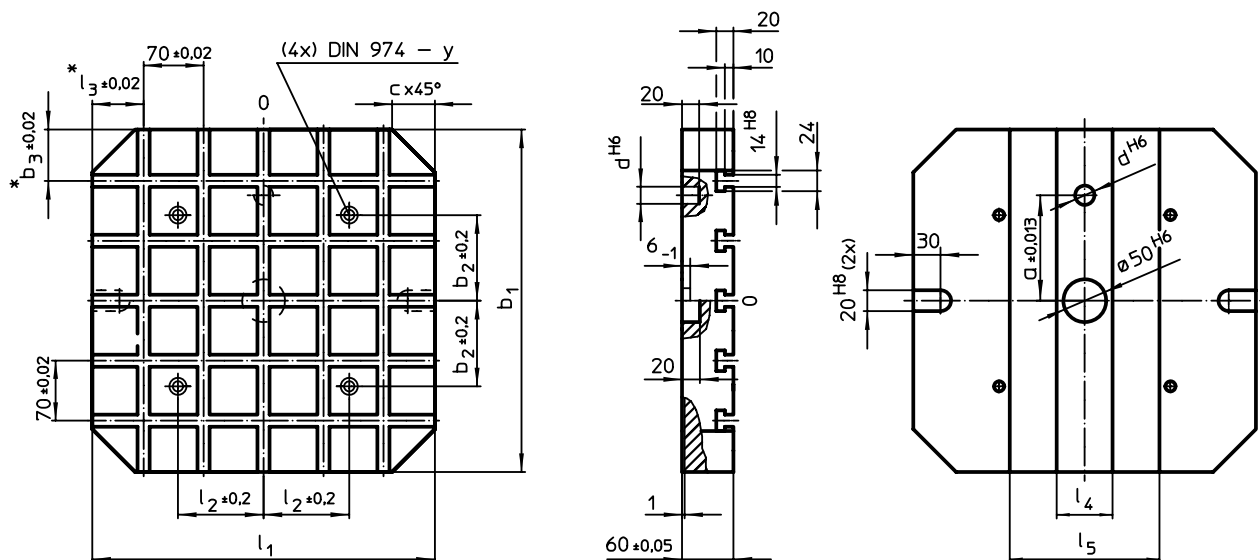
- Nástrojová ocel, vysoce pevná

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.

VÝKRES S ROZMĚRY



* Tyto tolerance platí pouze u volitelného vnějšího dorazu.

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry												Počet upínacích kroužků Upínacího systému s nulovým bodem (volitelný)	Počet T-drážek	[kg]	Obj.č.
	l_1	b_1	a	$b_2 \pm 0,2$	$b_3 \pm 0,02$	c	d	$l_2 \pm 0,2$	$l_3 \pm 0,02$	l_4	l_5	y				
V70	400	400	150	100	60	50	20	100	–	65	175	12	4	5 x 5	61	1200.700
	500	500	200	200	40	60	20	200	–	70	310	12	4	7 x 7	95	1200.800
	630	630	200	200	35	70	25	200	–	70	340	16	4	9 x 9	152	1200.900
	500	400	150	100	60	50	20	200	40	70	310	12	4	5 x 7	77	1203.300
	630	500	200	200	40	60	20	200	35	70	340	12	4	7 x 9	120	1203.500

Nosné desky • s příslušenstvím

EH 1104.300 - EH 1104.500

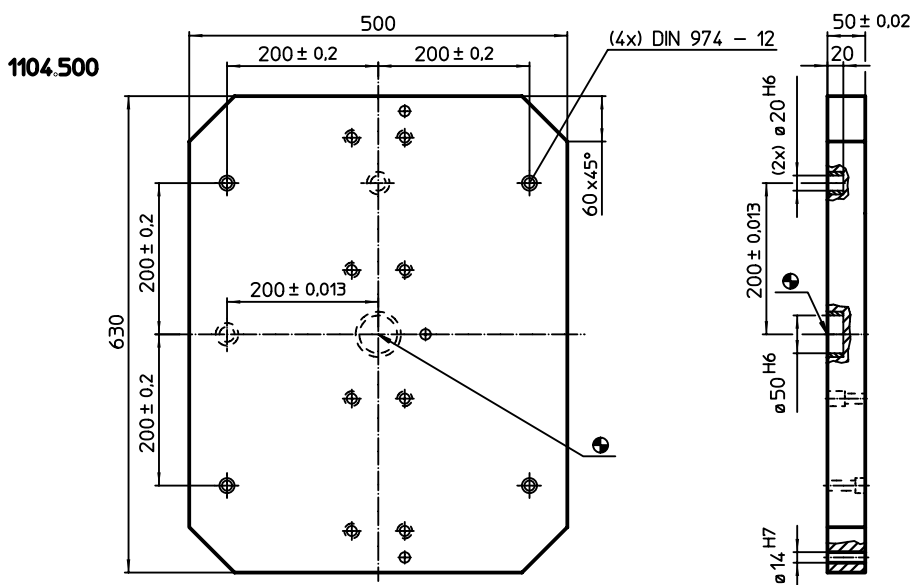
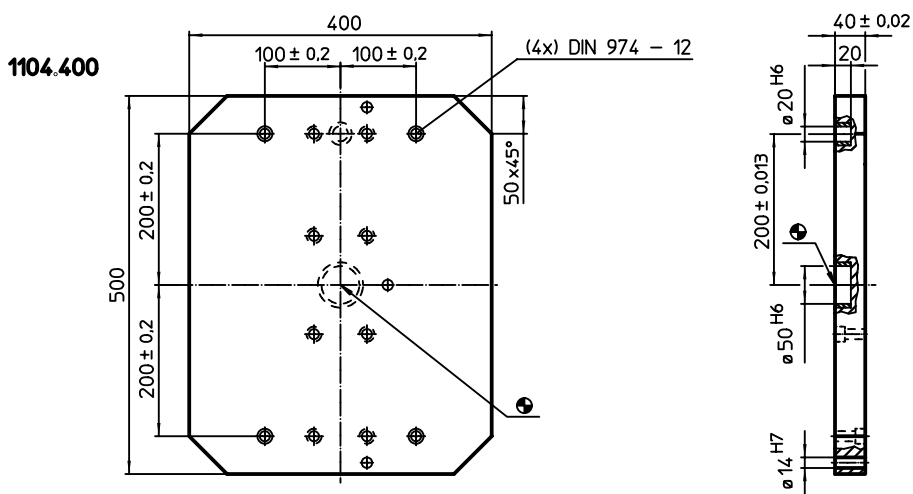
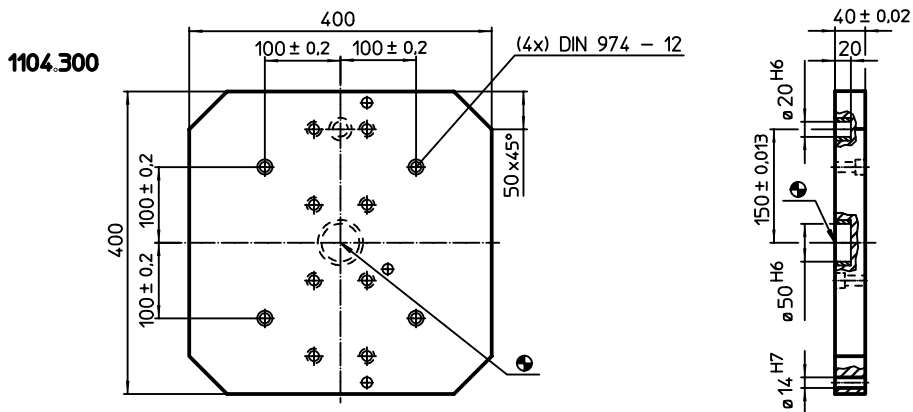
POPIS PRODUKTU

Materiál


- Šedá litina GG



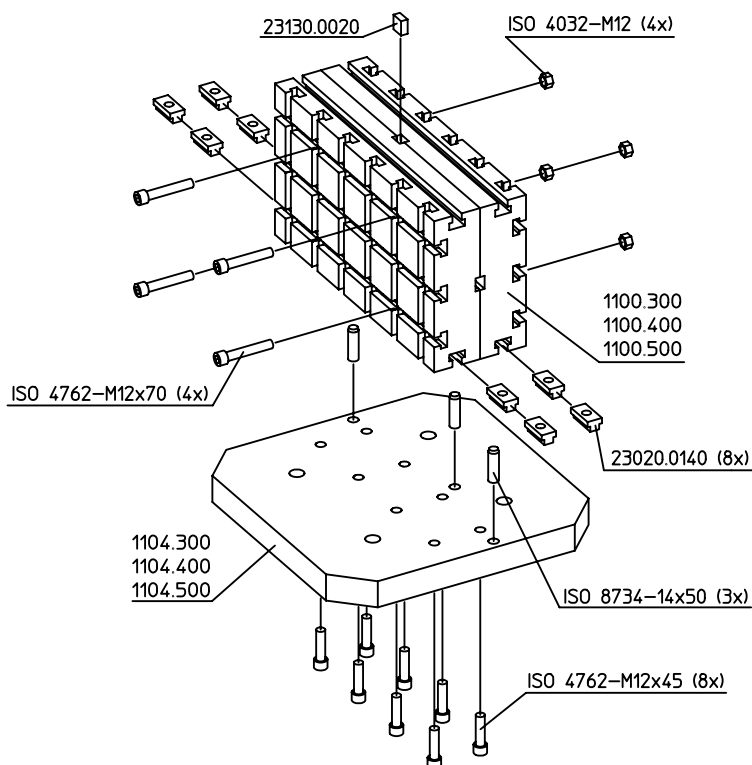
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

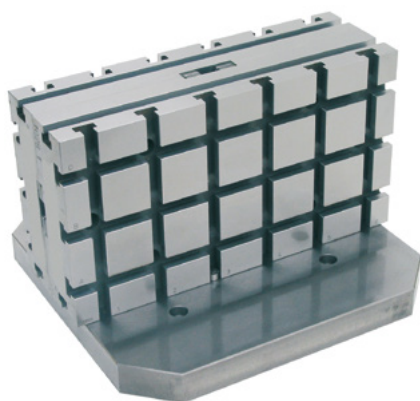
System	 [kg]	Obj.č.
V70	42	1104.300
	53	1104.400
	108	1104.500

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Upínací úhelníky • modulární

EH 1104.700 - EH 1104.900



POPIS PRODUKTU

Modulární upínací úhelník je jednotka sestávající z nosné desky a dvou základových desek. Montáž a demontáž lze provést v nejkratším možném čase. Použité základové desky odpovídají standardnímu provedení.

Materiál

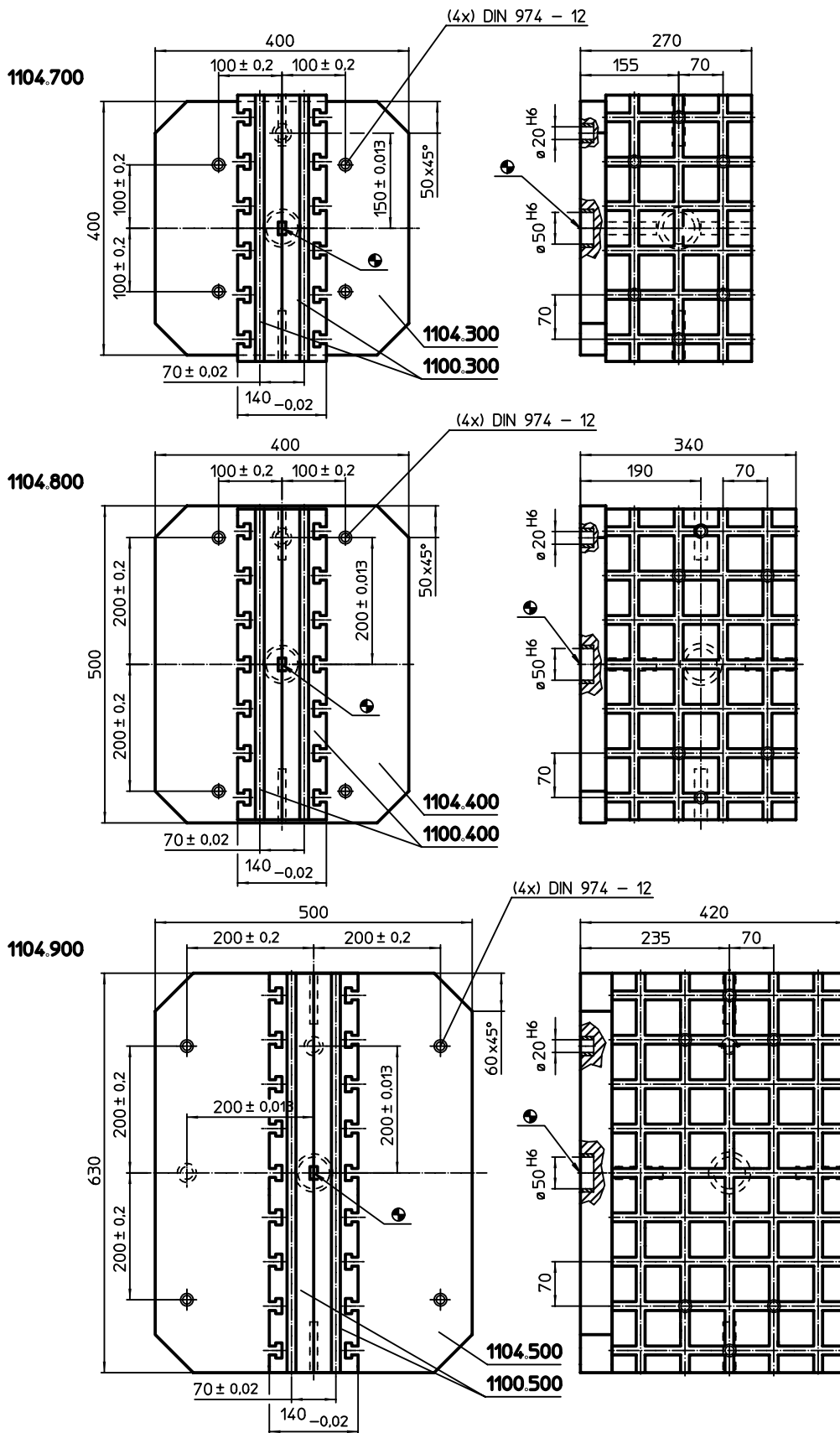
Základní těleso

- Šedá litina GG


Základová deska

- Ocel, tvrzená, broušená

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém		Obj.č.
	[kg]	
V70	123	1104.700
	174	1104.800
	299	1104.900

Upínací úhelníky

EH 1076.400



POPIS PRODUKTU

Materiál

- Hliník Al

DALŠÍ INFORMACE

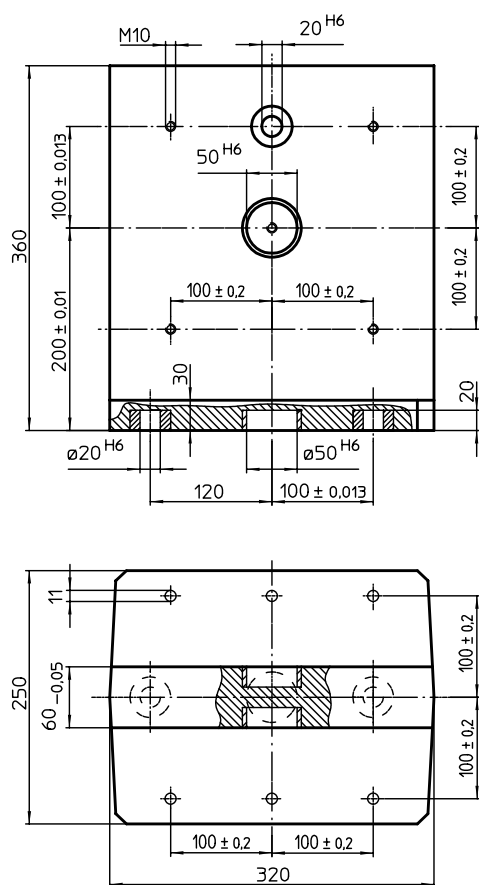
Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.


Další produkty

Závěsná oka závitová, Samojistná ... → S. 199

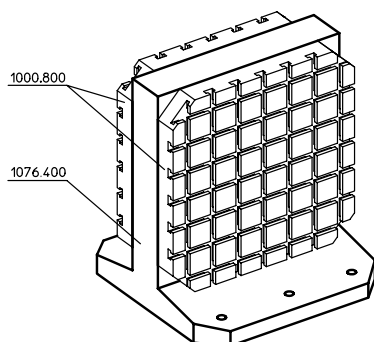
VÝKRES S ROZMĚRY

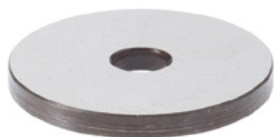


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

System	 [kg]	Obj.č.
V40	21,5	1076.400

PŘÍKLAD POUŽITÍ



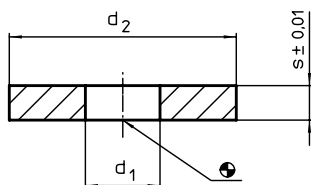


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	d ₁	Rozměry		[g]	Obj.č.
		d ₂ [mm]	s		
V40	8,5	24,0	3	9	1007.400
		39,5	3	28	1007.500
		24,0	4	12	1007.600
		39,5	4	37	1007.700
		24,0	5	15	1007.800
		39,5	5	46	1007.900
V70/L12	13,0	39,5	3	26	1107.400
		59,5	3	63	1107.500
		39,5	4	35	1107.600
		59,5	4	85	1107.700
		39,5	5	44	1107.800
		59,5	5	107	1107.900
		39,5	10	85	1108.000
		59,5	10	208	1108.100
		39,5	20	170	1108.200
59,5	20	416	1108.300		

Upínací tělesa

EH 1010.100 - EH 1110.100

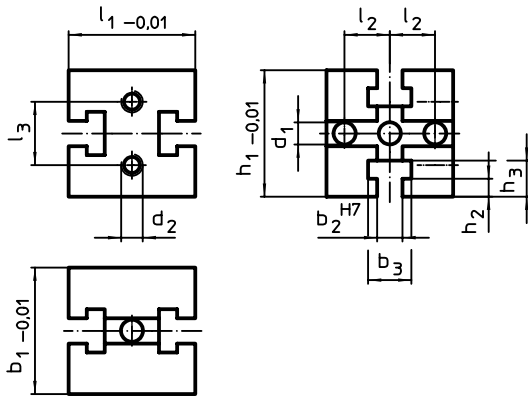


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry											Obj.č.	
	b_1	l_1	b_2	b_3	l_2	l_3	h_1	h_2	h_3	d_1	d_2		[g]
V40	40	40	10	17	13	–	40	6,5	12,5	8,25	–	280	1010.100
V70	70	70	14	24	25	35	70	10,0	20,0	12,25	M12	1700	1110.100

Upínací tělesa

EH 1010.200 - EH 1110.300

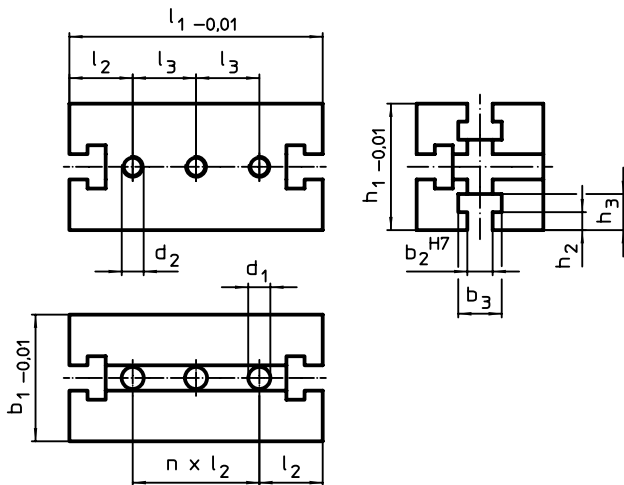


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry											Počet n	Obj.č.	
	b_1	l_1	b_2	b_3	l_2	l_3	h_1	h_2	h_3	d_1	d_2			[g]
V40	40	80	10	17	20	–	40	6,5	12,5	8,25	–	2	585	1010.200
		120	10	17	20	–	40	6,5	12,5	8,25	–	4	905	1010.300
V70	70	140	14	24	35	35	70	10,0	20,0	12,25	M12	2	3600	1110.200
		210	14	24	35	70	70	10,0	20,0	12,25	M12	4	5600	1110.300

Upínací tělesa
EH 1011.100 - EH 1111.100

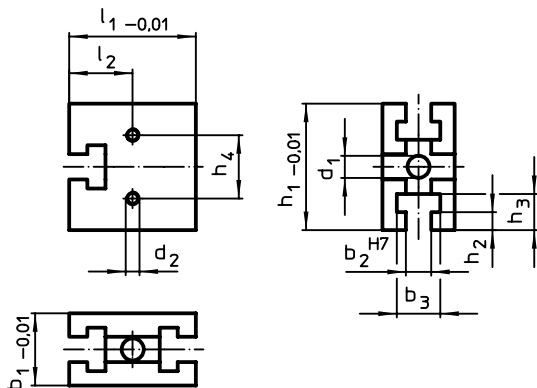


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

VÝKRES S ROZMĚRY



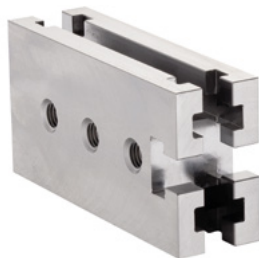
INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry											Počet n	[g]	Obj.č.
	b ₁	l ₁	b ₂	b ₃	l ₂	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	d ₁	d ₂			
V40	25	40	10	17	20	40	6,5	12,5	-	8,25	-	1	147	1011.100
V70	40	70	14	24	35	70	10,0	20,0	35	12,25	M12	1	810	1111.100

6

Upínací tělesa

EH 1011.200 - EH 1111.300

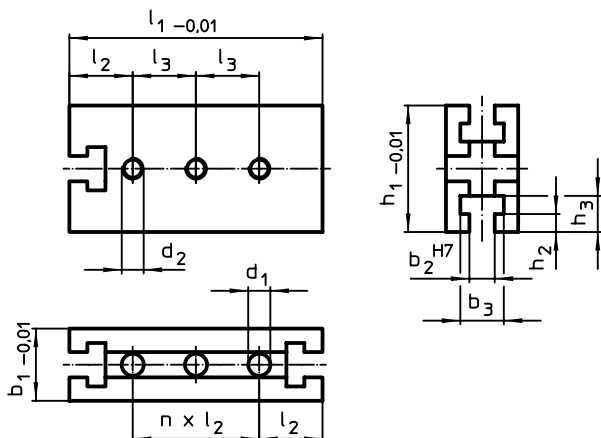


POPIS PRODUKTU


Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry											Počet n	 [g]	Obj.č.
	b ₁	l ₁	b ₂	b ₃	l ₂	l ₃	h ₁	h ₂	h ₃	d ₁	d ₂			
V40	25	40	10	17	20	–	80	6,5	12,5	8,25	–	3	340	1011.200
							120	6,5	12,5	8,25	–	5	530	1011.300
V70	40	70	14	24	35	35	140	10,0	20,0	12,25	M12	3	1880	1111.200
						70	210	10,0	20,0	12,25	M12	5	2950	1111.300

Upínací tělesa • V70eco

EH 1210.100



POPIS PRODUKTU

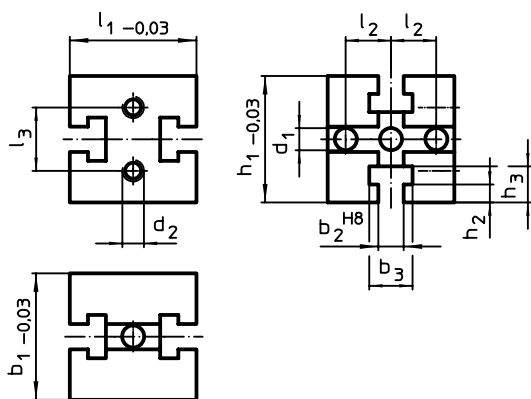
Upínací tělesa V70eco jsou cenově a kvalitativně optimalizovaným rozšířením produktové linie V70.

Jsou plně kompatibilní se stávajícím upínacím systémem s drážkami V70.


Materiál

- Nástrojová ocel, vysoce pevná

VÝKRES S ROZMĚRY

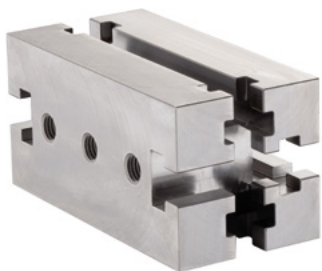


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry											 [g]	Obj.č.
	b ₁	l ₁	b ₂	b ₃	h ₁	h ₂	h ₃	l ₂	l ₃	d ₁	d ₂		
V70	70	70	14	24	70	10	20	25	35	12,25	M12	1700	1210.100

Upínací tělesa • V70eco

EH 1210.200 - EH 1210.300



POPIS PRODUKTU

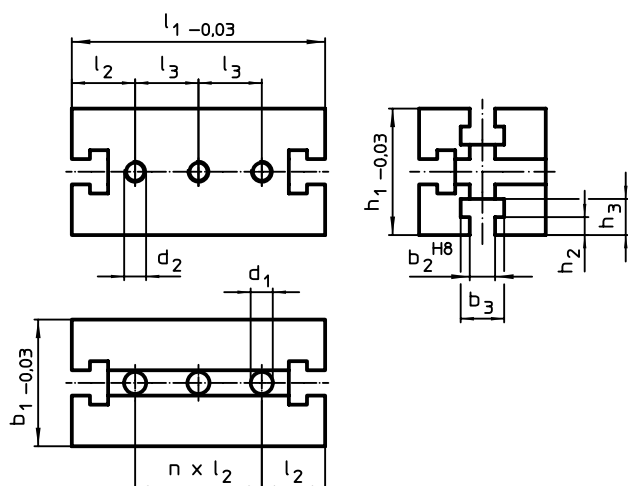
Upínací tělesa V70eco jsou cenově a kvalitativně optimalizovaným rozšířením produktové linie V70.

Jsou plně kompatibilní se stávajícím upínacím systémem s drážkami V70.

Materiál

- Nástrojová ocel, vysoce pevná

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry												Obj.č.	
	b_1	l_1	b_2	b_3	h_1	h_2	h_3	l_2	l_3	n	d_1	d_2		[g]
V70	70	140	14	24	70	10	20	35	35	2	12,25	M12	3600	1210.200
		210	14	24	70	10	20	35	70	4	12,25	M12	5600	1210.300

Upínací tělesa • V70eco

EH 1211.100



POPIS PRODUKTU

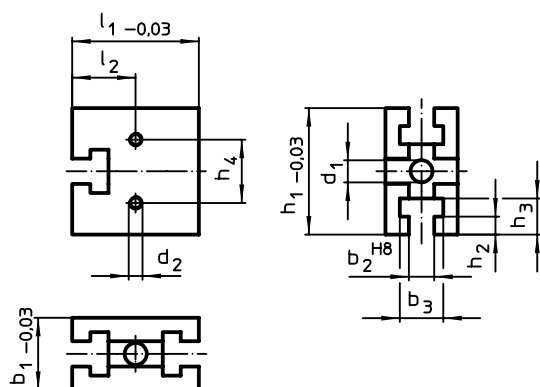
Upínací tělesa V70eco jsou cenově a kvalitativně optimalizovaným rozšířením produktové linie V70.

Jsou plně kompatibilní se stávajícím upínacím systémem s drážkami V70.

Materiál

- Nástrojová ocel, vysoce pevná

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry											Obj.č.	
	b_1	l_1	b_2	b_3	l_2	h_1	h_2	h_3	h_4	d_1	d_2		
V70	40	70	14	24	35	70	10	20	35	12,25	M8	810	1211.100

Upínací tělesa • V70eco

EH 1211.200 - EH 1211.300



POPIS PRODUKTU

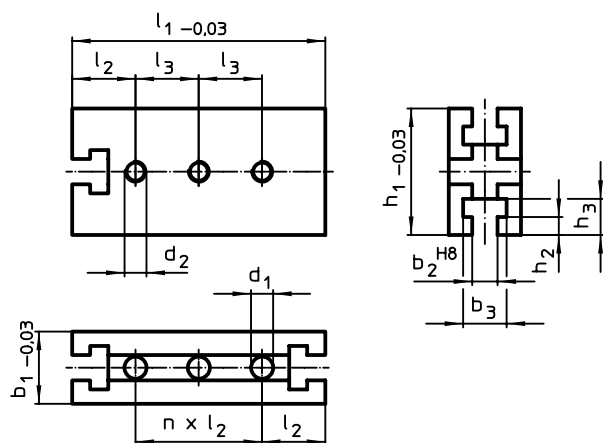
Upínací tělesa V70eco jsou cenově a kvalitativně optimalizovaným rozšířením produktové linie V70.

Jsou plně kompatibilní se stávajícím upínacím systémem s drážkami V70.

Materiál

- Nástrojová ocel, vysoce pevná

VÝKRES S ROZMĚRY

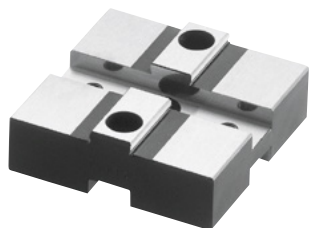


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry											Obj.č.		
	b_1	l_1	b_2	b_3	h_1	h_2	h_3	l_2	l_3	n	d_1		d_2	
V70	40	140	14	24	70	10	20	35	35	2	12,25	M12	1880	1211.200
		210	14	24	70	10	20	35	70	4	12,25	M12	2950	1211.300

Mezidesky

EH 1111.700 - EH 1111.800

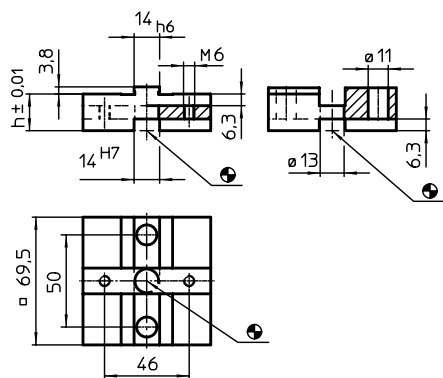


POPIS PRODUKTU


Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

VÝKRES S ROZMĚRY



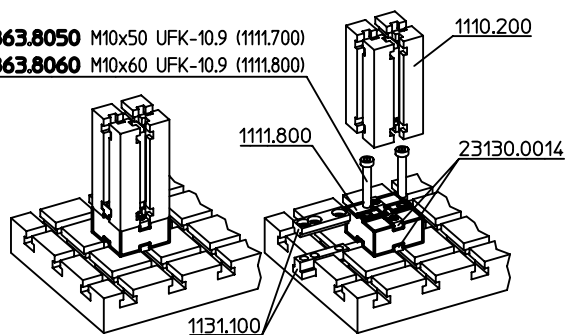
INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry		Obj.č.
	h [mm]	 [g]	
V70	20	607	1111.700
	30	1130	1111.800

PŘÍKLAD POUŽITÍ

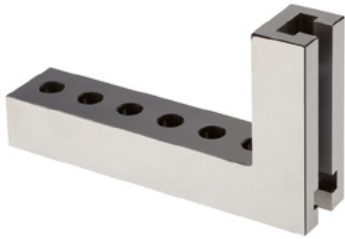
1863.8050 M10x50 UFK-10.9 (1111.700)

1863.8060 M10x60 UFK-10.9 (1111.800)



Úhelníky s T-drážkou

EH 1012.100 - EH 1112.400

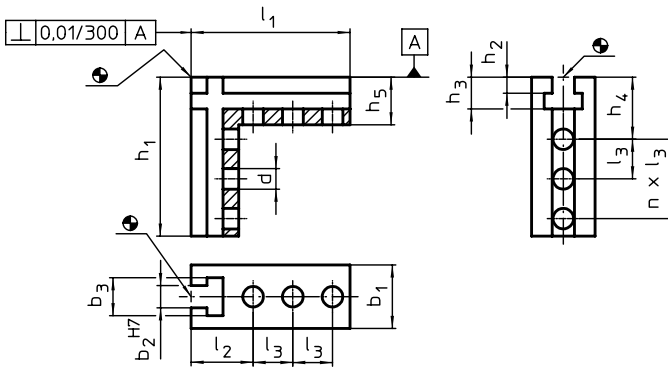


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

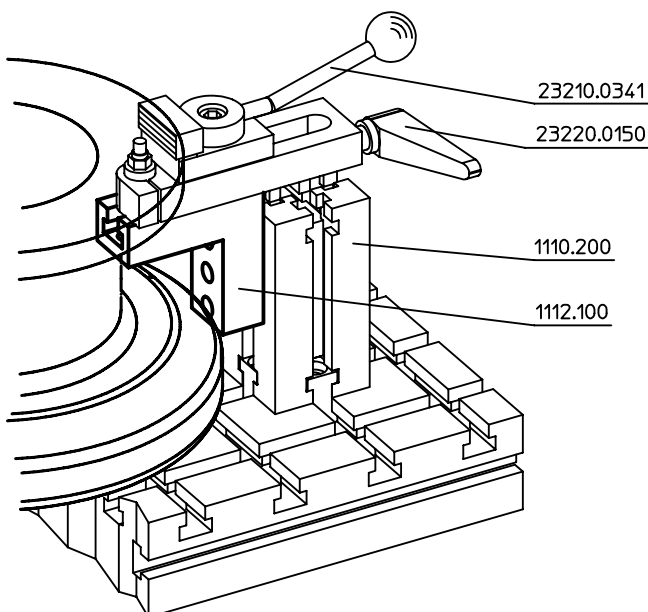
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry												Počet n	[g]	Obj.č.
	b ₁	h ₁	l ₁	l ₂	l ₃	b ₂	b ₃	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅	d			
V40	25	63	63	29	26	10	18	6,5	14,5	29	22	8,25	1	246	1012.100
		105	63	29	26	10	18	6,5	14,5	45	22	8,25	2	353	1012.200
	40	63	63	29	26	10	18	6,5	14,5	29	22	8,25	1	520	1012.300
		105	63	29	26	10	18	6,5	14,5	45	22	8,25	2	733	1012.400
V70	40	100	100	39	25	14	24	10,0	20,0	39	30	13,00	2	1000	1112.100
		180	100	39	25	14	24	10,0	20,0	39	30	13,00	5	1450	1112.200
	70	100	100	39	25	14	24	10,0	20,0	39	30	13,00	2	2150	1112.300
		180	100	39	25	14	24	10,0	20,0	39	30	13,00	5	3240	1112.400

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Meziválce

EH 1112.600 - EH 1112.800

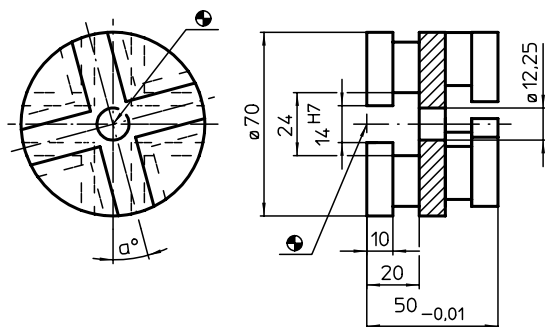


POPIS PRODUKTU


Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

System	α	 [g]	Obj.č.
V70	15°	800	1112.600
	30°	800	1112.700
	45°	800	1112.800

Upínací lišty

EH 1013.600 - EH 1113.800

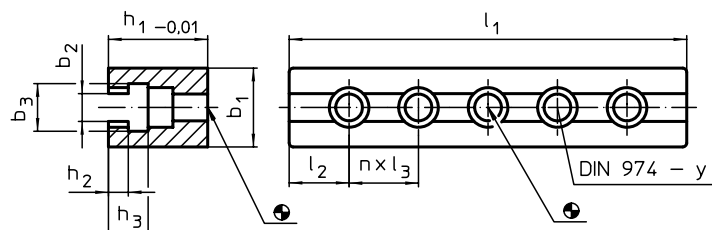


POPIS PRODUKTU


Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

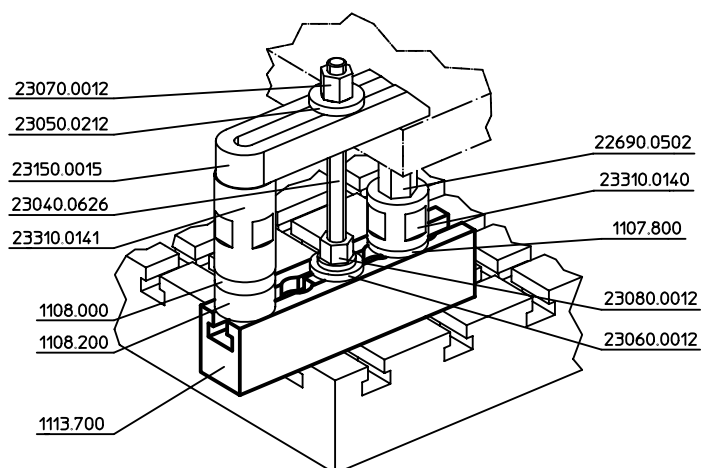
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry									Počet n	Pro šrouby [mm]	y [mm]		Obj.č.
	l ₁	b ₁	b ₂	b ₃	h ₁	h ₂	h ₃	l ₂	l ₃					
V40	80	24	10,3	18	30	6,5	14,5	20,0	40	1	M 8	8	300	1013.600
	120	24	10,3	18	30	6,5	14,5	20,0	40	2	M 8	8	450	1013.700
	160	24	10,3	18	30	6,5	14,5	20,0	40	3	M 8	8	600	1013.800
V70	140	40	14,3	24	50	10,0	20,0	35,0	35	2	M12	12	1550	1113.600
	200	40	14,3	24	50	10,0	20,0	30,0	35	4	M12	12	2130	1113.700
	300	40	14,3	24	50	10,0	20,0	27,5	35	7	M12	12	3360	1113.800

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Lišty

EH 1114.000 - EH 1114.100

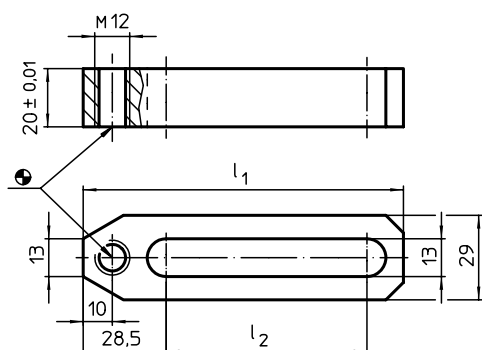


POPIS PRODUKTU


Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry			Obj.č.
	l ₁	l ₂		
V70/L12	110	69	300	1114.000
	150	109	400	1114.100

Dorazové prvky

EH 1014.500 - EH 1114.500

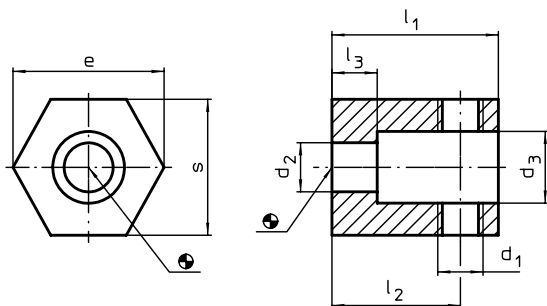


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Ocel, brynýrovaná

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry								Obj.č.	
	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	s	e		
V40	M 8	8,4	14	26	20	8	22	25,4	55	1014.500
V70/L12	M12	13,0	19	44	34	12	36	40,0	280	1114.500

6

Dorazy • válcová

EH 1115.100

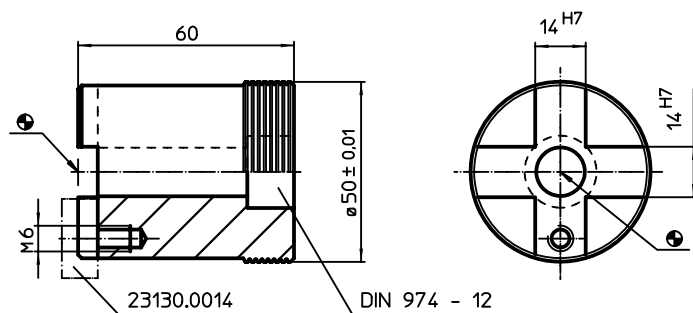


POPIS PRODUKTU


Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

System	 [g]	Obj.č.
V70	750	1115.100

Dorazy

EH 1116.000 - EH 1116.100

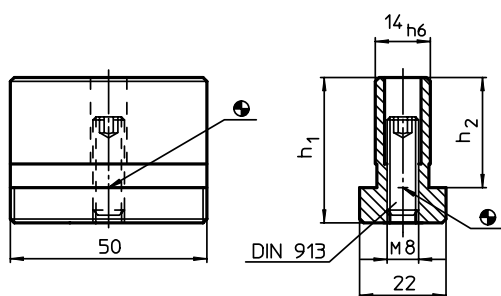


POPIS PRODUKTU


Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

VÝKRES S ROZMĚRY

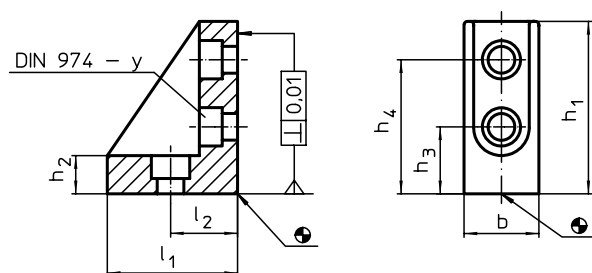



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

System	Rozměry		 [g]	Obj.č.
	h_1	h_2		
V70	37	28	215	1116.000
	57	48	310	1116.100


POPIS PRODUKTU
Materiál

- Šedá litina GG, fosfátovaná, broušená

VÝKRES S ROZMĚRY

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry							Pro šrouby	y		Obj.č.
	b	l ₁	l ₂	h ₁ [mm]	h ₂	h ₃	h ₄				
V40	24,5	42	20	52	10,5	20	40	M 8	8	185	1020.300
	38,0	42	20	52	10,5	20	40	M 8	8	295	1021.500
V70	37,0	67	35	90	20,0	35	70	M12	12	870	1120.300
	66,0	67	35	90	20,0	35	70	M12	12	1710	1121.500

Výztužné úhelníky

EH 1021.600 - EH 1021.700

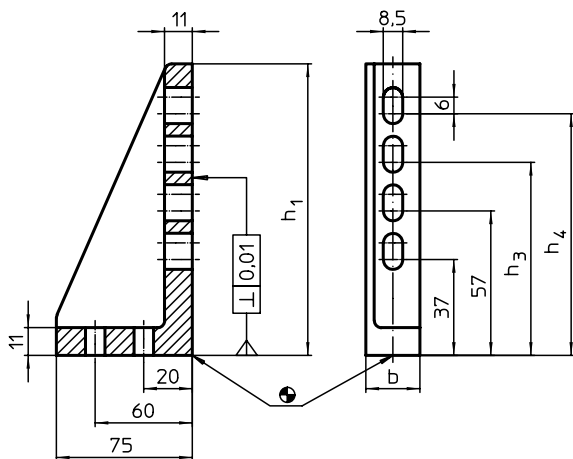


POPIS PRODUKTU


Materiál

- Šedá litina GG, fosfátovaná, broušená

VÝKRES S ROZMĚRY

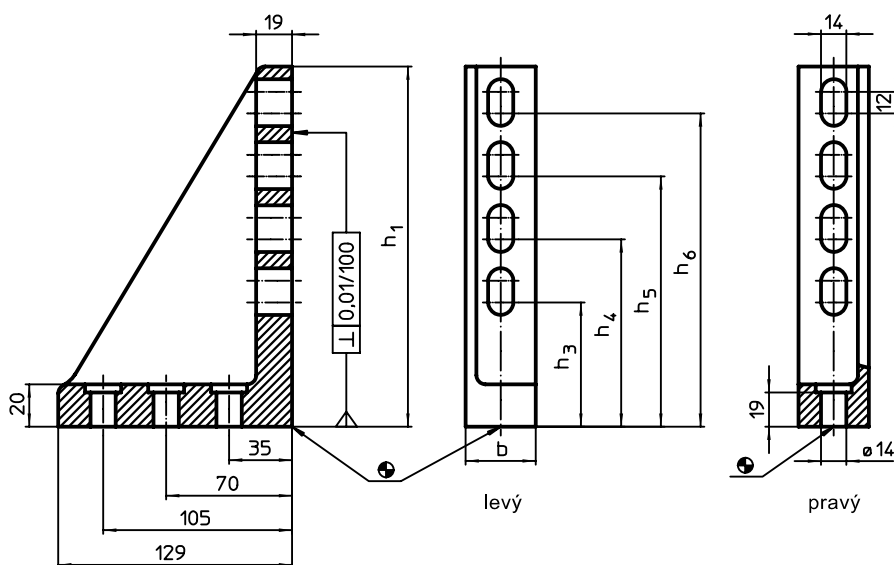


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	b	Rozměry			Poloha žeber	 [g]	Obj.č.
		h ₁	h ₃	h ₄			
V40	39	75	–	–	levý	460	1021.600
		115	77	97	levý	700	1021.700


POPIS PRODUKTU
Materiál

- Šedá litina GG, fosfátovaná, broušená

VÝKRES S ROZMĚRY

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	b	h ₁	Rozměry				Poloha žeber	[g]	Obj.č.
			h ₃	h ₄	h ₅	h ₆			
[mm]									
V70	37	140	69	104	–	–	levý	1470	1120.400
		200	69	104	139	174	levý	1820	1120.500
		140	69	104	–	–	pravý	1470	1121.000
		200	69	104	139	174	pravý	1820	1121.100
	66	140	69	104	–	–	levý	2970	1121.600
		200	69	104	139	174	levý	3720	1121.700
		140	69	104	–	–	pravý	2970	1122.200
		200	69	104	139	174	pravý	3720	1122.300

Středící kameny pro T-drážku

EH 1029.600 - EH 1129.600

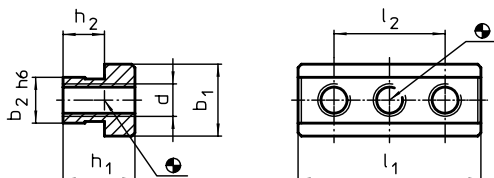


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry							Obj.č.	
	h_1	h_2	b_1	b_2 [mm]	d	l_1	l_2		[g]
V40	13,5	8,5	15	10	M 6	38	26	36	1029.600
V70	22,0	12,7	22	14	M10	56	34	130	1129.600

Matice pro T-drážku

EH 1030.000 - EH 1030.300

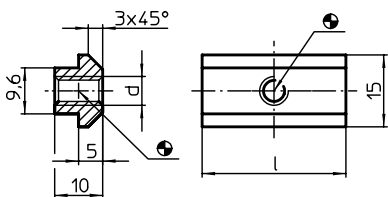


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Zušlechťená ocel, pevnost 10, černá

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry		Obj.č.	
	l [mm]	d [mm]		[g]
V40	15	M6	11	1030.000
		M8	9	1030.100
	30	M6	24	1030.200
		M8	23	1030.300

Kameny pro T-drážku

EH 1130.400 - EH 1130.600

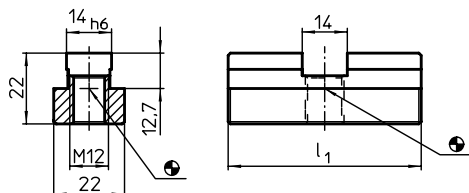


POPIS PRODUKTU


Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

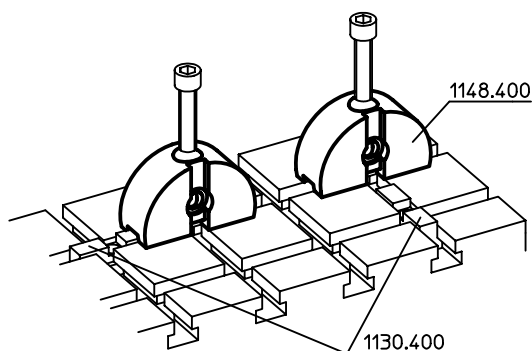
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry		Obj.č.
	l_1 [mm]	 [g]	
V70	60	150	1130.400
	30	50	1130.600

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Upínací kameny pro T-drážku

EH 1031.100 - EH 1131.200



POPIS PRODUKTU

Materiál

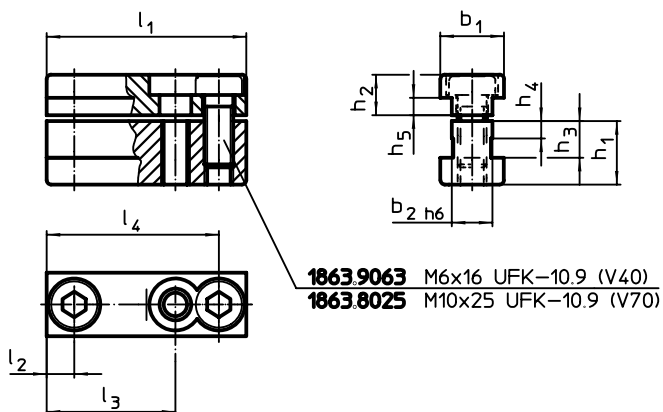
- Ocel, tvrzená, broušená

DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Inbusové T-klíče → S. 743

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry											Obj.č.	
	l_1	l_2	l_3	l_4	b_1	b_2	h_1	h_2	h_3	h_4	h_5		[g]
V40	39,6	6,6	-	32,6	15	10	13,5	7,5	8,5	4	3,5	67	1031.100
	13,0	6,5	-	-	15	10	13,5	7,5	8,5	4	3,5	22	1031.200
	24,0	12,0	-	-	15	10	13,5	7,5	8,5	4	3,5	42	1031.300
V70	69,0	9,5	44,5	59,5	22	14	22,0	14,0	12,7	6	6,0	280	1131.100
	22,0	11,0	-	-	22	14	22,0	14,0	12,7	6	6,0	100	1131.200

Upínací kameny pro T-drážku

EH 1131.500 - EH 1131.700

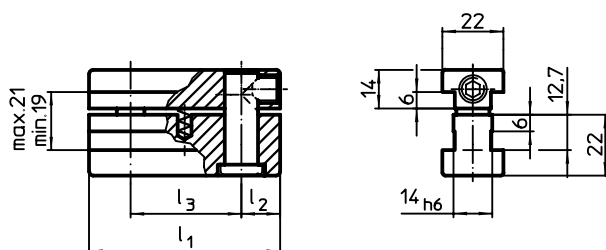


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry			Obj.č.
	l_1	l_2 [mm]	l_3	
V70	23,5	13,5	–	110
	40,0	14,0	12	180
	69,0	14,5	40	320

Inbusové T-klíče

EH 1032.100 - EH 1132.100

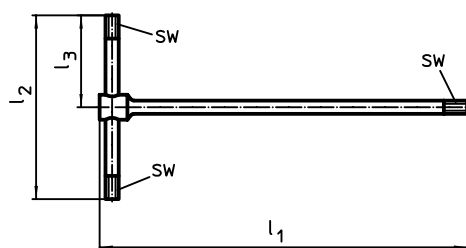


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Ocel, tvrzená

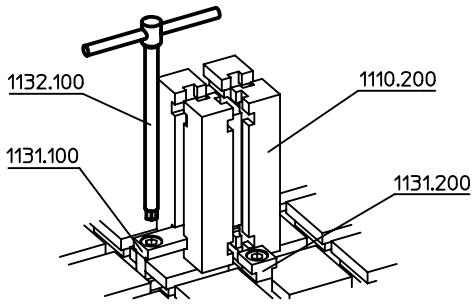
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry			SW [mm]	Použitelný pro [mm]	Obj.č.
	l_1	l_2 [mm]	l_3			
V40	210	105	52,5	5	M 6	1032.100
V70	250	125	62,5	8	M10	1132.100

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Upínací spojky

EH 1132.500 - EH 1132.800



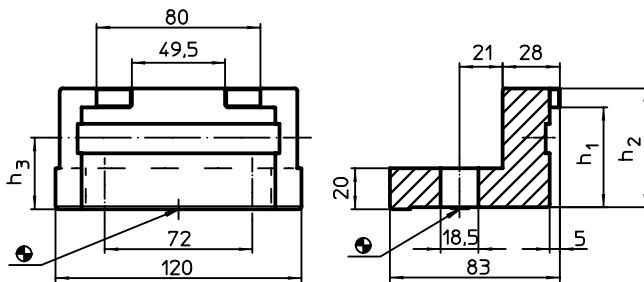
POPIS PRODUKTU

Materiál

- Zušlechťená ocel, bryněovaná

6

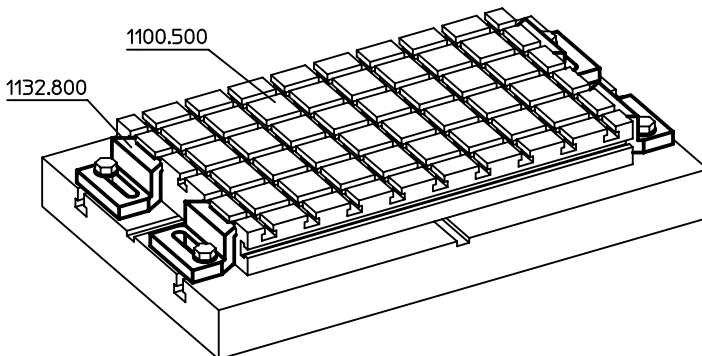
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry			Obj.č.
	h_1	h_2 [mm]	h_3	
V70	39,7	49	–	1610
	49,7	59	35	1650

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Upínací nástavce

EH 1132.900

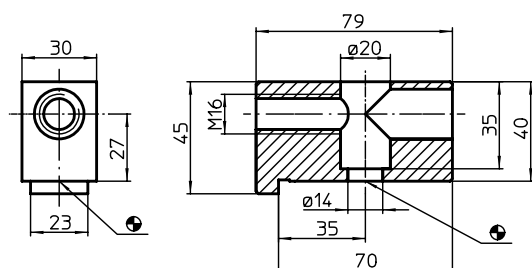


POPIS PRODUKTU


Materiál

- Ocel, brynýrovaná

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

System		Obj.č.
V70	[g] 550	1132.900

Upínací lišty

EH 1133.000 - EH 1133.200

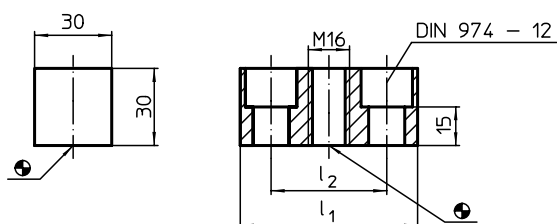


POPIS PRODUKTU


Materiál

- Ocel, brynýrovaná

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

System	Rozměry			Obj.č.
	l_1	l_2		
V70	69	45	330	1133.000
	94	70	500	1133.200

Upínací bloky • pohyblivá čelist

EH 1137.300



POPIS PRODUKTU

Max. krouticí moment 140 Nm, upínací síla F = 30 kN.

Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

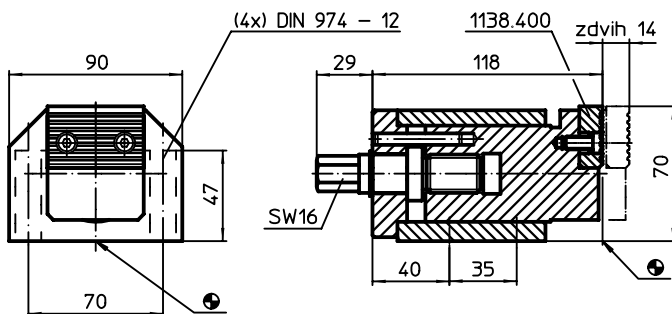
Upínací bloky → S. 443

Upínací bloky, pevná čelist → S. 746


Upínací bloky, výměnná čelist, měkká → S. 747

Upínací bloky, výměnná čelist, rýhovaná / plochá → S. 747

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

System	 [g]	Obj.č.
V70	4600	1137.300

Upínací bloky • pevná čelist

EH 1137.400



POPIS PRODUKTU

Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

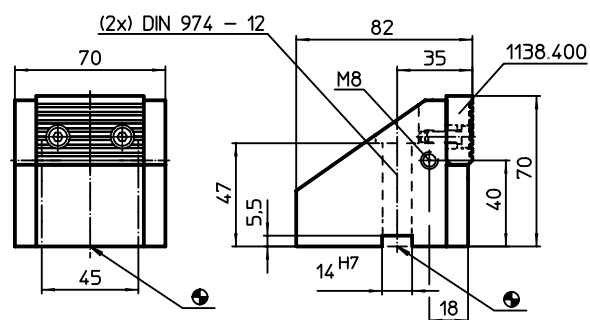
Upínací bloky → S. 443

Upínací bloky, pohyblivá čelist → S. 746


Upínací bloky, výměnná čelist, měkká → S. 747

Upínací bloky, výměnná čelist, rýhovaná / plochá → S. 747

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

System	 [g]	Obj.č.
V70	2000	1137.400

Upínací bloky • výměnná čelist, měkkká

EH 1138.100



POPIS PRODUKTU

Materiál

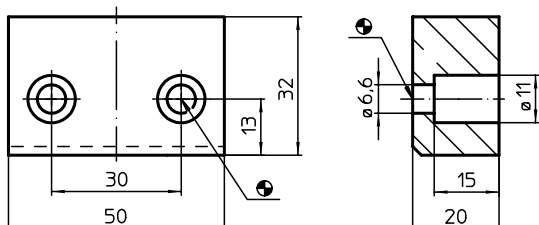
- Hliník Al

DALŠÍ INFORMACE


Další produkty

Upínací bloky. → S. 443

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	 [g]	Obj.č.
V70	75	1138.100

Upínací bloky • výměnná čelist, rýhovaná / plochá

EH 1138.400



POPIS PRODUKTU

Materiál

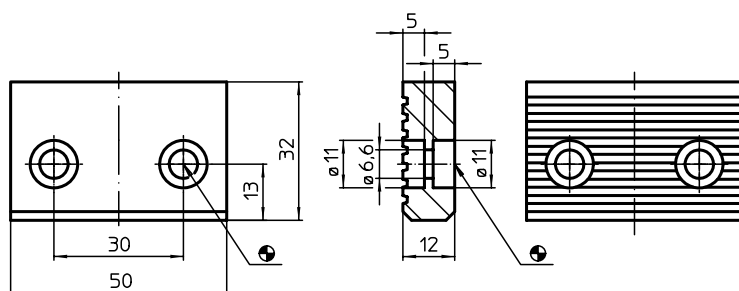
- Ocel, tvrzená, brynýrovaná

DALŠÍ INFORMACE


Další produkty

Upínací bloky. → S. 443

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	 [g]	Obj.č.
V70	125	1138.400

Ploché klíče

EH 1139.400 - EH 1139.500

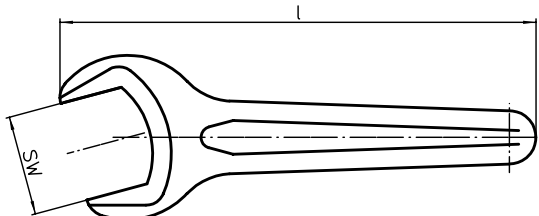


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Zúšlechťená ocel

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	SW	Rozměry	[g]	Obj.č.
	[mm]	l [mm]		
V70	36	300	390	1139.400
	46	300	960	1139.450
	55	300	930	1139.500

Držáky

EH 1040.300 - EH 1040.700

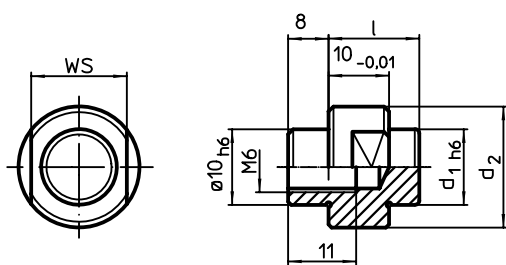


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry			SW	[g]	Obj.č.
	d ₁	d ₂ [mm]	l			
V40	6	15	14	13	17	1040.300
	10	19	14	13	23	1040.500
	13	19	15	17	29	1040.700

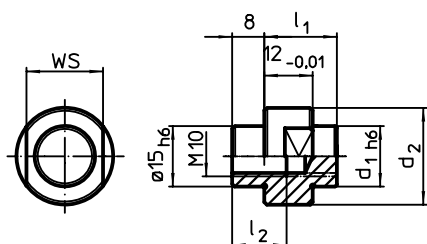


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

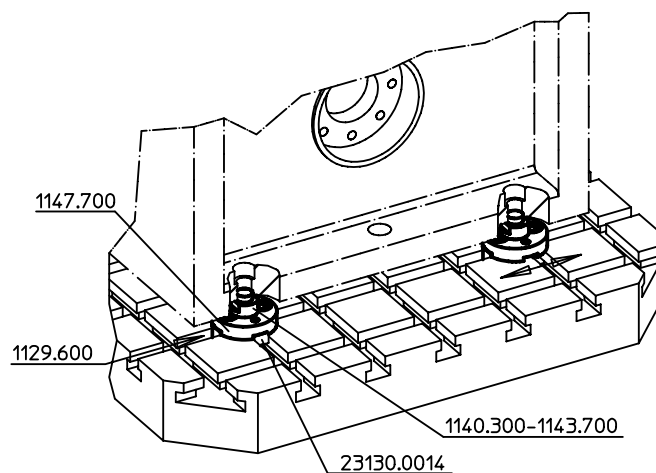
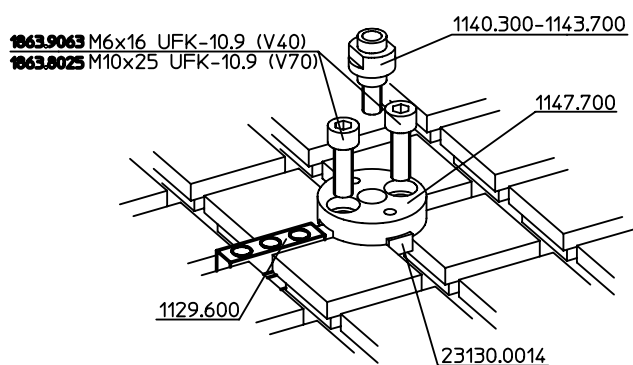
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry				SW	[g]	Obj.č.
	d ₁	d ₂	l ₁	l ₂			
V70	4	19	16	13,5	15	30	1140.300
	5	19	16	13,5	15	30	1140.400
	6	19	16	13,5	15	30	1140.500
	8	19	17	13,5	15	28	1140.600
	10	19	17	13,5	15	30	1140.700
	12	19	18	13,5	15	30	1140.800
	14	24	18	13,5	19	30	1140.900
	15	24	18	[průchozí závit]	19	50	1141.000
	16	24	18	[průchozí závit]	19	50	1141.100
	18	29	19	[průchozí závit]	22	70	1141.200
	20	29	19	[průchozí závit]	22	70	1141.300
	22	34	20	[průchozí závit]	27	100	1141.400
	24	34	20	[průchozí závit]	27	100	1141.500

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Držáky

EH 1141.600 - EH 1143.700

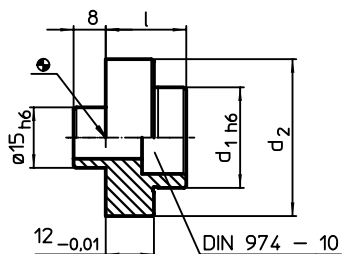


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry			Obj.č.	
	d ₁	d ₂ [mm]	l		g
V70	25	39	20	100	1141.600
	26	39	20	110	1141.700
	28	39	20	110	1141.800
	30	49	22	200	1141.900
	32	49	22	200	1142.000
	34	49	22	200	1142.100
	35	49	22	200	1142.200
	36	49	22	210	1142.300
	38	49	22	230	1142.400
	40	59	24	330	1142.500
	42	59	24	340	1142.600
	44	59	24	350	1142.700
	45	59	24	360	1142.800
	46	59	24	370	1142.900
	48	59	24	380	1143.000
	50	69	26	520	1143.100
	52	69	26	530	1143.200
	54	69	26	550	1143.300
	55	69	26	560	1143.400
	56	69	26	580	1143.500
58	69	26	600	1143.600	
60	69	26	610	1143.700	

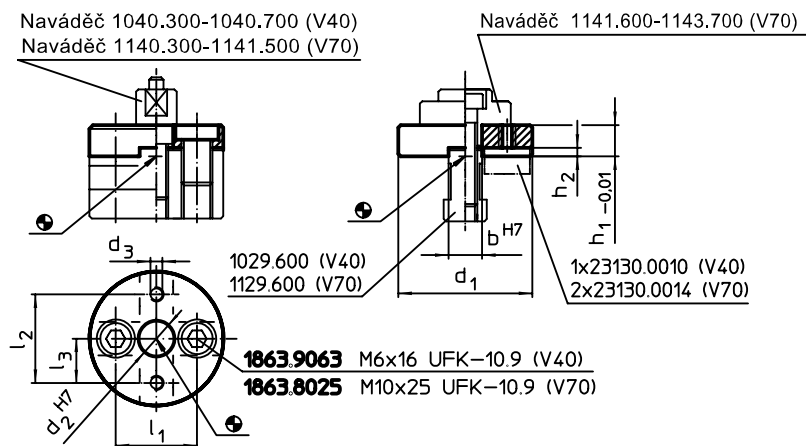


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

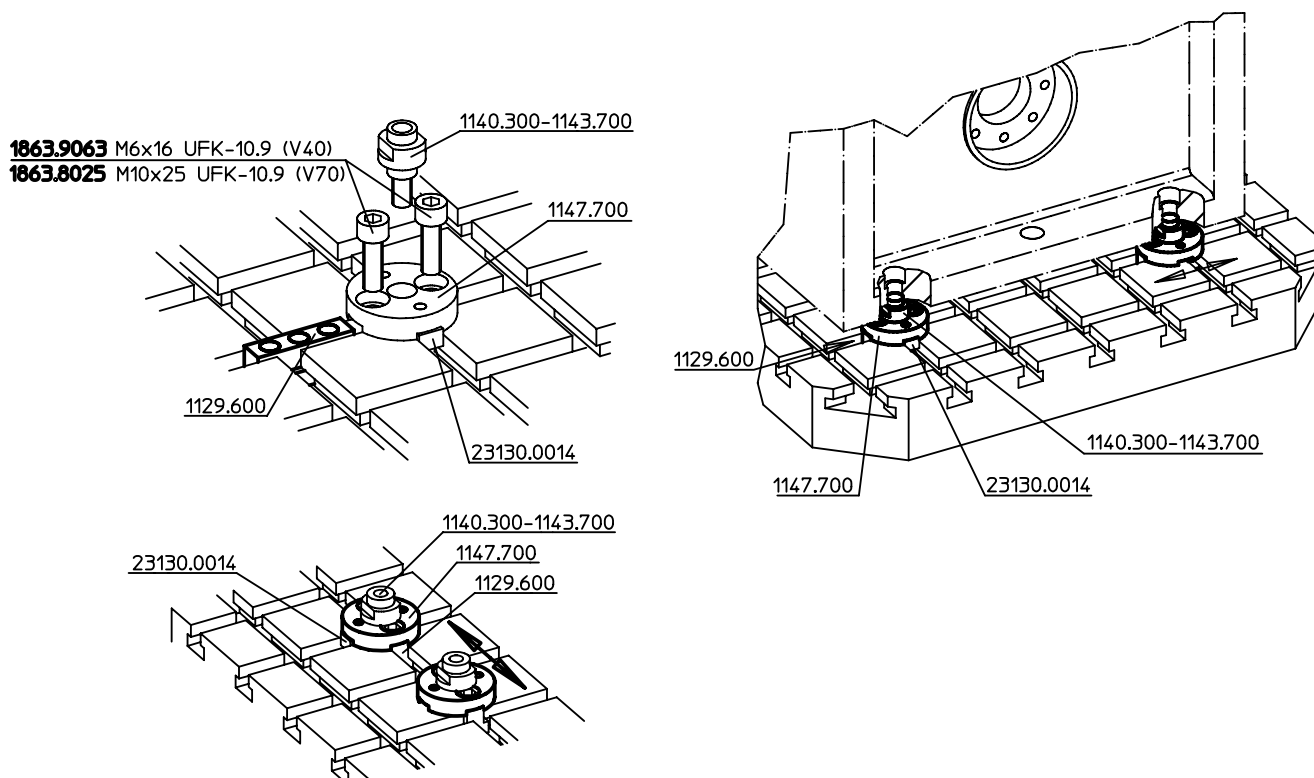
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry									Obj.č.	
	d_1	d_2	d_3	h_1	h_2	b	l_1	l_2	l_3		
V40	40	10	M4	15	2,6	10	26	-	16	135	1047.700
V70	56	15	M6	13	3,5	14	34	37	-	160	1147.700

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Lišty

EH 1047.800 - EH 1147.800

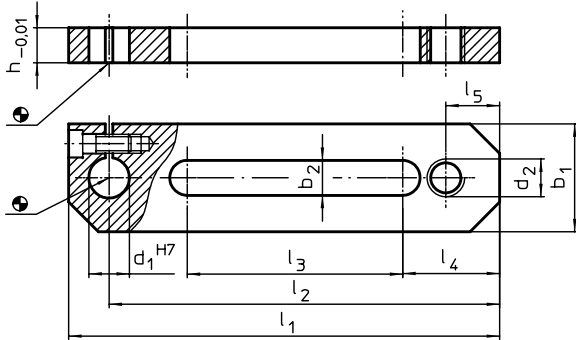


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry										Obj.č.	
	b ₁	b ₂	d ₁	d ₂	h	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅		
	[mm]										[g]	
V40	25	8,5	10	M 8	15	100	88	45	23	12	215	1047.800
V70	40	13,0	15	M12	13	160	145	80	36	20	470	1147.800

Podpěrné destičky

EH 1047.900 - EH 1147.900

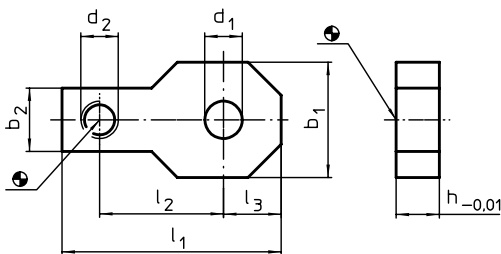


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry								Obj.č.	
	h	d ₁	d ₂	b ₁	b ₂	l ₁	l ₂	l ₃		
	[mm]								[g]	
V40	10	8,5	M 8	25	18	51	28	12,5	74	1047.900
V70	15	13,0	M12	40	22	76	43	20,0	230	1147.900

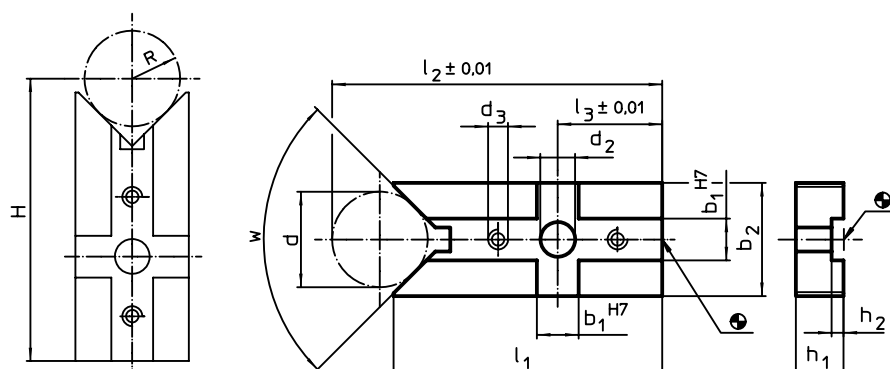


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

VÝKRES S ROZMĚRY

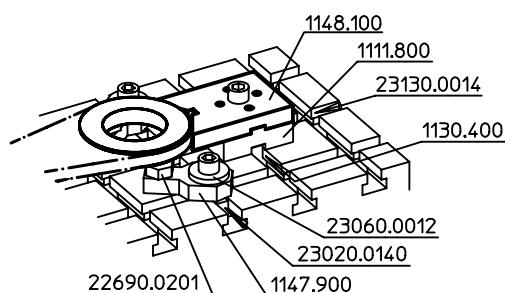


- H = (R×1,414) + 49,497 [1048.200]
- H = (R×1,414) + 48,996 [1048.300]
- H = (R×1,155) + 77,025 [1148.000]
- H = (R×1,155) + 81,204 [1148.100]
- H = (R×1,414) + 72,872 [1148.200]
- H = (R×1,414) + 73,159 [1148.300]

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry												w	Obj.č.	
	b ₁	d	b ₂	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	h ₁	h ₂	d min.	d max.			[g]
[mm]															
V40	10	20	25	6,6	M4	60	73,64	20	10	2,6	8	25	90°	94	1048.200
		30	38	6,6	M4	66	85,21	20	10	2,6	8	44	90°	158	1048.300
V70	14	32	38	13,0	M6	87	111,50	35	16	4,0	18	66	120°	330	1148.000
		62	68	13,0	M6	100	148,00	35	16	4,0	18	126	120°	690	1148.100
		32	38	13,0	M6	90	111,50	35	16	4,0	14	44	90°	325	1148.200
		62	68	13,0	M6	104	148,00	35	16	4,0	14	83	90°	695	1148.300

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Podpěrné segmenty

EH 1048.400 - EH 1148.400

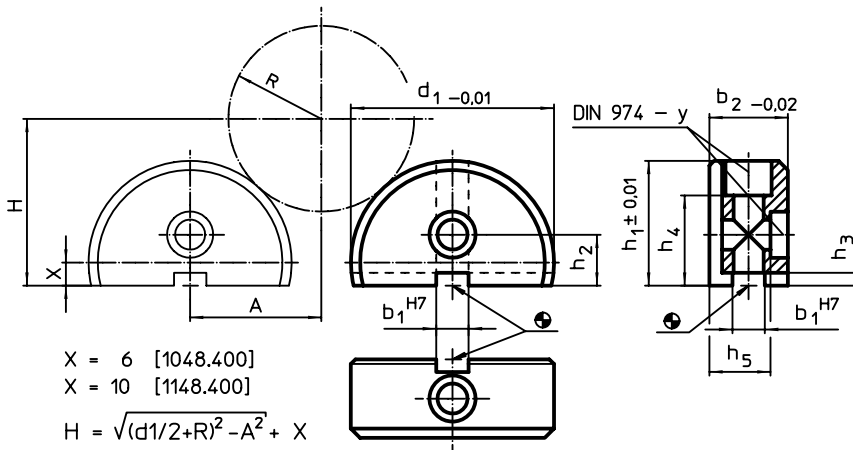


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

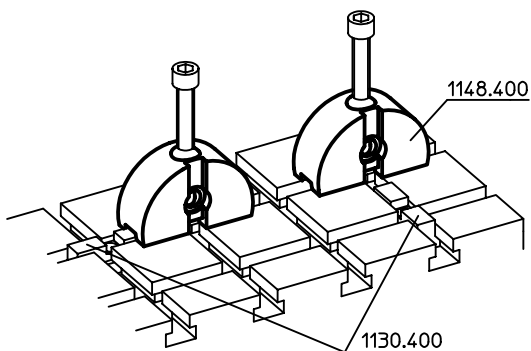
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry								Pro šrouby	y	[g]	Obj.č.
	b ₁	b ₂	d ₁	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	h ₅				
V40	10	20	50	31	13	2,6	21	17,0	M 6	6	160	1048.400
V70	14	34	88	54	22	6,0	39	26,5	M12	12	830	1148.400

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Prizmy

EH 1048.500 - EH 1148.500

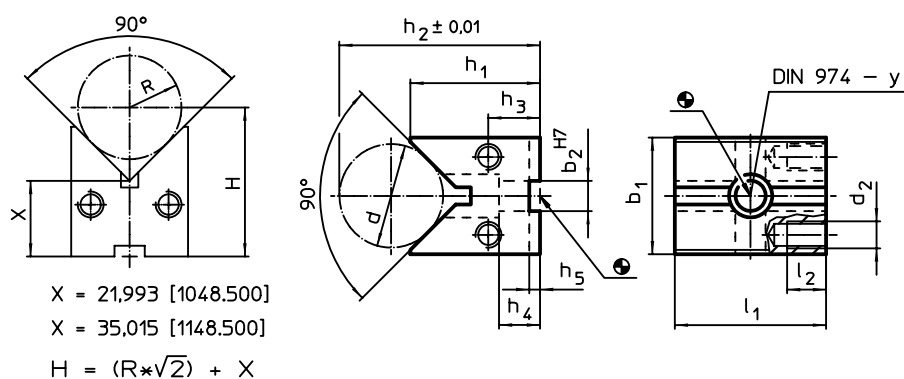


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

VÝKRES S ROZMĚRY

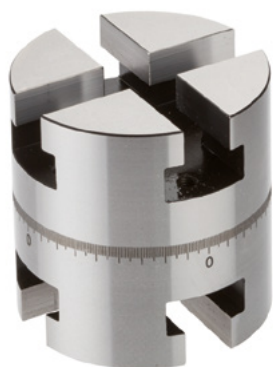


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry													Pro šrouby	y	Pro šrouby	Obj.č.
	l_1	b_1	b_2	h_1	h_2	h_3	h_4	h_5	l_2	d	d_2	d min.	d max.				
V40	40	32	10	36	48,55	14,5	13	2,6	10	22	M 8	8	35	M 6	6	343	1048.500
V70	70	54	14	60	83,30	24,0	19	5,0	18	40	M12	12	67	M12	12	1640	1148.500

Otočná tělesa

EH 1048.600 - EH 1148.600

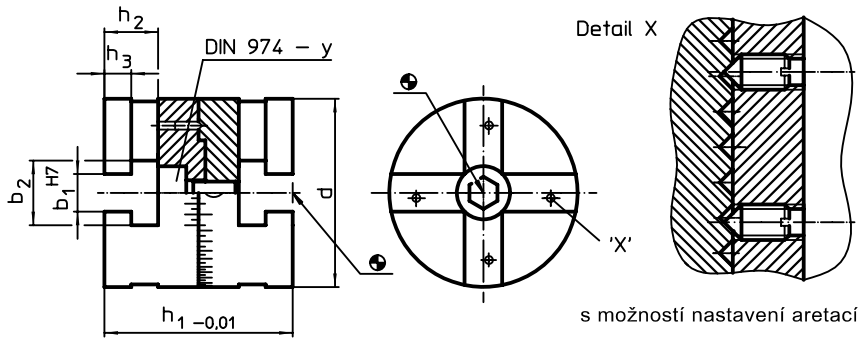


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry							Obj.č.	
	d	b ₁	b ₂	h ₁ [mm]	h ₂	h ₃	y		
V40	40	10	17	40	12,5	6,5	6	270	1048.600
V70	70	14	24	70	20,0	10,0	12	1350	1148.600

Polohovací lišty
EH 1149.000

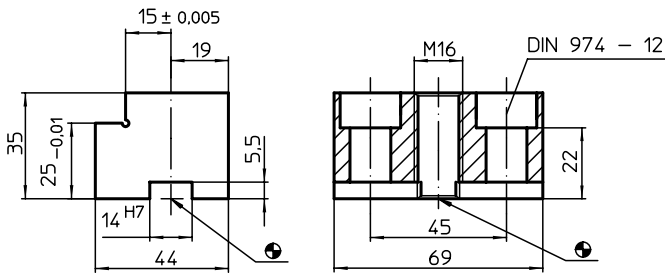


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

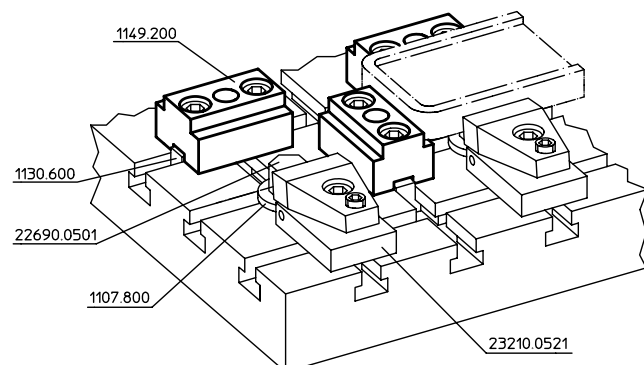
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

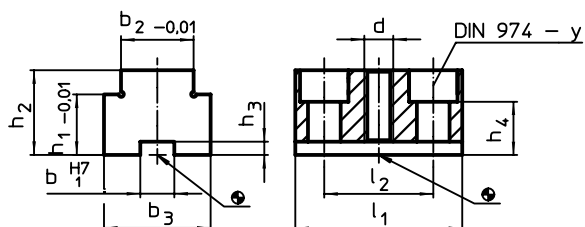
Systém	Obj.č.
V70	660
	1149.000

PŘÍKLAD POUŽITÍ

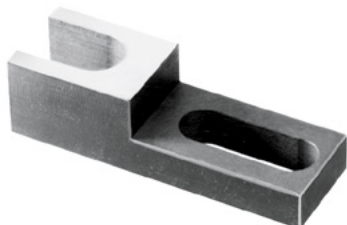


Polohovací lišty • oboustranný
 EH 1049.200 - EH 1149.200
**POPIS PRODUKTU****Materiál**

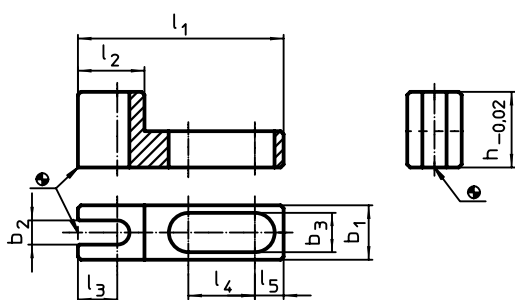
- Ocel, tvrzená, broušená

VÝKRES S ROZMĚRY**INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ**

Systém	Rozměry										y [mm]	Pro šrouby [mm]	[g]	Obj.č.
	b ₁	b ₂	b ₃	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	l ₁	l ₂	d				
V40	10	20	28	20	23	2,6	13	40	26	M 8	6	M 6	155	1049.200
V70	14	30	44	25	35	5,5	22	69	45	M12	12	M12	580	1149.200

Podložky pro vrtání • pevné
 EH 1162.000 - EH 1162.300
**POPIS PRODUKTU****Materiál**

- Ocel, tvrzená, broušená

VÝKRES S ROZMĚRY**INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ**

Systém	Rozměry										[g]	Obj.č.
	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	b ₁	b ₂	b ₃	h			
V70/L12	68	22	13	22	9,5	18	8	13	25	120	1162.000	
	88	38	20	26	9,5	28	16	13	25	210	1162.100	
	98	40	20	31	9,5	38	24	13	25	390	1162.200	
	108	45	20	37	11,5	48	35	17	25	480	1162.300	

Podložky pro vrtání • nastavitelné

EH 1163.000 - EH 1163.300

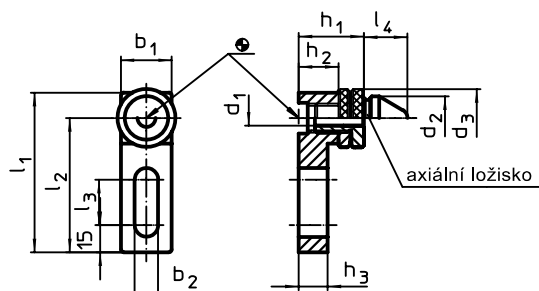


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry												Obj.č.	
	b ₁	b ₂	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	h ₁	h ₂	h ₃		[g]
V70/L12	28	13	9,9	24	32	88	74	25	24	36 – 45	22	16	390	1163.000
	38	13	16,9	30	42	108	89	40	27	44 – 54	26	20	785	1163.100
	48	17	24,8	45	55	108	84	25	27	54 – 68	32	26	1425	1163.200
	58	17	34,9	52	68	128	99	40	27	68 – 82	44	38	2550	1163.300

Redukované matice pro T-drážku • systém V40/V70

EH 1068.100 - EH 1068.300

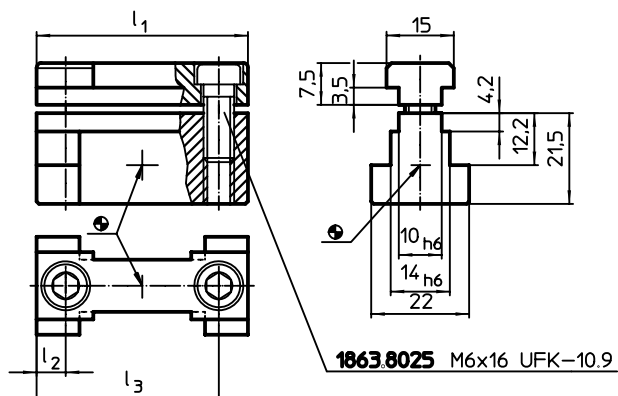


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry			Obj.č.
	l_1	l_2 [mm]	l_3	
V40/V70	39,6	6,8	32,8	110
	13,0	6,5	–	42
	24,0	12,0	–	80

Redukované středící kameny pro T-drážku • systém V40/V70

EH 1068.600

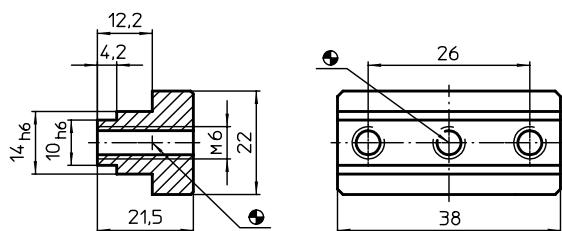


POPIS PRODUKTU


Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	 [g]	Obj.č.
V40/V70	81	1068.600

Redukované kameny pro T-drážku • systém V40/V70

EH 1068.800

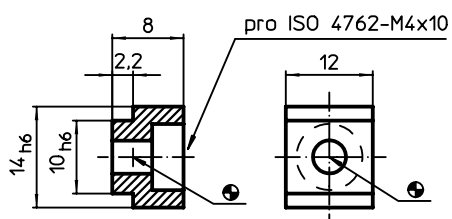


POPIS PRODUKTU


Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	 [g]	Obj.č.
V40/V70	8	1068.800

STANDARDNÍ SORTIMENTY V40

SORTIMENT PRO SOUČASNOU KONSTRUKCI 2 PŘÍPRAVKŮ, OBJ.Č. 1090.110

ks	Označení	Obj.č.	ks	Označení	Obj.č.
Systémové díly			Normované díly		
2	Základová deska	1000.400	3	Závitový kolík	22540.0381
5	Podložka	1007.400	3	Závitový kolík	22540.0382
5	Podložka	1007.600	3	Opěrka, dos. pl. hladká	22690.0021
5	Podložka	1007.700	3	Opěrka, dos. pl. hladká	22690.0321
5	Podložka	1007.800	3	Opěrka výkyvná, dos. pl. hladká	22730.0013
5	Podložka	1007.900	3	Opěrka výkyvná, dos. pl. rýhovaná	22730.0313
6	Upínací těleso	1010.100	5	Závrtný šroub	23040.0582
2	Upínací těleso	1010.200	3	Závrtný šroub	23040.0583
1	Upínací těleso	1010.300	3	Závrtný šroub	23040.0584
3	Upínací těleso	1011.100	2	Kuželová pánev	23050.0208
1	Upínací těleso	1011.200	5	Podložka	23060.0008
1	Upínací těleso	1011.300	5	Šestihranná matice	23070.0008
1	Upínací lišta	1013.600	2	Šestihranná matice s prstencem	23080.0008
3	Dorazový prvek	1014.500	5	Prodlužovací matice	23090.0008
4	Středící kámen pro T-drážku	1029.600	2	Upínka	23150.0009
10	Matice pro T-drážku	1030.100	3	Upínka s nosem	23180.0209
15	Matice pro T-drážku	1030.300	2	Boční upínač	23210.0502
8	Upínací kámen pro T-drážku	1031.100	1	Výsuvná podpěra	23220.0085
3	Upínací kámen pro T-drážku	1031.200	4	Meziválec	23310.0125
4	Upínací kámen pro T-drážku	1031.300	2	Meziválec	23310.0126
1	Nástrčný klíč	1032.100	2	Meziválec	23310.0127
2	Mezideska	1047.700			
1	Lišta	1047.800			
3	Podpěrná destička	1047.900			

SORTIMENT PRO SOUČASNOU KONSTRUKCI 3 PŘÍPRAVKŮ, OBJ.Č. 1090.120

ks	Označení	Obj.č.	ks	Označení	Obj.č.
Systémové díly			Normované díly		
2	Základová deska	1000.400	5	Závitový kolík	22540.0381
1	Základová deska	1000.500	5	Závitový kolík	22540.0382
5	Podložka	1007.400	4	Opěrka, dos. pl. hladká	22690.0021
5	Podložka	1007.600	3	Opěrka, dos. pl. kulová	22690.0121
5	Podložka	1007.700	3	Opěrka, dos. pl. rýhovaná	22690.0221
20	Podložka	1007.800	4	Opěrka, dos. pl. hladká	22690.0321
5	Podložka	1007.900	3	Opěrka, dos. pl. kulová	22690.0421
8	Upínací těleso	1010.100	3	Opěrka, dos. pl. kulová	22690.0423
4	Upínací těleso	1010.200	3	Opěrka, dos. pl. rýhovaná	22690.0521
2	Upínací těleso	1010.300	4	Opěrka výkyvná, dos. pl. hladká	22730.0013
6	Upínací těleso	1011.100	3	Opěrka výkyvná, dos. pl. rýhovaná	22730.0313
4	Upínací těleso	1011.200	5	Závrtný šroub	23040.0582
2	Upínací těleso	1011.300	5	Závrtný šroub	23040.0583
1	Úhelník s T-drážkou	1012.100	3	Závrtný šroub	23040.0584
1	Upínací lišta	1013.600	3	Kuželová pánev	23050.0208
1	Upínací lišta	1013.700	10	Podložka	23060.0008
6	Dorazový prvek	1014.500	5	Šestihranná matice	23070.0008
1	Výztužný úhelník	1020.300	3	Šestihranná matice s prstencem	23080.0008
1	Výztužný úhelník	1021.600	5	Prodlužovací matice	23090.0008
1	Výztužný úhelník	1021.700	2	Upínka	23150.0009
5	Středící kámen pro T-drážku	1029.600	3	Upínka s nosem	23180.0209
20	Matice pro T-drážku	1030.100	2	Boční upínač	23210.0501
37	Matice pro T-drážku	1030.300	2	Boční upínač	23210.0502
15	Upínací kámen pro T-drážku	1031.100	2	Výsuvná podpěra	23220.0085
5	Upínací kámen pro T-drážku	1031.200	2	Horní upínač	23310.0025
5	Upínací kámen pro T-drážku	1031.300	6	Meziválec	23310.0125
1	Nástrčný klíč	1032.100	4	Meziválec	23310.0126
2	Mezideska	1047.700	2	Meziválec	23310.0127
2	Lišta	1047.800			
6	Podpěrná destička	1047.900			

Uvedené sortimenty je třeba chápat jako doporučení.

Potřebné díly se liší podle obrobku.

Sortimenty mohou být podle potřeby upraveny.

STANDARDNÍ SORTIMENTY V40

SORTIMENT PRO SOUČASNOU KONSTRUKCI 5 PŘÍPRAVKŮ, OBJ.Č. 1090.140

ks	Označení	Obj.č.	ks	Označení	Obj.č.
Systémové díly			Normované díly		
3	Základová deska	1000.400	10	Závitový kolík	22540.0381
2	Základová deska	1000.500	10	Závitový kolík	22540.0382
5	Podložka	1007.400	4	Opěrka, dos. pl. hladká	22690.0021
5	Podložka	1007.500	3	Opěrka, dos. pl. kulová	22690.0121
5	Podložka	1007.600	3	Opěrka, dos. pl. rýhovaná	22690.0221
15	Podložka	1007.700	4	Opěrka, dos. pl. hladká	22690.0321
20	Podložka	1007.800	4	Opěrka, dos. pl. hladká	22690.0323
5	Podložka	1007.900	3	Opěrka, dos. pl. kulová	22690.0421
12	Upínací těleso	1010.100	3	Opěrka, dos. pl. kulová	22690.0423
5	Upínací těleso	1010.200	3	Opěrka, dos. pl. rýhovaná	22690.0521
3	Upínací těleso	1010.300	3	Opěrka, dos. pl. rýhovaná	22690.0523
6	Upínací těleso	1011.100	5	Přítlačný šroub s kuličkou, zajištěný proti přetočení	22700.0584
5	Upínací těleso	1011.200	6	Opěrka výkyvná, dos. pl. hladká	22730.0013
3	Upínací těleso	1011.300	6	Opěrka výkyvná, dos. pl. rýhovaná	22730.0313
2	Úhelník s T-drážkou	1012.100	5	Závrtný šroub	23040.0582
2	Úhelník s T-drážkou	1012.300	10	Závrtný šroub	23040.0583
1	Upínací lišta	1013.700	10	Závrtný šroub	23040.0584
1	Upínací lišta	1013.800	10	Kuželová pánev	23050.0208
8	Dorazový prvek	1014.500	50	Podložka	23060.0008
1	Výztužný úhelník	1020.300	15	Šestihranná matice	23070.0008
1	Výztužný úhelník	1021.500	10	Šestihranná matice s prstencem	23080.0008
1	Výztužný úhelník	1021.600	10	Prodlužovací matice	23090.0008
1	Výztužný úhelník	1021.700	4	Upínka	23150.0009
8	Středící kámen pro T-drážku	1029.600	6	Upínka s nosem	23180.0209
30	Matice pro T-drážku	1030.100	6	Boční upínač	23210.0501
55	Matice pro T-drážku	1030.300	2	Boční upínač	23210.0502
25	Upínací kámen pro T-drážku	1031.100	5	Výsuvná podpěra	23220.0085
20	Upínací kámen pro T-drážku	1031.200	5	Horní upínač	23310.0025
10	Upínací kámen pro T-drážku	1031.300	20	Meziválec	23310.0125
1	Nástrčný klíč	1032.100	10	Meziválec	23310.0126
1	Upínka	1040.300	6	Meziválec	23310.0127
1	Upínka	1040.500			
2	Mezideska	1047.700			
2	Lišta	1047.800			
9	Podpěrná destička	1047.900			
2	Prizma	1048.200			
2	Prizma	1048.300			
2	Podpěrný segment	1048.400			
1	Prizma	1048.500			
1	Otočné těleso	1048.600			
3	Polohovací lišta oboustranná	1049.200			

Uvedené sortimenty je třeba chápat jako doporučení.
Potřebné díly se liší podle obrobku.
Sortimenty mohou být podle potřeby upraveny.

STANDARDNÍ SORTIMENTY V70

SORTIMENT PRO SOUČASNOU KONSTRUKCI 2 PŘÍPRAVKŮ, OBJ.Č. 1090.110 (V70)/1290.110 (V70ECO)

ks	Označení	Obj.č.	ks	Označení	Obj.č.
Systémové díly			Normované díly		
2	Základová deska	1100.700	2	Závitový kolík	22540.0401
5	Podložka	1107.400	3	Závitový kolík	22540.0422
5	Podložka	1107.600	1	Závitový kolík	22540.0423
5	Podložka	1107.700	3	Opěrka, dos. pl. hladká	22690.0001
5	Podložka	1107.800	3	Opěrka, dos. pl. rýhovaná	22690.0201
5	Podložka	1107.900	3	Opěrka, dos. pl. hladká	22690.0303
6	Upínací těleso	1110.100	3	Opěrka, dos. pl. rýhovaná	22690.0503
2	Upínací těleso	1110.200	3	Opěrka výkyvná, dos. pl. hladká	22730.0020
1	Upínací těleso	1110.300	3	Opěrka výkyvná, dos. pl. rýhovaná	22730.0320
3	Upínací těleso	1111.100	10	Matice pro T-drážku	23010.0142
1	Upínací těleso	1111.200	20	Matice pro T-drážku, dlouhá	23020.0140
1	Upínací těleso	1111.300	2	Závrtný šroub	23040.0602
1	Upínací lišta	1113.700	5	Závrtný šroub	23040.0623
4	Dorazový prvek	1114.500	3	Závrtný šroub	23040.0625
2	Středící kámen pro T-drážku	1129.600	4	Kuželová pánev	23050.0212
8	Upínací kámen pro T-drážku	1131.100	15	Podložka	23060.0012
4	Upínací kámen pro T-drážku	1131.200	4	Šestihranná matice	23070.0012
2	Upínací kámen pro T-drážku	1131.500	6	Šestihranná matice s prstencem	23080.0012
2	Upínací kámen pro T-drážku	1131.600	5	Prodlužovací matice	23090.0012
2	Upínací kámen pro T-drážku	1131.700	2	Upínka	23150.0015
1	Nástrčný klíč	1132.100	2	Boční upínač	23210.0522
1	Plochý klíč	1139.400	2	Výsuvná podpěra	23220.0150
2	Mezideska	1147.700	3	Dorazový prvek	23280.0114
1	Lišta	1147.800	6	Meziválec	23310.0140
4	Podpěrná destička	1147.900	4	Meziválec	23310.0141
4	Upínka	23180.0213	1	Meziválec	23310.0142
4	Horní upínač	23310.0054			
4	Polohovací kroužek	23310.0350			

Podle potřeby

	Upínka	1140.300- 1143.700

Uvedené sortimenty je třeba chápat jako doporučení.

Potřebné díly se liší podle obrobku.

Sortimenty mohou být podle potřeby upraveny.

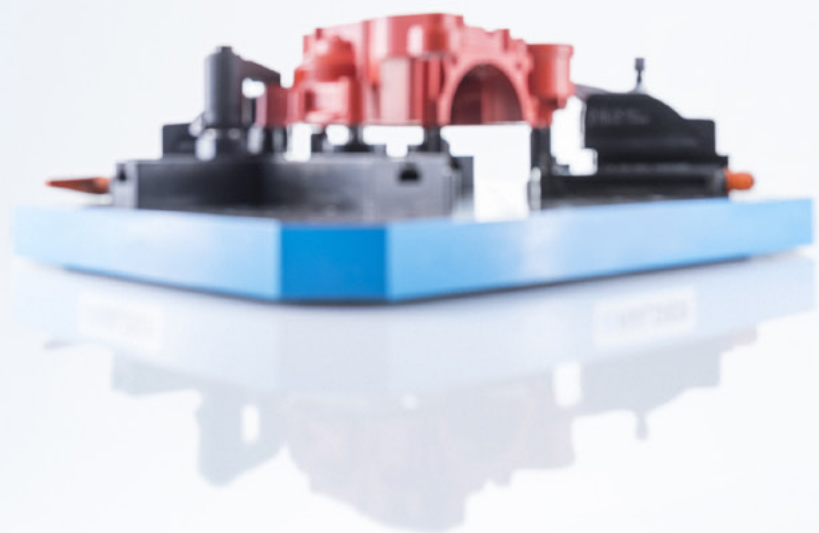
STANDARDNÍ SORTIMENTY V70

SORTIMENT PRO SOUČASNOU KONSTRUKCI 3 PŘÍPRAVKŮ, OBJ.Č. 1190.120 (V70)/1290.120 (V70ECO)

ks	Označení	Obj.č.	ks	Označení	Obj.č.
Systémové díly			Normované díly		
1	Základová deska	1100.800	3	Závitový kolík	22540.0401
2	Základová deska	1100.700	5	Závitový kolík	22540.0421
5	Podložka	1107.400	5	Závitový kolík	22540.0423
5	Podložka	1107.600	6	Opěrka, dos. pl. hladká	22690.0001
10	Podložka	1107.700	3	Opěrka, dos. pl. hladká	22690.0301
20	Podložka	1107.800	4	Opěrka, dos. pl. rýhovaná	22690.0201
8	Upínací těleso	1110.100	4	Opěrka, dos. pl. hladká	22690.0303
4	Upínací těleso	1110.200	3	Opěrka, dos. pl. kulová	22690.0403
2	Upínací těleso	1110.300	3	Opěrka, dos. pl. rýhovaná	22690.0501
6	Upínací těleso	1111.100	3	Opěrka, dos. pl. rýhovaná	22690.0503
4	Upínací těleso	1111.200	3	Opěrka výkyvná, dos. pl. hladká	22730.0020
2	Upínací těleso	1111.300	3	Opěrka výkyvná, dos. pl. rýhovaná	22730.0320
1	Upínací lišta	1113.600	3	Opěrka výkyvná	22740.0317
1	Upínací lišta	1113.700	20	Matice pro T-drážku	23010.0142
6	Dorazový prvek	1114.500	50	Matice pro T-drážku, dlouhá	23020.0140
2	Výztužný úhelník	1120.300	5	Matice pro T-drážku, Rhombus	23020.0640
1	Výztužný úhelník	1120.400	3	Závrtný šroub	23040.0602
2	Středící kámen pro T-drážku	1129.600	6	Závrtný šroub	23040.0623
18	Upínací kámen pro T-drážku	1131.100	5	Závrtný šroub	23040.0624
7	Upínací kámen pro T-drážku	1131.200	6	Závrtný šroub	23040.0625
4	Upínací kámen pro T-drážku	1131.500	4	Závrtný šroub	23040.0626
4	Upínací kámen pro T-drážku	1131.600	6	Kuželová pánev	23050.0212
2	Upínací kámen pro T-drážku	1131.700	20	Podložka	23060.0012
1	Nástrčný klíč	1132.100	6	Šestihranná matice	23070.0012
1	Plochý klíč	1139.400	10	Šestihranná matice s prstencem	23080.0012
1	Plochý klíč	1139.500	6	Prodlužovací matice	23090.0012
2	Mezideska	1147.700	2	Upínka	23150.0015
2	Lišta	1147.800	2	Upínka	23150.0016
6	Podpěrná destička	1147.900	4	Upínka s nosem	23180.0213
Podle potřeby			2	Boční upínač	23210.0521
			2	Boční upínač	23210.0522
			3	Výsuvná podpěra	23220.0150
	Upínka	1140.300- 1143.700	3	Dorazový prvek	23280.0114
			4	Horní upínač	23310.0054
			8	Meziválec	23310.0140
			6	Meziválec	23310.0141
			2	Meziválec	23310.0142
			2	Meziválec	23310.0160
			4	Polohovací kroužek	23310.0350

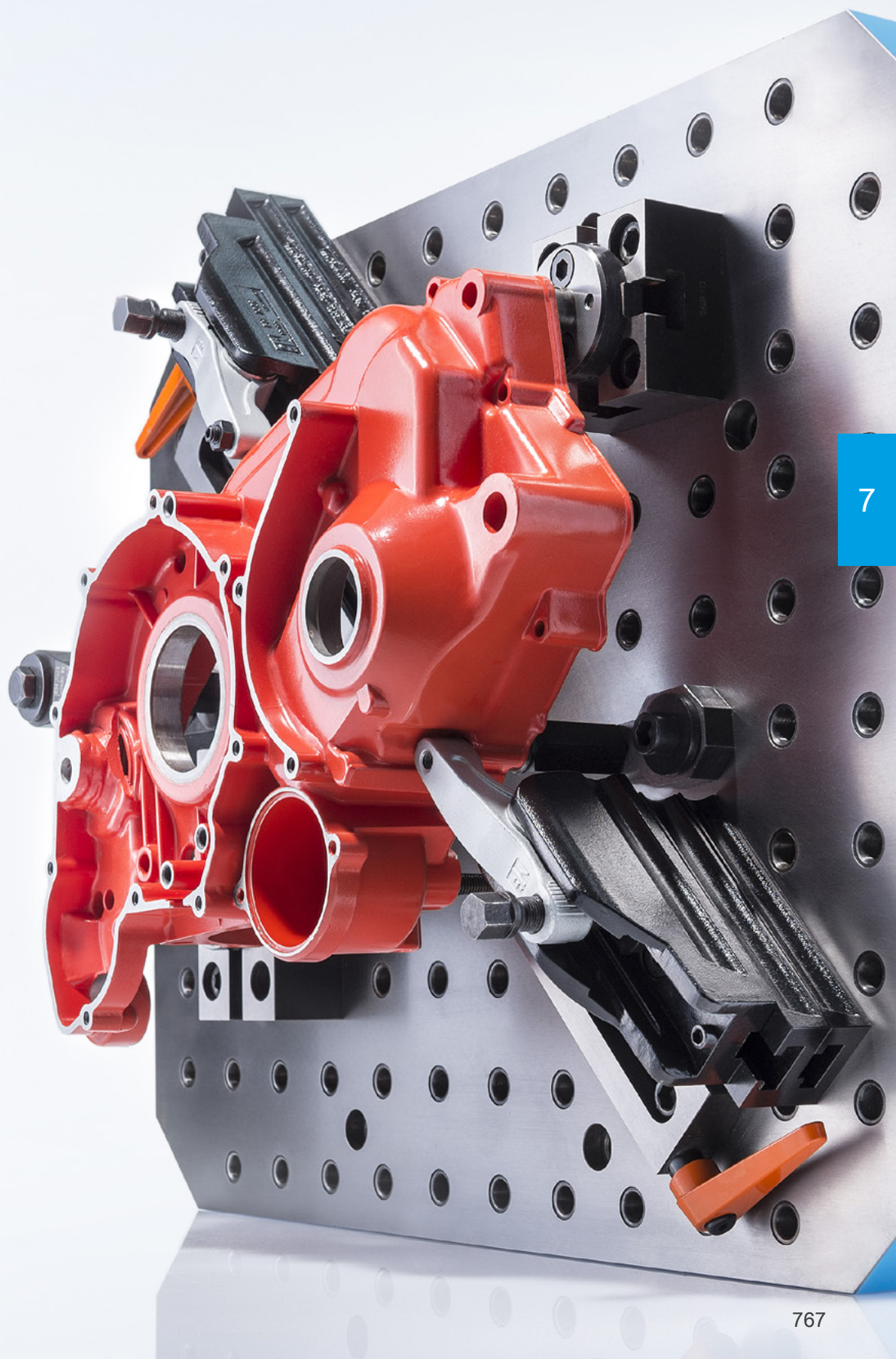
Uvedené sortimenty je třeba chápat jako doporučení.
Potřebné díly se liší podle obrobku.
Sortimenty mohou být podle potřeby upraveny.

7 UPÍNACÍ SYSTÉMY S OTVORY





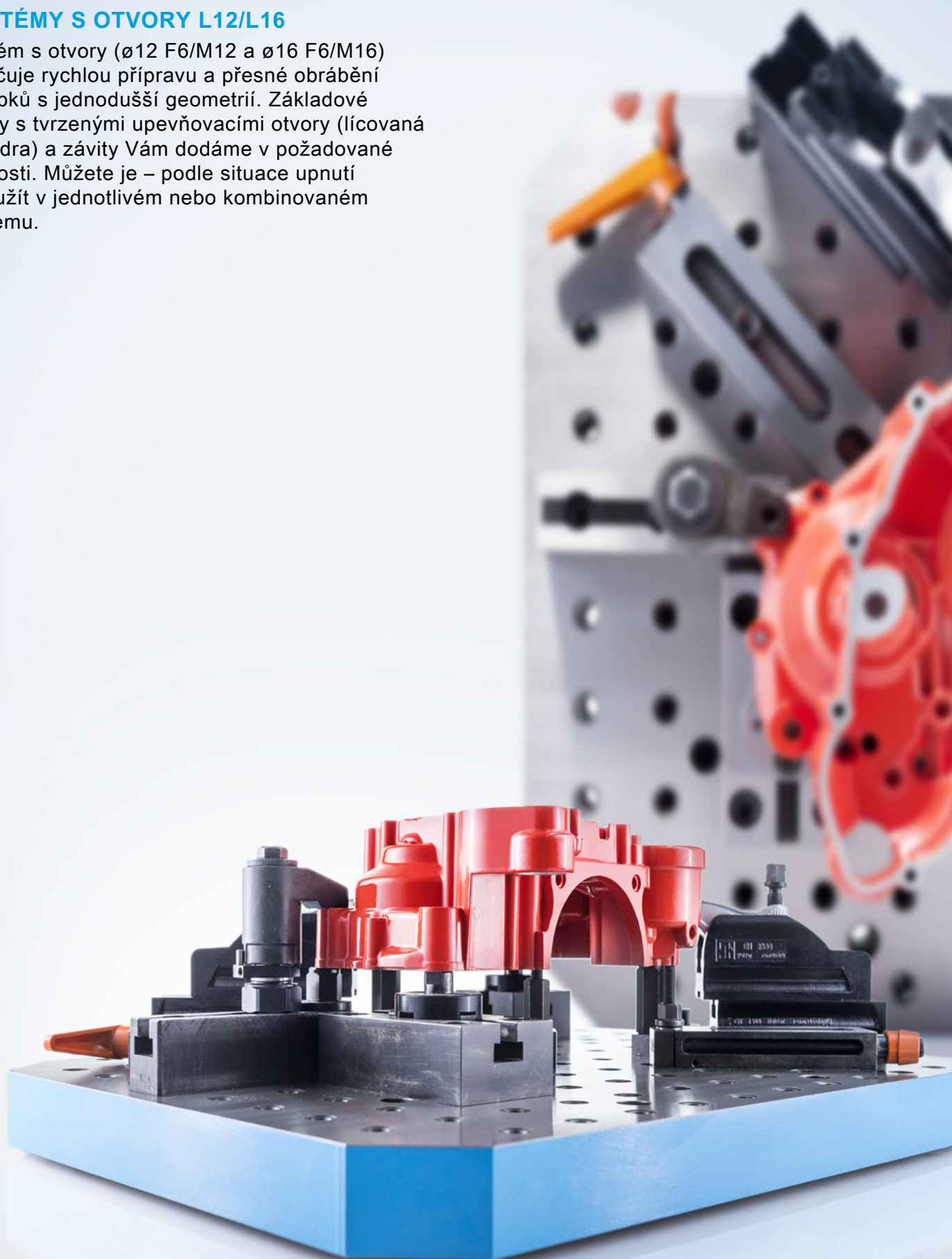
Skupina výrobků	Strana
Základové elementy	769
Nástavbové prvky	773
Standardní sortiment	793



SYSTEMY S OTVORY

SYSTEMY S OTVORY L12/L16

System s otvory ($\varnothing 12$ F6/M12 a $\varnothing 16$ F6/M16) zaručuje rychlou přípravu a přesné obrábění obrobků s jednodušší geometrií. Základové desky s tvrzenými upevňovacími otvory (lícovaná pouzdra) a závity Vám dodáme v požadované velikosti. Můžete je – podle situace upnutí – použít v jednotlivém nebo kombinovaném systému.





POPIS PRODUKTU

Materiál

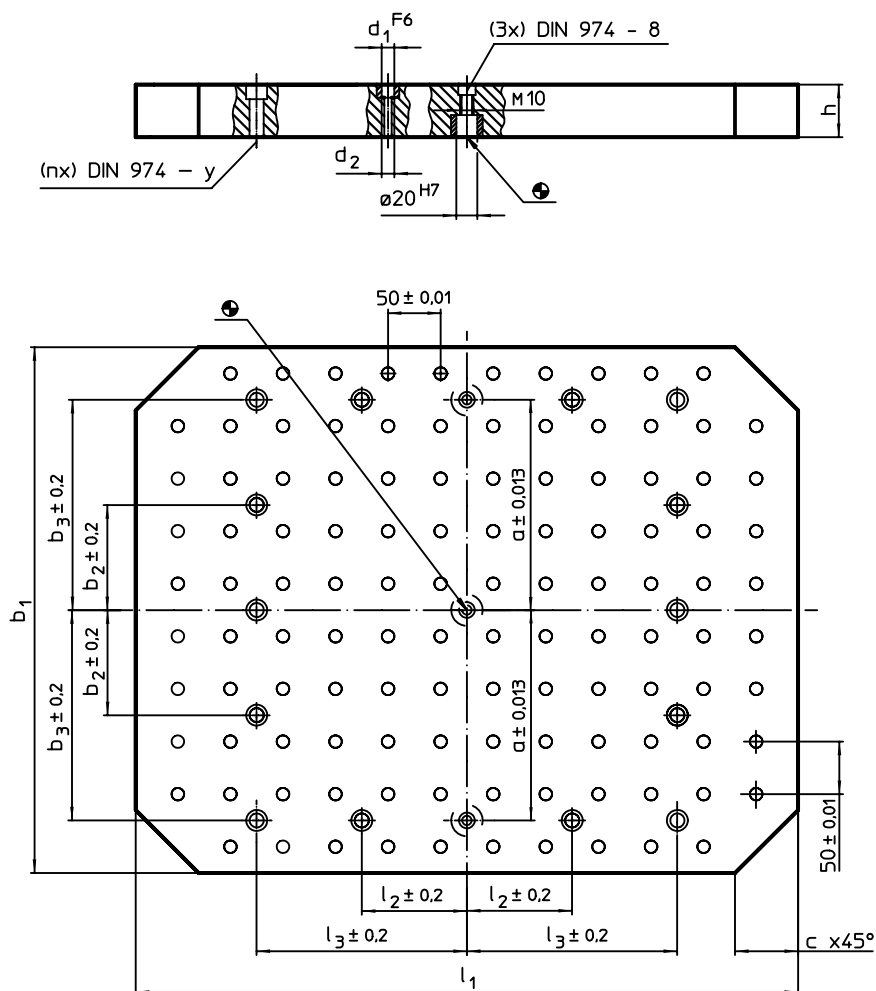
- Šedá litina GG, broušená

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry										y	Pro šrouby	Počet upevňovacích otvorů n	Počet řad otvorů	[kg]	Obj.č.
	$b_1 \times l_1$	h	d_1	d_2	a	b_2	b_3	c	l_2	l_3						
L12	400 x 400	40 ±0,02	12	M12	150	-	150	50	-	100	12	M12	4	8 x 8	43	1500.200
	400 x 500	40 ±0,02	12	M12	150	-	150	50	-	200	12	M12	4	8 x 10	54	1500.300
	500 x 500	40 ±0,02	12	M12	200	100	200	60	100	200	12	M12	8	10 x 10	68	1500.400
	500 x 630	50 ±0,03	12	M12	200	100	200	60	100	200	12	M12	8	10 x 12	105	1500.500
	630 x 630	50 ±0,03	12	M12	200	-	200	70	-	200	16	M16	6	12 x 12	132	1500.600
L16	630 x 630	50 ±0,03	16	M16	200	-	200	70	-	200	16	M16	6	12 x 12	131	1600.600
	630 x 800	50 ±0,03	16	M16	200	-	200	70	-	300	16	M16	6	12 x 16	170	1600.700
	800 x 800	50 ±0,03	16	M16	300	100	300	100	100	300	16	M16	12	16 x 16	205	1600.800
	800 x 1000	60 ±0,03	16	M16	300	100	300	100	100	400	16	M16	12	16 x 20	325	1600.900

Základové desky

EH 1501.300 - EH 1501.500



POPIS PRODUKTU

Materiál

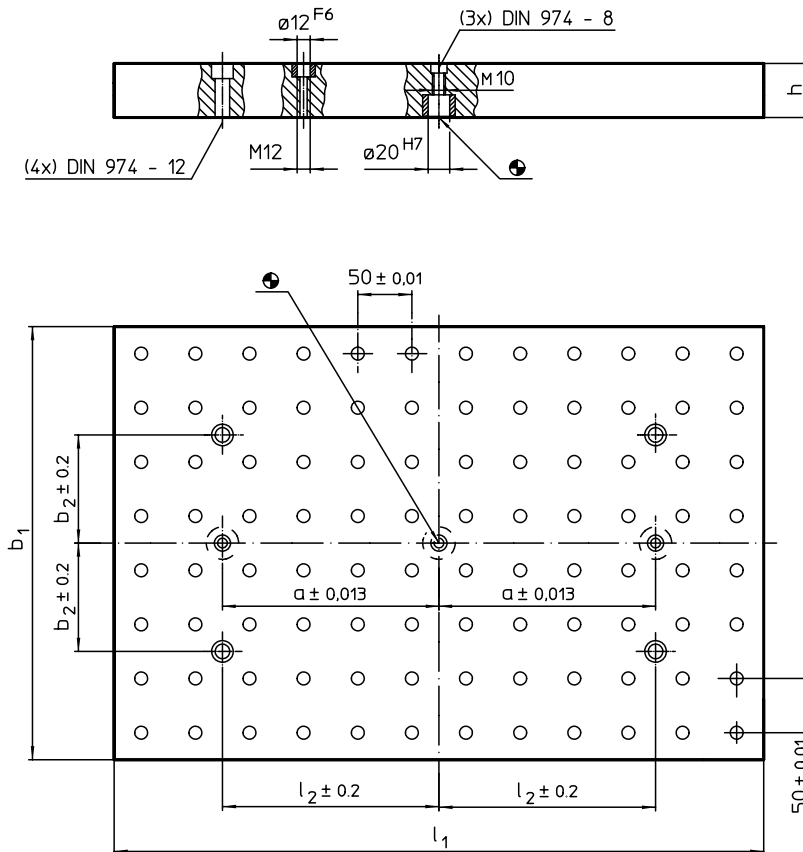
- Šedá litina GG, broušená

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.

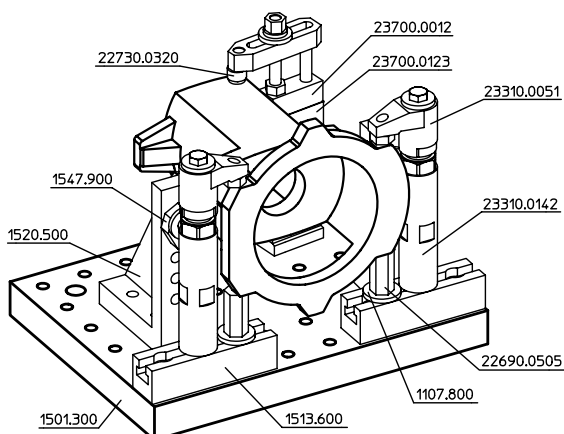
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	$b_1 \times l_1$	h $\pm 0,02$	Rozměry			Počet řad otvorů	[kg]	Obj.č.
			a	l_2	b_2			
			[mm]					
L12	300 x 400	40	150	150	100	6 x 8	34	1501.300
	400 x 600	40	200	200	100	8 x 12	69	1501.500

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Upínací úhelníky

EH 1506.200 - EH 1606.800



POPIS PRODUKTU

Materiál

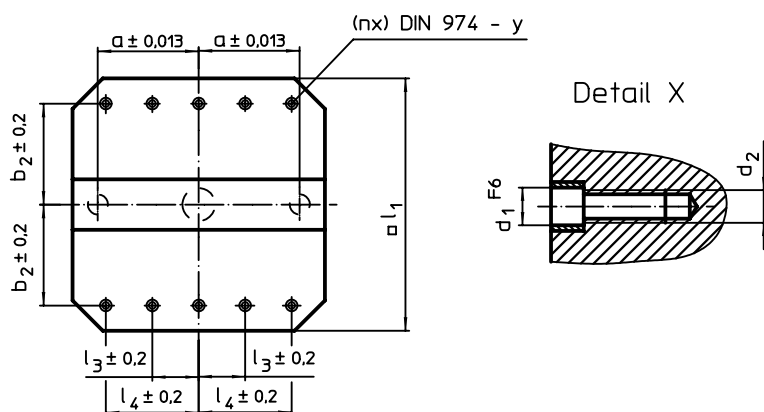
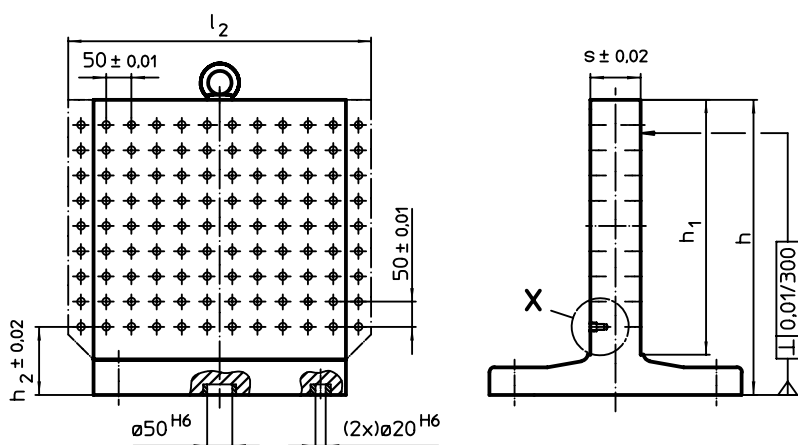
- Šedá litina GG

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry												y	Pro šrouby	Počet upevňovacích otvorů n	Počet řad otvorů	[kg]	Obj.č.
	l ₁	l ₂	h ₁	h	h ₂	d ₁	d ₂	a	b ₂	l ₃	l ₄	s						
L12	400	-	400	475	100	12	M12	150	150	-	150	80	12	M12	4	8 x 8	147	1506.200
		500	400	475	100	12	M12	150	150	-	150	80	12	M12	4	10 x 8	168	1506.300
	500	-	500	595	120	12	M12	200	200	-	200	100	12	M12	6	10 x 10	295	1506.400
		630	500	595	120	12	M12	200	200	-	200	100	12	M12	6	12 x 10	326	1506.500
L16	630	-	630	725	135	16	M16	200	200	-	200	130	16	M16	6	12 x 12	376	1606.600
	800	-	800	910	135	16	M16	300	300	100	300	150	16	M16	8	16 x 16	745	1606.800

Upínací hranoly

EH 1508.200 - EH 1608.600



POPIS PRODUKTU

Materiál

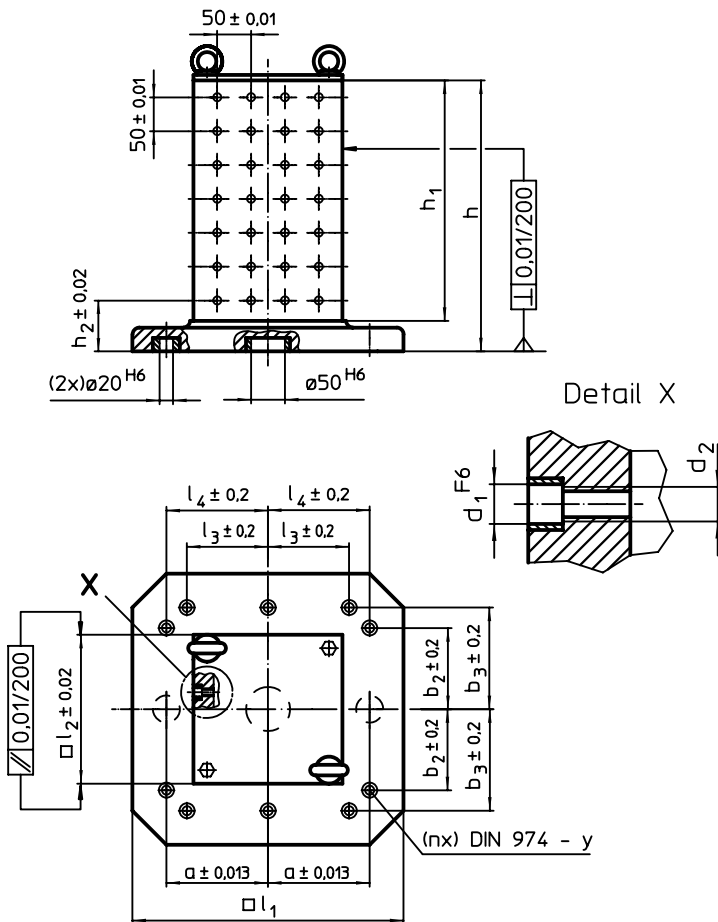
- Šedá litina GG

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry												y	Pro šrouby	Počet upevňovacích otvorů n	Počet řad otvorů	Obj.č.	
	l_1	l_2	h_1	h	h_2	d_1	d_2	a	b_2	b_3	l_3	l_4						[mm]
L12	400	230	358	408	75	12	M12	150	150	-	-	150	12	M12	4	4 x 7	97	1508.200
	500	330	510	565	85	12	M12	200	200	-	-	200	12	M12	6	6 x 10	204	1508.400
	630	450	640	700	100	12	M12	200	200	300	200	300	16	M16	8	8 x 12	426	1508.600
L16	630	450	640	700	100	16	M16	200	200	300	200	300	16	M16	8	8 x 12	420	1608.600

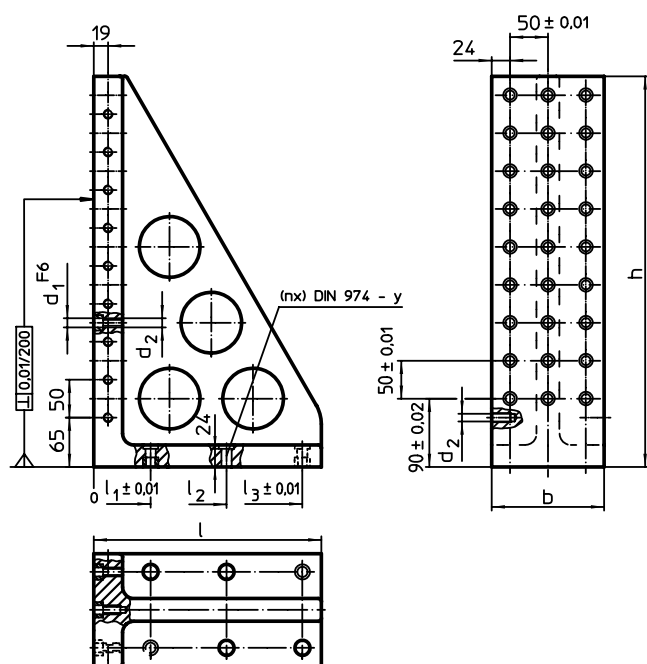


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Šedá litina GG, fosfátovaná

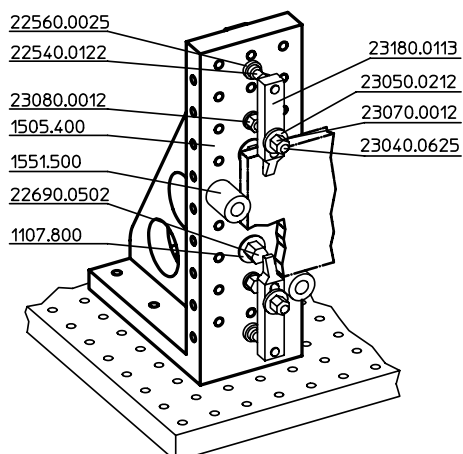
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry			Rozměry					y	Pro šrouby	Počet upevňovačích otvorů n	Počet řad otvorů	[kg]	Obj.č.
	l	b	h	l ₁	l ₂	l ₃	d ₁	d ₂						
L12	230	98	415	75	175	-	12	M12	12	M12	4	2 x 7	19,0	1505.200
	300	148	515	75	175	275	12	M12	12	M12	6	3 x 9	38,5	1505.400
L16	230	98	415	75	175	-	16	M16	16	M16	4	2 x 7	18,5	1605.200
	300	148	515	75	175	275	16	M16	16	M16	6	3 x 9	38,0	1605.400

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Upínací úhelníky

EH 1605.700

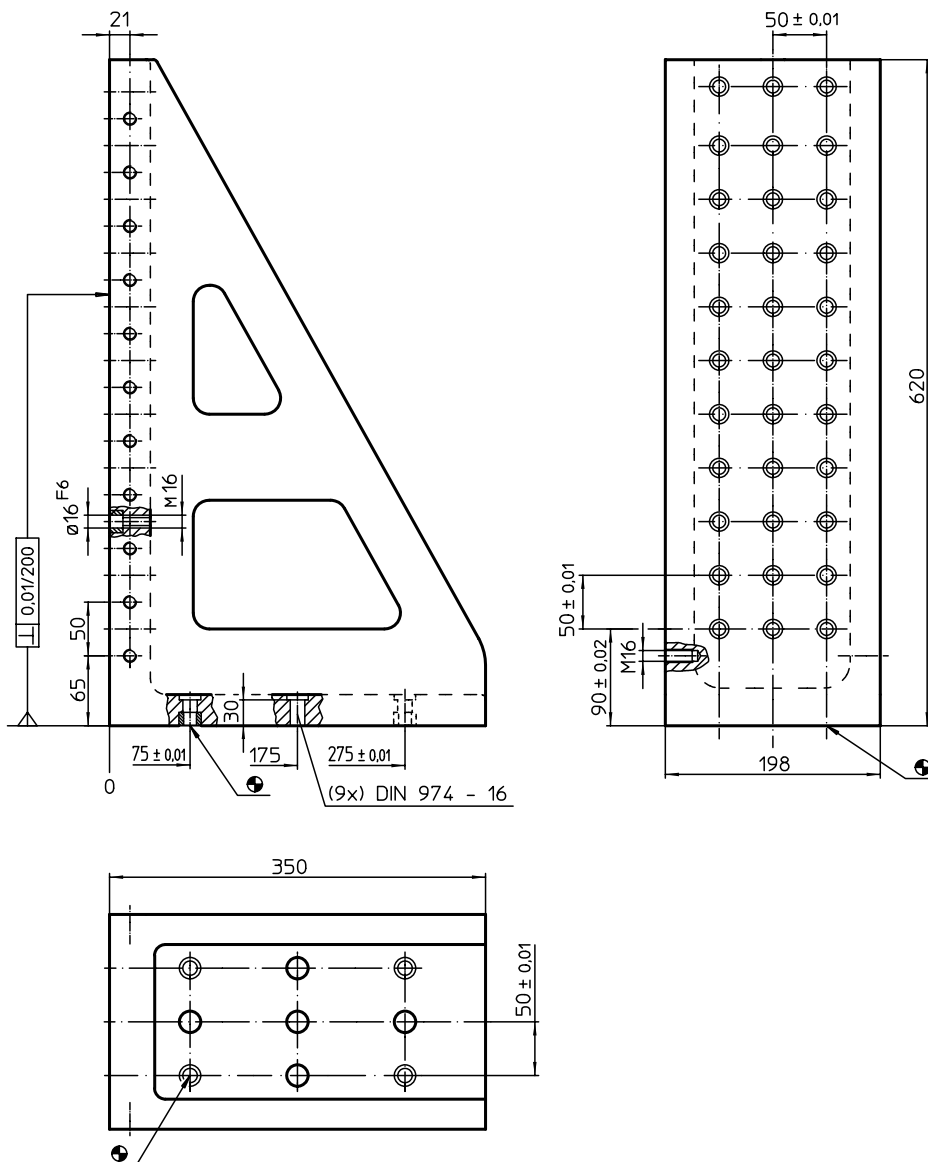


POPIS PRODUKTU


Materiál

- Šedá litina GG, fosfátovaná

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

System	 [kg]	Obj.č.
L16	76	1605.700

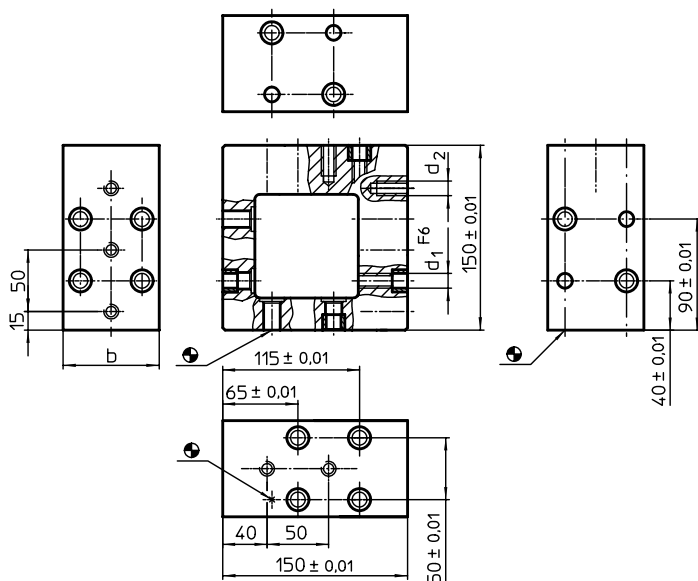


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Šedá litina GG, fosfátovaná

VÝKRES S ROZMĚRY

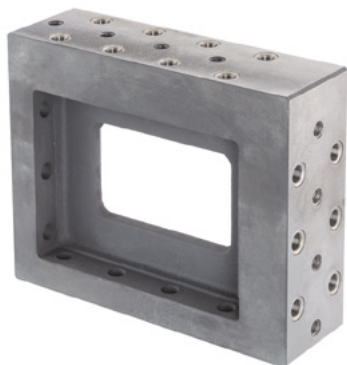


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	b	Rozměry		[g]	Obj.č.
		d ₁ [mm]	d ₂		
L12	78	12	M12	8000	1510.100
L16	98	16	M16	9800	1610.100

Konzoly

EH 1510.200 - EH 1610.200

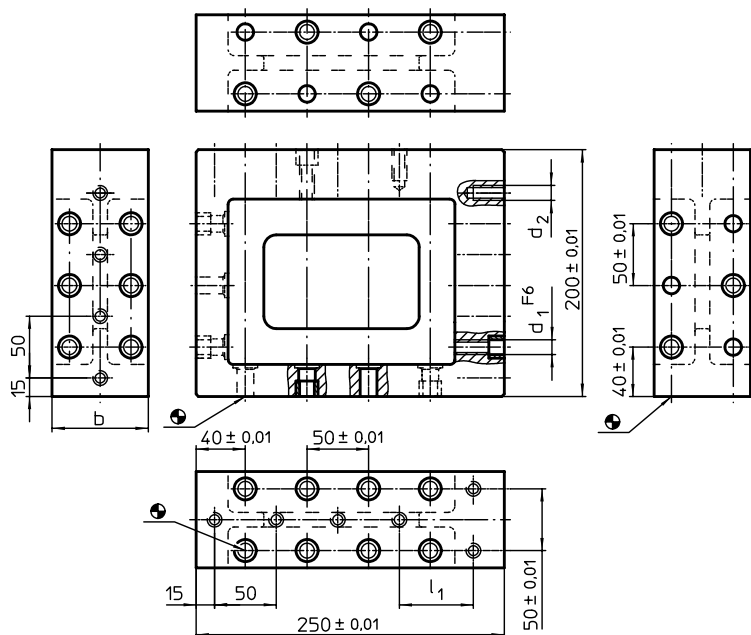


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Šedá litina GG, fosfátovaná

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry				[kg]	Obj.č.
	b	d ₁	d ₂	l ₁		
L12	78	12	M12	–	14,5	1510.200
L16	98	16	M16	60	17,5	1610.200

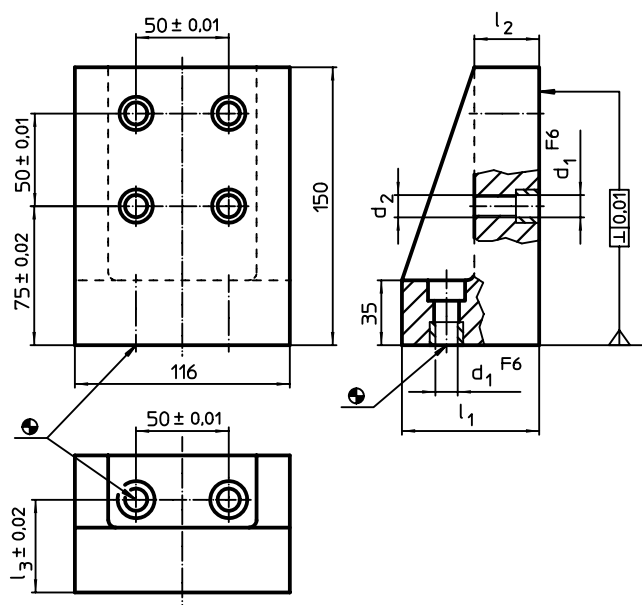


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Šedá litina GG, fosfátovaná

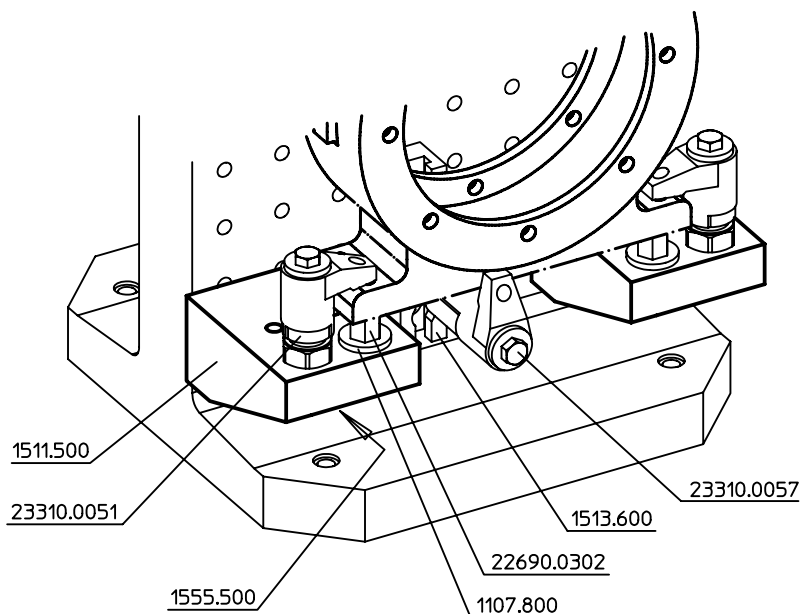
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry					Obj.č.
	l_1	l_2	l_3 [mm]	d_1	d_2	
L12	74	35	50	12	M12	5950 1511.500
L16	79	40	55	16	M16	6395 1611.500

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Nástavbové prvky

EH 1512.000 - EH 1612.400

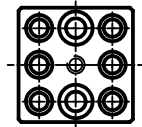
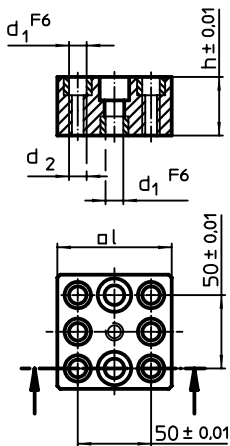


POPIS PRODUKTU

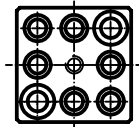
Materiál

- Šedá litina GG, broušená

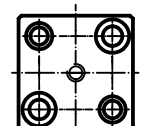
VÝKRES S ROZMĚRY



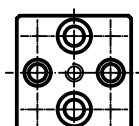
1512.000



1512.100



1612.200



1612.400

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry				[g]	Obj.č.
	l	h	d ₁	d ₂		
L12	74,8	40	12	M12	1400	1512.000
					1300	1512.100
L16	90,0	50	16	M16	2600	1612.200
					2400	1612.400

Upínací lišty

EH 1513.600 - EH 1613.800

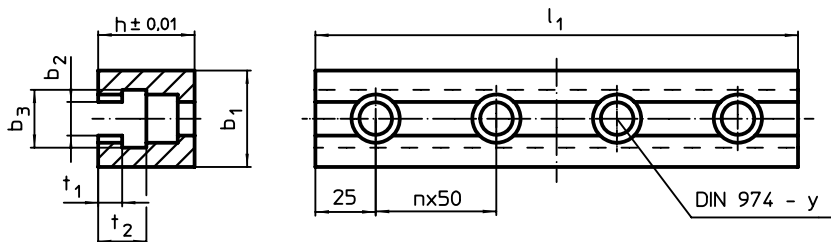


POPIS PRODUKTU


Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

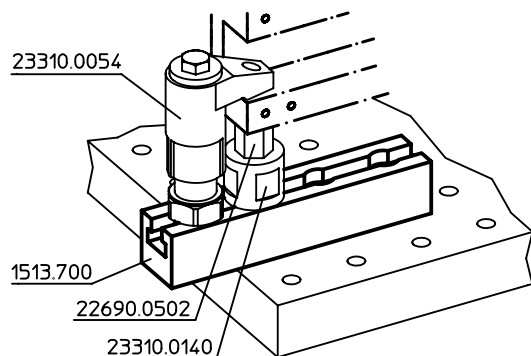
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry							y [mm]	Pro šrou- by [mm]	Počet n	 [g]	Obj.č.
	l ₁	b ₁	b ₂	b ₃ [mm]	h	t ₁	t ₂					
L12	150	40	14,3	24	40	10	20	12	M12	2	1200	1513.600
	200	40	14,3	24	40	10	20	12	M12	3	1700	1513.700
L16	200	60	18,3	30	50	12	24	16	M16	3	3300	1613.700
	300	60	18,3	30	50	12	24	16	M16	5	5000	1613.800

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Dorazové prvky

EH 1614.500



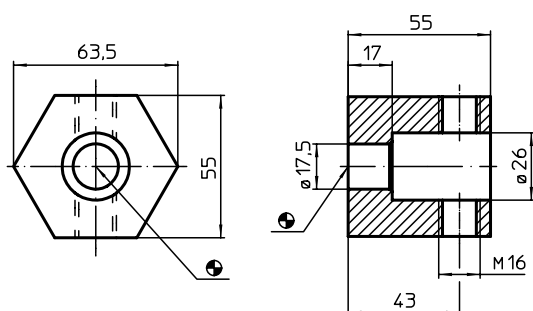
POPIS PRODUKTU

Pro upínací systém s otvory L-12 bude použitý dorazový prvek EH 1114.500.


Materiál

- Ocel, bryněvaná

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	 [g]	Obj.č.
L16	900	1614.500

Upínací nástavce

EH 1514.700 - EH 1614.700

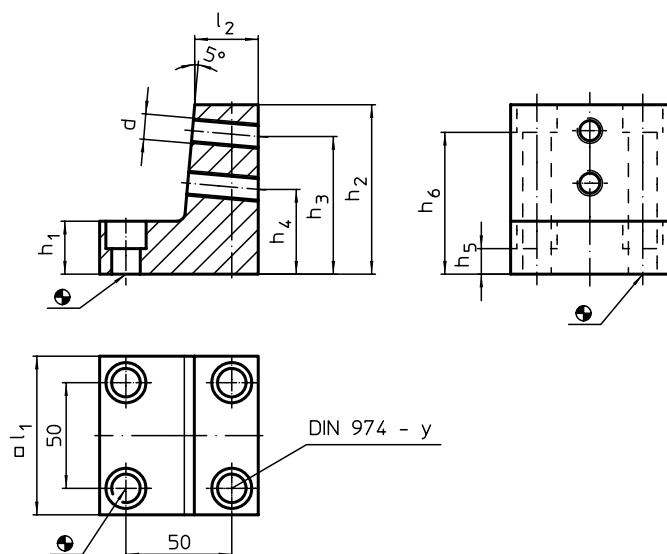


POPIS PRODUKTU


Materiál

- Ocel, brynýrovaná

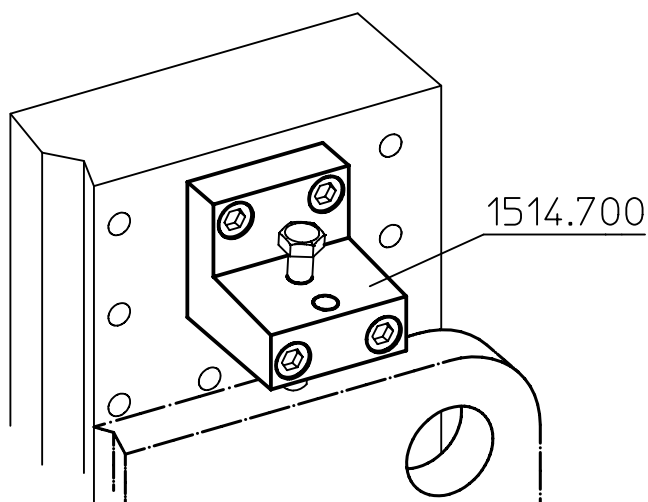
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry									y [mm]	Pro šrouby [mm]	 [g]	Obj.č.
	l_1	l_2	h_1	h_2	h_3 [mm]	h_4	h_5	h_6	d				
L12	74,8	30	25	80	65	40	12,0	67,0	M12	12	M12	1800	1514.700
L16	90,0	35	30	90	75	50	12,5	72,5	M16	16	M16	2770	1614.700

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Podložky

EH 1617.400 - EH 1617.900



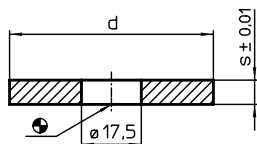
POPIS PRODUKTU

Pro upínací systém s otvory L-12 budou použity podložky EH 1107.400 - 1108.300.

Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry		[g]	Obj.č.
	d	s		
	[mm]			
L16	39,5	3	22	1617.400
	59,5	3	59	1617.500
	39,5	4	31	1617.600
	59,5	4	81	1617.700
	39,5	5	40	1617.800
	59,5	5	103	1617.900

Výztužné úhelníky

EH 1520.400 - EH 1621.700

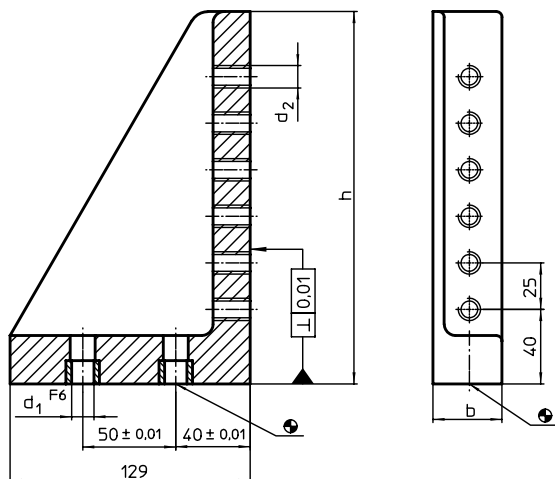


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Šedá litina GG, fosfátovaná, broušená

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	b	Rozměry			Počet závitů	[g]	Obj.č.
		h	d ₁	d ₂			
L12	37	140	12	M12	4	1700	1520.400
		200	12	M12	6	2400	1520.500
L16	66	140	16	M16	4	2900	1621.600
		200	16	M16	6	3600	1621.700

Upínací lišty

EH 1533.000 - EH 1633.200

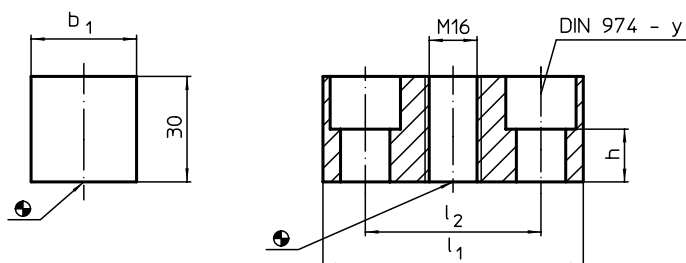


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Ocel, brynýrovaná

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry				y	Pro šrouby	[g]	Obj.č.
	l ₁	b ₁	l ₂	h				
L12	74	30	50,0	15	12	M12	350	1533.000
	95	30	70,3	15	12	M12	500	1533.200
L16	85	35	50,0	14	16	M16	470	1633.000
	105	35	70,3	14	16	M16	630	1633.200

Závitové čepy

EH 1644.000

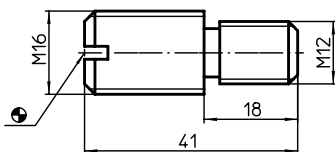


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Zušlechťená ocel, pevnost 10.9

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	[g]	Obj.č.
L16	40	1644.000

Podpěrné destičky

EH 1547.900 - EH 1647.900

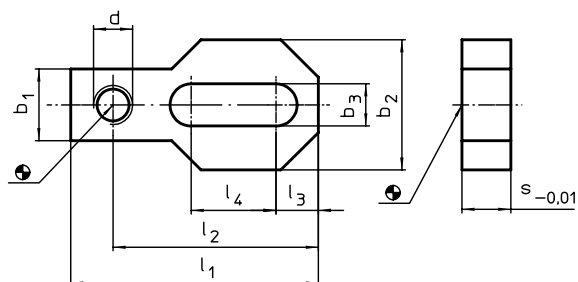


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry									Obj.č.	
	l_1	l_2	l_3	l_4	b_1	b_2	b_3	s	d		
L12	76	63	13	26	22	40	13	15	M12	195	1547.900
L16	100	83	21	33	34	60	17	20	M16	570	1647.900

Prizmy

EH 1548.100 - EH 1648.100

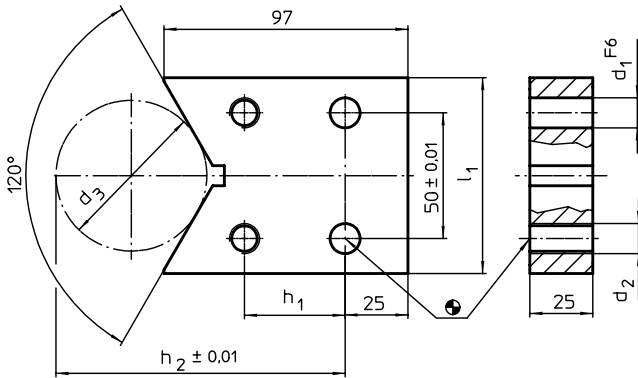


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

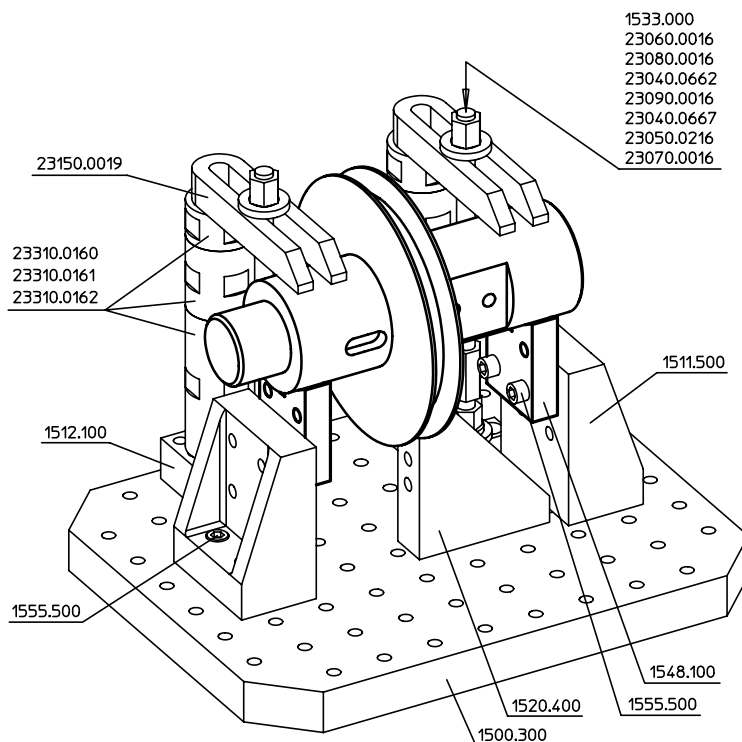
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

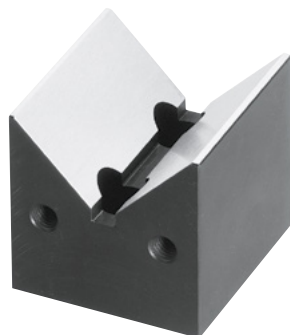
Systém	Rozměry								[g]	Obj.č.
	l_1	h_1	h_2	d_1	d_2	d_3	d_3 min.	d_3 max.		
	[mm]									
L12	78	40	115	12	M12	60	18	148	1230	1548.100
L16	98	35	152	16	M16	100	18	190	1440	1648.100

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Prizmy

EH 1548.500 - EH 1648.500

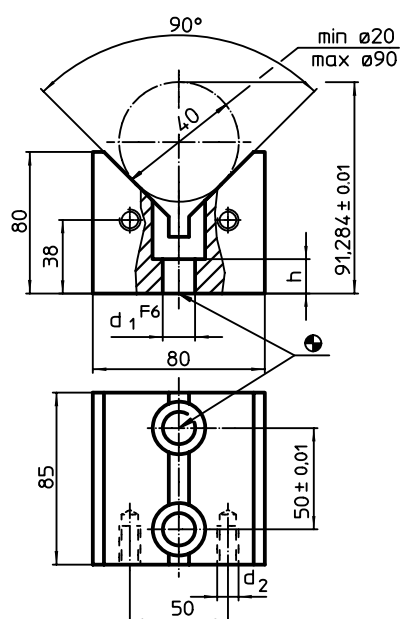


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry			Obj.č.
	d_1	d_2 [mm]	h	
L12	12	M12	24	1548.500
L16	16	M16	25	1648.500

Prizmatické díly pravé/levé

EH 1548.700 - EH 1648.800

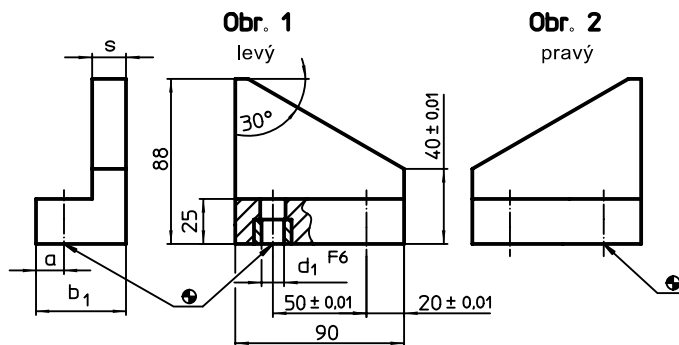


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

VÝKRES S ROZMĚRY



	D1 (mm)	n x T (mm)	X
	Ø-Rozsah	Vzdálenost	
	40-330	1x50= 50	190
	140-430	2x50=100	240
	240-530	3x50=150	290
	340-630	4x50=200	340
	440-730	5x50=250	390
	540-830	6x50=300	440
	640-930	7x50=350	490
	740-1030	8x50=400	540
	840-1130	9x50=450	590

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry				[g]	Obj.č.
	b ₁	d ₁	s	a		
pravý – Obr. 2						
L12	48	12	18	15	1300	1548.700
L16	53	16	20	17	1500	1648.700
levý – Obr. 1						
L12	48	12	18	15	1300	1548.800
L16	53	16	20	17	1500	1648.800

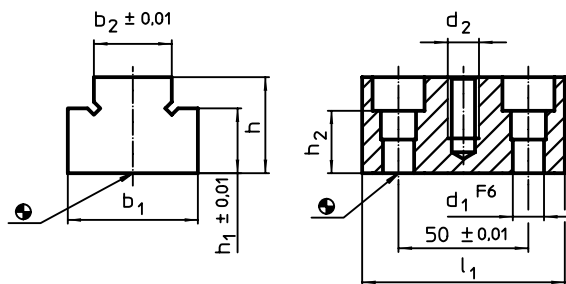


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

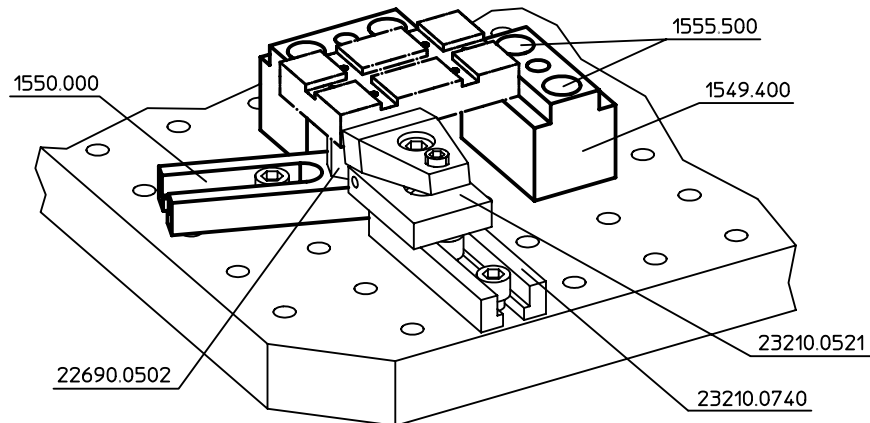
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry								[g]	Obj.č.
	l_1	b_1	h	b_2	h_1	h_2	d_1	d_2		
L12	78	50	37	30	25	24	12	M12	800	1549.200
			57	30	45	24	12	M12	1300	1549.400
L16	90	60	45	40	35	25	16	M16	1440	1649.200

PŘÍKLAD POUŽITÍ

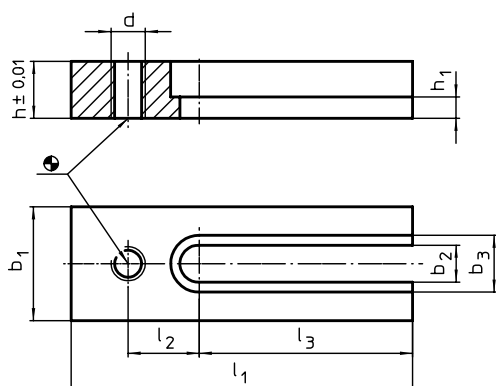


Podpěrné lišty

EH 1550.000 - EH 1650.000

**POPIS PRODUKTU****Materiál**

- Ocel, tvrzená, broušená

VÝKRES S ROZMĚRY**INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ**

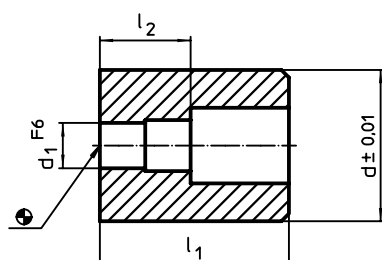
Systém	Rozměry									Obj.č.	
	l_1	b_1	h	l_2	l_3	b_2	b_3	h_1	d		
L12	120	40	20	25	75	13	20	7,5	M12	500	1550.000
L16	140	60	30	30	80	17	26	13,0	M16	1460	1650.000

Dorazy • válcová

EH 1551.500 - EH 1651.700

**POPIS PRODUKTU****Materiál**

- Ocel, tvrzená, broušená

VÝKRES S ROZMĚRY

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry				Obj.č.
	l_1	l_2	d	d_1	
	[mm]				
L12	50	24	40	12	400
	70	24	40	12	550
L16	60	25	50	16	730
	90	25	50	16	1070

Polohovací válečky

EH 1553.500 - EH 1653.500

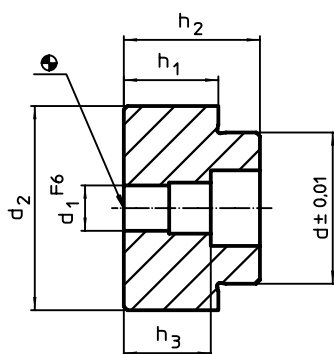


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

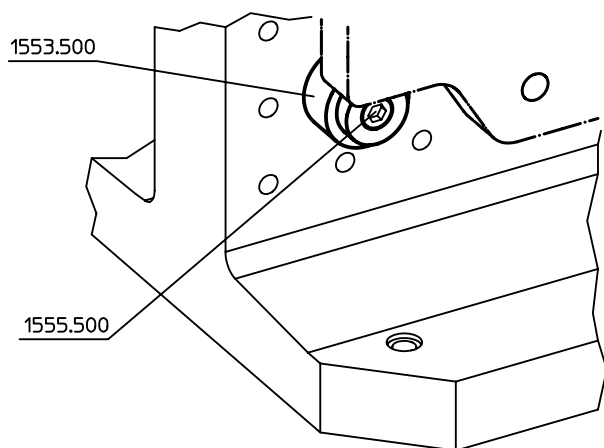
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry						Obj.č.
	h_1 $\pm 0,01$	h_2	d	d_1	d_2	h_3	
	[mm]						
L12	25	36	40	12	54	24	500
L16	35	46	50	16	70	25	1095

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Lícované šrouby

EH 1555.500 - EH 1655.500

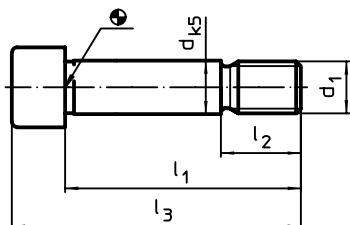


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Zušlechtěná ocel, pevnost 10.9

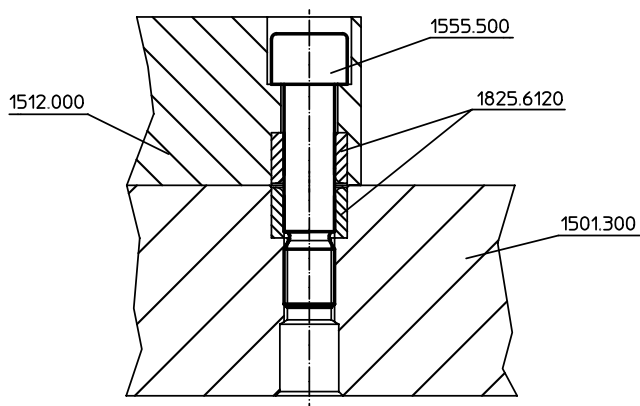
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	d ₁	l ₁	Rozměry			[g]	Obj.č.
			d [mm]	l ₂	l ₃		
L12	M12	53	12	18	65	60	1555.500
L16	M16	64	16	24	80	130	1655.500

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Zátky se závitem

EH 1557.000 - EH 1657.000

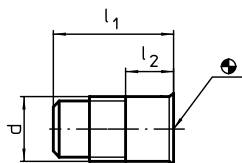


POPIS PRODUKTU

Materiál

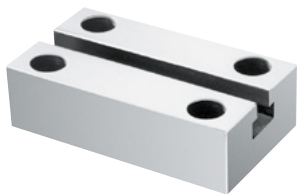
- plast

VÝKRES S ROZMĚRY

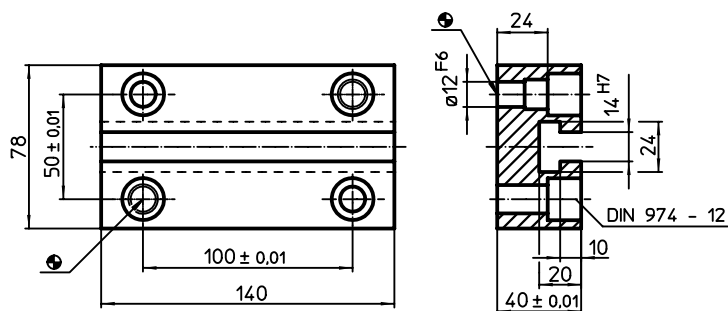



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	d	Rozměry		[g]	Obj.č.
		l ₁ [mm]	l ₂		
L12	M12	25	10	5	1557.000
L16	M16	30	12	10	1657.000

T-adaptéry
 EH 1580.000

POPIS PRODUKTU
Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

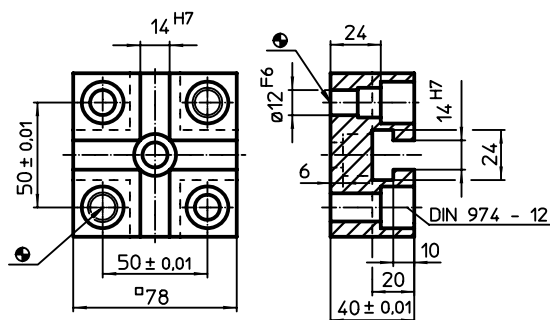
VÝKRES S ROZMĚRY

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ


System		Obj.č.
L12	[g] 2400	1580.000

T-adaptéry
 EH 1581.000

POPIS PRODUKTU
Materiál

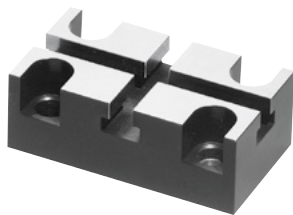
- Ocel, tvrzená, broušená

VÝKRES S ROZMĚRY

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

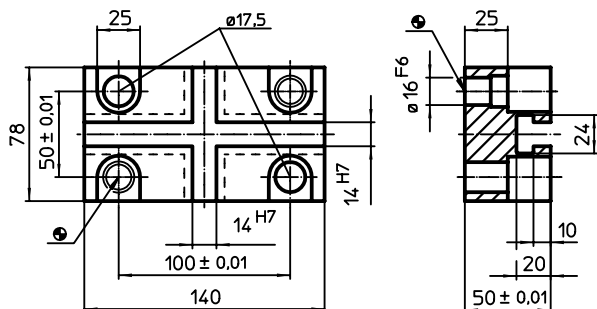
System		Obj.č.
L12	[g] 1200	1581.000


T-adaptéry

EH 1681.000

**POPIS PRODUKTU****Materiál**

- Ocel, tvrzená, broušená

VÝKRES S ROZMĚRY**INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ**

System	 [g]	Obj.č.
L16	3050	1681.000

STANDARDNÍ SORTIMENTY L12

SORTIMENT PRO SOUČASNOU KONSTRUKCI 2 PŘÍPRAVKŮ, OBJ.Č. 1590.110

ks	Označení	Obj.č.	ks	Označení	Obj.č.
Systémové díly			Normované díly		
2	Základová deska	1501.300	2	Závitový kolík	22540.0421
1	Konzola	1510.100	2	Závitový kolík	22540.0422
3	Montážní prvek	1512.000	2	Závitový kolík	22540.0423
3	Upínací lišta	1513.600	2	Opěrka, dos. pl. hladká	22690.0001
2	Upínací lišta	1513.700	2	Opěrka, dos. pl. kulová	22690.0102
1	Dorazový úhelník	1520.400	2	Opěrka, dos. pl. hladká	22690.0302
1	Dorazový úhelník	1520.500	2	Opěrka, dos. pl. hladká	22690.0304
3	Podpěrná destička	1547.900	3	Opěrka, dos. pl. rýhovaná	22690.0502
1	Prizma	1548.500	1	Opěrka výkyvná, nastavitelná, dos. pl. hladká	22740.0017
2	Polohovací lišta	1549.400	8	Matice pro T-drážku	23010.0142
5	Opěrná lišta	1550.000	2	Závrtný šroub	23040.0624
3	Doraz	1551.500	2	Závrtný šroub	23040.0625
3	Doraz	1551.700	2	Závrtný šroub	23040.0626
3	Polohovací válec	1553.500	2	Závrtný šroub	23040.0627
20	Lícovaný šroub	1555.500	4	Podložka	23060.0012
100	Zátka se závitem	1557.000	4	Šestihranná matice s prstencem	23080.0012
1	T-adaptér	1581.000	4	Prodlužovací matice	23090.0012
2	Podložka	1107.400	2	Upínka	23150.0015
4	Podložka	1107.600	2	Upínka	23150.0016
8	Podložka	1107.800	2	Boční upínač	23210.0521
2	Podložka	1107.900	1	Horní upínač	23310.0051
5	Dorazový prvek	1114.500	1	Horní upínač	23310.0054
1	Plochý klíč	1139.400	5	Meziválec	23310.0140
2	Podpěrná destička	1147.900	3	Meziválec	23310.0141
1	Vrtací podložka, nastavitelná	1163.000	1	Meziválec	23310.0142

Uvedené sortimenty je třeba chápat jako doporučení.

Potřebné díly se liší podle obrobku.

Sortimenty mohou být podle potřeby upraveny.

STANDARDNÍ SORTIMENTY L12

SORTIMENT PRO SOUČASNOU KONSTRUKCI 5 PŘÍPRAVKŮ, OBJ.Č. 1590.140

ks	Označení	Obj.č.	ks	Označení	Obj.č.
Systémové díly			Normované díly		
3	Základová deska	1501.300	5	Závitový kolík	22540.0421
2	Základová deska	1501.500	5	Závitový kolík	22540.0422
2	Základový úhelník	1505.200	5	Závitový kolík	22540.0423
6	Konzola	1510.100	3	Opěrka, dos. pl. hladká	22690.0001
2	Konzola	1510.200	3	Opěrka, dos. pl. hladká	22690.0002
8	Montážní prvek	1512.000	3	Opěrka, dos. pl. kulová	22690.0101
6	Upínací lišta	1513.600	3	Opěrka, dos. pl. kulová	22690.0102
6	Upínací lišta	1513.700	3	Opěrka, dos. pl. rýhovaná	22690.0201
3	Upínací nástavec	1514.700	3	Opěrka, dos. pl. rýhovaná	22690.0202
3	Dorazový úhelník	1520.400	3	Opěrka, dos. pl. hladká	22690.0302
3	Dorazový úhelník	1520.500	3	Opěrka, dos. pl. hladká	22690.0303
5	Upínací lišta	1533.000	2	Opěrka, dos. pl. kulová	22690.0402
3	Upínací lišta	1533.200	3	Opěrka, dos. pl. kulová	22690.0404
6	Podpěrná destička	1547.900	3	Opěrka, dos. pl. rýhovaná	22690.0502
2	Prizma	1548.100	3	Opěrka, dos. pl. rýhovaná	22690.0504
2	Prizma	1548.500	2	Přítlačný šroub s kuličkou, zajištěný proti přetočení	22700.0624
2	Prizmatický díl, pravý	1548.700	2	Přítlačný šroub s kuličkou, zajištěný proti přetočení	22700.0626
2	Prizmatický díl, levý	1548.800	3	Opěrka výkyvná, dos. pl. hladká	22730.0020
3	Polohovací lišta	1549.200	2	Opěrka výkyvná, nastavitelná, dos. pl. hladká	22740.0017
3	Polohovací lišta	1549.400	15	Matice pro T-drážku	23010.0142
12	Opěrná lišta	1550.000	5	Závrtný šroub	23040.0624
6	Doraz	1551.500	5	Závrtný šroub	23040.0625
6	Doraz	1551.700	5	Závrtný šroub	23040.0626
6	Polohovací válec	1553.500	5	Závrtný šroub	23040.0627
30	Lícovaný šroub	1555.500	3	Závrtný šroub	23040.0664
300	Zátka se závitem	1557.000	3	Závrtný šroub	23040.0665
4	T-adaptér	1580.000	3	Závrtný šroub	23040.0666
4	T-adaptér	1581.000	6	Kuželová pánev	23050.0212
5	Podložka	1107.400	4	Kuželová pánev	23050.0216
10	Podložka	1107.600	25	Podložka	23060.0012
20	Podložka	1107.800	10	Podložka	23060.0016
10	Podložka	1107.900	6	Šestihranná matice	23070.0012
1	Úhelník s T-drážkou	1112.100	4	Šestihranná matice	23070.0016
1	Úhelník s T-drážkou	1112.400	10	Šestihranná matice s prstencem	23080.0012
10	Dorazový prvek	1114.500	10	Šestihranná matice s prstencem	23080.0016
2	Středící kámen pro T-drážku	1129.600	6	Prodlužovací matice	23090.0012
1	Plochý klíč	1139.400	4	Prodlužovací matice	23090.0016
1	Upínka	1140.700	4	Upínka	23150.0015
1	Upínka	1140.800	4	Upínka	23150.0016
2	Mezideska	1147.700	2	Upínka	23150.0019
2	Lišta	1147.800	2	Upínka	23150.0020
5	Podpěrná destička	1147.900	3	Upínka s nose	23180.0213
1	Podložka s otvorem, nastavitelná	1163.000	2	Boční upínač	23210.0521
1	Podložka s otvorem, nastavitelná	1163.100	2	Boční upínač	23210.0522
			2	Výsuvná podpěra	23220.0150
			2	Horní upínač	23310.0051
			1	Horní upínač	23310.0054
			1	Horní upínač	23310.0057
			16	Meziválec	23310.0140
			8	Meziválec	23310.0141
			6	Meziválec	23310.0142

Uvedené sortimenty je třeba chápat jako doporučení.

Potřebné díly se liší podle obrobku.

Sortimenty mohou být podle potřeby upraveny.

STANDARDNÍ SORTIMENTY L16

SORTIMENT PRO SOUČASNOU KONSTRUKCI 2 PŘÍPRAVKŮ, OBJ.Č. 1690.110

ks	Označení	Obj.č.	ks	Označení	Obj.č.
Systémové díly			Normované díly		
2	Základová deska	1600.600	2	Závitový kolík	22540.0462
2	Konzola	1610.100	2	Závitový kolík	22540.0463
2	Montážní prvek	1612.200	2	Opěrka, dos. pl. hladká	22690.0042
2	Montážní prvek	1612.400	2	Opěrka, dos. pl. kulová	22690.0142
2	Upínací lišta	1613.700	2	Opěrka, dos. pl. hladká	22690.0343
5	Dorazový prvek	1614.500	2	Opěrka, dos. pl. hladká	22690.0345
4	Podložka	1617.400	2	Opěrka, dos. pl. rýhovaná	22690.0543
4	Podložka	1617.600	3	Opěrka výkyvná, dos. pl. hladká	22730.0030
6	Podložka	1617.800	2	Opěrka výkyvná, nastavitelná, dos. pl. hladká	22740.0240
4	Podložka	1617.900	5	Matice pro T-drážku	23010.0182
1	Dorazový úhelník	1621.600	2	Závrtný šroub	23040.0662
1	Dorazový úhelník	1621.700	2	Závrtný šroub	23040.0664
2	Upínací lišta	1633.000	2	Závrtný šroub	23040.0065
1	Upínací lišta	1633.200	2	Závrtný šroub	23040.0666
4	Závitová tyč	1644.000	2	Závrtný šroub	23040.0667
3	Podpěrná destička	1647.900	10	Podložka	23060.0016
1	Prizma	1648.500	5	Šestihranná matice s prstencem	23080.0016
4	Opěrná lišta	1650.000	4	Prodlužovací matice	23090.0016
3	Doraz	1651.500	2	Upínka	23150.0019
3	Polohovací válec	1653.500	2	Upínka	23150.0020
12	Lícovaný šroub	1655.500	3	Upínka	23180.0217
100	Zátka se závitem	1657.000	5	Meziválec	23310.0165
			3	Meziválec	23310.0166
			2	Meziválec	23310.0167

Uvedené sortimenty je třeba chápat jako doporučení.

Potřebné díly se liší podle obrobku.

Sortimenty mohou být podle potřeby upraveny.

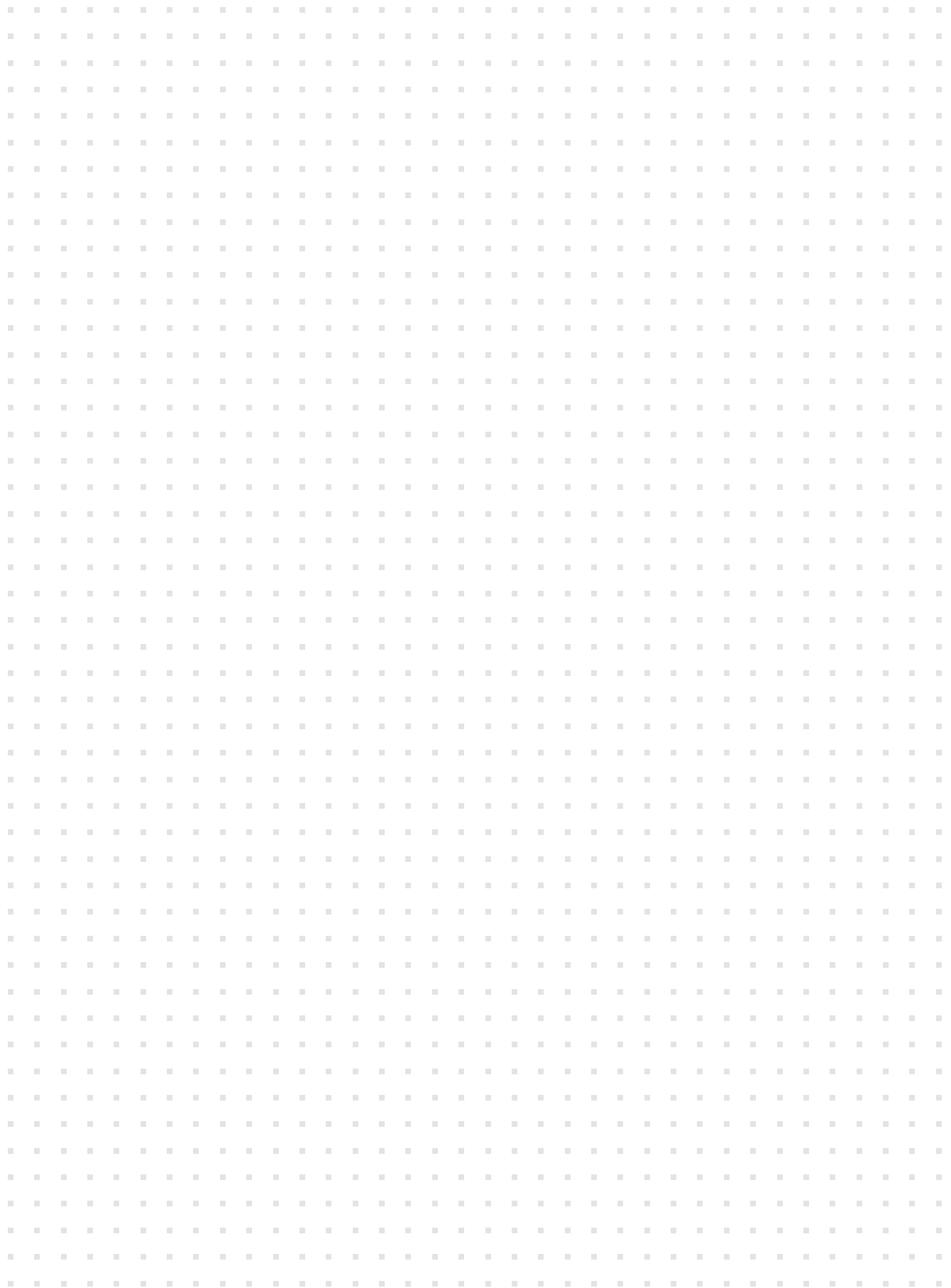
STANDARDNÍ SORTIMENTY L16

SORTIMENT PRO SOUČASNOU KONSTRUKCI 4 PŘÍPRAVKŮ, OBJ.Č. 1690.130

ks	Označení	Obj.č.	ks	Označení	Obj.č.
Systémové díly			Normované díly		
3	Základová deska	1600.600	5	Podsuvná podložka	22290.0016
1	Základová deska	1600.700	5	Závitový kolík	22540.0462
2	Základový úhelník	1605.200	5	Závitový kolík	22540.0463
6	Konzola	1610.100	3	Opěrka, dos. pl. hladká	22690.0042
2	Konzola	1610.200	3	Opěrka, dos. pl. hladká	22690.0043
6	Montážní prvek	1612.200	3	Opěrka, dos. pl. kulová	22690.0142
4	Montážní prvek	1612.400	3	Opěrka, dos. pl. kulová	22690.0143
4	Upínací lišta	1613.700	3	Opěrka, dos. pl. rýhovaná	22690.0242
4	Upínací lišta	1613.800	3	Opěrka, dos. pl. rýhovaná	22690.0243
10	Dorazový prvek	1614.500	3	Opěrka, dos. pl. hladká	22690.0343
3	Upínací nástavec	1614.700	3	Opěrka, dos. pl. hladká	22690.0345
5	Podložka	1617.400	3	Opěrka, dos. pl. kulová	22690.0443
5	Podložka	1617.500	3	Opěrka, dos. pl. kulová	22690.0445
10	Podložka	1617.600	3	Opěrka, dos. pl. rýhovaná	22690.0543
5	Podložka	1617.700	3	Opěrka, dos. pl. rýhovaná	22690.0545
20	Podložka	1617.800	3	Opěrka výkyvná, dos. pl. hladká	22730.0030
10	Podložka	1617.900	3	Opěrka výkyvná, dos. pl. rýhovaná	22730.0330
2	Dorazový úhelník	1621.600	2	Opěrka výkyvná, nastavitelná, dos. pl. hladká	22740.0024
2	Dorazový úhelník	1621.700	10	Matice pro T-drážku	23010.0182
5	Upínací lišta	1633.000	4	Závrtný šroub	23040.0662
3	Upínací lišta	1633.200	4	Závrtný šroub	23040.0664
10	Závitová tyč	1644.000	4	Závrtný šroub	23040.0665
6	Podpěrná destička	1647.900	4	Závrtný šroub	23040.0666
2	Prizma	1648.100	4	Závrtný šroub	23040.0667
2	Prizma	1648.500	4	Kuželová pánev	23050.0216
2	Prizmatický díl, pravý	1648.700	30	Podložka	23060.0016
2	Prizmatický díl, levý	1648.800	5	Šestihranná matice	23070.0016
3	Polohovací lišta	1649.200	10	Šestihranná matice s prstencem	23080.0016
12	Opěrná lišta	1650.000	10	Prodlužovací matice	23090.0016
6	Doraz	1651.500	4	Upínka	23150.0018
3	Doraz	1651.700	4	Upínka	23150.0019
5	Polohovací válec	1653.500	2	Upínka	23150.0020
25	Lícovaný šroub	1655.500	3	Upínka	23180.0217
300	Zátka se závitěm	1657.000	2	Boční upínač	23210.0541
			8	Meziválec	23310.0145
			4	Meziválec	23310.0146
			3	Meziválec	23310.0147
			8	Meziválec	23310.0165
			4	Meziválec	23310.0166
			3	Meziválec	23310.0167

Uvedené sortimenty je třeba chápat jako doporučení.
Potřebné díly se liší podle obrobku.
Sortimenty mohou být podle potřeby upraveny.

PRO VAŠE POZNÁMKY



8 NORMOVANÉ DÍLY

PRO UPÍNACÍ SYSTÉMY



NORMOVANÉ DÍLY

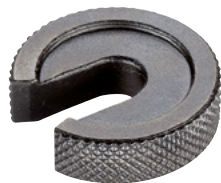
PRO UPÍNACÍ SYSTÉMY

Poskytujeme Vám rozsáhlý výběr upínacích a zajišťovacích prvků vhodných k upínacím systémům.



Podsuvné podložky • DIN 6372

EH 22290.



POPIS PRODUKTU

Materiál

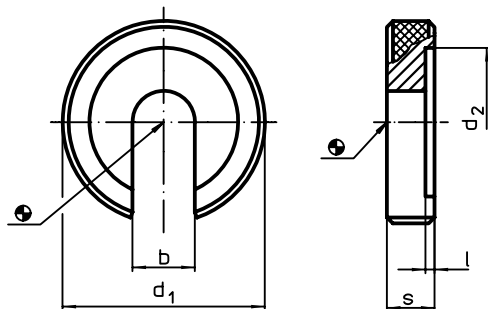
- Zušlechťená ocel, bryněovaná

DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Výběr sortimentu → S. 180

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Velikost [mm]	Rozměry					Obj.č.	
		b	d ₁	d ₂ [mm]	l	s		
V40	8	8,4	28	21	1,0	7	23	22290.0008
V70/L12	12	13,0	40	30	1,8	9	56	22290.0012
V70/L16	16	17,0	56	37	1,8	12	164	22290.0016

Závitové kolíky • DIN 6332, s tlačným čepem

EH 22540.



POPIS PRODUKTU

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

Materiál

- Ocel, bryněovaná, pevnost 5.8, tlačný čep tvrzený

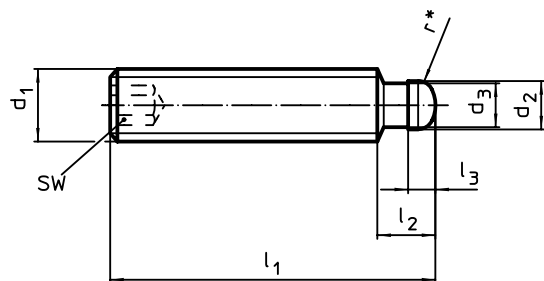
DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Výběr sortimentu → S. 255


Opěrné patky, DIN 6311 a nízké provedení → S. 257

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	d ₁	l ₁	d ₂ h11	Rozměry					SW		Obj.č. Ocel
				d ₃	l ₂	l ₃	l ₄ ~	l ₅ ~			
s vnitřním šestihranem (IS) – Obr. 2											
V40	M 8	40	6	5,4	7,5	3,0	43,0	42,5	4	11	22540.0381
		60	6	5,4	7,5	3,0	63,0	62,5	4	17	22540.0382
V70	M10	60	8	7,2	9,0	4,5	63,6	62,6	5	26	22540.0401
V70/L12	M12	60	8	7,2	10,0	4,5	64,6	62,6	6	36	22540.0421
		80	8	7,2	10,0	4,5	84,6	82,6	6	50	22540.0422
		100	8	7,2	10,0	4,5	104,6	102,6	6	64	22540.0423
V70/L16	M16	100	12	11,0	12,0	5,0	105,4	102,9	8	118	22540.0462
		125	12	11,0	12,0	5,0	130,4	127,9	8	150	22540.0463

Podpěry • rýhovaná nebo s hrotem
EH 22680.



POPIS PRODUKTU

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

Materiál

Tělo

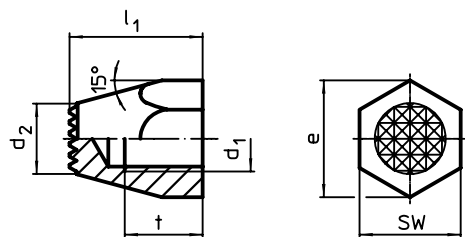
- Automatová ocel, tvrzená, bryněrovaná

DALŠÍ INFORMACE

Další produkty


Výběr sortimentu → S. 286

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 3

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	l ₁	d ₁	Rozměry			SW	Utahovací moment max.		Obj.č.
			t	d ₂	e				
cementovaná, kalená, rýhovaná, s vnitřním závitem – Obr. 3									
V40	20	M 8	10	9	15,0	13	18	14	22680.0142
	25	M 8	10	9	15,0	13	18	20	22680.0144
V70/L12	25	M12	15	13	21,9	19	60	33	22680.0184
	30	M12	15	13	21,9	19	60	44	22680.0186
	40	M12	15	13	21,9	19	60	69	22680.0188

Podpěry • kolíkové

EH 22680.

**POPIS PRODUKTU**

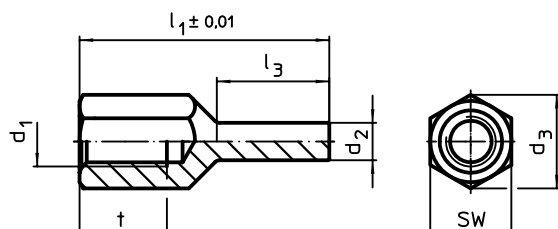
Použitelná jako stabilní a přesná podpěra nebo doraz. Kolíkové provedení umožňuje obrábění dílu s opěrným bodem ve zúženém místě. Opěrná plocha indukčně kalená a broušená.

Materiál

- Zušlechťená ocel, brynýrovaná


DALŠÍ INFORMACE**Další produkty**

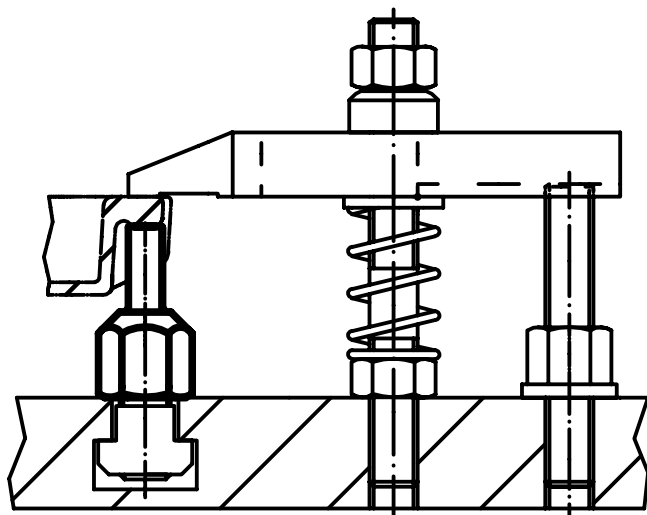
Výběr sortimentu → S. 287

VÝKRES S ROZMĚRY

Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry						SW	Utahovací moment max.		Obj.č.
	$l_1 \pm 0,01$	d_1	d_2	l_3	t	d_3				
s vnitřním závitem – Obr. 2										
V40	30	M 8	4	13	10	14,4	13	18	13	22680.0462
	40	M 8	4	18	14	14,4	13	18	18	22680.0464
V70/L12	40	M12	8	18	12	21,2	19	60	41	22680.0486
	60	M12	8	28	18	21,2	19	60	63	22680.0488

PŘÍKLAD POUŽITÍ



POPIS PRODUKTU

Použitelné jako podpěra, doraz a opěrná patka.

Materiál

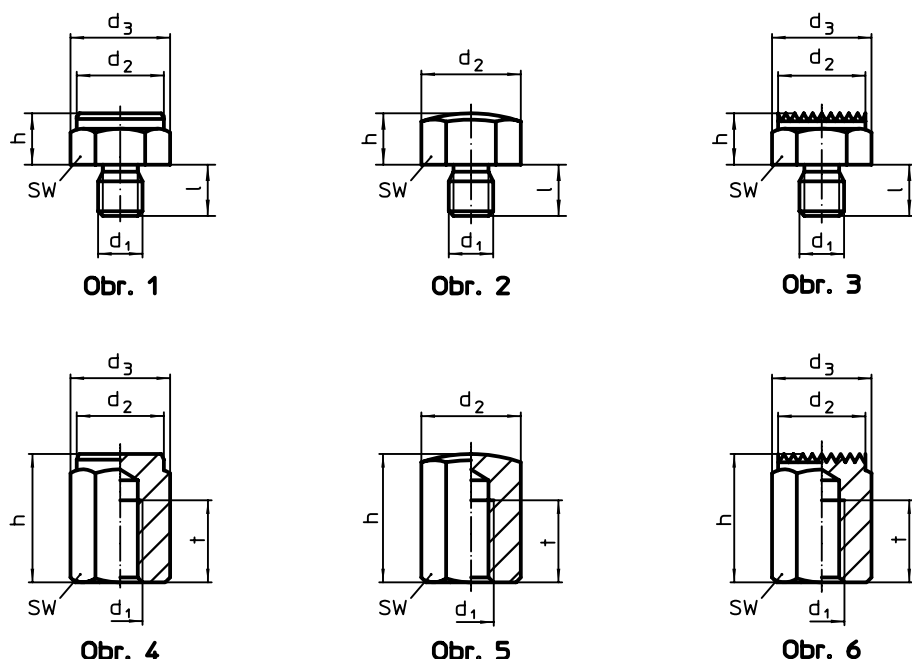
- Ocel, tvrzená, bryněrovaná

DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Výběr sortimentu → S. 288


VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

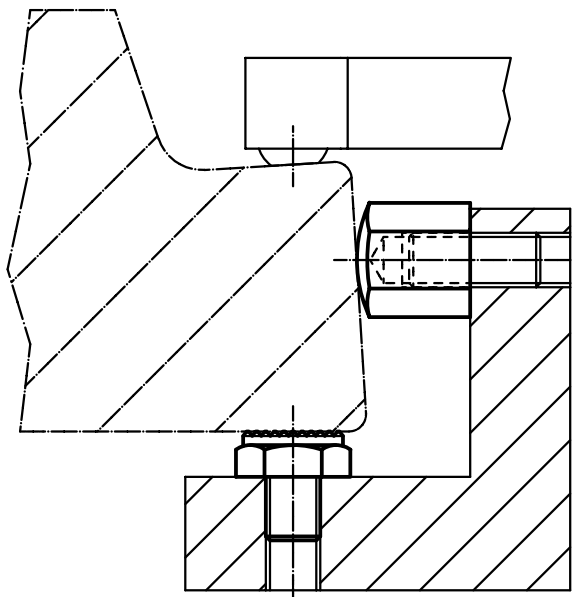
Systém	Rozměry						SW	Utahovací moment max.	[g]	Obj.č.
	h	d ₁	d ₂	d ₃	l	t				
s vnějším závitem, dosedací plocha hladká – Obr. 1										
V40	10 ±0,01	M 8	19,4	19,4	10	-	17	18	21	22690.0021
V70/L12	10 ±0,01	M12	25,2	25,2	14	-	22	60	34	22690.0001
	15 ±0,01	M12	25,2	25,2	14	-	22	60	56	22690.0002
L16	15 ±0,01	M16	33,0	33,0	19	-	30	140	110	22690.0042
	20 ±0,01	M16	33,0	33,0	19	-	30	140	140	22690.0043
s vnějším závitem, dosedací plocha kulová – Obr. 2										
V40	10 ±0,10	M 8	19,4	19,4	10	-	17	18	20	22690.0121
V70	10 ±0,10	M12	25,2	25,2	14	-	22	60	37	22690.0101
	15 ±0,10	M12	25,2	25,2	14	-	22	60	53	22690.0102
L16	15 ±0,10	M16	33,0	33,0	19	-	30	140	105	22690.0142
	20 ±0,10	M16	33,0	33,0	19	-	30	140	135	22690.0143
s vnějším závitem, dosedací plocha rýhovaná – Obr. 3										
V40	10 ±0,10	M 8	19,4	19,4	10	-	17	18	20	22690.0221
V70/L12	10 ±0,10	M12	25,2	25,2	14	-	22	60	38	22690.0201
	15 ±0,10	M12	25,2	25,2	14	-	22	60	54	22690.0202
L16	15 ±0,10	M16	33,0	33,0	19	-	30	140	106	22690.0242
	20 ±0,10	M16	33,0	33,0	19	-	30	140	136	22690.0243

¹⁾ Utahovací momenty pro čepy s vnitřním závitem jsou dimenzovány pro závitové kolíky pevností 8. Šroubové spojení musí využít celou délku závitu. →

Systém	Rozměry						SW	Utahovací moment max.		Obj.č.
	h	d ₁	d ₂	d ₃	l	t				
s vnitřním závitem, dosedací plocha hladká tol. l ₁ = ±0,01 – Obr. 4										
V40	15 ±0,01	M 8	19,4	19,4	15	6	17	25 ¹⁾	25	22690.0321
	25 ±0,01	M 8	19,4	19,4	25	12	17	25 ¹⁾	42	22690.0323
V70/L12	20 ±0,01	M12	25,2	25,2	20	10	22	82 ¹⁾	52	22690.0301
	25 ±0,01	M12	25,2	25,2	25	15	22	82 ¹⁾	65	22690.0302
	30 ±0,01	M12	25,2	25,2	30	18	22	82 ¹⁾	79	22690.0303
	40 ±0,01	M12	25,2	25,2	40	18	22	82 ¹⁾	111	22690.0304
	50 ±0,01	M12	25,2	25,2	50	18	22	82 ¹⁾	142	22690.0305
L16	30 ±0,01	M16	33,0	33,0	30	20	30	206 ¹⁾	140	22690.0343
	50 ±0,01	M16	33,0	33,0	50	24	30	206 ¹⁾	257	22690.0345
s vnitřním závitem, dosedací plocha kulová – Obr. 5										
V40	15 ±0,10	M 8	19,4	19,4	15	6	17	25 ¹⁾	24	22690.0421
	25 ±0,10	M 8	19,4	19,4	25	12	17	25 ¹⁾	41	22690.0423
V70/L12	20 ±0,10	M12	25,2	25,2	20	10	22	82 ¹⁾	50	22690.0401
	25 ±0,10	M12	25,2	25,2	25	15	22	82 ¹⁾	62	22690.0402
	30 ±0,10	M12	25,2	25,2	30	18	22	82 ¹⁾	76	22690.0403
	40 ±0,10	M12	25,2	25,2	40	18	22	82 ¹⁾	109	22690.0404
	50 ±0,10	M12	25,2	25,2	50	18	22	82 ¹⁾	141	22690.0405
L16	30 ±0,10	M16	33,0	33,0	30	20	30	206 ¹⁾	136	22690.0443
	50 ±0,10	M16	33,0	33,0	50	24	30	206 ¹⁾	252	22690.0445
s vnitřním závitem, dosedací plocha rýhovaná – Obr. 6										
V40	15 ±0,10	M 8	19,4	19,4	15	6	17	25 ¹⁾	24	22690.0521
	25 ±0,10	M 8	19,4	19,4	25	12	17	25 ¹⁾	41	22690.0523
V70/L12	20 ±0,10	M12	25,2	25,2	20	10	22	82 ¹⁾	50	22690.0501
	25 ±0,10	M12	25,2	25,2	25	15	22	82 ¹⁾	63	22690.0502
	30 ±0,10	M12	25,2	25,2	30	18	22	82 ¹⁾	77	22690.0503
	40 ±0,10	M12	25,2	25,2	40	18	22	82 ¹⁾	109	22690.0504
	50 ±0,10	M12	25,2	25,2	50	18	22	82 ¹⁾	141	22690.0505
L16	30 ±0,10	M16	33,0	33,0	30	20	30	206 ¹⁾	137	22690.0543
	50 ±0,10	M16	33,0	33,0	50	24	30	206 ¹⁾	254	22690.0545

¹⁾ Utahovací momenty pro čepy s vnitřním závitem jsou dimenzovány pro závitové kolíky pevnosti 8. Šroubové spojení musí využít celou délku závitu.

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Přítlačné šrouby • bez hlavy, kulička zajištěná proti přetočení

EH 22700.



POPIS PRODUKTU

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

Materiál

Koule

- Ložisková ocel, tvrzená

Šroub

- Zušlechtěná ocel, $1200 \pm 100 \text{ N/mm}^2$

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Kulička zajištěná proti přetočení.
Nestandardní provedení dle poptávky.

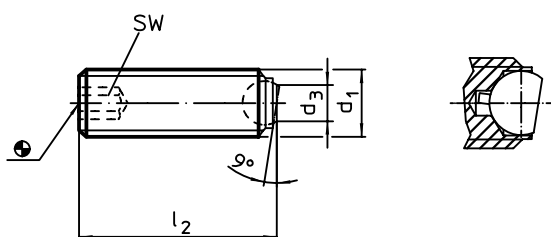
Odkazy

Zajištění závitu dle poptávky, viz příloha -
Technická data -

Další produkty

Výběr sortimentu → S. 297
Přítlačné šrouby, bez hlavy, kulička s
ploškou → S. 304
Přítlačné šrouby, bez hlavy, s jemným
závitem → S. 307
Přítlačné šrouby, bez hlavy, kulička s
ploškou a hexalobulár → S. 310

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	d ₁	Rozměry			Koule	SW	Zatížitelnost při statickém zátížení ¹⁾ max.	[g]	Obj.č. Zušlechtěná ocel
		l ₂	d ₃	[mm]					
kulička s ploškou, dosedací plocha hladká									
V40	M 8	20	4,5	5,5	4	9	5,1	22700.0584	
V70/L12	M12	30	7,2	8,5	6	18	18,0	22700.0624	
		40	7,2	8,5	6	18	24,0	22700.0626	
V70/L16	M16	50	10,7	12,0	8	36	60,0	22700.0666	
kulička s ploškou, dosedací plocha rýhovaná									
V70/L12	M12	30	7,2	8,5	6	18	18,0	22700.0724	
		40	7,2	8,5	6	18	24,0	22700.0726	
V70/L16	M16	50	10,7	12,0	8	36	60,0	22700.0766	

¹⁾ Údaje o zatížitelnosti neplatí pro provedení z nerezí.

Opěrky výkyvné

EH 22730.



POPIS PRODUKTU

Opěrky výkyvné lze použít pro vestavbu do upínacích elementů jako dorazu, podpěry nebo opěrné patky.

Materiál

Koule

- Ložisková ocel, tvrzená, čistá

Tělo

- Zušlechťená ocel, fosfátovaná

DALŠÍ INFORMACE

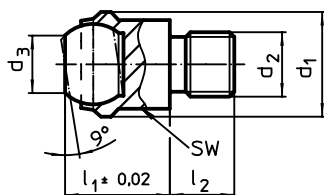
Poznámky

Kulička zajištěná proti přetočení.
Hodnoty zatížitelnosti platí také pro provedení z nerezí.

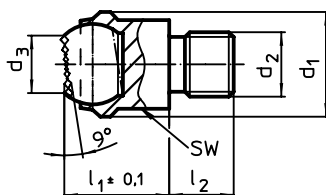
Další produkty

Výběr sortimentu → S. 315

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1



Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	d ₁		Rozměry			Koule	SW	Zatížitelnost při statickém zatížení max. [kN]	Utahovací moment max. [Nm]	[g]	Obj.č. Zušlechťená ocel
	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂ -0,5						
s vnějším závitem, kulička s ploškou, dosedací plocha hladká – Obr. 1											
V40	13	M 8	7,2	13	8	10	11	10	25	13	22730.0013
V70/L12	20	M12	10,5	18	12	16	17	25	82	44	22730.0020
V70/L16	30	M16	20,0	27	16	25	27	90	206	151	22730.0030
s vnějším závitem, kulička s ploškou, dosedací plocha rýhovaná – Obr. 2											
V40	13	M 8	7,2	13	8	10	11	10	25	13	22730.0313
V70/L12	20	M12	10,5	18	12	16	17	25	82	43	22730.0320
V70/L16	30	M16	20,0	27	16	25	27	90	206	150	22730.0330

Opěrky výkyvné • se samostatným vrácením do výchozí polohy

EH 22731.



POPIS PRODUKTU

Opěrky výkyvné lze použít pro vestavbu do upínacích elementů jako dorazu, podpěry nebo opěrné patky.

Díky vrácení kuličky do výchozí polohy je pozice upínacích obrobků definována. Vrácení kuličky zabraňuje její vzpříčení v šikmé poloze.

Materiál

Pružný element

- Termoplast PUR

Koule

- Ložisková ocel, tvrzená, čistá

Tělo

- Zušlechťená ocel, fosfátovaná

DALŠÍ INFORMACE

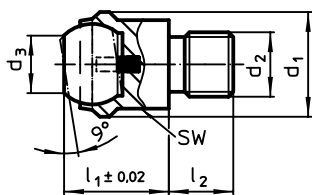
Poznámky

Kulička zajištěná proti přetočení.
Hodnoty zatížitelnosti platí také pro provedení z nerezí.

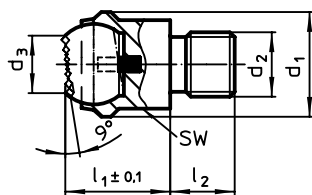
Další produkty

Výběr sortimentu → S. 317

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1

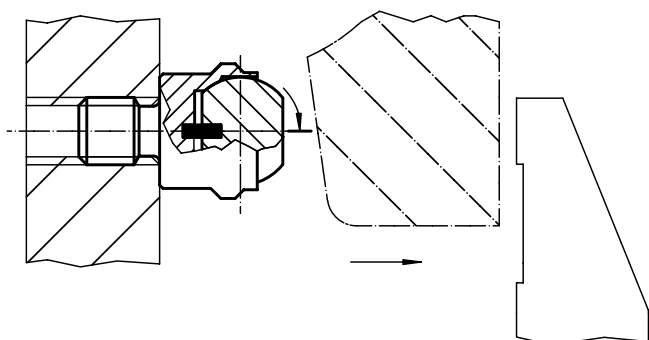
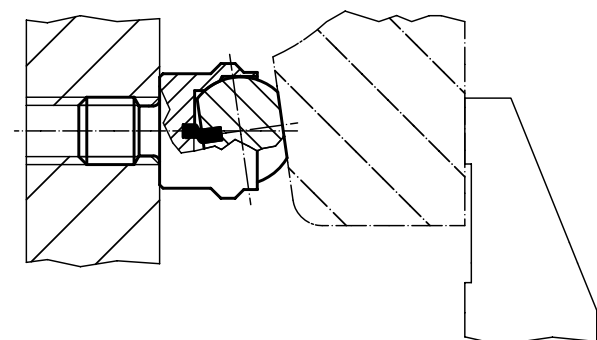
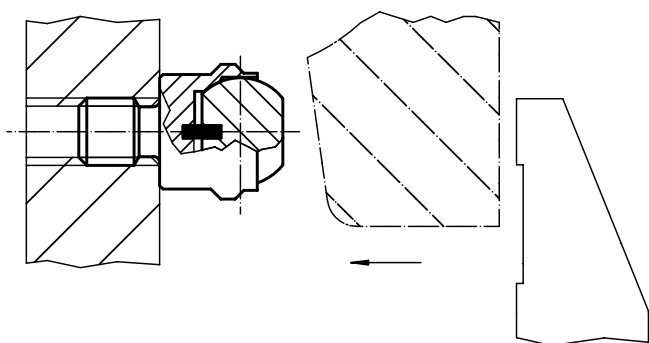


Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry					Koule	SW	Zatžitelnost při statickém zatížení max.	Utahovací moment max.	[g]	Obj.č. Zušlechtěná ocel
	d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂ -0,5						
s vnějším závitem, kulička s ploškou, dosedací plocha hladká – Obr. 1											
V40	13	M 8	7,2	13	8	10	11	10	25	14	22731.0013
	20	M 8	10,5	18	10	16	17	25	25	39	22731.0018
V70/L12	20	M12	10,5	18	12	16	17	25	82	44	22731.0020
V70/L16	30	M16	20,0	27	16	25	27	90	206	153	22731.0030
s vnějším závitem, kulička s ploškou, dosedací plocha rýhovaná – Obr. 2											
V40	13	M 8	7,2	13	8	10	11	10	25	14	22731.0313
	20	M 8	10,5	18	10	16	17	25	25	39	22731.0318
V70/L12	20	M12	10,5	18	12	16	17	25	82	44	22731.0320
V70/L16	30	M16	20,0	27	16	25	27	90	206	152	22731.0330

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Opěrky výkyvné • nastavitelné

EH 22740.



POPIS PRODUKTU

Opěrky výkyvné lze použít pro vestavbu do upínacích elementů jako dorazu, podpěry nebo opěrné patky.

Materiál

Koule

- Ložisková ocel, tvrzená, čistá

Tělo

- Zušlechtěná ocel, fosfátovaná

Matice

- Ocel, brynýrovaná (ISO 4035)

DALŠÍ INFORMACE

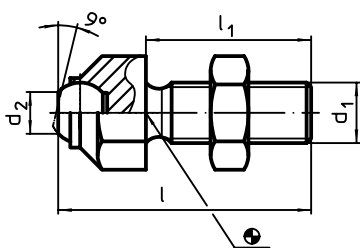
Poznámky

Kulička zajištěná proti přetočení.
Hodnoty zatížitelnosti platí také pro provedení z nerez.
Nestandardní provedení dle poptávky.

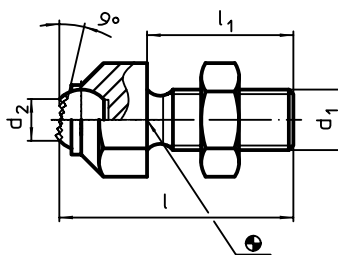
Další produkty

Výběr sortimentu → S. 320

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1

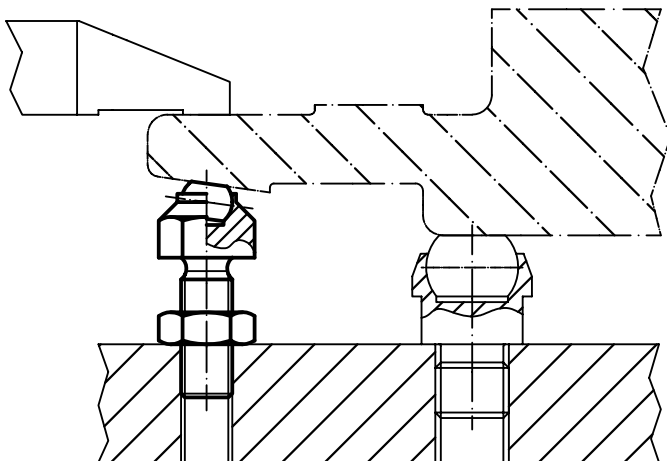


Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry						Koule	Zatížitelnost při statickém zatížení max. [kN]	Utahovací moment max. [Nm]	[g]	Obj.č. Zušlechtěná ocel
	s	d ₁	l	l ₁	d ₂	e					
s kuličkou s ploškou, dosedací plocha hladká – Obr. 1											
V40	13	M 8	36,6	25	5,8	14,5	8,5	8	25	20	22740.0013
V70	17	M10	45,7	30	8,6	19,0	12,0	8	46	44	22740.0016
V70/L12	17	M12	50,7	35	8,6	19,0	12,0	15	82	56	22740.0017
V70/L16	24	M16	60,7	40	10,5	27,0	16,0	25	206	128	22740.0024
s kuličkou s ploškou, dosedací plocha rýhovaná – Obr. 2											
V40	13	M 8	36,6	25	5,8	14,5	8,5	8	25	20	22740.0313
V70	17	M10	45,7	30	8,6	19,0	12,0	8	46	44	22740.0316
V70/L12	17	M12	50,7	35	8,6	19,0	12,0	15	82	56	22740.0317
V70/L16	24	M16	60,7	40	10,5	27,0	16,0	25	206	128	22740.0324

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Opěrky výkyvné • nastavitelné se samostatným vrácením do výchozí polohy

EH 22741.



POPIS PRODUKTU

Opěrky výkyvné lze použít pro vestavbu do upínacích elementů jako dorazu, podpěry nebo opěrné patky.

Díky vrácení kuličky do výchozí polohy je pozice upínaných obrobků definovaná. Vracení kuličky zabraňuje její vzpříčení v šikmé poloze.

Materiál

Pružný element

- Termoplast PUR

Koule

- Ložisková ocel, tvrzená, čistá

Tělo

- Zušlechtěná ocel, fosfátovaná

Matice

- Ocel, brynýrovaná (ISO 4035)

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Kulička zajištěná proti přetočení.

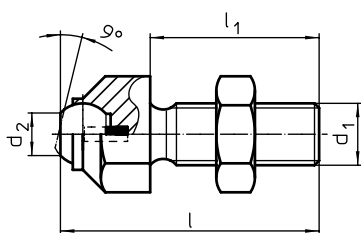
Hodnoty zatížitelnosti platí také pro provedení z nerezí.

Nestandardní provedení dle poptávky.

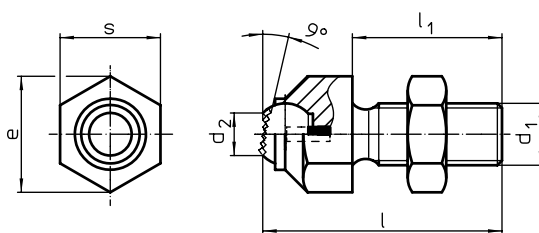
Další produkty

Výběr sortimentu → S. 321

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1



Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	s	d ₁	Rozměry				Koule	Zatížitelnost při statickém zatížení max. [kN]	Utahovací moment max. [Nm]	[g]	Obj.č. Zušlechtěná ocel
			l	l ₁	d ₂	e					
s kuličkou s ploškou, dosedací plocha hladká – Obr. 1											
V40	13	M 8	36,6	25	5,8	14,5	8,5	8	25	19	22741.0013
V70	17	M10	45,7	30	8,6	19,0	12,0	8	46	43	22741.0016
V70/L12	17	M12	50,7	35	8,6	19,0	12,0	15	82	55	22741.0017
V70/L16	24	M16	60,7	40	10,5	27,0	16,0	25	206	124	22741.0024
s kuličkou s ploškou, dosedací plocha rýhovaná – Obr. 2											
V40	13	M 8	36,6	25	5,8	14,5	8,5	8	25	19	22741.0313
V70	17	M10	45,7	30	8,6	19,0	12,0	8	46	43	22741.0316
V70/L12	17	M12	50,7	35	8,6	19,0	12,0	15	82	55	22741.0317
V70/L16	24	M16	60,7	40	10,5	27,0	16,0	25	206	124	22741.0324

Matice pro T-drážku • DIN 508

EH 23010.

**POPIS PRODUKTU****Materiál**

- Zušlechtná ocel, pevnost 10, bryněrovaná

Montáž

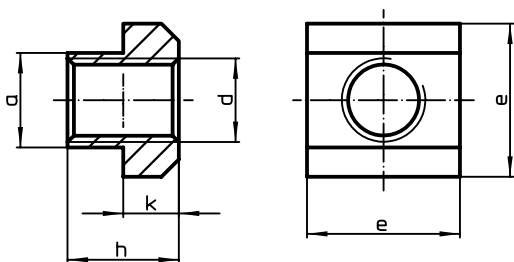
Plná zatížitelnost matice pro T-drážku vychází z faktu, že je zajištěno zašroubování do celé délky závitu matice.

DALŠÍ INFORMACE**Poznámky**

Nestandardní provedení dle poptávky.

Další produkty

Výběr sortimentu → S. 362

VÝKRES S ROZMĚRY**INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ**

Systém	Velikost T-drážky [mm]	Rozměry					Pro T-drážku DIN 650 [mm]	Zkušební síla dle DIN 508 F min. [kN]	[g]	Obj.č. Zušlechtná ocel
		d	a	e	h	k				
V70	14	M 6	13,6	22	16	8	14	16	46	23010.0146 ¹⁾
		M 8	13,6	22	16	8	14	29	41	23010.0145 ¹⁾
		M10	13,6	22	16	8	14	46	37	23010.0144 ¹⁾
		M12	13,6	22	16	8	14	67	34	23010.0142
L16	18	M16	17,6	28	20	10	18	128	68	23010.0182

¹⁾ Rozměry nejsou obsaženy v normě DIN.

Matice pro T-drážku • dlouhé

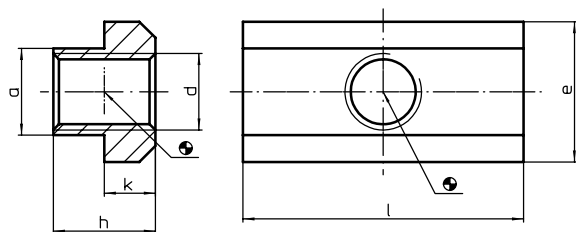
EH 23020.

**POPIS PRODUKTU****Materiál**

- Zušlechtná ocel, pevnost 10, bryněrovaná

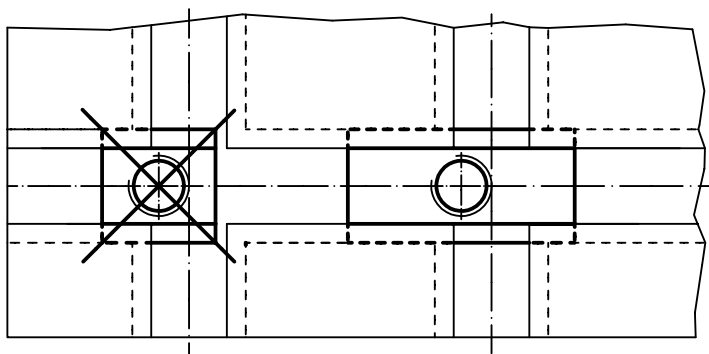
DALŠÍ INFORMACE**Další produkty**

Výběr sortimentu → S. 366

VÝKRES S ROZMĚRY**INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ**

Systém	Velikost T-drážky [mm]	Rozměry						[g]	Obj.č.
		d	a	e	l	h	k		
V70	14	M 6	13,6	22	44	16	8	95	23020.0146
		M12	13,6	22	44	16	8	81	23020.0140
L16	18	M16	17,6	28	56	20	10	164	23020.0180

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Matice pro T-drážku • rhombus

EH 23020.



POPIS PRODUKTU

Materiál

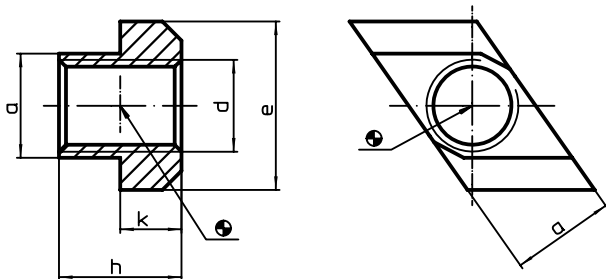
- Zušlechťená ocel, brynýrovaná

DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Výběr sortimentu → S. 367

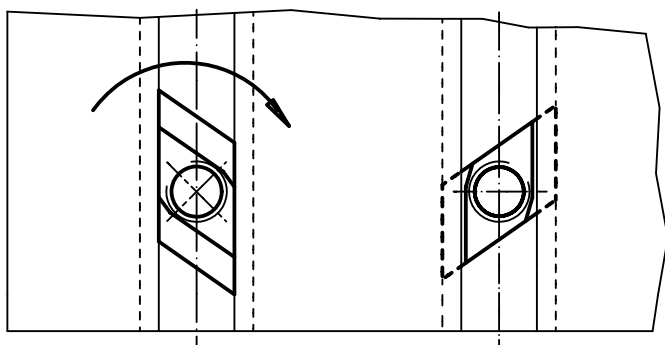
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Velikost T-drážky [mm]	Rozměry					Obj.č.	
		d	a	e	h	k		
V70	14	M12	13,6	22	16	8	23	23020.0640

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Závrtné šrouby • DIN 6379 b₁ dlouhé, do matic pro T-drážku

EH 23040.

**POPIS PRODUKTU**

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.

Materiál

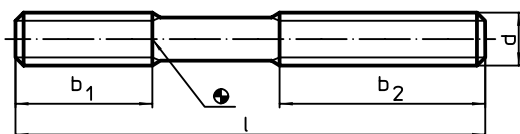
- Zušlechtěná ocel

DALŠÍ INFORMACE**Odkazy**

Utahovací momenty a pevnosti viz. příloha
- Technická data -

Další produkty

Výběr sortimentu → S. 373
Matice pro T-drážku, DIN 508 → S. 362
Závrtné šrouby, DIN 6379, do matic pro T-drážku → S. 371
Podložky, DIN 6340 zušlechtěné. → S. 380
Šestihranné matice, DIN 6330 (výška 1,5 d) → S. 383

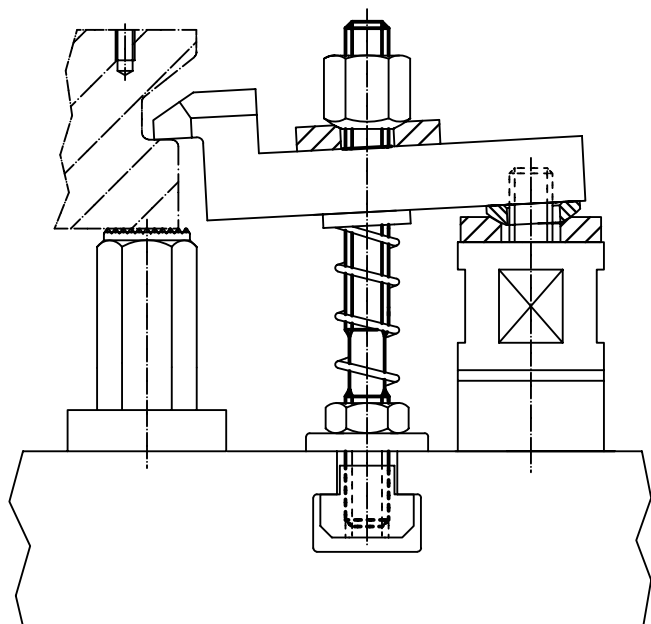
VÝKRES S ROZMĚRY**INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ**

Systém	d	Rozměry			[g]	Obj.č.
		l	b ₁	b ₂		
[mm]						
pevnost 10.9						
V40	M 8	63	20	40	19	23040.0582
		100	20	63	31	23040.0583
		160	20	100	49	23040.0584
V70	M10	80	25	50	39	23040.0602
		100	25	75	49	23040.0603
		125	25	75	61	23040.0604
		160	25	100	78	23040.0605 ¹⁾
V70/L12	M12	200	25	122	98	23040.0606
		63 ²⁾	-	-	44	23040.0622
		80 ²⁾	-	-	56	23040.0623
		100	30	63	70	23040.0624 ¹⁾
		125	30	75	88	23040.0625
		160	30	100	112	23040.0626
V70/L16	M16	200	30	122	140	23040.0627
		80 ²⁾	-	-	103	23040.0662
		125	40	63	161	23040.0664
		160	40	75	207	23040.0665
		200	40	100	260	23040.0666 ¹⁾
		250	40	125	325	23040.0667

¹⁾ Rozměry nejsou obsaženy v normě DIN.

²⁾ průchozí závit

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Kulové podložky / kuželové pánve • DIN 6319
EH 23050.



POPIS PRODUKTU

Materiál

Kuželová pánev

- Zušlechťená ocel, manganofosfátovaná

Kulová podložka

- Cementační ocel, tvrzená, manganofosfátovaná

Montáž

Kuželová pánev provedení D je pouze pro rovné kruhové otvory.

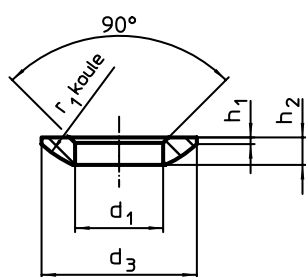
Pro oválné otvory se používá pouze provedení G.

DALŠÍ INFORMACE

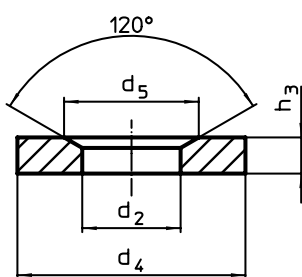
Další produkty

- Výběr sortimentu → S. 375
- Kulové podložky / kuželové pánve, DIN 6319..... → S. 375
- Kulové podložky / kuželové pánve, odpovídající DIN 6319, nerez → S. 377
- Šestihranné matice, DIN 6330 (výška 1,5 d)..... → S. 383

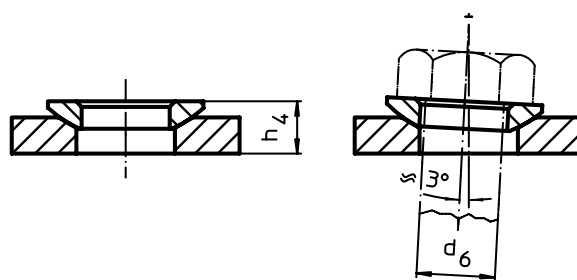
VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1



Obr. 3



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

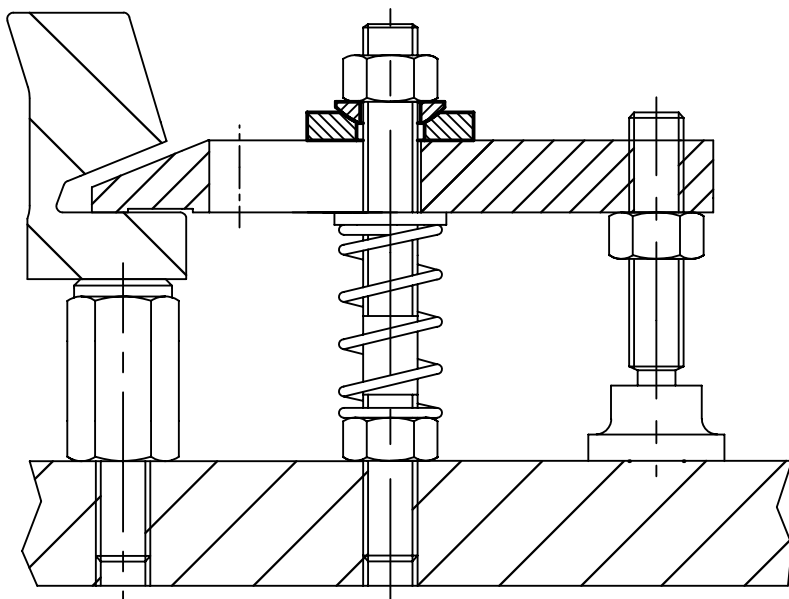
Systém	Rozměry										Pro čep d ₈	Pro šrouby d ₆	Zatížitelnost při statickém zatížení max.	Krouticí moment pro šroubová spojení ¹⁾ max.	Obj.č.	
	d ₁ H13	d ₂ H13	d ₃	d ₄	d ₅	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄ s kuželovou pání provedení G	r ₁						
[mm]											[mm]	[mm]	[kN]	[Nm]	[g]	
kulová podložka z cementační oceli, provedení C – Obr. 1																
V40	8,4	–	17	–	–	0,6	3,2	–	7,1	12	8	M 8	17	25	2,8	23050.0008
V70	10,5	–	21	–	–	0,8	4,0	–	7,3	15	10	M10	26	46	5,3	23050.0010
V70/L12	13,0	–	24	–	–	1,1	4,6	–	9,0	17	12	M12	38	82	7,6	23050.0012
V70/L16	17,0	–	30	–	–	1,3	5,3	–	10,4	22	16	M16	73	206	13,0	23050.0016

¹⁾ Hodnoty kroutícího momentu pro šrouby 8.8, zohlednit předpětí, součinitel tření μ_{ges} 0,14.

Systém	Rozměry										Pro čep d ₆	Pro šrouby d ₆	Zatížitelnost při statickém zatížení max.	Kruticí moment pro šroubová spojení ¹⁾ max.	Obj.č.	
	d ₁ H13	d ₂ H13	d ₃	d ₄	d ₅	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄ s kuželovou pávní provedení G ~	r ₁						
[mm]																
kuželová pánev ze zušlechtěné oceli, provedení G – Obr. 3																
V40	-	9,6	-	24	14,5	-	-	5	-	-	8	M 8	17	25	14,0	23050.0208
V70	-	12,0	-	30	18,5	-	-	5	-	-	10	M10	26	46	22,0	23050.0210
V70/L12	-	14,2	-	36	20,0	-	-	6	-	-	12	M12	38	82	39,0	23050.0212
V70/L16	-	19,0	-	44	26,0	-	-	7	-	-	16	M16	73	206	65,0	23050.0216

¹⁾ Hodnoty krutícího momentu pro šrouby 8.8, zohlednit předpětí, součinitel tření μ_{ges} 0,14.

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Podložky • DIN 6340 zušlechtěné EH 23060.



POPIS PRODUKTU

Materiál

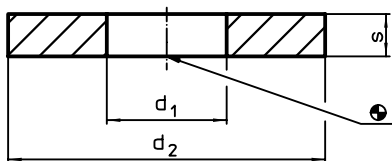
- Zušlechtěná ocel, ražená, strojně rovná, fosfátovaná

DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Výběr sortimentu → S. 380

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry			Pro šrouby	Obj.č.
	d ₁	d ₂ [mm]	s		
V40	8,4	23	4	M 8	23060.0008
V70	10,5	28	4	M10	23060.0010
V70/L12	13,0	35	5	M12	23060.0012
V70/L16	17,0	45	6	M16	23060.0016

Šestihranné matice • DIN 6330 (výška 1,5 d)

EH 23070.



POPIS PRODUKTU

Kulová plocha přesně odpovídá ploše kuželové pánve DIN 6319 (EH 23050.).
Tato kombinace může vyrovnávat nerovnoběžné upínací síly.

Materiál

- Zušlechtěná ocel, pevnost 10, fosfátovaná

Další produkty

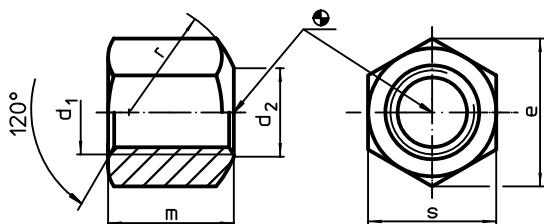
Výběr sortimentu → S. 383

DALŠÍ INFORMACE

Odkazy

Utahovací momenty a pevnosti viz. příloha
- Technická data -

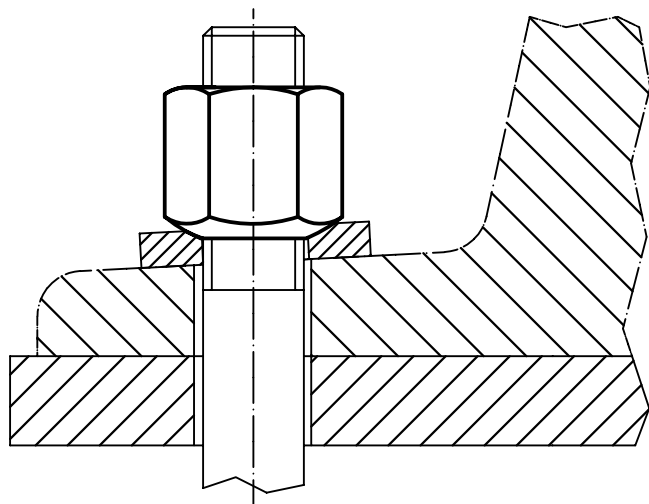
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry						[g]	Obj.č. Zušlechtěná ocel
	d ₁	d ₂	e	m	r	s		
s jednostrannou kulovou dosedací plochou, provedení B								
V40	M 8	9,0	15,0	12	11	13	8,4	23070.0008
V70	M10	11,5	18,5	15	15	16	17,0	23070.0010
V70/L12	M12	14,0	20,8	18	17	18	24,0	23070.0012
V70/L16	M16	18,0	27,7	24	22	24	55,0	23070.0016

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Šestihranné matice s prstencem • DIN 6331 (výška 1,5 d)

EH 23080.



POPIS PRODUKTU

Materiál

- Zušlechtěná ocel, pevnost 10, fosfátovaná

Další produkty

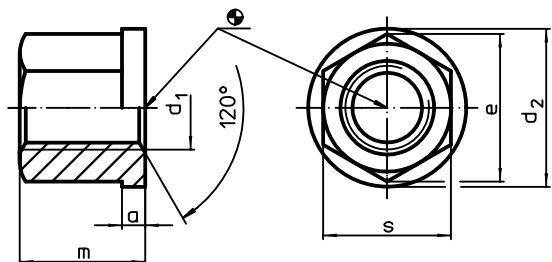
Výběr sortimentu → S. 384

DALŠÍ INFORMACE

Odkazy

Utahovací momenty a pevnosti viz. příloha
- Technická data -

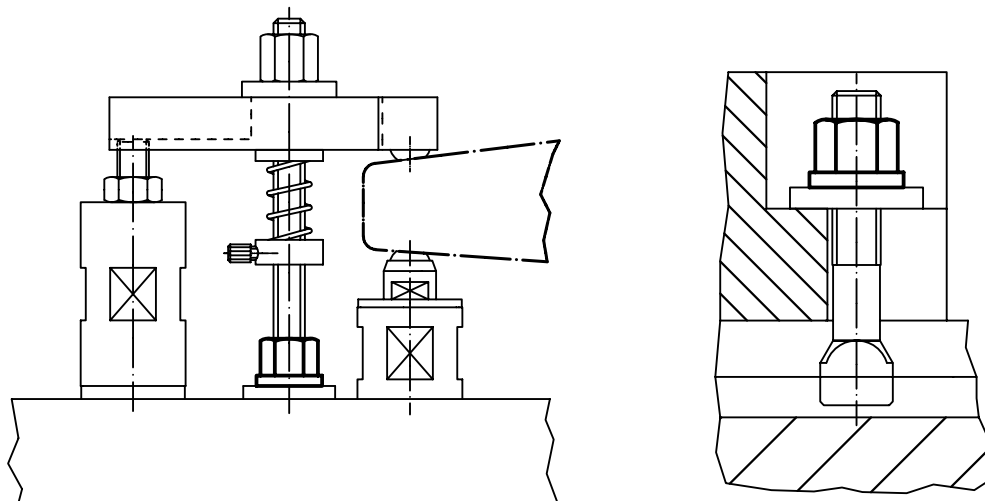
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry						Obj.č.	
	d ₁	a	d ₂	e	m	s		
	[mm]						Zušlechtěná ocel	
V40	M 8	3,5	18	15,0	12	13	12	23080.0008
V70	M10	4,0	22	18,5	15	16	22	23080.0010
V70/L12	M12	4,0	25	20,8	18	18	30	23080.0012
V70/L16	M16	5,0	31	27,7	24	24	67	23080.0016

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Šestihranné matice výkyvné
EH 23080.



POPIS PRODUKTU

Materiál

Kuželová pánev

- Zušlechťená ocel, bryněovaná

Matice

- Zušlechťená ocel, bryněovaná

DALŠÍ INFORMACE

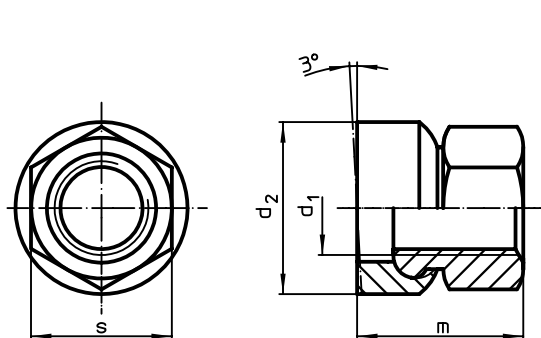
Odkazy

Utahovací momenty a pevnosti viz. příloha - Technická data -

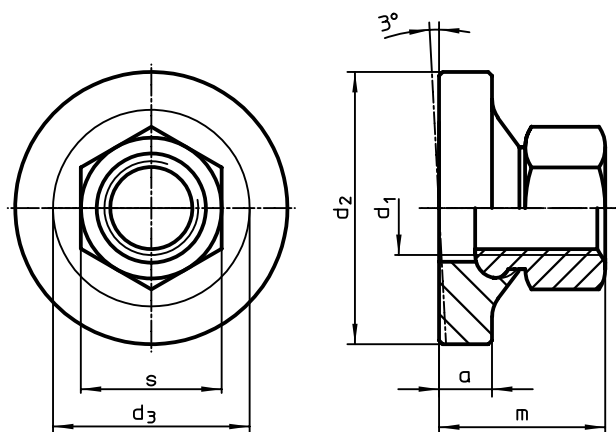
Další produkty

Výběr sortimentu → S. 385

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1

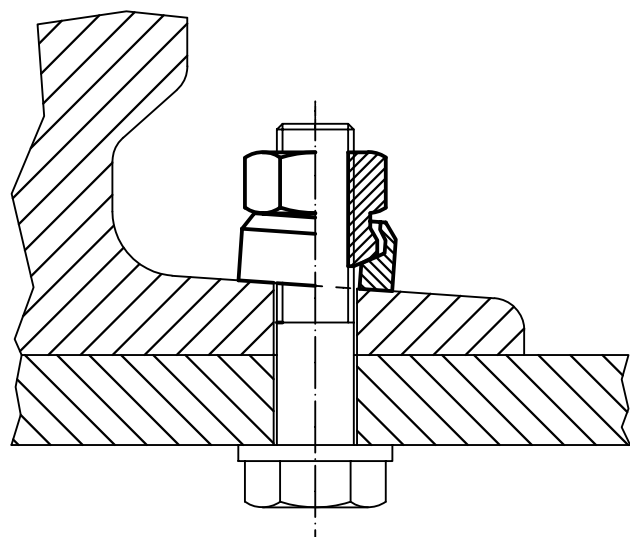


Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry					s [mm]	[g]	Obj.č.
	d ₁	a	d ₂ [mm]	d ₃	m			
s malou dosedací plochou – Obr. 1								
V40	M 8	–	17	–	14,0	13	13	23080.0508
V70	M10	–	21	–	17,5	16	24	23080.0510
V70/L12	M12	–	24	–	21,5	18	38	23080.0512
V70/L16	M16	–	30	–	28,0	24	75	23080.0516
s velkou dosedací plochou – Obr. 2								
V40	M 8	4,0	24	17,8	14,0	13	20	23080.0608
V70	M10	5,5	30	21,2	17,5	16	40	23080.0610
V70/L12	M12	7,0	36	25,2	21,5	18	69	23080.0612
V70/L16	M16	8,0	44	30,9	28,0	24	126	23080.0616

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Prodlužovací matice • (výška 3 d)

EH 23090.



POPIS PRODUKTU

Materiál

- Zušlechtněná ocel, pevnost 10, fosfátovaná

Další produkty

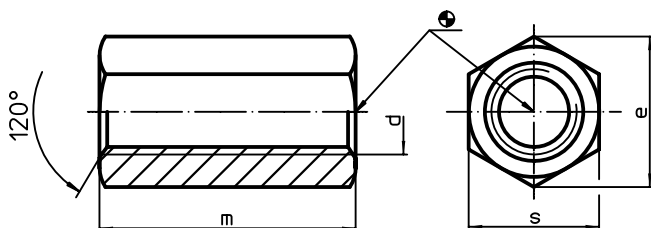
Výběr sortimentu → S. 386

DALŠÍ INFORMACE

Odkazy

Utahovací momenty a pevnosti viz. příloha
- Technická data -

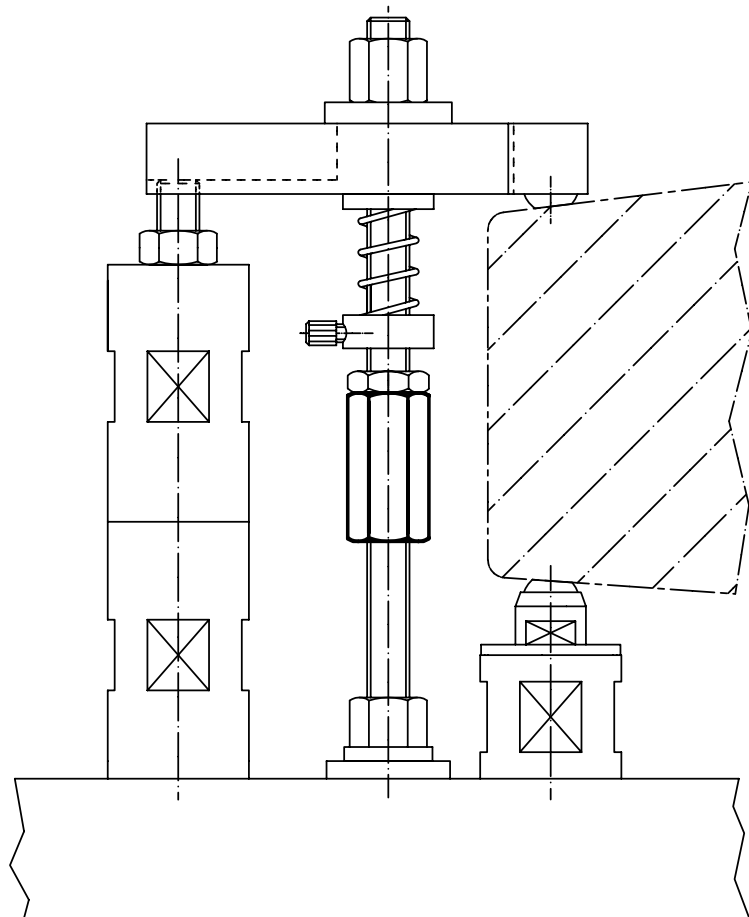
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry				[g]	Obj.č.
	d	e	m	s		
V40	M 8	15,0	24	13	19	23090.0008
V70	M10	18,5	30	16	35	23090.0010
V70/L12	M12	20,8	36	18	49	23090.0012
V70/L16	M16	27,7	48	24	119	23090.0016

PŘÍKLAD POUŽITÍ



T-kameny pevné • s válcovým uchycením

EH 23110.



POPIS PRODUKTU

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

Materiál

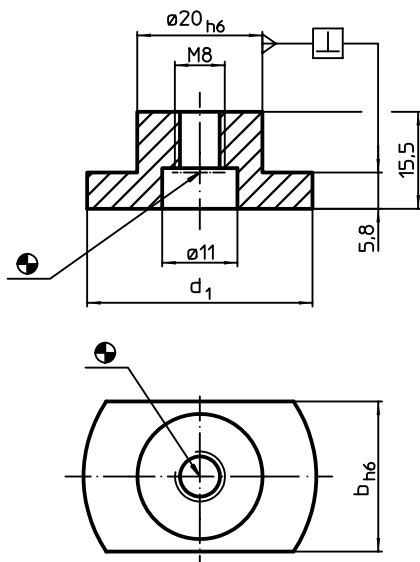
- Ocel, tvrzená, bryněrovaná, broušená

DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Výběr sortimentu → S. 389

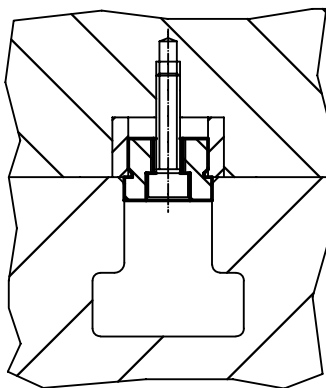
VÝKRES S ROZMĚRY



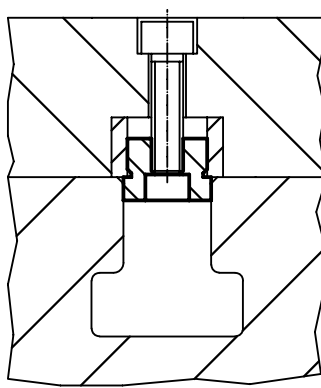
INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Velikost T-drážky stroj b h6 [mm]	Rozměry d ₁ [mm]	Pro šrouby ISO 4762		Obj.č.	
			(Obr. 1)	(Obr. 2)		
			[mm]		[g]	
V40/V70/L12/L16	12	30	M6	M8	39	23110.0112
	14	30	M6	M8	41	23110.0114
	16	30	M6	M8	36	23110.0116
	18	30	M6	M8	45	23110.0118
	20	36	M6	M8	48	23110.0120

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Obr. 1



Obr. 2

Středící čepy

EH 23110.

**POPIS PRODUKTU**

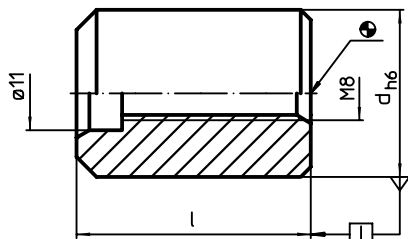
Středící čepy jsou určeny pro vystředění přípravků na paletě.


Materiál

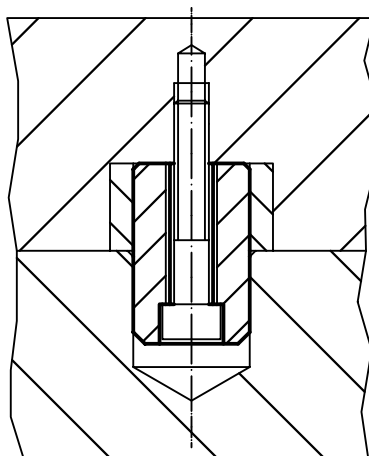
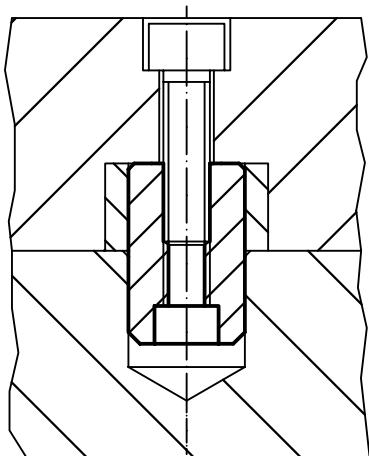
- Legovaná ocel, tvrzená, broušená

DALŠÍ INFORMACE**Další produkty**

Výběr sortimentu → S. 390

VÝKRES S ROZMĚRY**INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ**

Systém	Rozměry			Obj.č.
	d h6	l		
	[mm]			
V40/V70/L12/L16	20	31	70	23110.0510
V70	25	35	118	23110.0520
V40/V70	50	31	473	23110.0530
V70	50	45	672	23110.0540

PŘÍKLAD POUŽITÍ

Středící čepy • s osazením

EH 23110.



POPIS PRODUKTU

Středící čepy s osazením jsou určeny pro fixaci přípravků na paletě.

Materiál

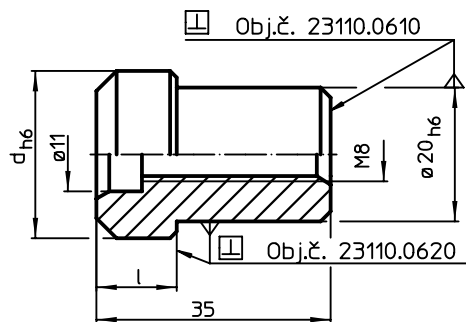
- Legovaná ocel, tvrzená, broušená

DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Výběr sortimentu → S. 391

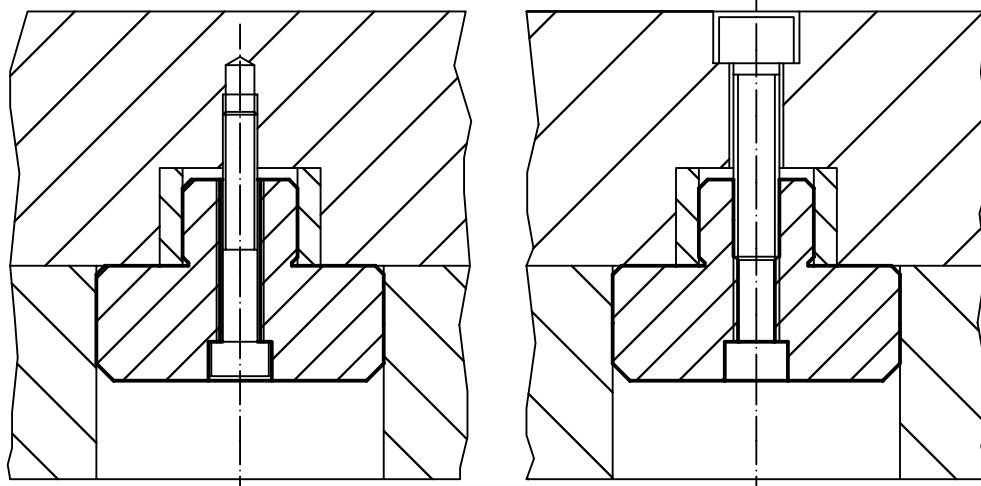
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry		[g]	Obj.č.
	d h6	l		
	[mm]			
V70/L12/L16	25	12	87	23110.0610
	50	20	330	23110.0620

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Kameny volné • DIN 6323

EH 23120.



POPIS PRODUKTU

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.

Materiál

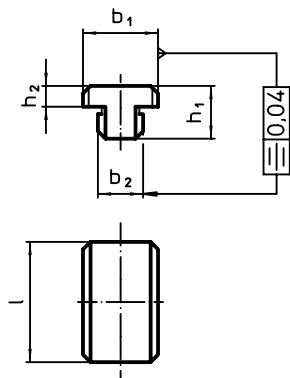
- Ocel, tvrzená, bryněrovaná, broušená

DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Výběr sortimentu → S. 392

VÝKRES S ROZMĚRY

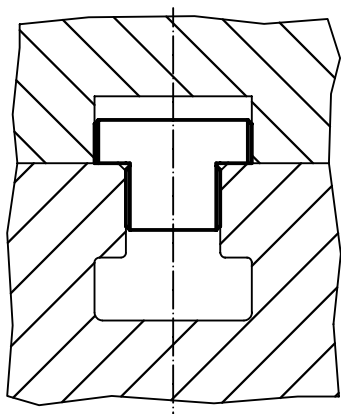


Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Velikost T-drážky Přípravek b_1 h_6 [mm]	Velikost T-drážky Stroj b_2 h_6 [mm]	Rozměry			Obj.č.	
			h_1	h_2	l		
provedení A, $b_1 > b_2$ – Obr. 1							
V40/V70	20	12	14	5,5	32	52	23120.0012
		14	14	5,5	32	56	23120.0014
		16	14	5,5	32	60	23120.0016
		18	14	5,5	32	65	23120.0018

PŘÍKLAD POUŽITÍ





POPIS PRODUKTU

Materiál

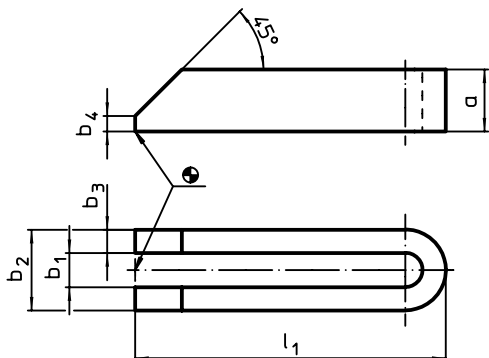
- Zušlechtěná ocel, lakovaná

DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Výběr sortimentu → S. 408

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Jmenovitý rozměr b_1 [mm]	Rozměry					Pro šrouby		Obj.č.	
		l_1	a	b_2	b_3	b_4	[mm]	[palce]		[g]
V40	9	80	15	25	8	4	M 8	5/16	141	23150.0009
V70/L12	14	125	25	38	12	6	M12, M14	1/2	578	23150.0014
		160	25	38	12	6	M12, M14	1/2	715	23150.0015
		200	25	38	12	6	M12, M14	1/2	905	23150.0016
	18	160	30	48	15	8	M16, M18	5/8	1077	23150.0018
		200	30	48	15	8	M16, M18	5/8	1346	23150.0019
		250	40	48	15	10	M16, M18	5/8	2300	23150.0020

Upínky • s nosem

EH 23180.



POPIS PRODUKTU

Materiál

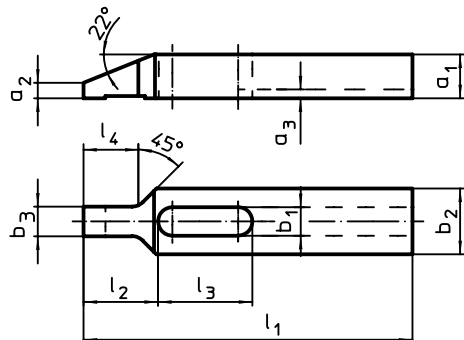
- Zušlechtná ocel, bryněovaná

DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Výběr sortimentu → S. 413

VÝKRES S ROZMĚRY

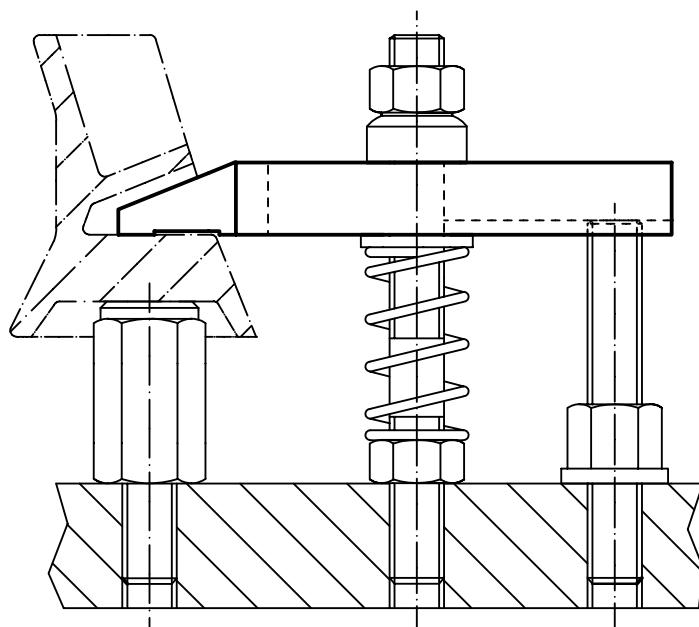


Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Jmenovitý rozměr b_1 [mm]	Rozměry									Obj.č.	
		l_1	a_1	a_2	a_3	b_2	b_3	l_2	l_3	l_4		[g]
s drážkou – Obr. 2												
V40	9	100	12	4	3,0	20	9,5	22	29	17	127	23180.0209
V70	11	125	15	5	3,5	25	11,5	28	36	21	251	23180.0211
V70/L12	13	150	20	7	4,0	30	13,5	34	43	25	488	23180.0213
V70/L16	17	175	25	9	4,5	35	15,5	40	52	29	812	23180.0217

PŘÍKLAD POUŽITÍ





POPIS PRODUKTU

Materiál

Tělo

- Ocel, bryněrovaná

Díly podléhající opotřebení

- Zušlechťená ocel

Tažná tyč

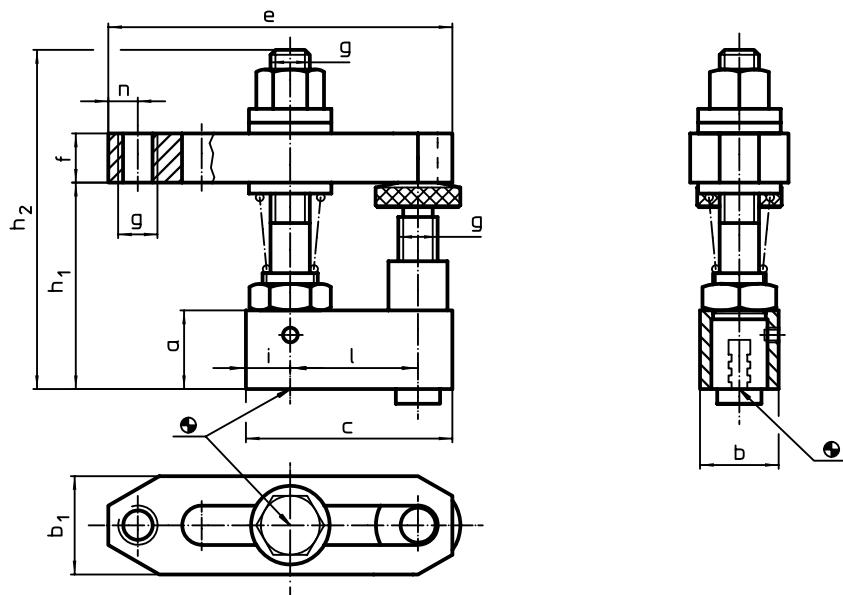
- Speciální ocel

DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

- Výběr sortimentu → S. 425
- Upínky rovné, dlouhé. → S. 427
- Mezikusy → S. 428
- Mezikusy, s podpěrou → S. 429
- Základny → S. 430
- Základny, otočné. → S. 431
- Základny, nízká → S. 432
- Základny, pro polohovací díry → S. 433

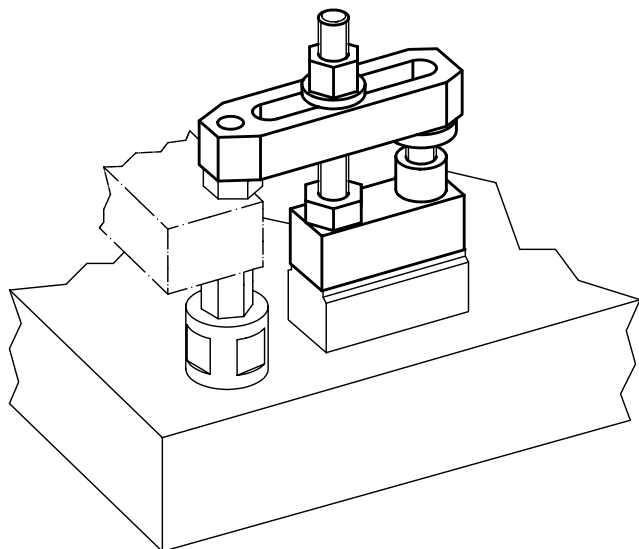
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

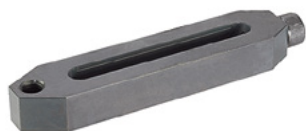
Systém	Rozměry												Obj.č.	
	a	b	c	b ₁	e	f	g	h ₁	h ₂	i	l	n		
	[mm]												[g]	
V70/L12	25	25	65	35	110	20	M12	48 – 78	112	12,5	40	10	860	23700.0012
L16	30	30	78	40	142	30	M16	60 – 96	145	14,0	50	13	1698	23700.0016

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Upínky rovné • dlouhé

EH 23700.



POPIS PRODUKTU

Materiál

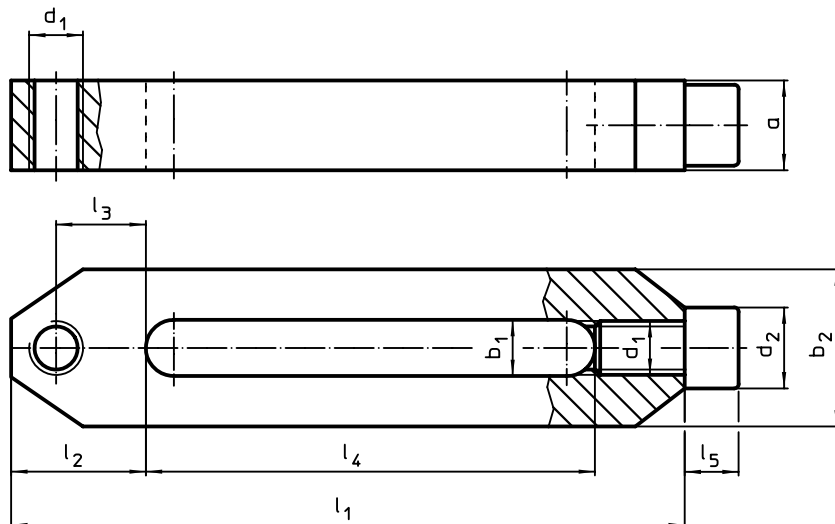
- Zušlechťená ocel, bryněovaná

DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Výběr sortimentu → S. 427

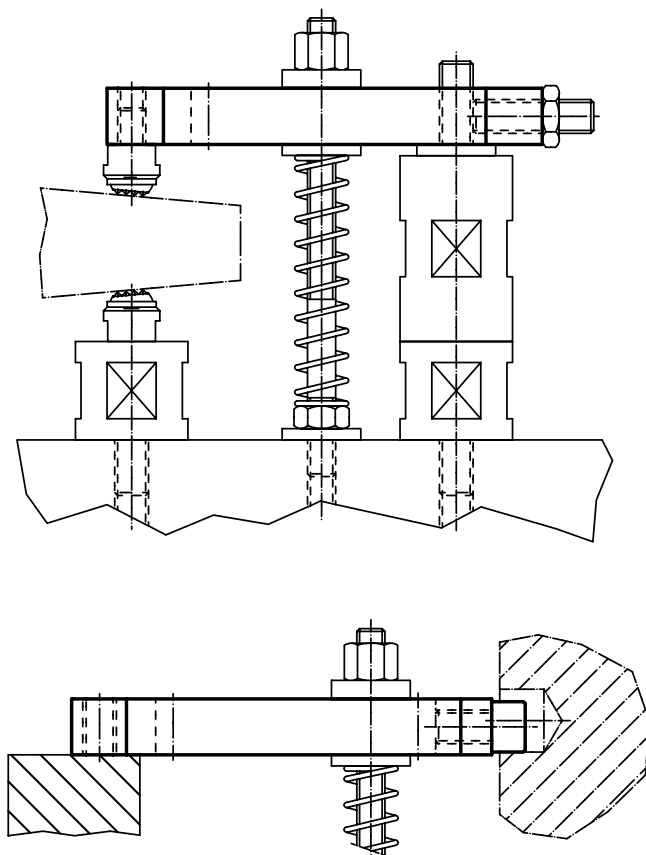
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry											Obj.č.
	b ₁	l ₁	a	b ₂	d ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	d ₂	[g]	
V70/L12	12,5	156	20	35,0	M12	30	20	106	12	18	595	23700.0042
V70/L16	17,0	196	30	45,5	M16	35	22	136	16	24	1422	23700.0046

PŘÍKLAD POUŽITÍ



**POPIS PRODUKTU****Materiál****Tělo**

- Ocel, bryněrovaná

Díly podléhající opotřebení

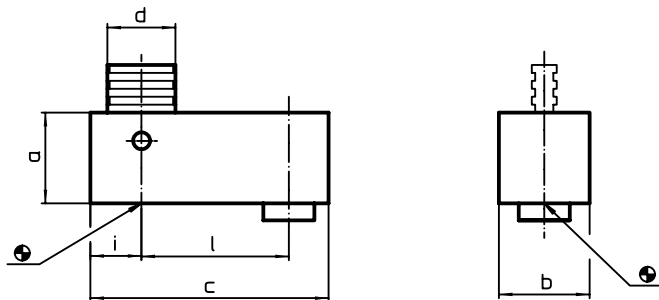
- Zušlechťená ocel

Tažná tyč

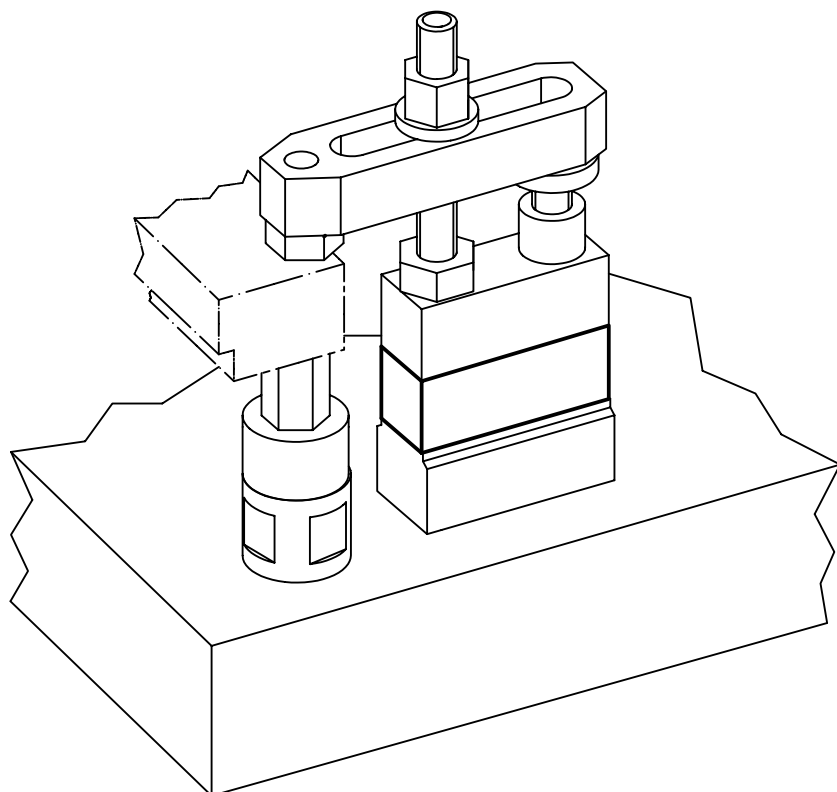
- Speciální ocel

DALŠÍ INFORMACE**Další produkty**

Výběr sortimentu → S. 428

VÝKRES S ROZMĚRY**INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ**

Systém	Rozměry						Obj.č.	
	a	b	c	d	i	l		
	[mm]							
V70/L12	25	25	65	16	12,5	40	261	23700.0121
	50	25	65	16	12,5	40	574	23700.0122
	100	25	65	16	12,5	40	1201	23700.0123
L16	30	30	78	22	14,0	50	468	23700.0161
	60	30	78	22	14,0	50	1032	23700.0162
	120	30	78	22	14,0	50	2100	23700.0163
	240	30	78	22	14,0	50	4340	23700.0164

PŘÍKLAD POUŽITÍ

Základny

EH 23700.



POPIS PRODUKTU

Materiál

Tělo

- Ocel, brynýrovaná

Díly podléhající opotřebení

- Zušlechťená ocel

Tažná tyč

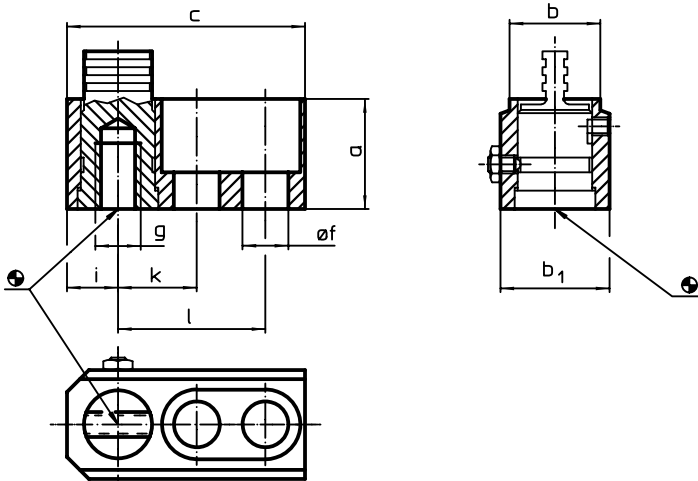
- Speciální ocel

DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Výběr sortimentu → S. 430

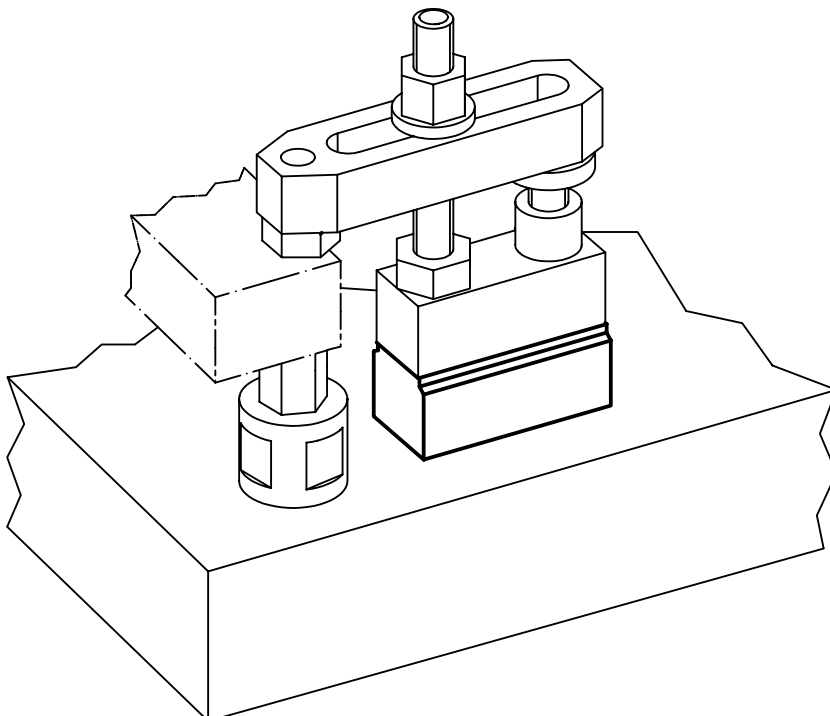
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry										Obj.č.
	a	b	c	b ₁	f [mm]	g	i	k	l	[g]	
V70/L12	30	25	65	30	12,5	M12	12,5	20	40	297	23700.0312
L16	40	30	80	40	17,0	M16	16,0	25	50	641	23700.0316

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Upínače boční • se šroubem

EH 23210.



POPIS PRODUKTU

Utažením přítláčného 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.

Materiál

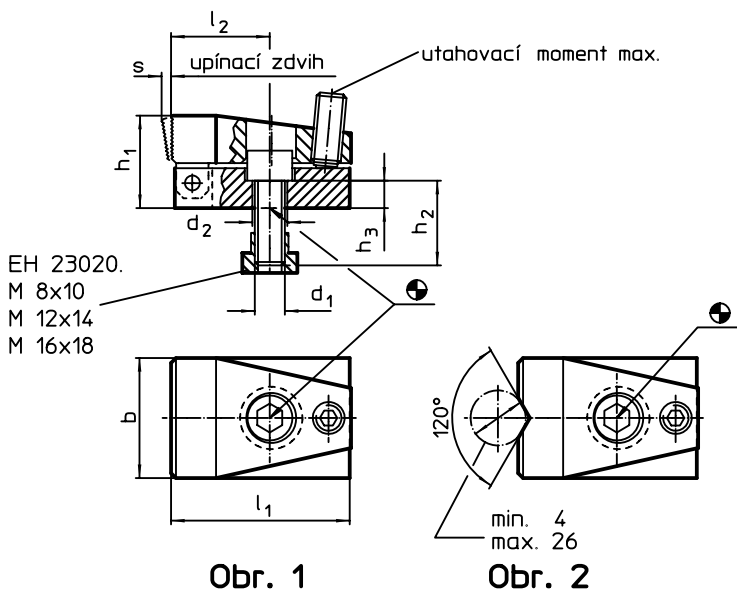
- Ocel, tvrzená, bryněrovaná, broušená

DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

- Výběr sortimentu → S. 435
- Maticе pro T-drážku, DIN 508 → S. 362
- Maticе pro T-drážku, dlouhé → S. 366

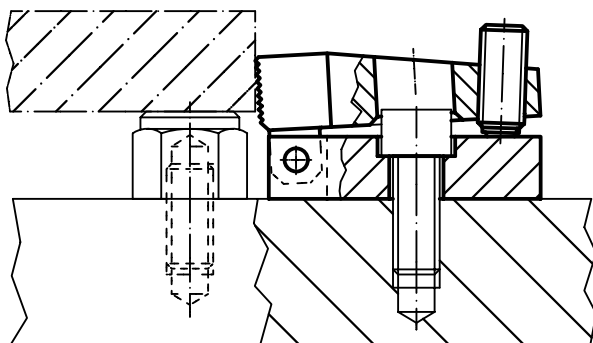
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Velikost T-drážky	Rozměry									Upínací síla horizont. max.	Utahovací moment max.	Obj.č.	
		d ₁	d ₂	b	h ₁	h ₂	h ₃	l ₁	l ₂	s				
s plochou upínací čelistí – Obr. 1														
V40	10	M 8	8,4	32	24	20	8	52	28	3	7,0	3	276	23210.0501
V70/L12	14	M12	12,5	48	37	30	11	72	40	4	15,0	9	831	23210.0521
L16	18	M16	16,5	68	47	35	13	86	41	7	21,5	20	1749	23210.0541
s prismatickou upínací čelistí – Obr. 2														
V40	10	M 8	8,4	32	24	20	8	52	28	3	7,0	3	266	23210.0502
V70/L12	14	M12	12,5	48	37	30	11	72	40	4	15,0	9	833	23210.0522
L16	18	M16	16,5	68	47	35	13	86	41	7	21,5	20	1730	23210.0542

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Dorazové prvky • válcová

EH 23280.



POPIS PRODUKTU

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.

Materiál

- Dorazový prvek**
- Ocel, tvrzená, broušená
- Montážní deska**
- Ocel, brynýrovaná

Šroub

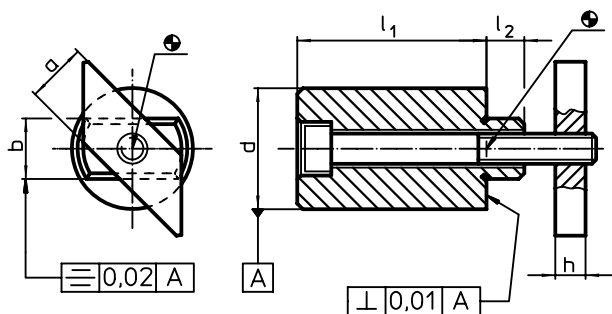
- Ocel, pevnost 8.8 (ISO 4762)

DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Výběr sortimentu → S. 453

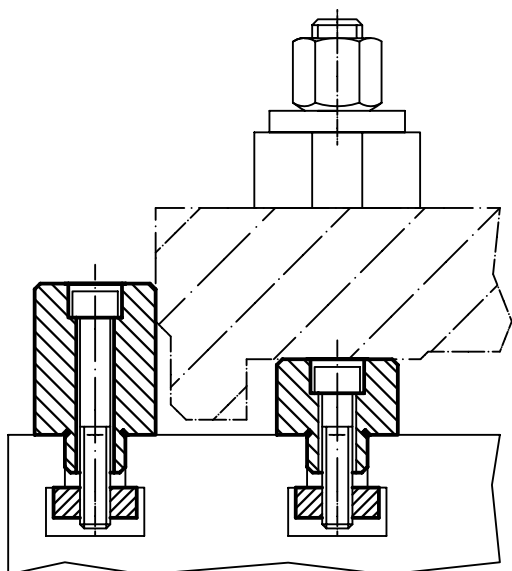
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Velikost T-drážky h6 [mm]	Rozměry					Šroub ISO 4762 [mm]	[g]	Obj.č.
		l_1	$a_{-0,6}$	$d_{\pm 0,01}$ [mm]	h	l_2			
V70	14	$25 \pm 0,01$	14	32	8	9	M8 x 35	202	23280.0114
		$50 \pm 0,20$	14	32	8	9	M8 x 60	357	23280.0214

PŘÍKLAD POUŽITÍ



**POPIS PRODUKTU**

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 stavba
- podepření obrobků nepravidelných tvarů, vyztužení např. žebrovaných dílů
- upnutí obrobků s vyloučením deformace
- snadná manipulace
- ovládání možné také mimo obráběný díl pomocí přestavitelné páky

Materiál**Držadlo**

- Zinkový tlakový odlitek

Upínač

- Ocel, tvrzená, bryněrovaná, broušená

Obsluha

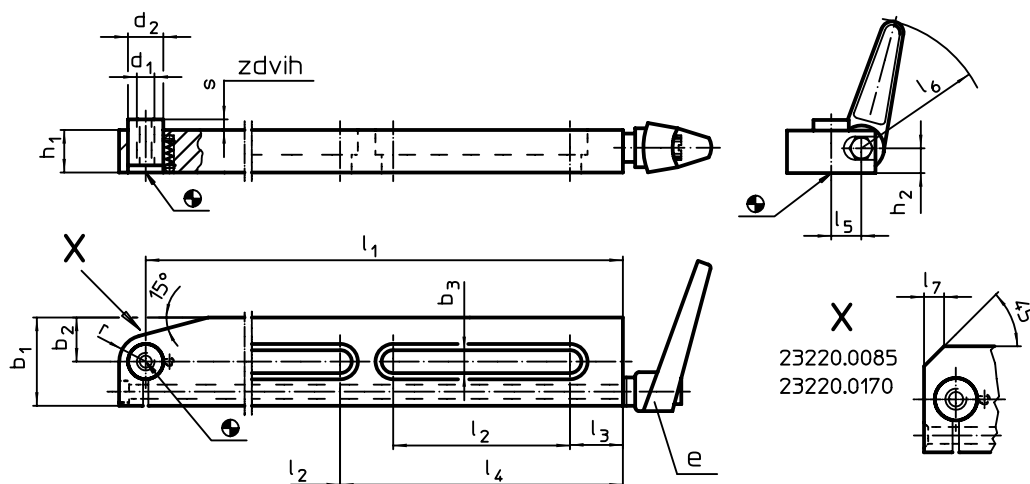
1. Při uvolnění páky je podpěrný čep přitlačený silou pružiny na obráběný díl.
2. Dotáhnutím páky se podpěrný čep zablokuje proti pohybu.

3. Po odejmutí obrobku se uvolní páka, podpěrný čep se zatlačí do původní polohy a páka se znovu utáhne.

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

DALŠÍ INFORMACE**Další produkty**

Výběr sortimentu → S. 458

VÝKRES S ROZMĚRY

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

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry															Zdvih s [mm]	Zatížitelnost max. [kN]	e	[g]	Obj.č.
	b ₃	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	b ₁	b ₂	d ₁	d ₂	h ₁	h ₂	r					
V40	8,5	75	35	13	-	13	62	5	30	10	M 8	13	19,5	11,5	-	3	0,5	24400.0311	342	23220.0085
V70/L12	13,0	150	90	20	-	17	74	-	50	25	M10	20	24,0	14,0	15	6	2,5	24400.0411	1159	23220.0150
L16	17,0	170	100	25	-	27	108	11	60	20	M16	26	34,0	21,5	-	11	5,0	24400.0611	2534	23220.0170
V70/L12	13,0	300	100	30	160	17	74	-	50	25	M10	20	24,0	14,0	15	6	2,5	24400.0411	2100	23220.0300

Pohyblivé podpěry

EH 23220.



POPIS PRODUKTU

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

Přednosti pohyblivé podpěry jsou:

- Podepření labilního obrobku
- Snížení vibrací během obrábění
- Fixace obrobků nepravidelných tvarů (žebrované, vroubkované) a tenkých obrobků
- Upnutí obrobků s vyloučením deformace
- Uživatelsky přívětivá obsluha

Materiál

Plášť

- Hliník, červený elox

Základní těleso

- Cementační ocel, nitridovaná, manganofosfátovaná a broušená

Montáž

Pohyblivá podpěra se upevní pomocí závitů 2 x M6 na přípravek. Pozor na správnou polohu vůči přípravku pro účel obsluhy!

Alternativa: Závitový kolík M12 x 10 se demontuje a nahradí závitovým kolíkem M12 x 30 a pohyblivá podpěra se namontuje pomocí klíče (SW 21) např. do T-drážky (není definovaná poloha vůči přípravku pro účel snadné obsluhy). Závrtý šroub M12 x 30 a matice pro T-drážku DIN 508 M12 x 14 pevnosti 10 jsou součástí dodávky.

Pohyblivou podpěru je možno o 16 mm zapustit.

Obsluha

1. Otáčením upínací vačky (vnitřní šestihran SW 6) na povrchu červeného ochranného pouzdra 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.

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Pro bezpečnou funkci výsuvné podpěry je nutné vždy uzavřít závitové otvory M12.

Odkazy

Další možnosti upevnění jsou s montážní lištou 23210.0740.

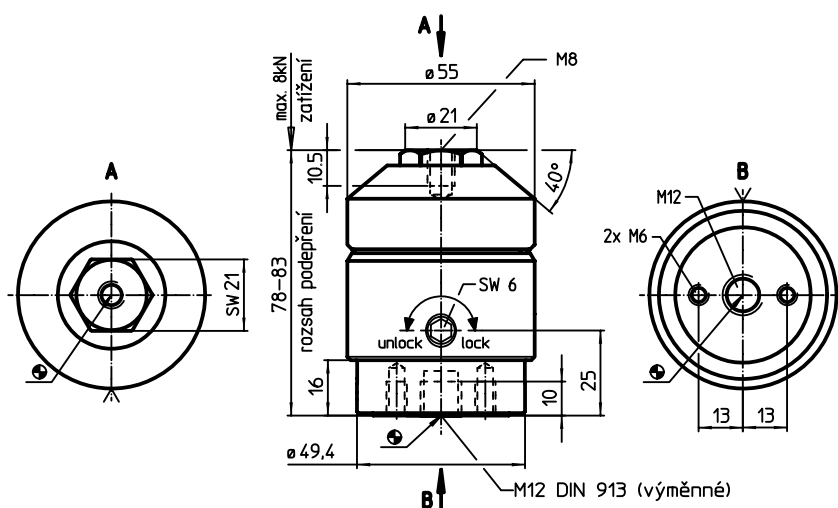
Do závitů M8 na podpěrném čepu mohou být namontovány různé prvky (EH 22..). Je možné si na podpěrný čep namontovat vlastní prodloužení.

Upínací výška se může zvětšit pomocí meziválce EH 23310. nebo také podložek EH 1107. a EH 1108.


Další produkty

- Výběr sortimentu → S. 460
 Montážní lišty, pro upínač boční → S. 437
 Meziválce → S. 505
 Podložky → S. 725

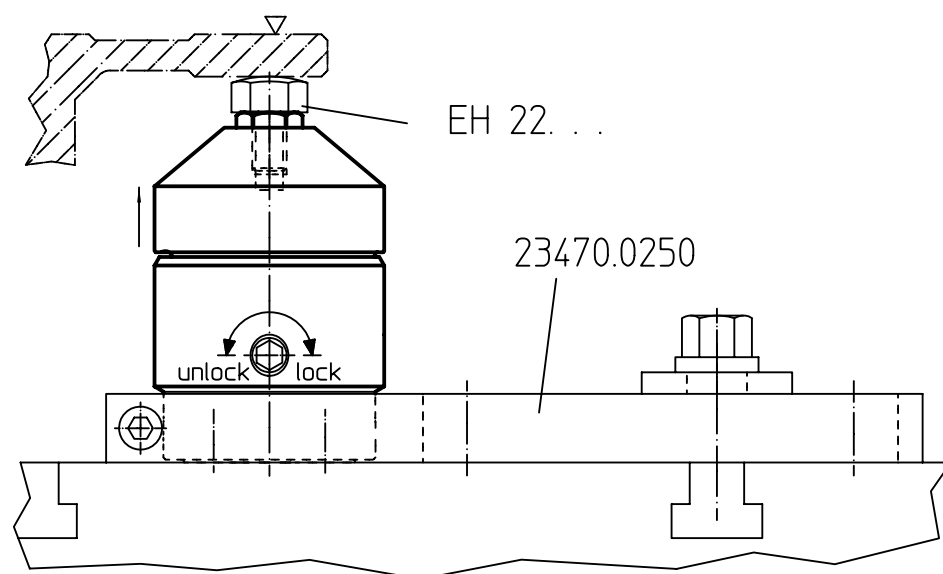
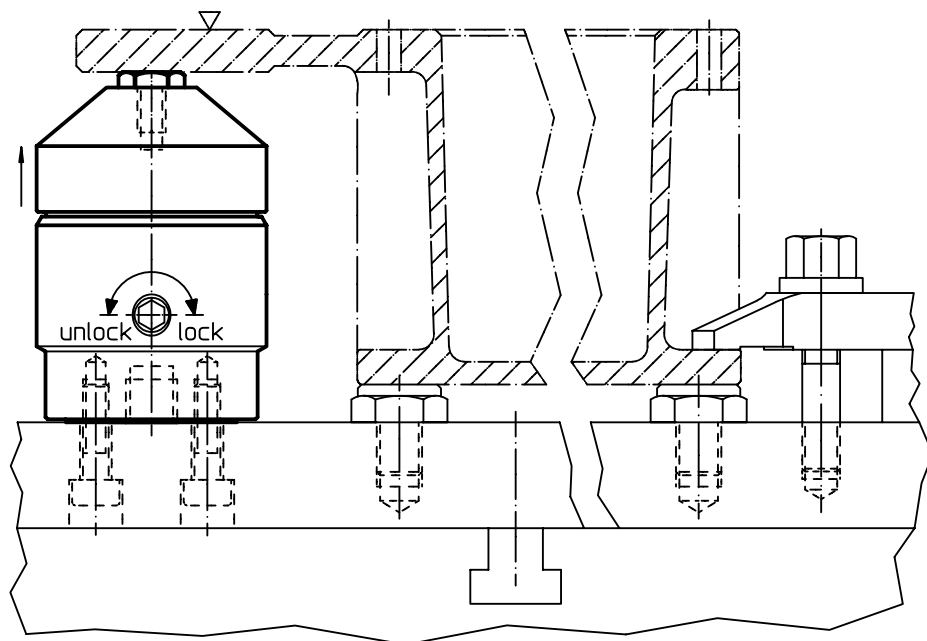
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

System	 [g]	Obj.č.
V70/L12/L16	950	23220.0400

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Plovoucí upínače • kompaktní stavba, kombinované upnutí a blokace M12

EH 23320.



POPIS PRODUKTU

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

Přednosti plovoucího upínače jsou:

- Snížení vibrací během obrábění.
- Upnutí přečnávajících žeber, nálitků a listů k vyztužení upnutého dílu při jeho opracování.
- Upnutí surových kusů bez deformace.
- Snížená upínací výška díky kompaktní stavbě.

Materiál

Nastavovací pouzdro

- Hliník, červený elox

Základní těleso

- Cementační ocel, nitridovaná, manganofosfátovaná a broušená

Upínací čelisti

- Cementační ocel, nitridovaná, manganofosfátovaná

Montáž

1. Plovoucí upínač (upevňovací závity M6, viz obrázek) se upevní na přípravek.
2. Výška a rozsah pootočení se nastaví na pouzdro upínače (červený elox) a zajistí se pomocí závitového kolíku (4 x SW 2,5). Při výškovém nastavení je nutno nechat větší vůli (výrobní tolerance obrobku).

Obsluha

1. Plovoucí upínač se zatlačí dolů.
2. Upínací čelist pootočíme až k dorazu. Plovoucí upínač se zesponu přitlačí k obrobku lehce silou pružiny.
3. Plovoucí upínač se utáhne pomocí ma-

tice 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.

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

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

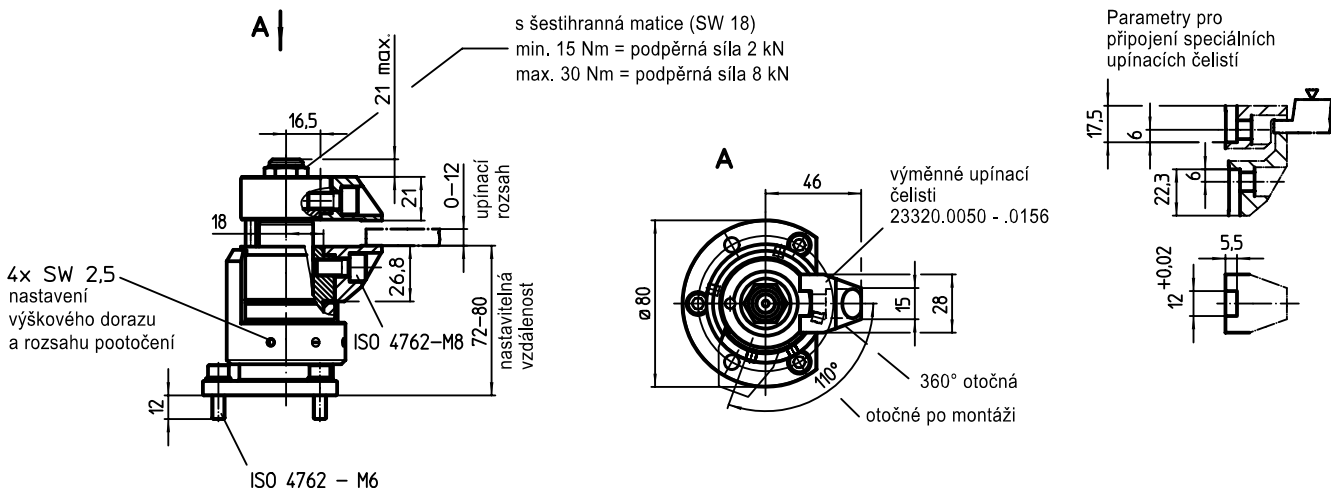
Příslušenství

Jako příslušenství nabízíme výměnné čelisti se zvětšeným upínacím rozsahem viz 23320.0050-0058, nebo také výkyvné čelisti 23320.0148-0156.


Další produkty

- Výběr sortimentu → S. 463
- Matice pro T-drážku, DIN 508 → S. 362
- Matice pro T-drážku, dlouhé → S. 366
- Standardní upínací čelisti, pro plovoucí upínač M12 → S. 471
- Upínací čelisti, pro plovoucí upínač M12 → S. 472

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

System	 [g]	Obj.č.
V70/L12/L16	1450	23320.0008

Plovoucí upínače • kompaktní stavba, samostatné upnutí a blokace M12
EH 23320.



POPIS PRODUKTU

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

Přednosti plovoucího upínače jsou:

- Snížení vibrací během obrábění.
- Upnutí přečnávajících žebor, náliťků a lišt k vyztužení upnutého dílu při jeho opracování.
- Upnutí surových kusů bez deformace.
- Snížená upínací výška díky kompaktní stavbě.

Materiál

Nastavovací pouzdro

- Hliník, modrý elox

Základní těleso

- Cementační ocel, nitridovaná, manganofosfátovaná a broušená

Upínací čelisti

- Cementační ocel, nitridovaná, manganofosfátovaná

Montáž

1. Plovoucí upínač (upevňovací závity M6, viz obrázky) se upevní na přípravek.
2. Výška a rozsah pootočení se nastaví na pouzdro upínače (červený elox) a zajistí se pomocí závitového kolíku (4 x SW 2,5). Při výškovém nastavení je nutno nechat větší vůli (výrobní tolerance obrobku).

Obsluha

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. Šestihránná 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) (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.

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

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

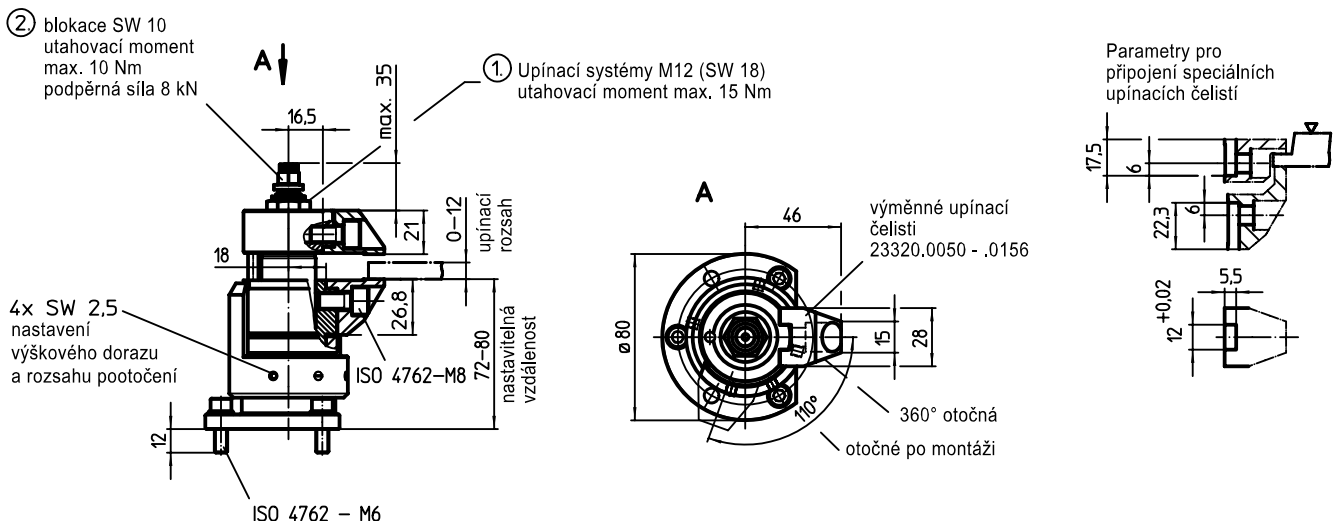
Příslušenství

Jako příslušenství nabízíme výměnné čelisti se zvětšeným upínacím rozsahem viz 23320.0050-0058, nebo také výkyvné čelisti 23320.0148-0156.

Další produkty

- Výběr sortimentu → S. 465
- Matice pro T-drážku, DIN 508 → S. 362
- Matice pro T-drážku, dlouhé → S. 366
- Standardní upínací čelisti, pro plovoucí upínač M12 → S. 471
- Upínací čelisti, pro plovoucí upínač M12 → S. 472

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	[g]	Obj.č.
V70/L12/L16	1650	23320.0010

Plovoucí upínače • kombinované upnutí a blokace M12

EH 23320.



POPIS PRODUKTU

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

Přednosti plovoucího upínače jsou:

- Snížení vibrací během obrábění.
- Upnutí přečnávajících žebér, nálitků a listů k vyztužení upnutého dílu při jeho opracování.
- Upnutí surových kusů bez deformace.

Materiál

Nastavovací pouzdro

- Hliník, červený elox

Základní těleso

- Cementační ocel, nitridovaná, manganofosfátovaná a broušená

Upínací čelisti

- Cementační ocel, nitridovaná, manganofosfátovaná

Montáž

1. Plovoucí upínač (se závitem M12) se pomocí klíče (SW 46) upevní na přípravek.
2. Výška a rozsah pootočení se nastaví na pouzdru upínače (červený elox) a zajistí se pomocí závitového kolíku (3 x SW 2,5). Při výškovém nastavení je nutno nechat větší vůli (výrobní tolerance obrobku).

Obsluha

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.

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Pro bezpečnou funkci je nutné vždy uzavřít závitové otvory, např. šrouby bez hlavy M12 x 10.

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

Odkazy

Další možnost využití je v kombinaci s EH 23470.0250, popř. EH 23210.0740.

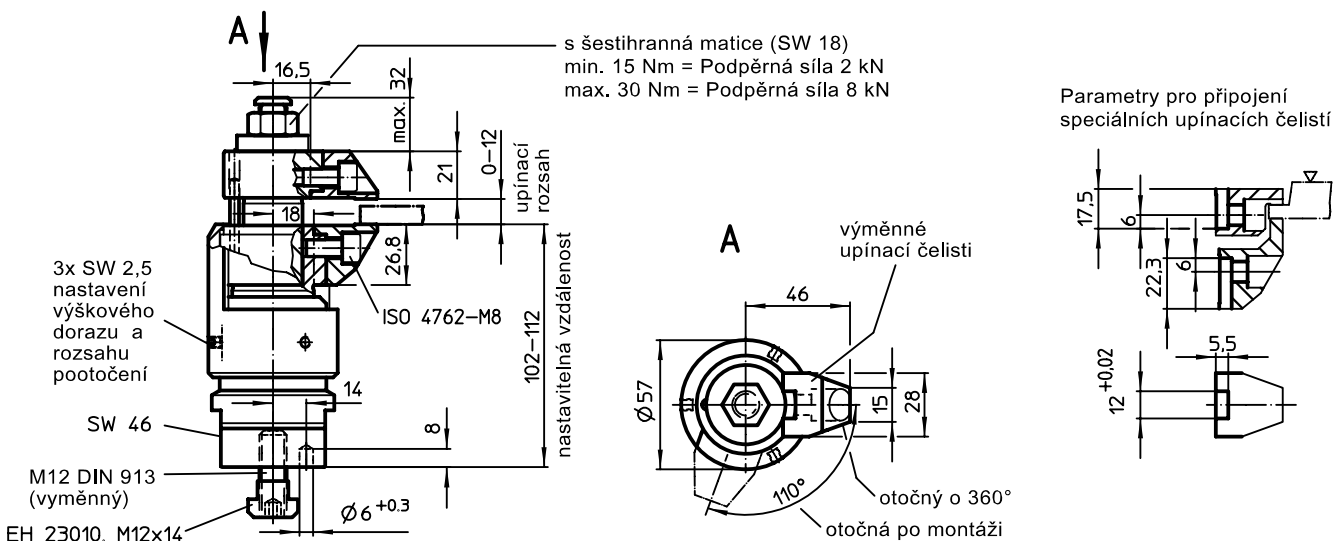
Příslušenství

Jako příslušenství nabízíme výměnné čelisti se zvětšeným upínacím rozsahem viz 23320.0050-0058, nebo také výkyvné čelisti 23320.0148-0156.


Další produkty

- Výběr sortimentu → S. 467
- Montážní lišty, pro upínač boční → S. 437
- Plovoucí upínače, samostatné upnutí a blokace M12 → S. 469
- Standardní upínací čelisti, pro plovoucí upínač M12 → S. 471
- Upínací čelisti, pro plovoucí upínač M12 → S. 472

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	 [g]	Obj.č.
V70/L12/L16	2076	23320.0012

Plovoucí upínače • samostatné upnutí a blokace M12

EH 23320.



POPIS PRODUKTU

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

Přednosti plovoucího upínače jsou:

- Snížení vibrační během obrábění.
- Upnutí přečnivajících žebor, náliktů a lišt k vyztužení upnutého dílu při jeho opracování.
- Upnutí surových kusů bez deformace.

Materiál

Nastavovací pouzdro

- Hliník, modrý elox

Základní těleso

- Cementační ocel, nitridovaná, manganofosfátovaná a broušená

Upínací čelisti

- Cementační ocel, nitridovaná, manganofosfátovaná

Montáž

1. Plovoucí upínač (se závitem M12) se pomocí klíče (SW 46) upevní na přípravek.
2. Výška a rozsah pootočení se nastaví na pouzdrú upínače (modrý elox) a zajistí se pomocí závitového kolíku (3 x SW 2,5). Při výškovém nastavení je nutno nechat větší vůli (výrobní tolerance obrobku).

Obsluha

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) (max. utah. moment 10 Nm).
6. Tímto je postup upínání dokončen.
7. Postup uvolnění je opačný: Povolit matice

(SW 10) - povolit matice (SW 18) - pootočit upínací čelist.

8. Plovoucí upínač je v krajní poloze.

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Pro bezpečnou funkci je nutné vždy uzavřít závitové otvory, např. šrouby bez hlavy M12 x 10.

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

Odkazy

Další možnost využití je v kombinaci s EH 23470.0250, popř. EH 23210.0740.

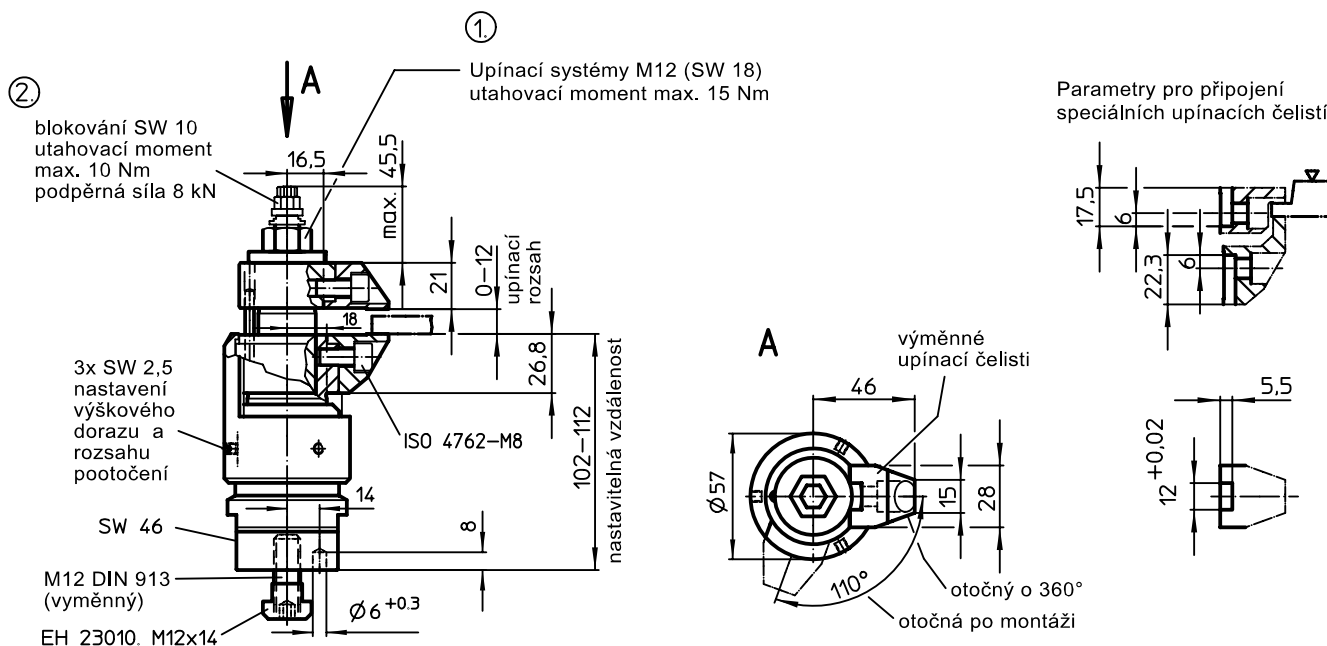
Příslušenství

Jako příslušenství nabízíme výměnné čelisti se zvětšeným upínacím rozsahem viz 23320.0050-0058, nebo také výkyvné čelisti 23320.0148-0156.


Další produkty

Výběr sortimentu → S. 469
 Montážní lišty, pro upínač boční → S. 437
 Plovoucí upínače, kombinované upnutí a blokace M12 → S. 467
 Standardní upínací čelisti, pro plovoucí upínač M12 → S. 471
 Upínací čelisti, pro plovoucí upínač M12 → S. 472

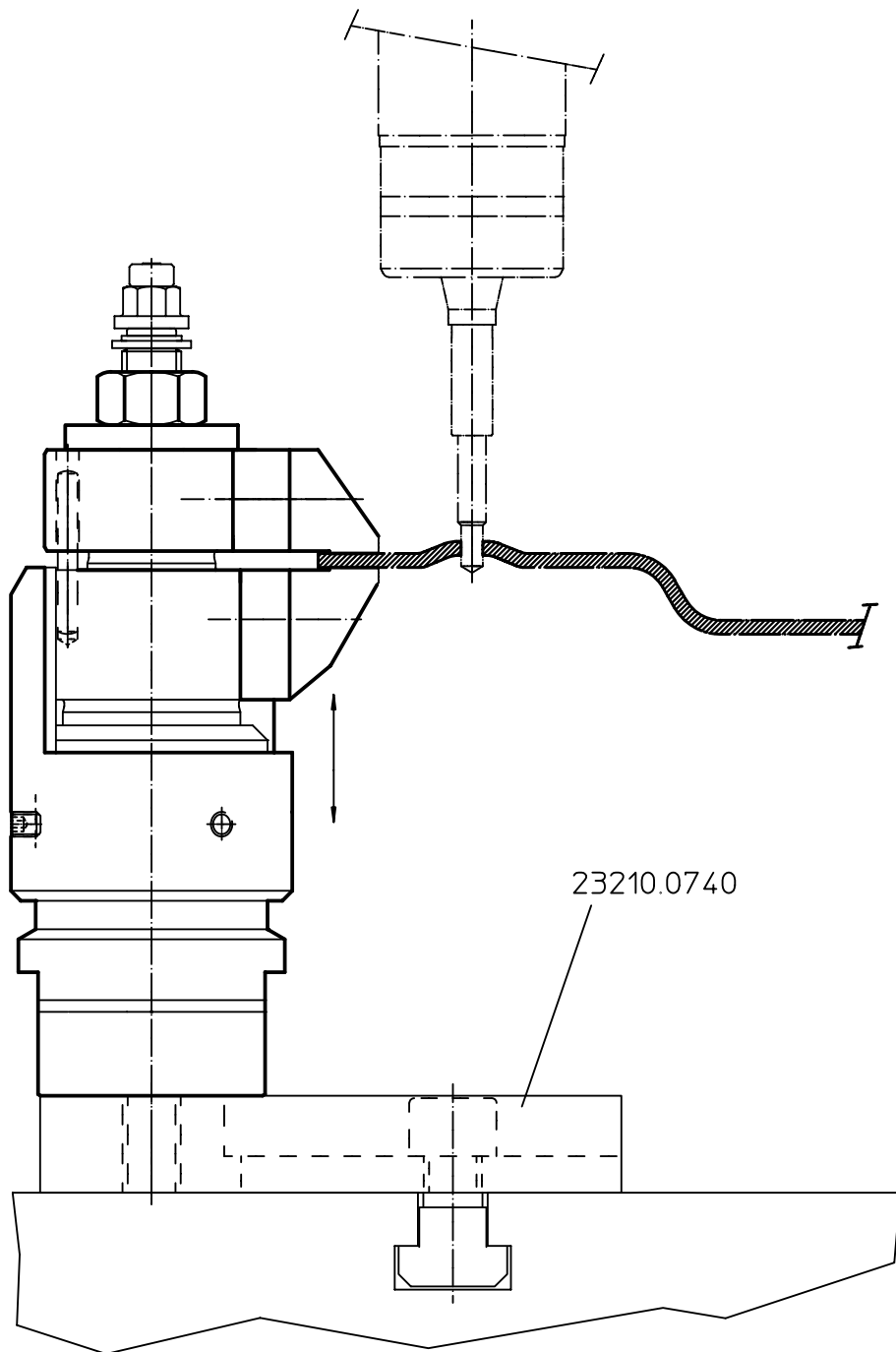
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

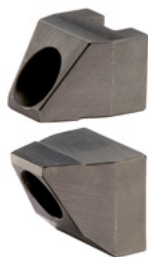
Systém	 [g]	Obj.č.
V70/L12/L16	1890	23320.0014

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Standardní upínací čelisti • pro plovoucí upínač M12

EH 23320.



POPIS PRODUKTU

Upínací čelisti je možno použít pro plovoucí upínače 23320.0008, 23320.0012 a 23320.0014.

Materiál

- Cementační ocel, nitridovaná, manganofosfátovaná

Montáž

Při použití speciálních čelistí je nutno dodržet, aby upevňovací šroub (M8-12,9,

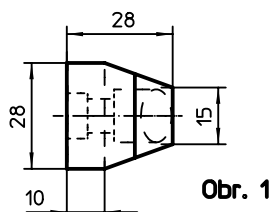
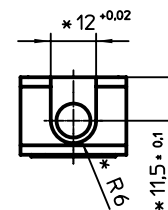
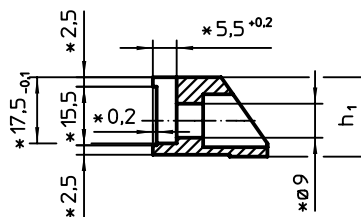
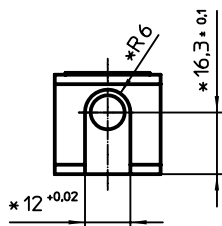
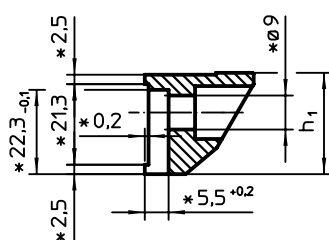
43 Nm) byl u horní upínací čelisti zašroubován 10 mm, a u spodní čelisti 9 mm hluboko do těla plovoucího upínače.

DALŠÍ INFORMACE

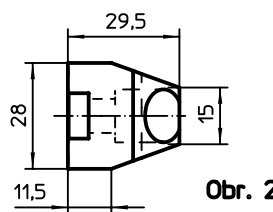
Další produkty

Výběr sortimentu → S. 471

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1



Obr. 2

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

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Upínací rozsah [mm]	Rozměry h_1 -0,1 [mm]	Obj.č.
dolní standardní upínací čelist – Obr. 1			
V70/L12/L16	–	26,8	83
horní standardní upínací čelist – Obr. 2			
V70/L12/L16	0 – 12	21,0	69

Upínací čelisti • pro plovoucí upínač M12

EH 23320.



POPIS PRODUKTU

Upínací čelisti jsou určeny pro plovoucí upínače 23320.0008, 23320.0012 a 23320.0014. Pomocí horní upínací čelisti výměnné (23320.0054, 23320.0056 a 23320.0058 - Obr. 1 - 3) lze zvětšit upínací rozsah.

Do horní upínací čelisti s upevňovacím závitem M8 (23320.0154 / .0156 - Obr. 4 + 5) lze našroubovat různé normované díly podle momentální potřeby - viz "Další produkty". Spodní upínací čelisti výkyvná (23320.0148 - Obr. 6) se přizpůsobuje šikmému obrobku.

Materiál

Koule

- Ložisková ocel

Upínací čelisti

- Cementační ocel, nitridovaná, manganofosfátovaná

DALŠÍ INFORMACE

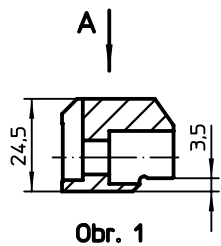
Poznámky

Utahovací moment plovoucího upínače je nutno přizpůsobit nebo snížit podle konkrétního případu upínání. Je třeba zohlednit větší upínací tlak působící na menší upínací plochu.

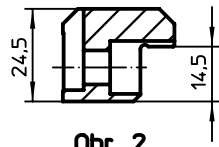
Další produkty

- Výběr sortimentu → S. 472
- Podpěry, rýhovaná nebo s hrotem . . . → S. 286
- Přítlačné šrouby, bez hlavy, kulička zajištěná proti přetočení → S. 297
- Přítlačné šrouby, bez hlavy, kulička s ploškou → S. 304
- Upínací šrouby, s čípkem z mosazi . . . → S. 311
- Upínací šrouby, s čípkem z plastu . . . → S. 312
- Opěrky výkyvné, nastavitelné → S. 320
- Opěrky výkyvné, nastavitelné se samostatným vrácením do výchozí polohy . . → S. 321

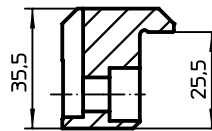
VÝKRES S ROZMĚRY



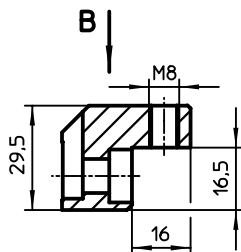
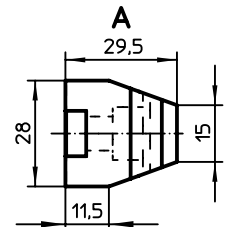
Obr. 1



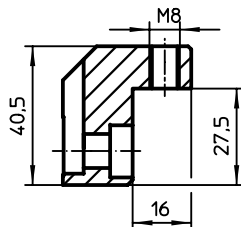
Obr. 2



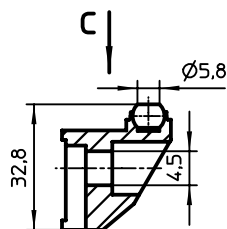
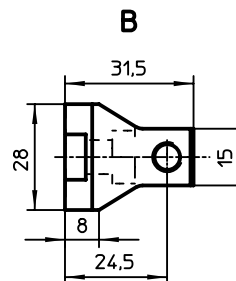
Obr. 3



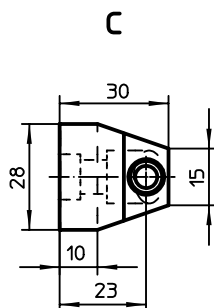
Obr. 4




Obr. 5




Obr. 6

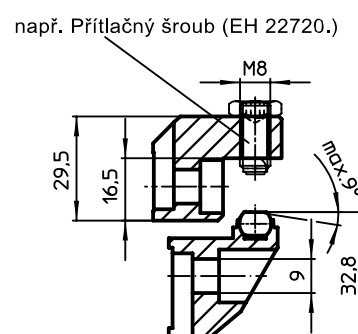
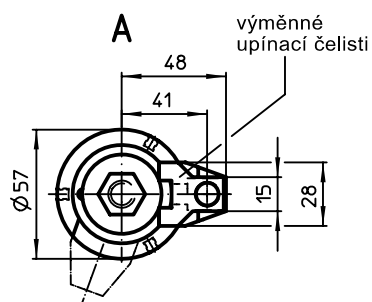
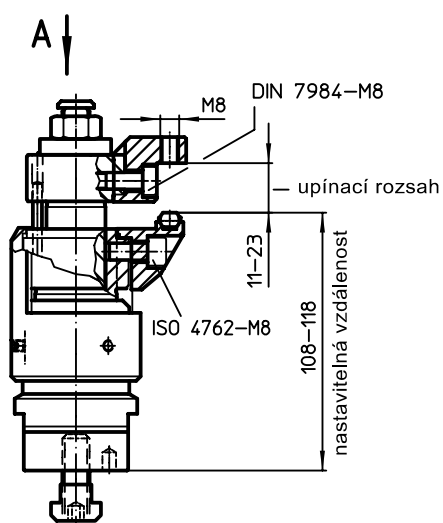


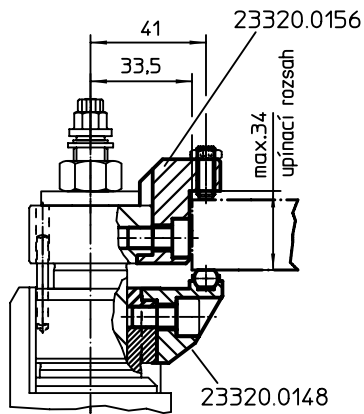
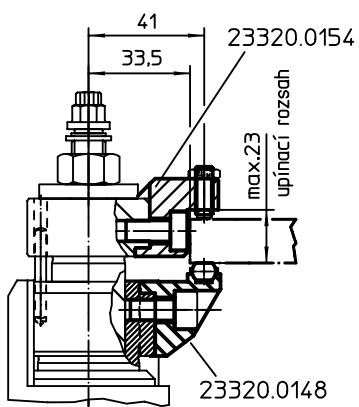
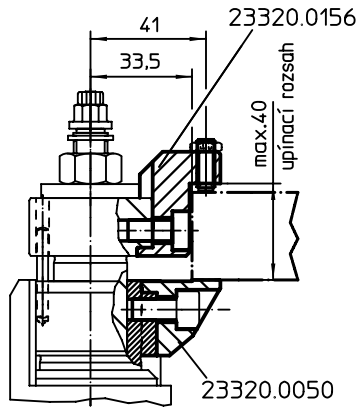
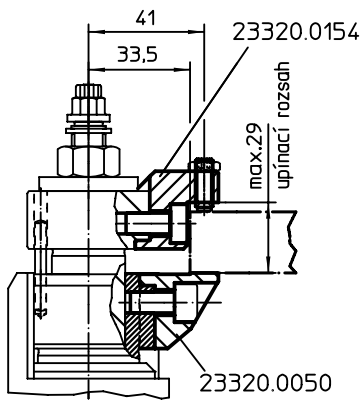
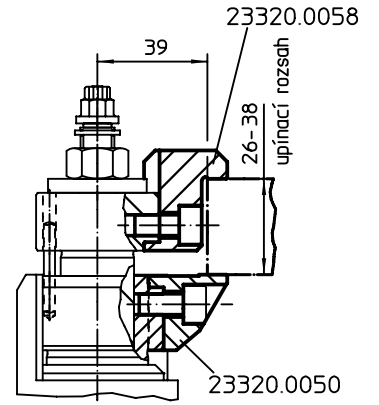
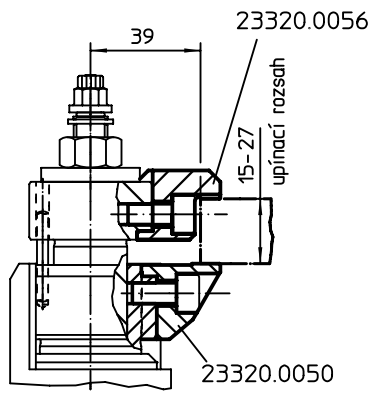
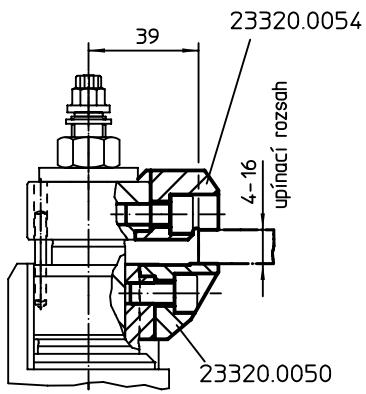
INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Upínací rozsah max. V kombinaci s 23320.0050 [mm]	Upínací rozsah max. V kombinaci s 23320.0148 [mm]	 [g]	Obj.č.
horní výměnná upínací čelist – Obr. 1				
V70/L12/L16	4 – 16	–	91	23320.0054

System	Upínací rozsah max. V kombinaci s 23320.0050 [mm]	Upínací rozsah max. V kombinaci s 23320.0148 [mm]	 [g]	Obj.č.
horní výměnná upínací čelist – Obr. 2				
V70/L12/L16	15 – 27	–	88	23320.0056
horní výměnná upínací čelist – Obr. 3				
V70/L12/L16	26 – 38	–	130	23320.0058
horní upínací čelist s upevňovacím otvorem – Obr. 4				
V70/L12/L16	29	23	83	23320.0154
horní upínací čelist s upevňovacím otvorem – Obr. 5				
V70/L12/L16	40	34	112	23320.0156
dolní upínací čelist s výkyvnou kuličkou s ploškou, hladkou, zajištěnou proti přetočení – Obr. 6				
V70/L12/L16	–	–	98	23320.0148

PŘÍKLAD POUŽITÍ





Upínače horní • otočné, velikost 25
EH 23310.



POPIS PRODUKTU

Upínač horní je univerzální mechanický upínací prvek pro rychlé a komfortní upnutí a výměnu obrobku pomocí rukou otočného upínacího ramene.

Upínače mají tyto výhody:

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

Materiál

- Cementační ocel, tvrzená, bryňovaná a broušená

Montáž

Tyto upínače se upevňují dvěma způsoby:

1. pomocí matice pro T-drážku DIN 508 (EH 23010.) do T-drážky
2. pomocí závrtného šroubu např. přímo do desky přípravku

Válec musí dosedat celou plochou.

DALŠÍ INFORMACE

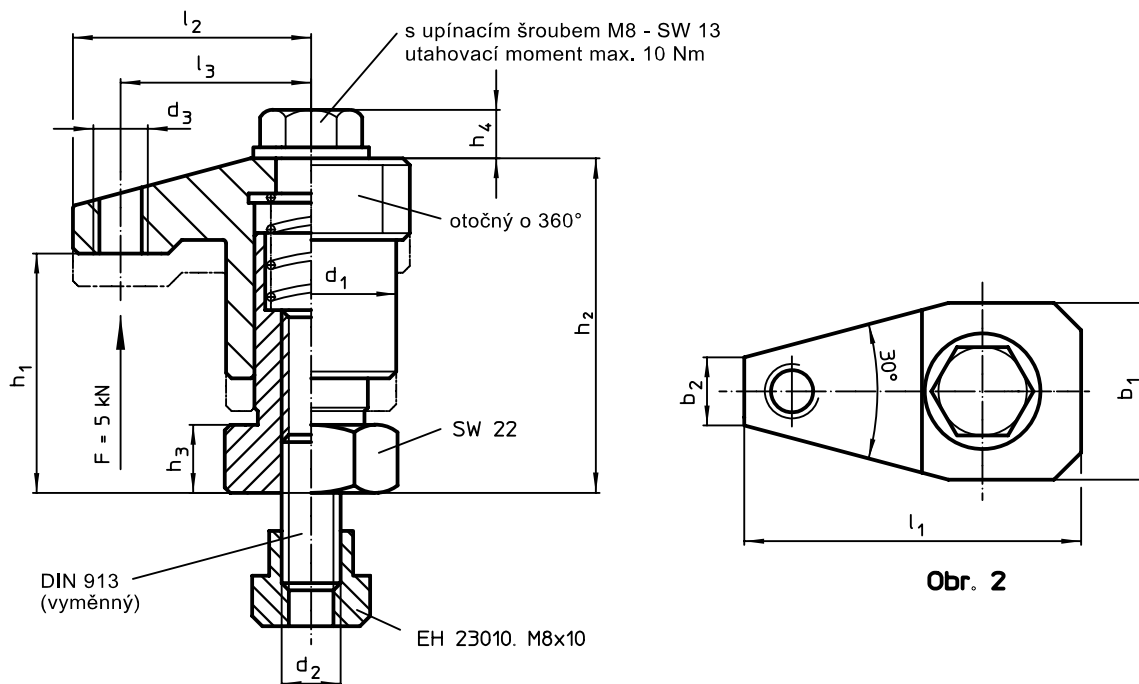
Odkazy

Upínací výška může být zvětšena pomocí meziválců EH 23310. a podložek EH 1107. Může být také zmenšena např. opěrkou EH 22730.

Další produkty

- Výběr sortimentu → S. 492
- Meziválce → S. 505
- Podložky → S. 725

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry													Zdvih [mm]	Obj.č.		
	d ₁	b ₁	b ₂	d ₂	d ₃	h ₁ min.	h ₁ max.	h ₂ min.	h ₂ max.	h ₃	h ₄	l ₁	l ₂			l ₃	[g]
[mm]																	
s upínacím šroubem – Obr. 2																	
V40	25	26	10	M8	M8	30	35	44	49	10	6,9	49,5	35	28	5	227	23310.0025

Upínače horní • otočné, velikost 40

EH 23310.



POPIS PRODUKTU

Upínač horní je univerzální mechanický upínací prvek pro rychlé a komfortní upnutí a výměnu obrobku pomocí rukou otočného upínacího ramene.

Upínače mají tyto výhody:

- Rychlé upínání rukou, upínacím šroubem, přestavitelnou pákou 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_1 o 7 mm (zdvih minus 7 mm).
- Kompaktní provedení, proto s nízkými nároky na prostor při upínání.
- Jednoduché nastavení také na velké upínací výšky pomocí meziválců.

Materiál

- Cementační ocel, tvrzená, bryňovaná a broušená

Montáž

Tyto upínače se upevňují dvěma způsoby:

1. pomocí matice pro T-drážku DIN 508 (EH 23010.) do T-drážky
2. pomocí závrtného šroubu např. přímo do desky přípravku

Válec musí dosedat celou plochou.

Upínací výška nemůže překročit definovanou horní hranici.

DALŠÍ INFORMACE

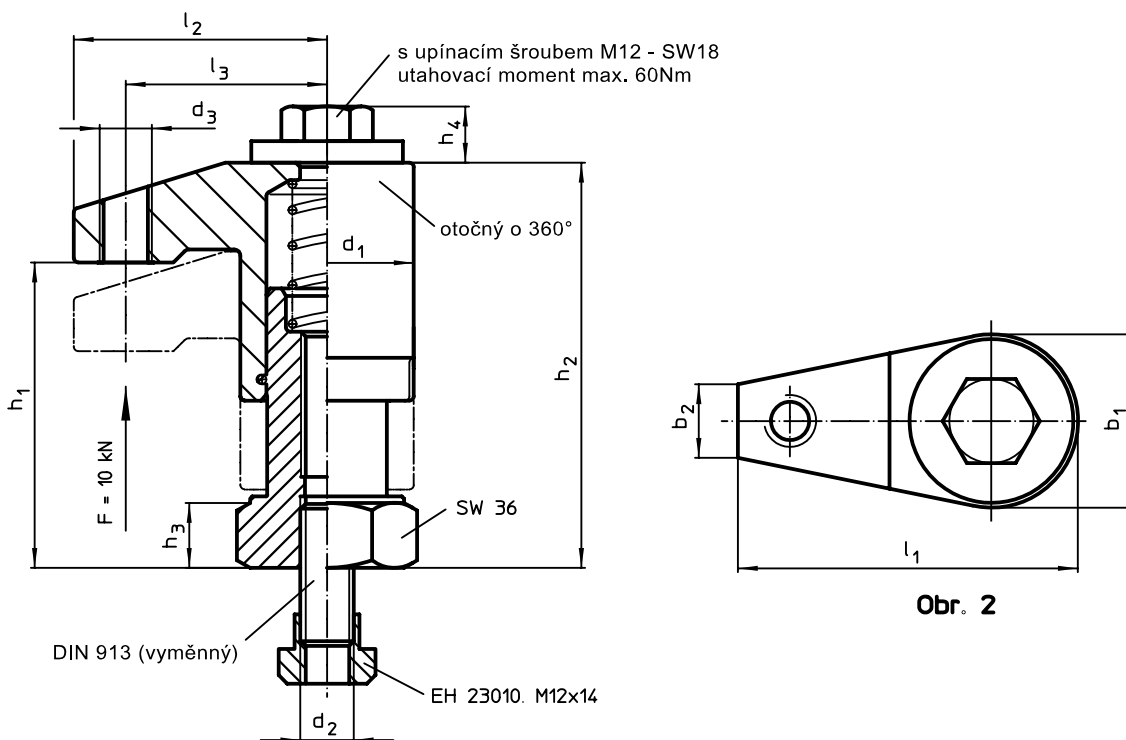
Odkazy

Upínací výška může být zvýšena pomocí meziválců EH 23310. a podložek EH 1107 a EH 1108. Může být také zmenšena např. opěrkou EH 22730.

Další produkty

Výběr sortimentu	→ S. 494
Polohovací kroužky, pro upínač horní.	→ S. 504
Meziválce	→ S. 505
Podložky	→ S. 725
Ploché klíče	→ S. 748

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry													Zdvih [mm]	Obj.č.		
	d ₁	b ₁	b ₂	d ₂	d ₃	h ₁ min.	h ₁ max.	h ₂ min.	h ₂ max.	h ₃	h ₄	l ₁	l ₂			l ₃	[g]
s upínacím šroubem – Obr. 2																	
V70/L12	40	40	17	M12	M12	50	70	73	93	15	13	75	55	43	20	876	23310.0051
						68	98	91	121	15	13	75	55	43	30	964	23310.0054
						95	135	118	158	22	13	75	55	43	40	1300	23310.0057

Upínače horní • posuvné, velikost 40 EH 23310.



POPIS PRODUKTU

Upínač horní posuvný lze mimo jiné použít i tam, kde není možné využít pootočení upínače při manipulaci s obrobkem.

Upínače přinášejí následující výhody:

- Snazší a častější výměna obrobku díky posunutí ramene upínače dopředu nebo dozadu.
- Rozsah upnutí ve vodorovném směru leží mezi l_1 min. a l_1 max..
- Při výměně obrobků může být rameno upínače posunuto z l_1 max. o rozměr l_2 dozadu.
- Rychlé manuální upínání pomocí upínacího šroubu, přestavitelné páky nebo oboustranné excentrické upínací páky.
- Použití polohovacího kroužku 23310.0350 umožňuje fixaci upínací pozice. Tímto se zvyšuje h_1 min. o 7 mm (zdvih mínus 7 mm).
- Kompaktní provedení, tedy nepatrný požadavek na prostor při upínání.
- Jednoduché přizpůsobení také na velké upínací výšky pomocí meziválců.

Materiál

- Cementační ocel, tvrzená, bryňovaná a broušená

Montáž

Tyto upínače se upevňují dvěma způsoby:

1. pomocí matice pro T-drážku DIN 508 (EH 23010.) do T-drážky
2. pomocí závrtného šroubu např. přímo do desky přípravku

Válec musí dosedat celou plochou.

Obsluha

1. Upínací rameno posunout dozadu.
2. Vložit obrobek.
3. Upínací rameno posunout dopředu.

4. Polohu upínacího ramena nastavit pomocí rýhovaného šroubu.

5. Zajistit / zakontrovat upínací polohu pomocí rýhované matice.

DALŠÍ INFORMACE

Odkazy

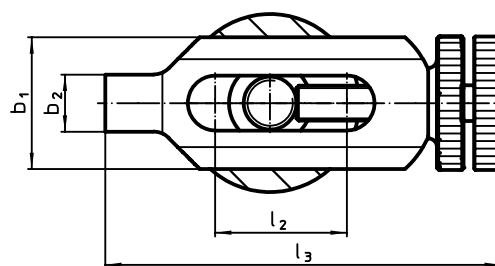
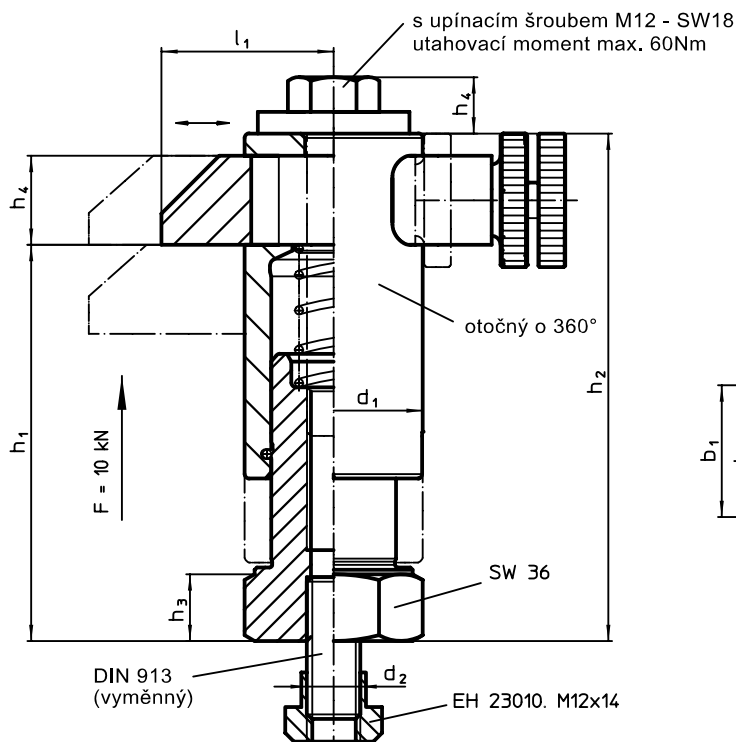
Upínací výška může být zvýšena pomocí meziválců EH 23310. a podložek EH 1107 a EH 1108. Může být také zmenšena např. opěrkou EH 22730.

Další produkty

Výběr sortimentu → S. 502


Polohovací kroužky, pro upínač horní → S. 504

VÝKRES S ROZMĚRY

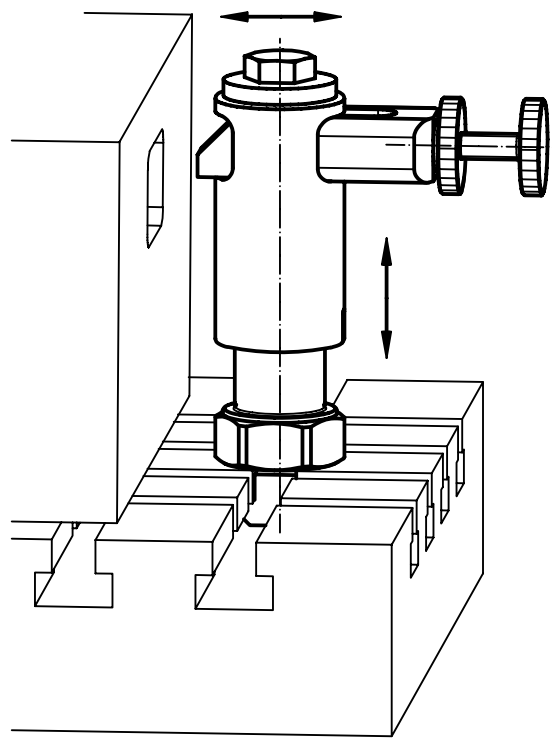
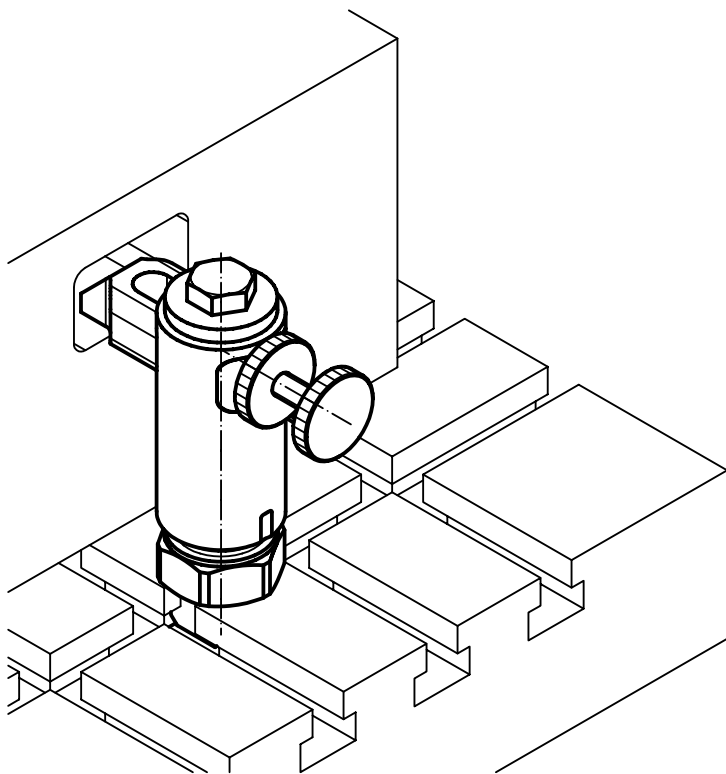


Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry															Zdvih [mm]		Obj.č.
	d ₁	b ₁	b ₂	d ₂	h ₁ min.	h ₁ max.	h ₂ min.	h ₂ max.	h ₃	h ₄	l ₁ min.	l ₁ max.	l ₂	l ₃ min.	l ₃ max.			
s upínacím šroubem – Obr. 2																		
V70/L12	40	30	13	M12	70	90	95	115	15	13	38	55	30	90	107	20	1070	23310.0084
					88	118	113	143	15	13	38	55	30	90	107	30	1240	23310.0087

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Polohovací kroužky • pro upínač horní

EH 23310.



POPIS PRODUKTU

Polohovací kroužek je příslušenstvím horních upínačů 23310.0050-0058, 23310.0083-0088 a 23310.0070.

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 pootočit o 110° vlevo nebo vpravo (jen u provedení s možností pootočení).

Materiál

- Ocel, bryněrovaná

Montáž

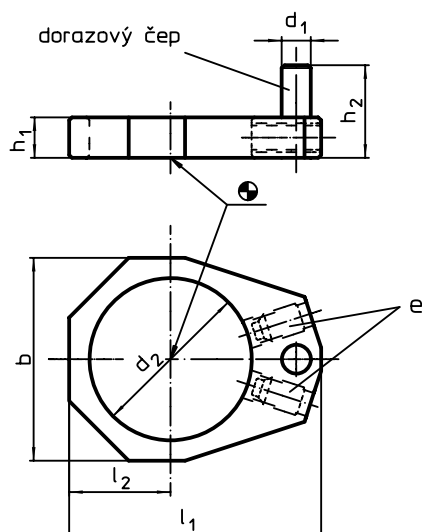
Při montáži polohovacího kroužku je rameno upínače povoleno.

DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Výběr sortimentu → S. 504

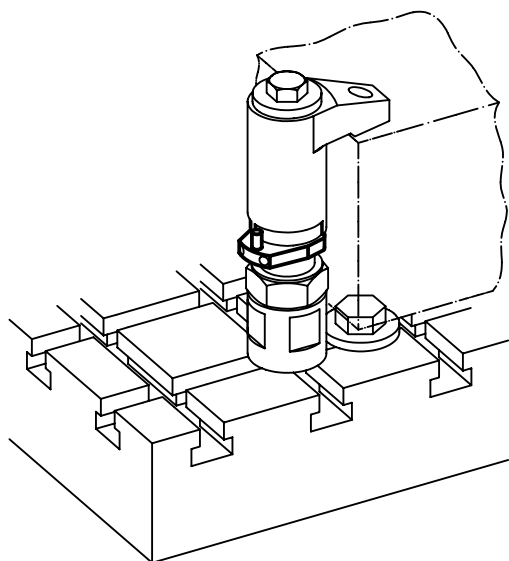
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry								Pro horní upínač	Obj.č.	
	h_1	h_2	d_1	d_2 [mm]	l_1	l_2	b	e			
V70/L12	7	16	5	28	43,5	17,5	35	22760.0052	23310.0050-.0058/ 23310.0083-.0088	32	23310.0350

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Meziválce

EH 23310.



POPIS PRODUKTU

Meziválce mohou být použity ke zvětšení upínací výšky horního upínače EH 23310. Dále se mohou kombinovat s nastavitelnou podpěrou (EH 22690.) a výkyvnou opěrkou (EH 22730. - EH 22741.)

Materiál

- Ocel, tvrzená, bryněrovaná, broušená

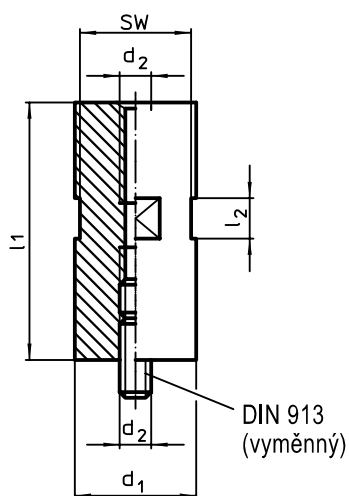
DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

- Výběr sortimentu → S. 505
- Podpěry, rýhovaná nebo s hrotem → S. 286
- Podpěry, kolíkové → S. 287
- Čípky → S. 288
- Podpěry, nastavitelné → S. 291

- Opěrky výkyvné. → S. 315
- Opěrky výkyvné, s kuličkou z tvrdokovu, ploška rýhovaná. → S. 316
- Opěrky výkyvné, se samostatným vracením do výchozí polohy → S. 317
- Opěrky výkyvné, s kuličkou z tvrdokovu, rýhovaná a se samostatným vracením do výchozí polohy → S. 319
- Opěrky výkyvné, nastavitelné → S. 320
- Opěrky výkyvné, nastavitelné se samostatným vracením do výchozí polohy → S. 321

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry				SW	[g]	Obj.č.
	d ₁ h9	l ₁ ±0,01	d ₂	l ₂			
[mm]							
Obr. 1							
V40	25	20	M 8	10	22	71	23310.0125
		40	M 8	20	22	139	23310.0126
		80	M 8	20	22	292	23310.0127
V70/L12	40	35	M12	20	36	319	23310.0140
		70	M12	20	36	644	23310.0141
		140	M12	20	36	1325	23310.0142
L16	40	35	M16	20	36	318	23310.0145
		70	M16	20	36	634	23310.0146
		140	M16	20	36	1307	23310.0147
V70/L12	60	35	M12	20	55	755	23310.0160
		70	M12	20	55	1460	23310.0161
		140	M12	20	55	3034	23310.0162
L16	60	35	M16	20	55	760	23310.0165
		70	M16	20	55	1493	23310.0166
		140	M16	20	55	3016	23310.0167

Kompaktní upínače

EH 23690.



POPIS PRODUKTU

Kompaktní upínač je určen pro univerzální upínání obrobků i neobrobků dílů. Použití v jakékoliv poloze.

Vlastnosti:

- Precizní upínání přesně do určené pozice
- 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. přitlačné šrouby (EH 22700. - EH 22720.), opěrky výkyvné (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.

Materiál

Základní těleso

- Zušlechtná ocel, černý povrch

Upínací páka

- Zušlechtná ocel, stříbrný povrch

Montáž

Montážní pokyny:

1. Dorazový šroub ISO 4762-M6 x10 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-M6 x 10.

Obsluha

Postup při upínání:

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

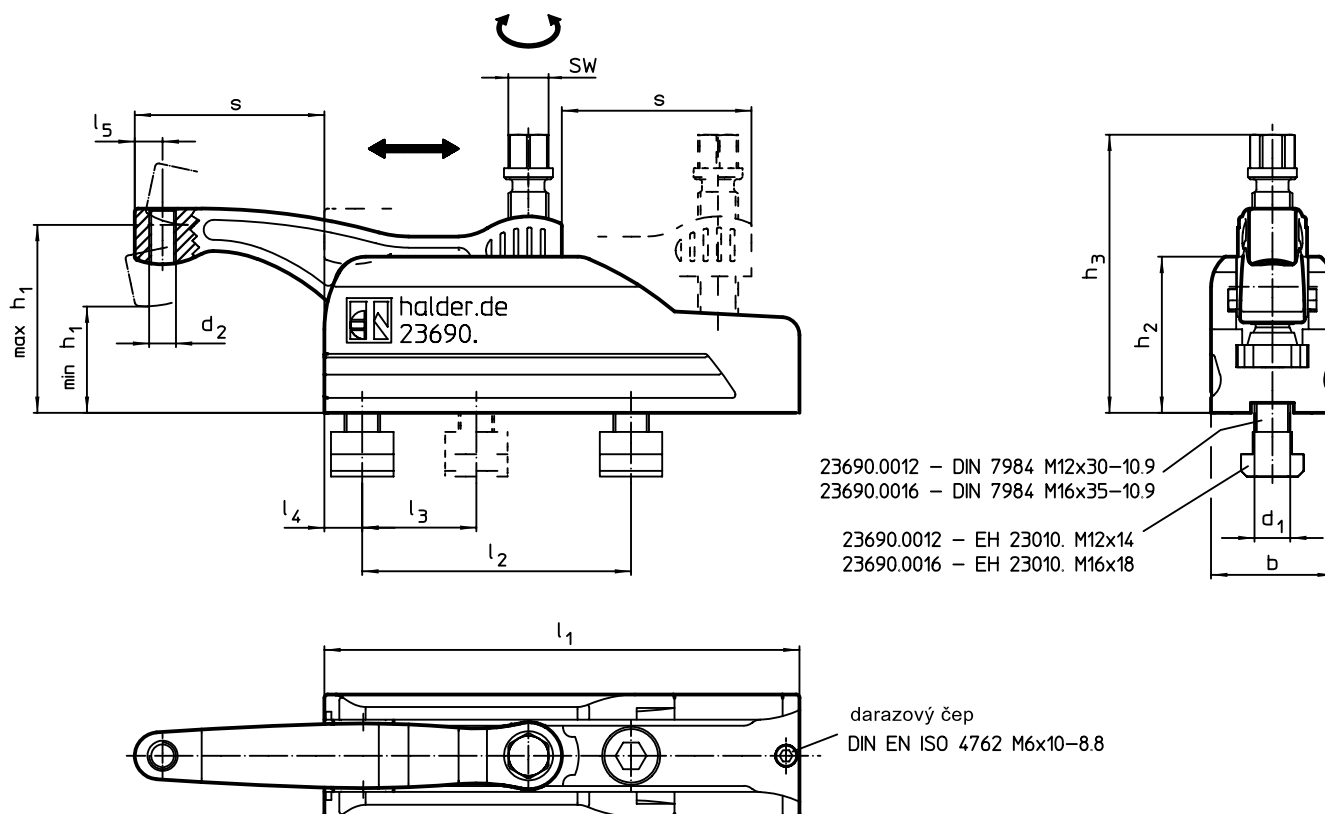
DALŠÍ INFORMACE

Další produkty


Výběr sortimentu → S. 536

Výškové adaptéry, pro kompaktní upínač → S. 538

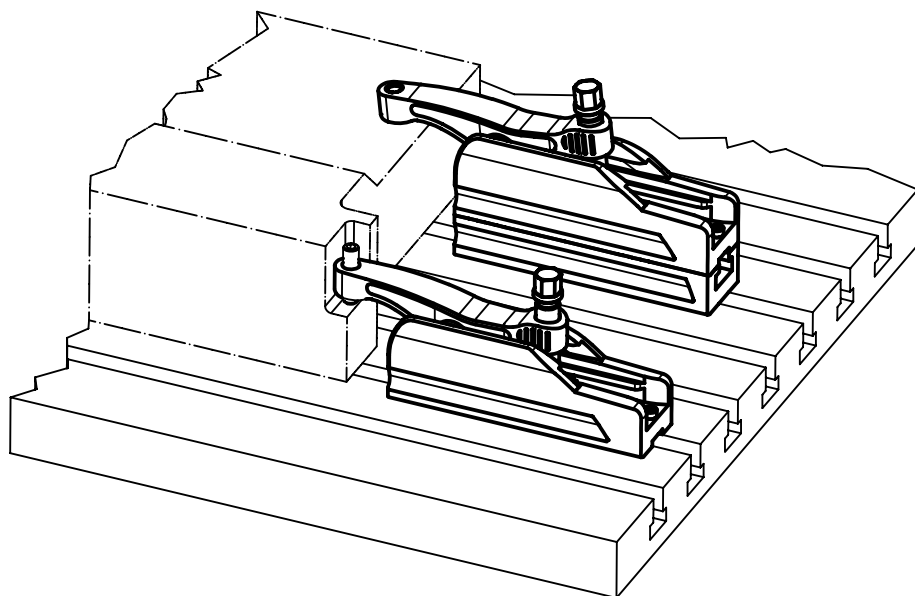
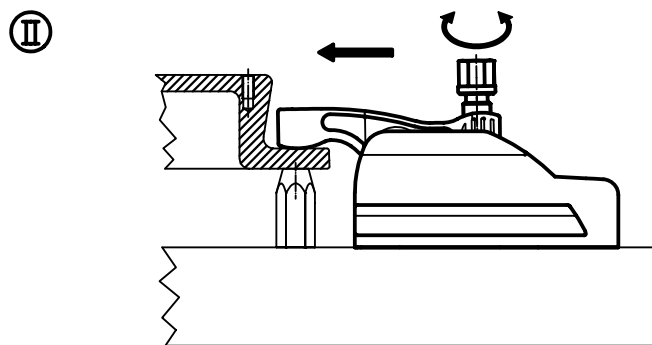
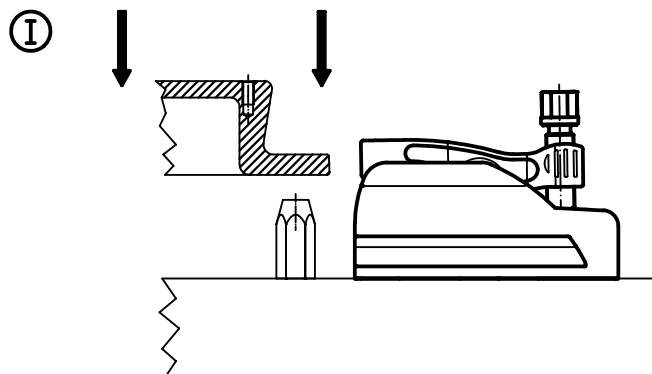
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry													SW [mm]	Upínací síla max. [kN]	Utahovací moment max. [Nm]	 [g]	Obj.č.
	d ₁	d ₂	h ₁ min.	h ₁ max.	h ₂	h ₃	s max. [mm]	l ₁	l ₂ +1	l ₃	l ₄	l ₅	b					
V70/L12	M12	M 8	40	60	59	95	43	134	70	50	13	10,0	45	16	15	45	1813	23690.0012
L16	M16	M12	47	85	70	126	85	213	120	50	17	12,5	55	18	25	75	4274	23690.0016

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Výškové adaptéry • pro kompaktní upínač

EH 23690.



POPIS PRODUKTU

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 jeho posunutím v zadaném rozmezí
- Možnost libovolné změny výšky

Materiál

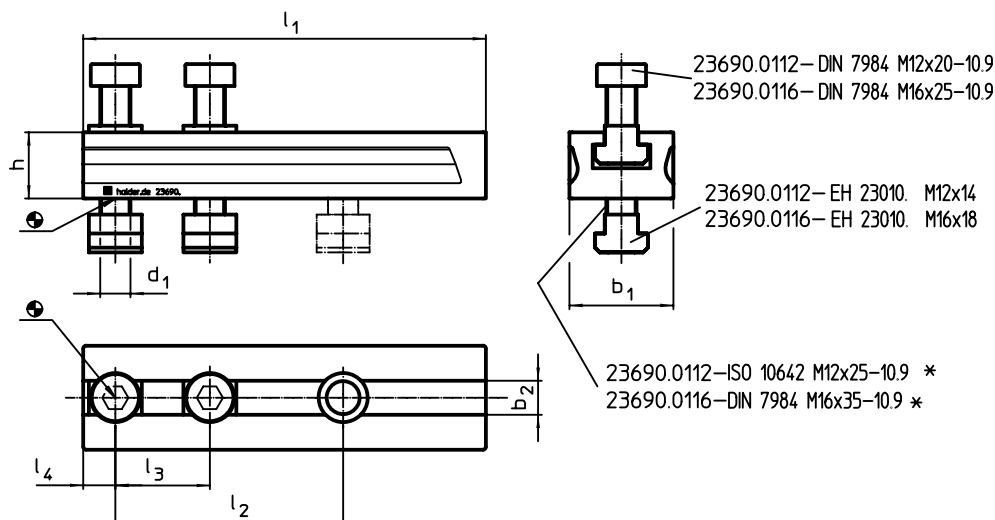
- Zušlechtněná ocel, černý povrch

DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Výběr sortimentu → S. 538

VÝKRES S ROZMĚRY

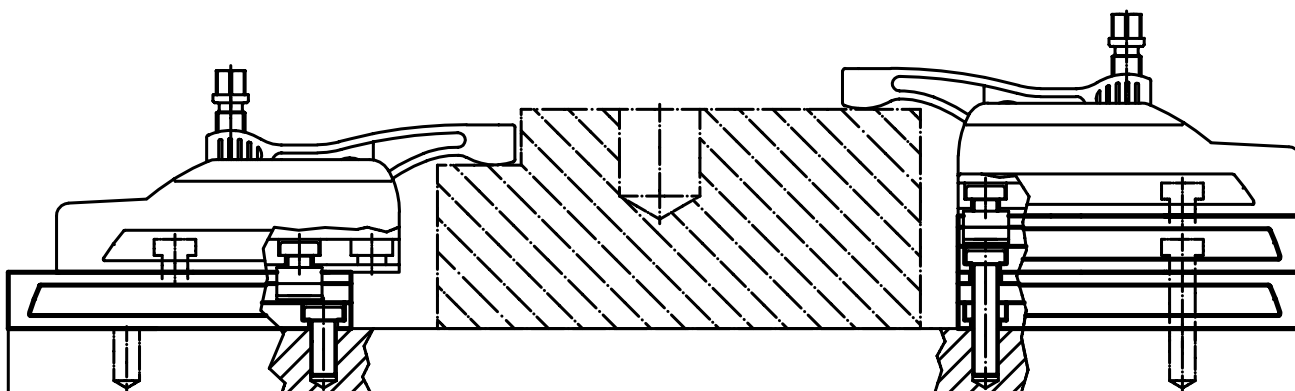


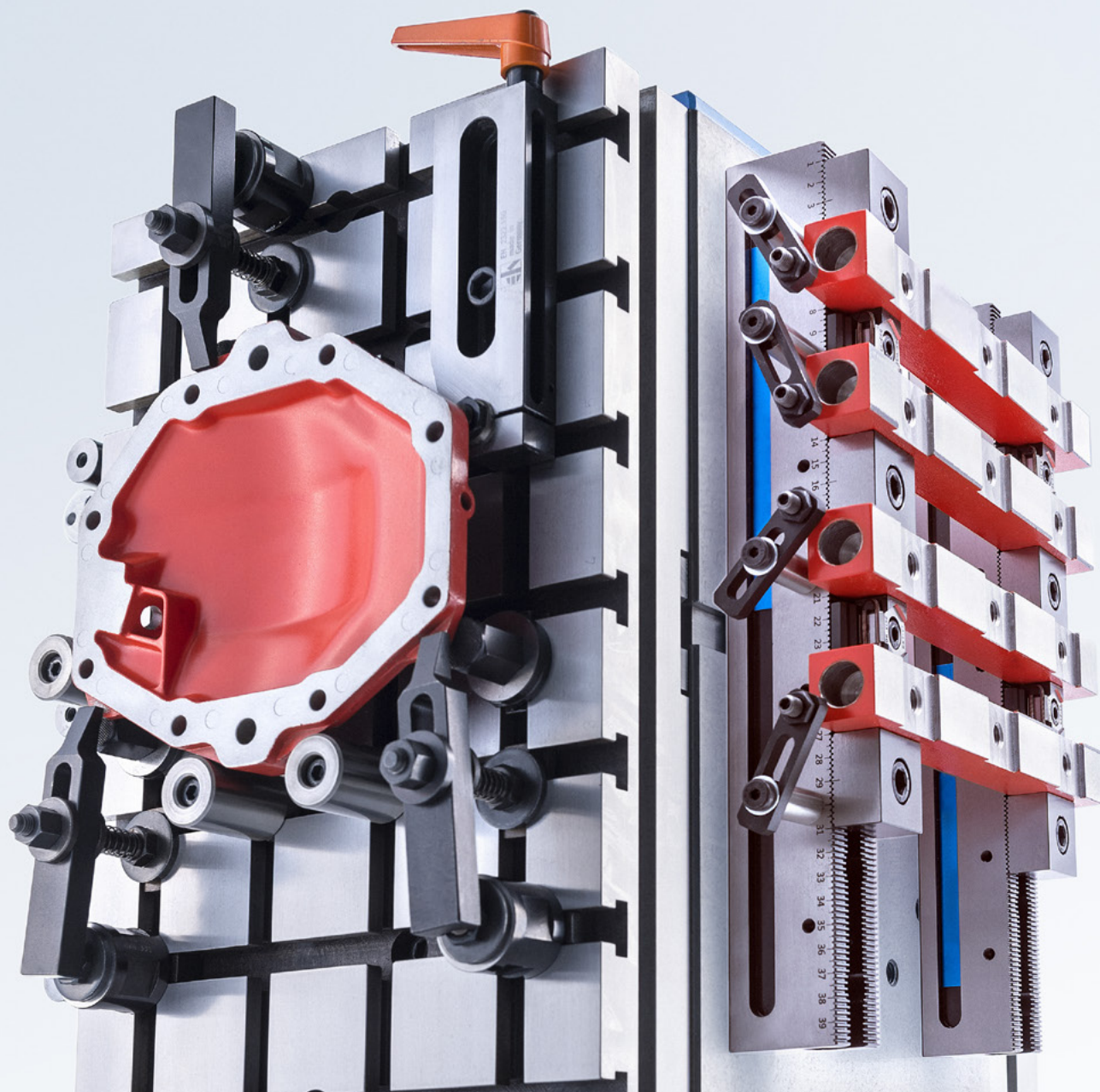
* V případě vícenásobné montáže výškových adaptérů se upevňovací šrouby ISO 10642 popř. DIN 7984 nahradí šrouby delšími o rozměr h.

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Systém	Rozměry								Obj.č.	
	d_1	l_1	l_2 +1	l_3	l_4	h	b_1	b_2 H12		
	[mm]								[g]	
V70/L16	M12	134	70	50	13	20	45	14	874	23690.0112
L16	M16	213	120	50	17	35	55	18	2534	23690.0116

PŘÍKLAD POUŽITÍ





9 VÍCENÁSOBNÝ UPÍNACÍ SYSTÉMY



Skupina výrobků

Strana

Jednotlivé díly

855

Upínací jednotky

877

Standardní sortiment

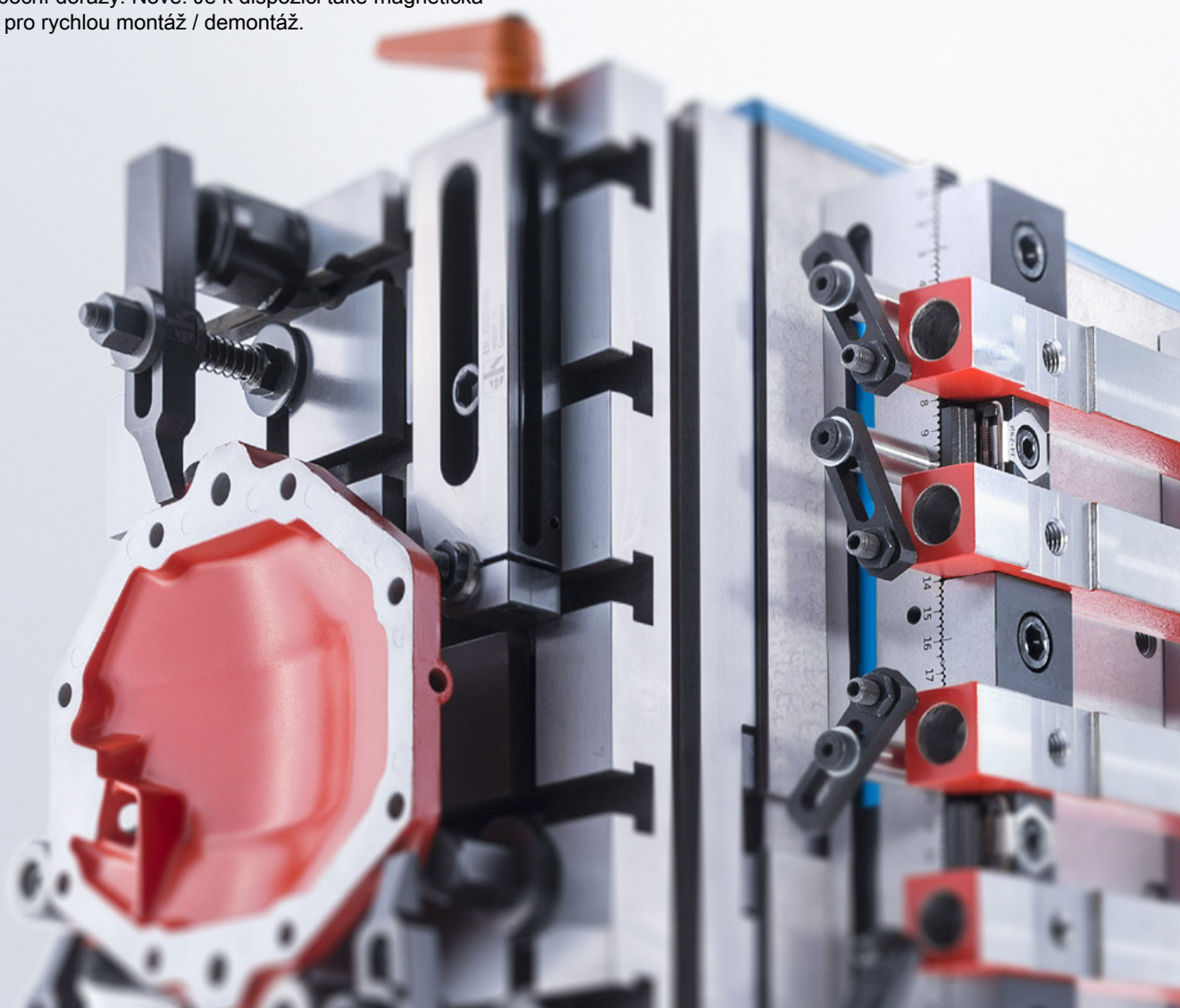
879

UPÍNACÍ SYSTÉM

Modulárně uspořádaný vícenásobný upínací systém Vám umožní rychlé a bezpečné upínání obrobků. Systém se skládá z ozubených upínacích lišt, dorazů, klínových upínacích prvků, opěrek a bočního dorazu. Díky tomuto velkému výběru jednotlivých dílů můžete obrobky nejrůznějších rozměrů bezproblémově upínat – volitelně jednotlivě nebo více současně.

VŠEOBECNÉ VLASTNOSTI

- Upínací lišty slouží pro uchycení klínových rozpěrných upínačů velikostí M8 a M12.
- Díky vrubovému ozubení profilu je možné bezpečné upínání dílů s upínací silou až 4 tuny.
- Stoupání ozubení činí 2,5 mm.
- Přesnost každé řady zubů až k polohovacím otvorům činí +/- 0,01 mm.
- Navíc je možné pomocí oboustranně umístěných závitů M6 upevnit boční dorazy. Nové: Je k dispozici také magnetická varianta pro rychlou montáž / demontáž.



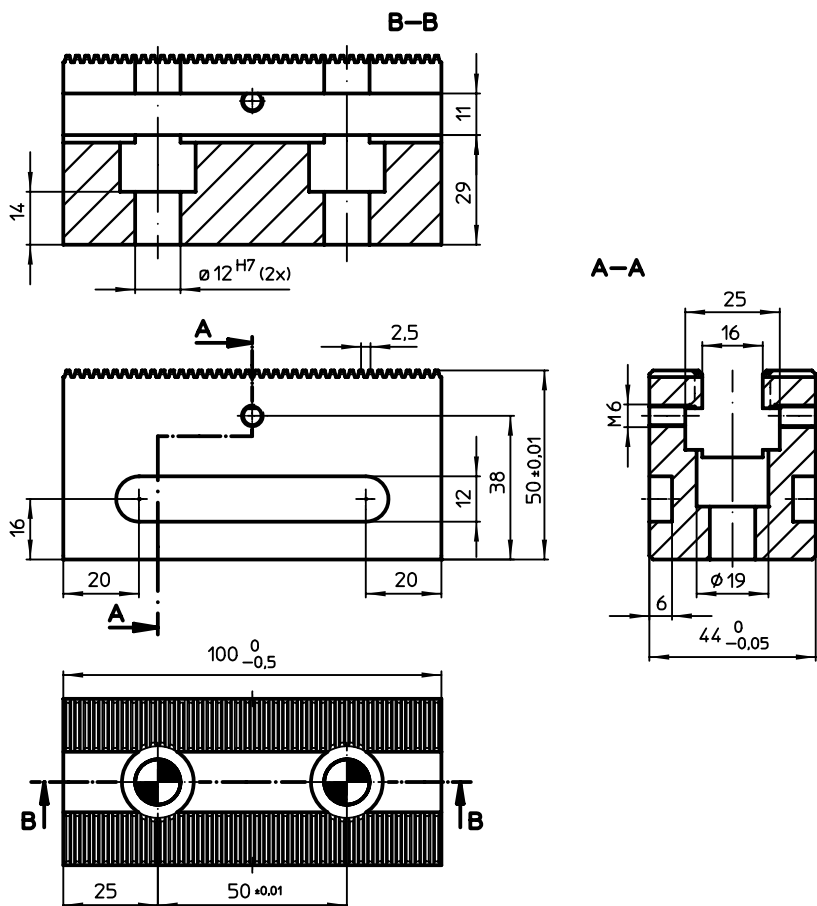


POPIS PRODUKTU


Materiál

- Nástrojová ocel, tvrzená



VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

	Obj.č.
[g] 1160	1585.100

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Počet přesných šroubů M12 x 45	 [g]	Obj.č.
připevňovací šrouby			
	2	106	1585.101

Upínací lišty • Délka 200
EH 1585.

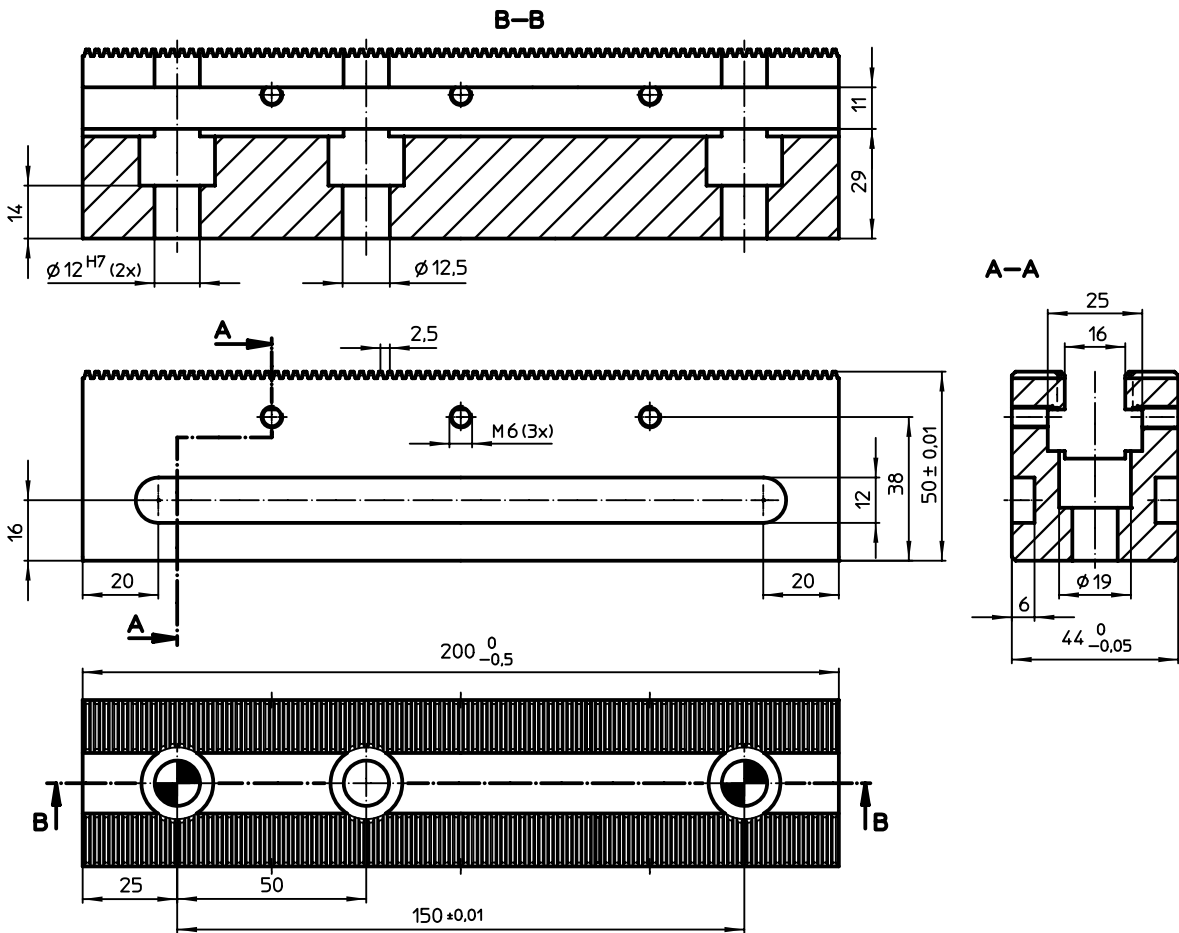


POPIS PRODUKTU


Materiál

- Nástrojová ocel, tvrzená



VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

	Obj.č.
[g]	
2320	1585.200

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Počet přesných šroubů M12 x 45	Počet šroubů s válcovou hlavou M12 x 45	 [g]	Obj.č.
přípevňovací šrouby				
	2	1	155	1585.201

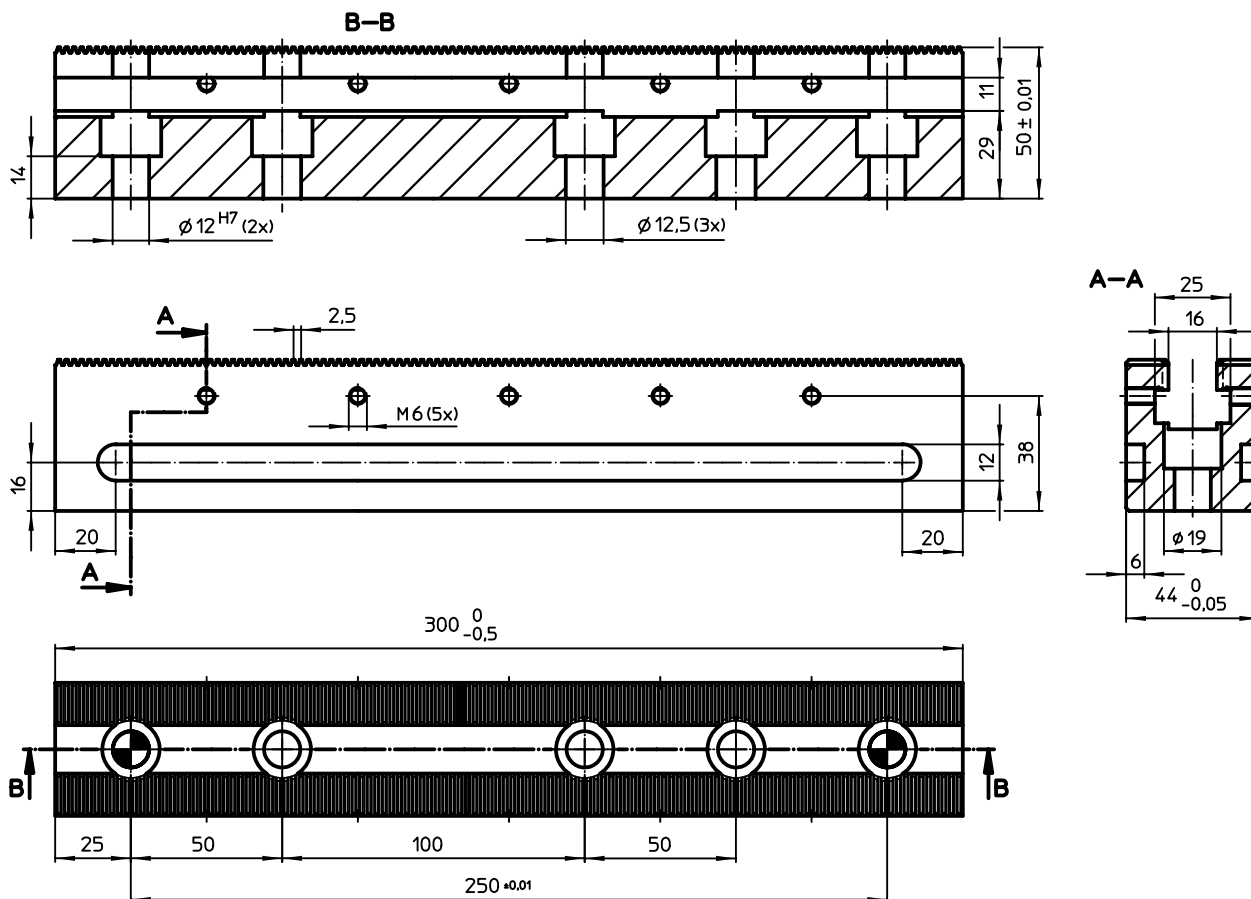


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Nástrojová ocel, tvrzená

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

	Obj.č.
[g]	
3450	1585.300

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Počet přesných šroubů M12 x 45	Počet šroubů s válcovou hlavou M12 x 45		Obj.č.
			[g]	
přípevňovací šrouby				
	2	3	253	1585.301

Upínací lišty • Délka 400 - 700
EH 1585.

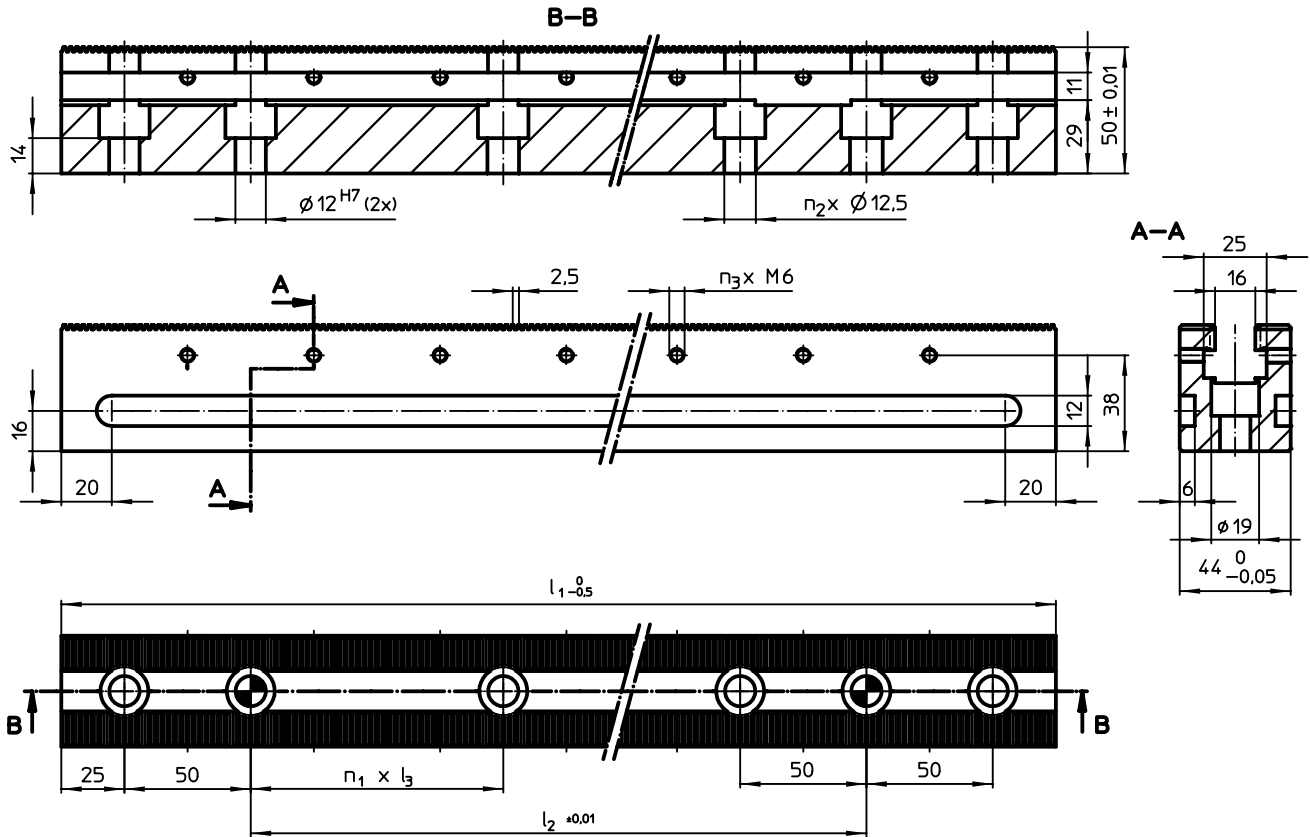


POPIS PRODUKTU

Materiál

- Nástrojová ocel, tvrzená


VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

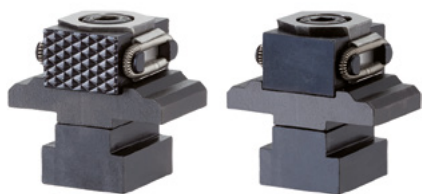
l_1	Rozměry		l_3	n_1	Počet			Obj.č.
	l_2 [mm]	l_3			n_2	n_3	[g]	
400	250	100	2	4	7	4620	1585.400	
500	350	100	3	5	9	5800	1585.500	
600	450	100	4	6	11	6960	1585.600	
700	550	100	5	7	13	8150	1585.700	

PŘÍSLUŠENSTVÍ

	Počet přesných šroubů M12 x 45	Počet šroubů s válcovou hlavou M12 x 45	[g]	Obj.č.
připevňovací šrouby				
	2	4	302	1585.401
		5	351	1585.501
		6	400	1585.601
		7	449	1585.701

Klínové rozpěrné upínače • hladké / rýhované, M8

EH 23250.



POPIS PRODUKTU

Utahováním upínacího šroubu se pohybují oba upínací segmenty směrem od sebe a tlačí obrobek proti pevným dorazům. Dráha posunutí klínového upínacího segmentu při M8 = ±0,5, M12 = ±1 a M16 = ±1,5.

Materiál

Základní těleso

- Nástrojová ocel, tvrzená, čistá

Šroub

- Zušlechťená ocel, pevnost 12,9

Pružina

- Pružinový ocelový drát

Upínací čelisti

- Nástrojová ocel, tvrzená, broušená, brynýrovaná

DALŠÍ INFORMACE

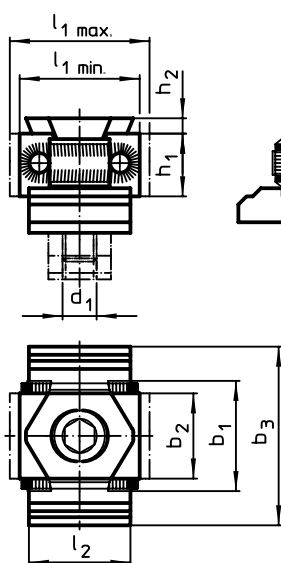
Poznámky

Upínací čelisti zajištěny proto přetočení

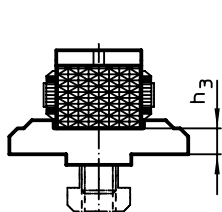
Další produkty

Klínové rozpěrné upínače → S. 448

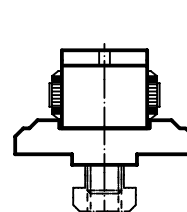
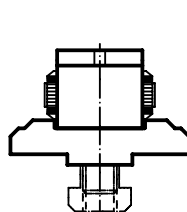
VÝKRES S ROZMĚRY



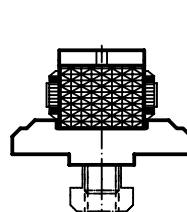
Obr. 1




Obr. 2



Obr. 3

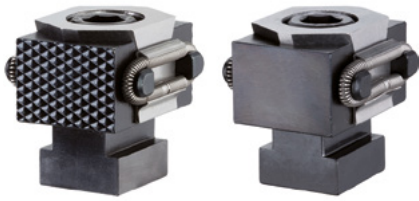


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	l ₁ min.	l ₁ max.	l ₂	Rozměry			h ₁	h ₂	h ₃		Obj.č.
				b ₁	b ₂	b ₃					
[mm]											
[g]											
upínací čelisti rýhované, oboustranné – Obr. 1											
M8	27	31	25	29	21	44	15	2,5	6,4	200	23250.0501
upínací čelisti hladké, oboustranné – Obr. 2											
M8	27	31	25	29	21	44	15	2,5	6,4	200	23250.0502
upínací čelisti hladké a rýhované – Obr. 3											
M8	27	31	25	29	21	44	15	2,5	6,4	200	23250.0503

Klínové rozpěrné upínače • hladké / rýhované, M12

EH 23250.



POPIS PRODUKTU

Utahováním upínacího šroubu se pohybují oba upínací segmenty směrem od sebe a tlačí obrobek proti pevným dorazům. Dráha posunutí klínového upínacího segmentu při M8 = ±0,5, M12 = ±1 a M16 = ±1,5.

Materiál

Základní těleso

- Nástrojová ocel, tvrzená, čistá

Šroub

- Zušlechťená ocel, pevnost 12,9

Pružina

- Pružinový ocelový drát

Upínací čelisti

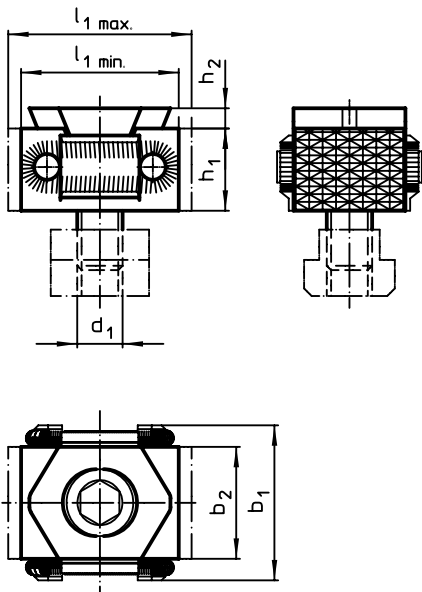
- Nástrojová ocel, tvrzená, broušená, bryňovaná

DALŠÍ INFORMACE

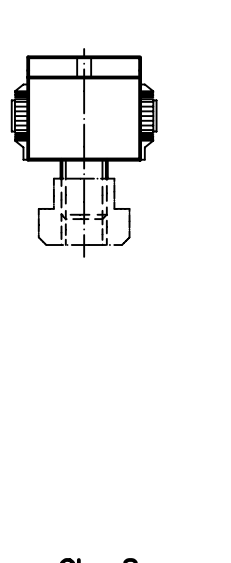
Další produkty

Klínové rozpěrné upínače → S. 448

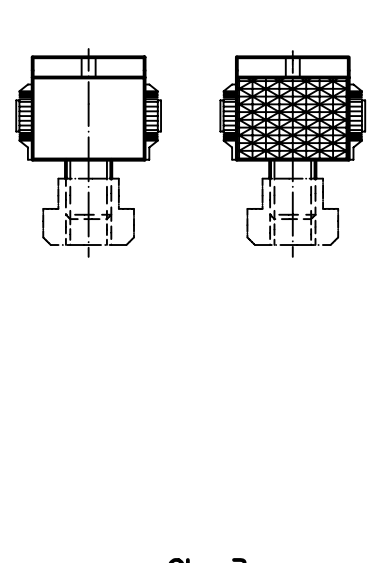
VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	l ₁ min.	l ₁ max.	Rozměry				h ₁	h ₂	[g]	Obj.č.
			b ₁	b ₂	[mm]					
upínací čelisti rýhované, oboustranné – Obr. 1										
M12	42	49	41	30	22	4	280,00	23250.0510		
upínací čelisti hladké, oboustranné – Obr. 2										
M12	42	49	41	30	22	4	280,84	23250.0511		
upínací čelisti hladké a rýhované – Obr. 3										
M12	42	49	41	30	22	4	280,00	23250.0512		

Klínové rozpěrné upínače • se závitem pro přišroubování, M12
EH 23250.



POPIS PRODUKTU

Utahováním upínacího šroubu se pohybují oba upínací segmenty směrem od sebe a tlačí obrobek proti pevným dorazům. Dráha posunutí klínového upínacího segmentu při M8 = ±0,5, M12 = ±1 a M16 = ±1,5.

Materiál

Základní těleso

- Nástrojová ocel, tvrzená, čistá

Šroub

- Zušlechťená ocel, pevnost 12,9

Pružina

- Pružinový ocelový drát

Upínací čelisti

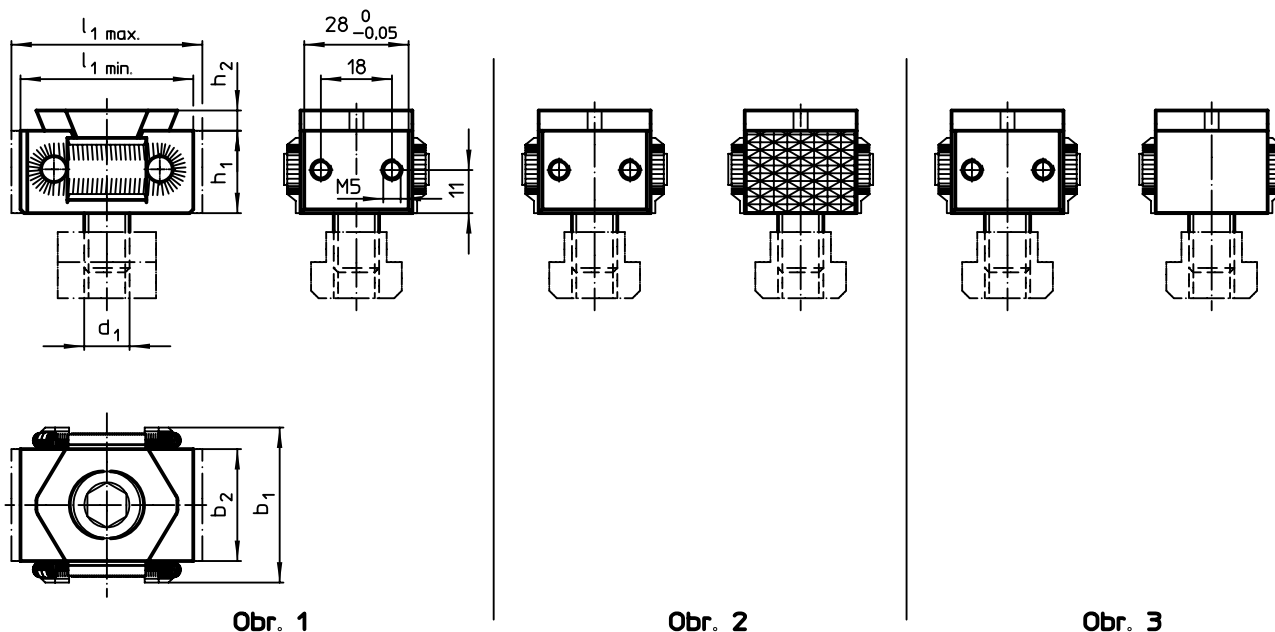
- Nástrojová ocel, tvrzená, broušená, brynýrovaná

DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Klínové rozpěrné upínače → S. 448

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	l ₁ min.	l ₁ max.	Rozměry				h ₁	h ₂	[g]	Obj.č.
			b ₁	b ₂	[mm]					
upínací čelist s otvory k přišroubování, oboustranná – Obr. 1										
M12	47,0	54,0	41	30		22	4	300	23250.0513	
upínací čelist rýhovaná a s otvory k přišroubování – Obr. 2										
M12	44,5	51,5	41	30		22	4	290	23250.0514	
upínací čelist hladká a s otvory k přišroubování – Obr. 3										
M12	44,5	51,5	41	30		22	4	290	23250.0515	

Adaptéry pro klínové rozpěrné upínače • pro upínací lišty

EH 23250.



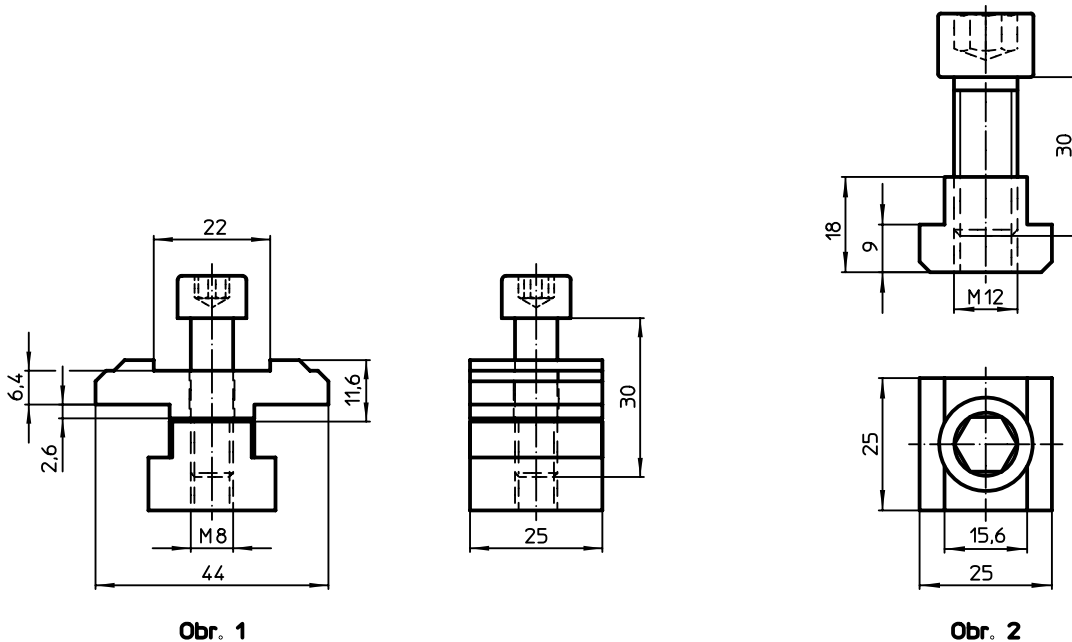
POPIS PRODUKTU

S adaptérem mohou být všechny klínové rozpěrné upínače M8-M12 montovány na upínací lištu. Adaptér pro velikost M8 navíc obsahuje jištění proti přetočení.


Materiál

- Nástrojová ocel

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

	 [g]	Obj.č.
Obr. 1	140	23250.0530
Obr. 2	100	23250.0531

Jištění proti pootočení pro klínové upínače. • pro upínací lišty
EH 23250.



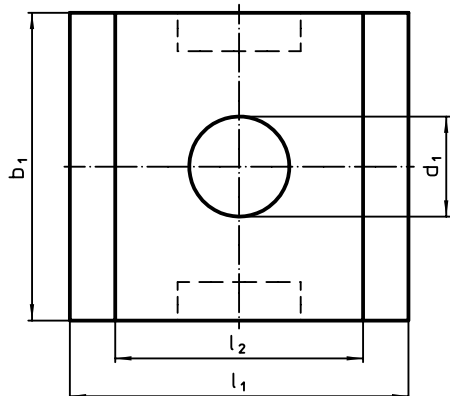
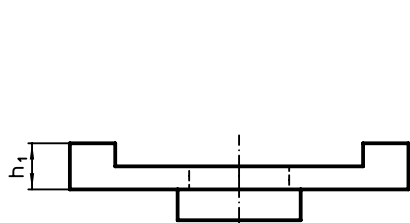
POPIS PRODUKTU

Obě provedení zabraňují otočení klínového upínacího segmentu na upínací liště. Provedení "Obr. 2" navíc ochrání před poškozením třískami a nečistotami.

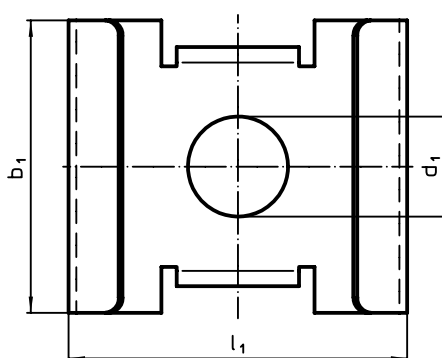
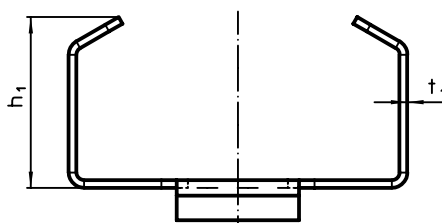
Materiál

- Ocel

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1



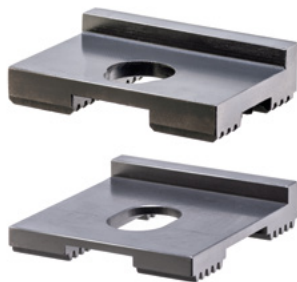
Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	b ₁	Rozměry				t ₁	[g]	Obj.č.
		h ₁	l ₁	l ₂	[mm]			
Obr. 1								
13	40	3	44	32,2	-	54	23250.0532	
Obr. 2								
13	38	23	44	-	1	25	23250.0535	

Dorazové destičky pro klínové upínače • pro upínací lišty

EH 23250.



POPIS PRODUKTU

Dorazová destička se použije v případě, že upínání probíhá jen na jedné straně klínového upínače. Jedna strana klínového upínače leží na výstupku dorazové destičky a je tím zafixovaná.

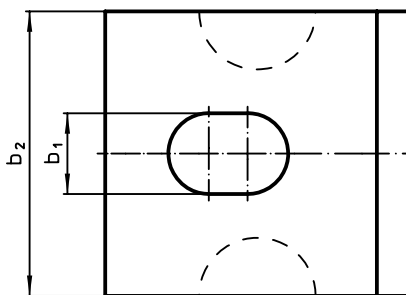
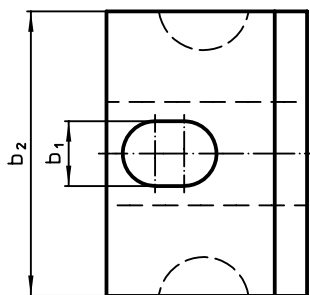
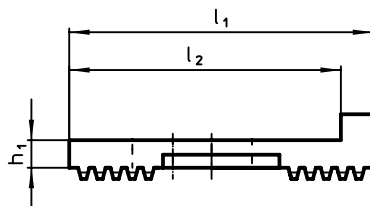
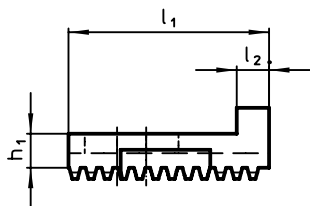
Materiál

- Nástrojová ocel, tvrzená

Montáž

Dorazová destička se montuje mezi upínací lištu a klínový upínač


VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1

Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

l_1	l_2	Rozměry b_1 b_2 h_1 [mm]			Pro klínový upínací segment	 [g]	Obj.č.
Obr. 1							
31	5	10,0	44	6,4	23250.0501 - .0503	57	23250.0540
Obr. 2							
47	42	12,5	44	4,4	23250.0510 - .0515	60	23250.0541

Boční dorazy
EH 1586.



POPIS PRODUKTU

Materiál

- Ocel

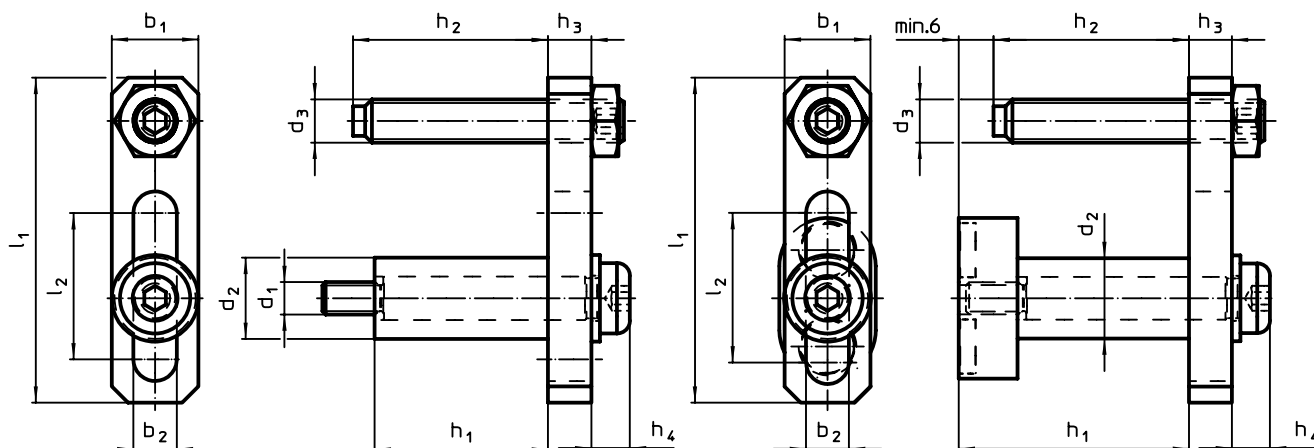
Montáž

Doraz může být namontován na obě strany upínací lišty.

Magnetické provedení - Obr. 2:

Díky upevnění bez použití nářadí lze doraz jednoduše a rychle odstranit před obráběním obrobku.

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1

Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	Rozměry						[g]	Obj.č.
					b ₁	b ₂	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄		
[mm]												
Obr. 1												
M6	15	M8	60	27	16	8	32	0 – 37	8	7	110	1586.250
Obr. 2												
–	15	M8	60	27	16	8	43	0 – 37	8	7	151	1586.252

Pomocné desky

EH 1586.



POPIS PRODUKTU

Drží obrobek během upínání v požadované pozici.

Materiál

- Ocel, brynýrovaná

Montáž

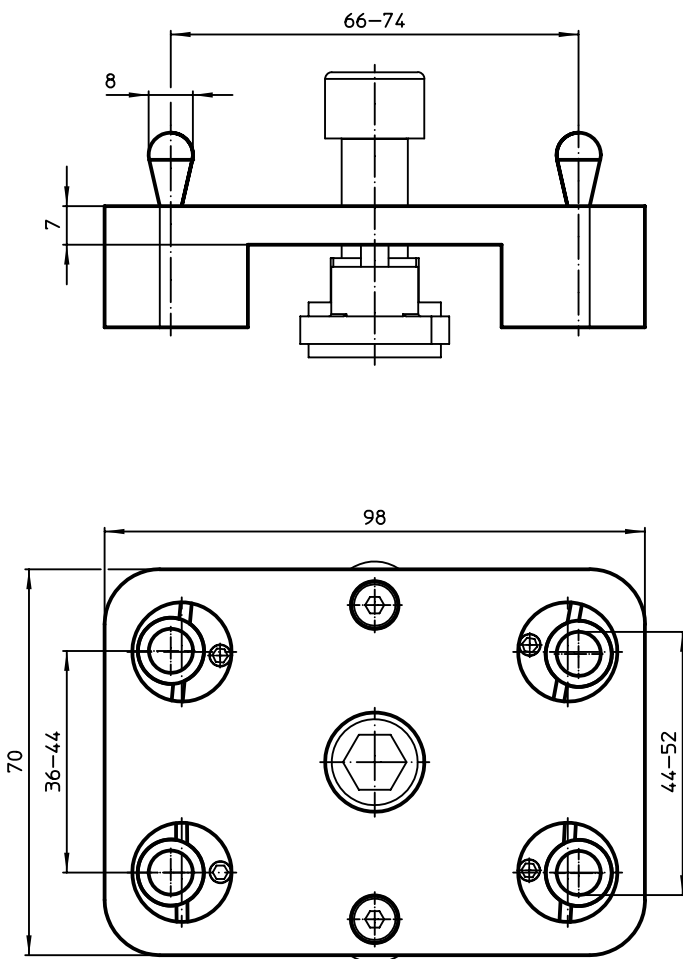
Je zapotřebí podložek (Obj.č. 1586.200, 1586.201 a 1586.202).

DALŠÍ INFORMACE


Poznámky

Síla pružiny 100N u každého bočního odpruženého kolíku.

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

 [g] 800	Obj.č. 1586.260
---	------------------------

Destičky pro upínací lištu

EH 1586.

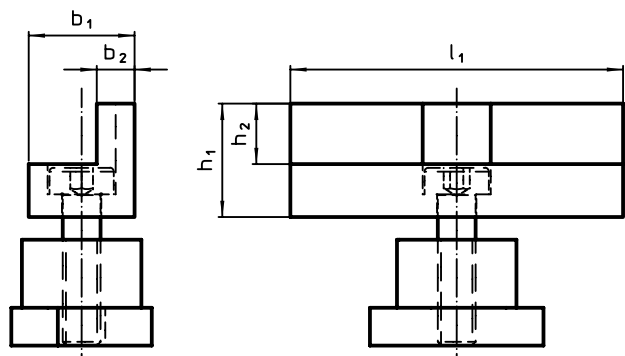


POPIS PRODUKTU

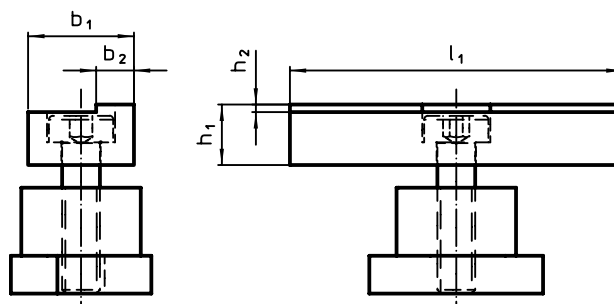
Materiál

- Nástrojová ocel, tvrzená

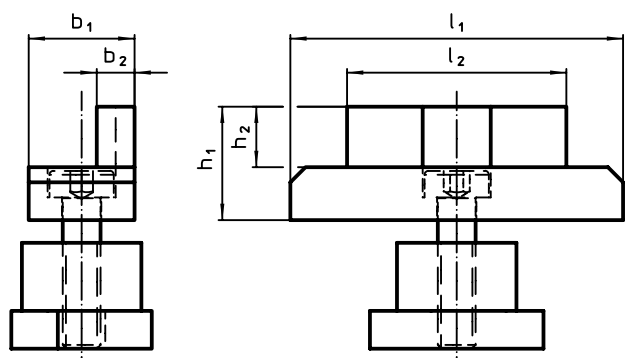
VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

l ₁	l ₂	Rozměry				h ₁	h ₂	Obj.č.
		b ₁	b ₂	[mm]				
vysoká – Obr. 1								
44	–	14	5		15	8	70	1586.200
nízká – Obr. 2								
44	–	14	5		8	1	50	1586.202
vysoká, zkrácená šířka – Obr. 3								
44	29	14	5		15	8	60	1586.201

Destičky pro upínací lištu • s pružným uchycením

EH 1586.

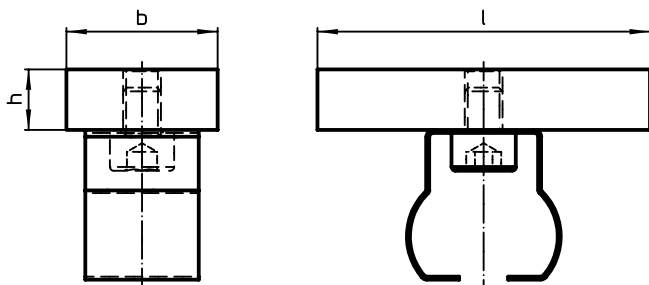


POPIS PRODUKTU


Materiál

- Hliník Al

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

l	Rozměry		h	 [g]	Obj.č.
	b	[mm]			
44	20		8	30	1586.210

Destičky pro upínací lištu • magnetické

EH 1586.



POPIS PRODUKTU

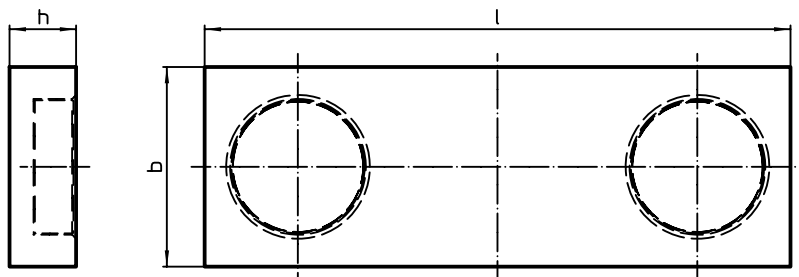
Materiál

- Nástrojová ocel, tvrzená

Montáž

Upevnění bez použití nářadí na upínací liště nebo na dorazu pomocí integrovaného magnetu

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

l	Rozměry		h	 [g]	Obj.č.	
	b	[mm]				
44	±0,02	15	±0,01	5	25	1586.205

Dorazy • potažené diamantovou vrstvou
EH 1586.



POPIS PRODUKTU

Materiál

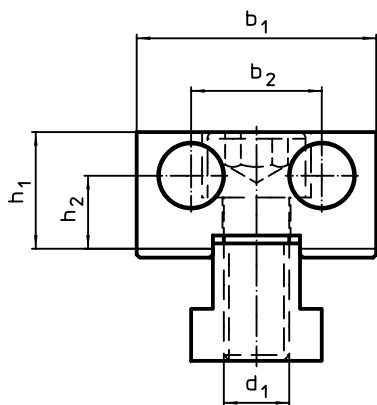
Čípek

- s diamantovou vrstvou

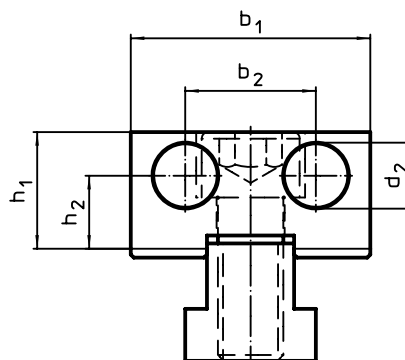
Základní těleso

- Nástrojová ocel, tvrzená

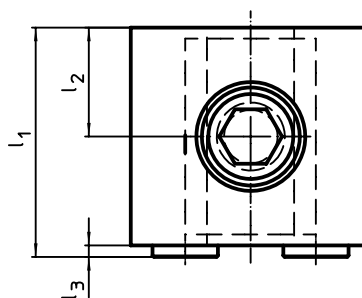
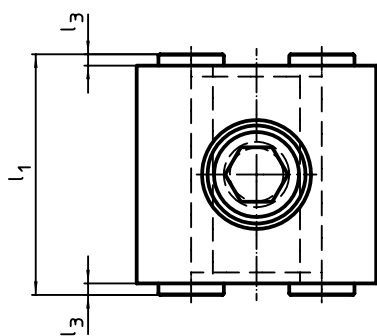
VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1



Obr. 2



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	Rozměry					[g]	Obj.č.
				l ₃	b ₁	b ₂	h ₁	h ₂		
s vrstvou diamantu oboustranně – Obr. 1										
M12	12	44	–	2	44	24	21,4	13,4	390	1586.010
s vrstvou diamantu a hladký povrch – Obr. 2										
M12	12	42	20	2	44	24	21,4	13,4	390	1586.011

Dorazy • Drapáky
EH 1586.



POPIS PRODUKTU

Drapaková vložka sestává ze dvou kolíků z rychlořezné oceli. Ty se zaklesnou do obrobku a zanechají na něm přítom nepatrné stopy.

Materiál

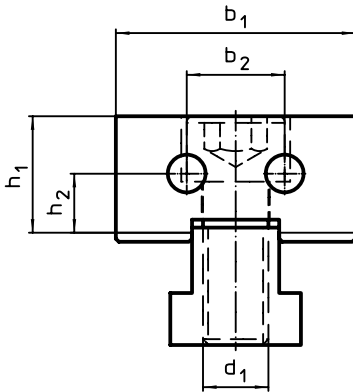
Vložka

- Tvrdokov, s hrotem

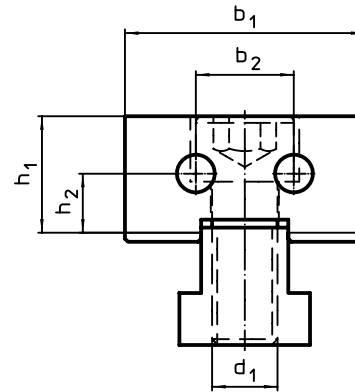
Základní těleso

- Nástrojová ocel, tvrzená

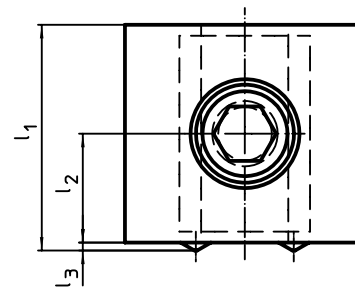
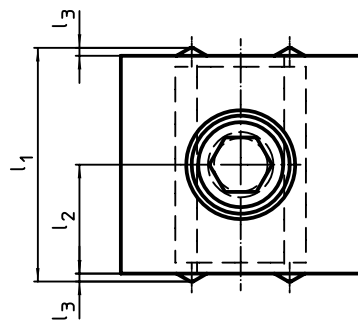
VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1

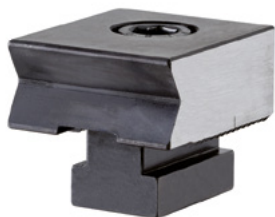


Obr. 2



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	l ₁	l ₂	Rozměry				h ₁	h ₂	[g]	Obj.č.
			l ₃	b ₁	b ₂	[mm]				
drapak oboustranně – Obr. 1										
M12	42	20	1	44	18	21,4	11	400	1586.020	
drapak a hladká – Obr. 2										
M12	41	20	1	44	18	21,4	11	390	1586.021	

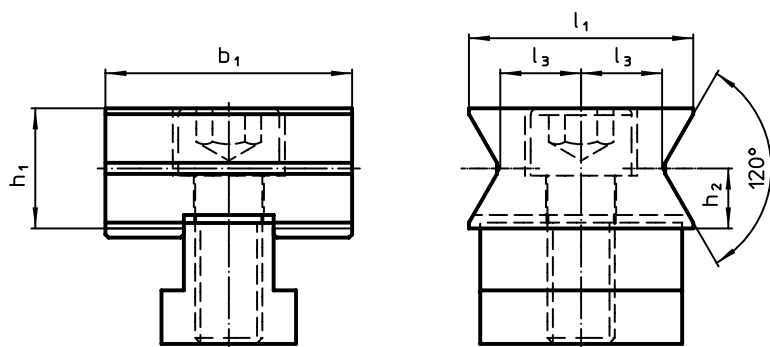


POPIS PRODUKTU

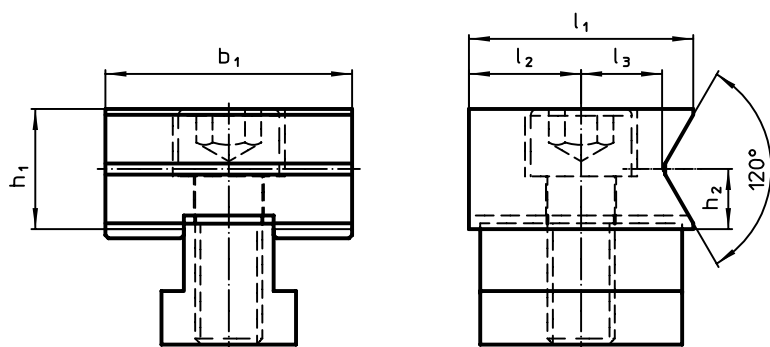
Materiál

- Nástrojová ocel, tvrzená

VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1

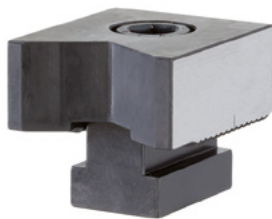


Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d ₁	d ₂	l ₁	Rozměry			b ₁	h ₁	h ₂	[g]	Obj.č.
			l ₂	l ₃	[mm]					
prizma horizontální, oboustranně – Obr. 1										
M12	8 – 20	40	–	14,4	44	21,4	10,7	390	1586.030	
prizma horizontální a plochá – Obr. 2										
M12	8 – 20	40	20	14,4	44	21,4	10,7	450	1586.031	

Dorazy • prizmy vertikální
EH 1586.

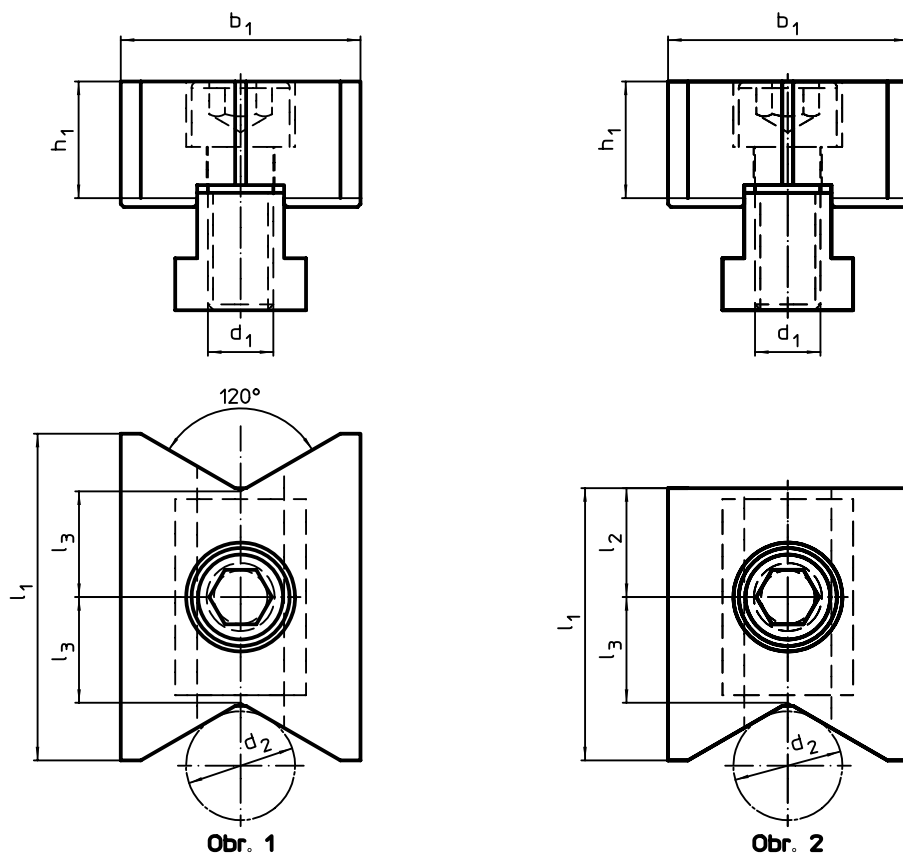


POPIS PRODUKTU

Materiál

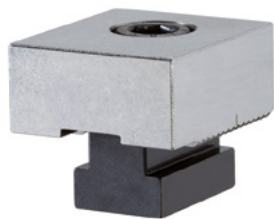
- Nástrojová ocel, tvrzená

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

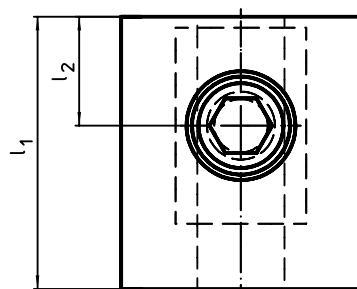
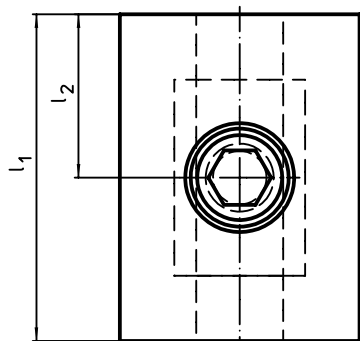
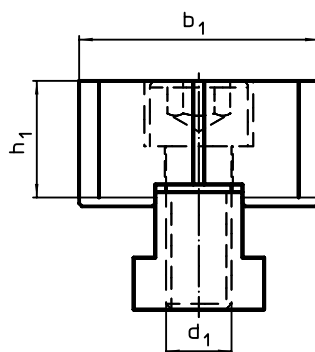
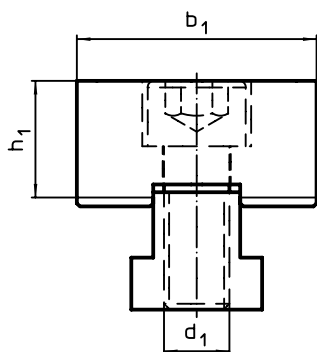
d ₁	d ₂	l ₁	Rozměry				h ₁	[g]	Obj.č.
			l ₂ [mm]	l ₃	b ₁				
prizma vertikální, oboustranně – Obr. 1									
M12	10 – 70	60	–	19,4	44	21,4	490	1586.040	
prizma vertikální a plochá – Obr. 2									
M12	10 – 70	50	20	19,4	44	21,4	450	1586.041	

**POPIS PRODUKTU**

Čelisti je možno obrobít podle tvaru obrobku.

Materiál


- Nástrojová ocel

VÝKRES S ROZMĚRY

Obr. 1

Obr. 2

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

d_1	l_1	Rozměry				Obj.č.
		l_2 [mm]	b_1	h_1		
měkký, oboustranně – Obr. 1						
M12	60	30	44	21,4	550	1586.050
měkký, oboustranně / jedna strana krátká – Obr. 2						
M12	50	20	44	21,4	460	1586.051

Dorazy • rýhované
EH 1586.



POPIS PRODUKTU

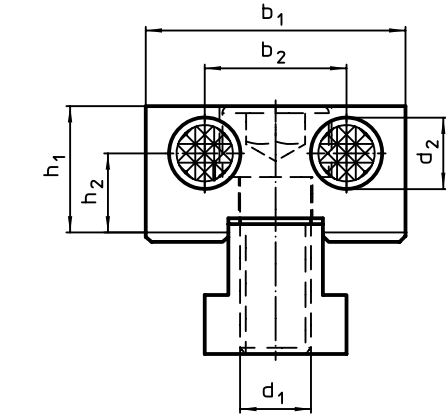
Materiál

Vložky
▪ Tvrdokov

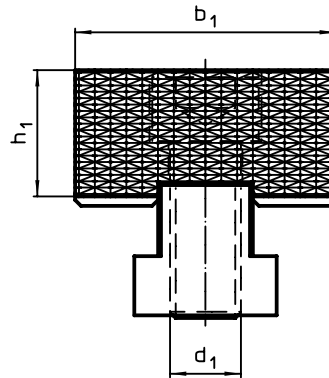
Základní těleso

▪ Nástrojová ocel, tvrzená

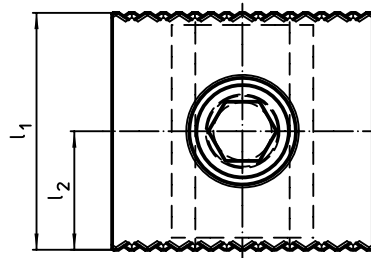
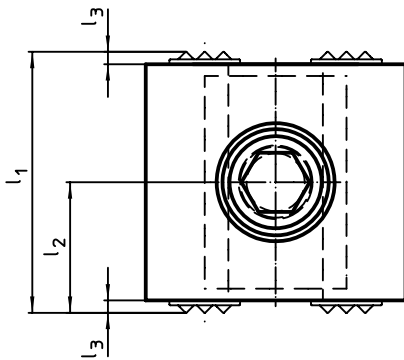
VÝKRES S ROZMĚRY



Obr. 1



Obr. 2



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry									Obj.č.	
d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	b ₁	b ₂	h ₁	h ₂		[g]
rýhovaný, oboustranně – Obr. 1										
M12	12	44	22	2	44	24	21,4	13,4	390	1586.060
celoplošně broušeno, oboustranně – Obr. 2										
M12	–	40	20	–	44	–	21,4	–	392	1586.062



POPIS PRODUKTU

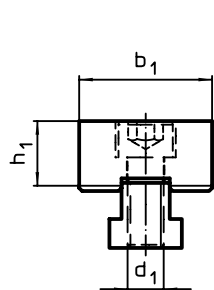
Materiál

Vložky
▪ Tvrdokov

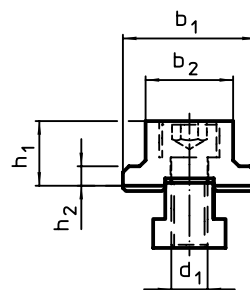
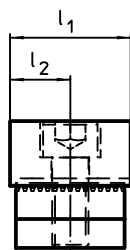
Základní těleso

▪ Nástrojová ocel, tvrzená

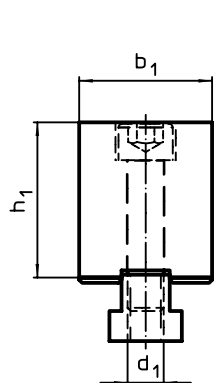
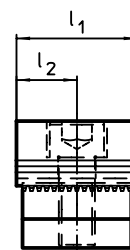
VÝKRES S ROZMĚRY



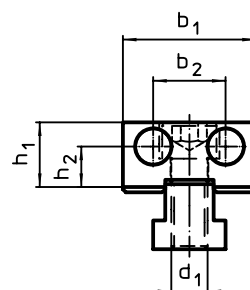
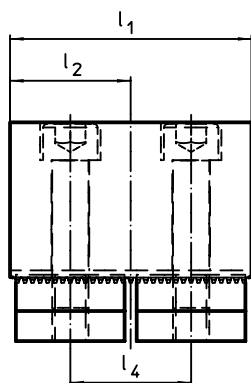
Obr. 1



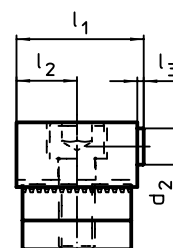
Obr. 2



Obr. 3



Obr. 4



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry											Obj.č.
d ₁	d ₂	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	b ₁	b ₂	h ₁	h ₂	[g]	
hladký, oboustranně – Obr. 1											
M12	–	40	20	–	–	44	–	21,4	–	400	1586.070
hladký, oboustranně; zmenšená šířka – Obr. 2											
M12	–	40	20	–	–	44	29	21,4	6,4	340	1586.071
hladký, oboustranně / vysoké provedení – Obr. 3											
M12	–	80	40	–	40	44	–	51,4	–	1600	1586.072
rýhovaný a hladký – Obr. 4											
M12	12	42	20	2	–	44	24	21,4	13,4	390	1586.073

Dorazy • se závitem k přišroubování
EH 1586.



POPIS PRODUKTU

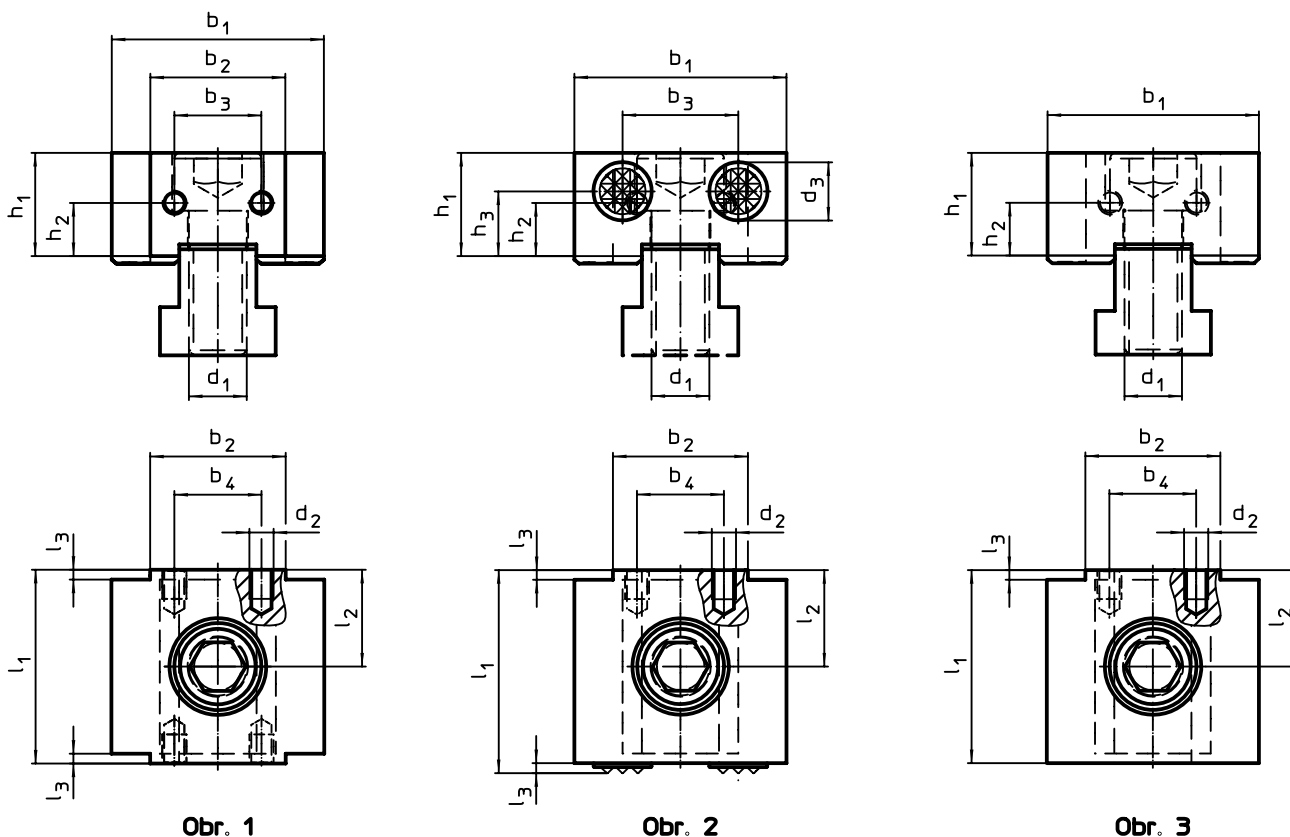
Materiál

Vložky
▪ Tvrdokov

Základní těleso

▪ Nástrojová ocel, tvrzená

VÝKRES S ROZMĚRY

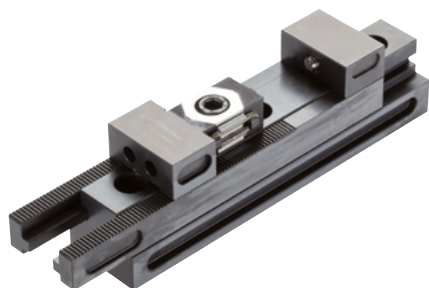


INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Rozměry														Obj.č.
d ₁	d ₂	d ₃	l ₁	l ₂	l ₃	b ₁	b ₂	b ₃	b ₄	h ₁	h ₂	h ₃	[g]	
závit k přišroubování, oboustranně – Obr. 1														
M12	M5	–	40	20	2	44	28	18	18	21,4	11	11,0	400	1586.080
rýhovaný a závit k přišroubování – Obr. 2														
M12	M5	12	42	20	2	44	28	24	18	21,4	11	13,4	400	1586.081
hladký a se závity pro přišroubování – Obr. 3														
M12	M5	–	40	20	2	44	28	–	18	21,4	11	–	400	1586.082

Kombinované upínací lišty

EH 1586.



POPIS PRODUKTU

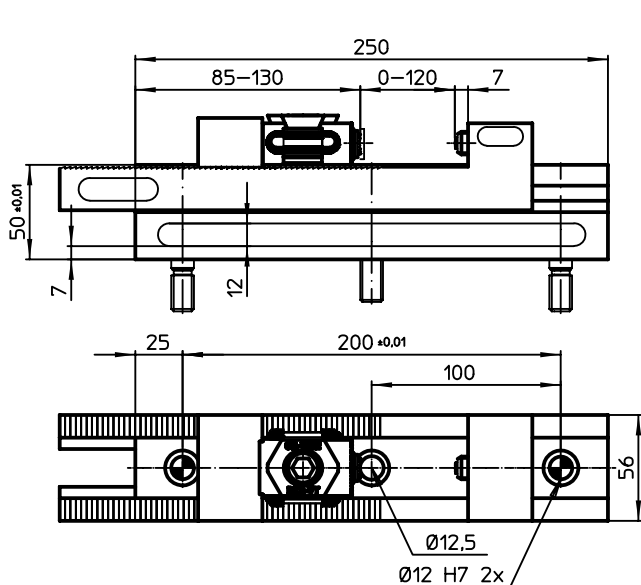
Kombinovaná upínací lišta nabízí 3 různé funkce pro upnutí / podepření obrobku:

- Plovoucí mód
Plovoucí mód slouží k upnutí a podepření v předem určeném upínacím místě na obrobku. Přípravek se přizpůsobí poloze obrobku.
- Středový mód
Čelisti upínací lišty se vzájemně pohybují synchronně. Středová osa obrobku zůstává beze změn, i když se jeho vnější rozměry mění.
- Mód strojního svěráku
V tomto módu je jedna čelist upevněná na upínací liště. Druhá čelist zůstává pohyblivá.

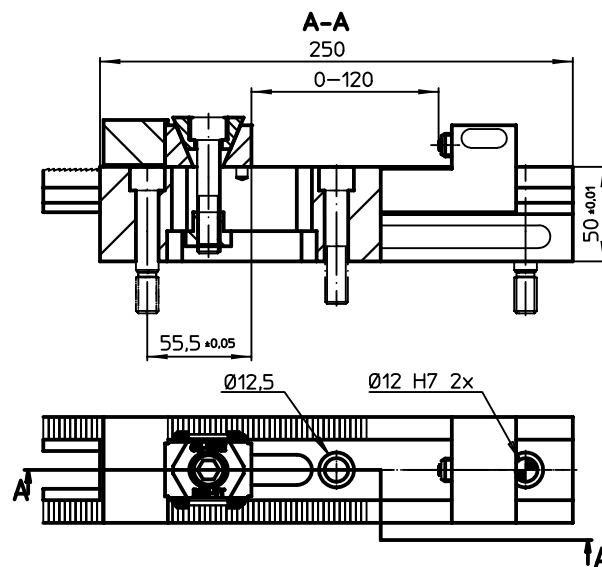
Materiál

- Nástrojová ocel, tvrzená

VÝKRES S ROZMĚRY




Plovoucí režim





Režim strojního svěráku

INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

	Obj.č.
[g] 5360	1586.400

PŘÍSLUŠENSTVÍ

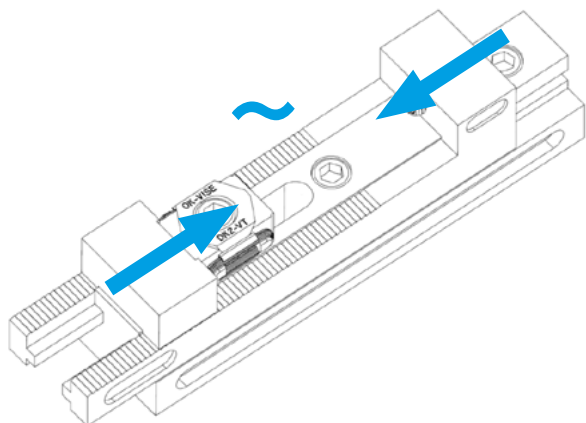
	Počet přesných šroubů M12 x 45	Počet šroubů s válcovou hlavou M12 x 45		Obj.č.
připevňovací šrovy			[g]	
	2	1	203	1586.401

Kombinované upínací lišty

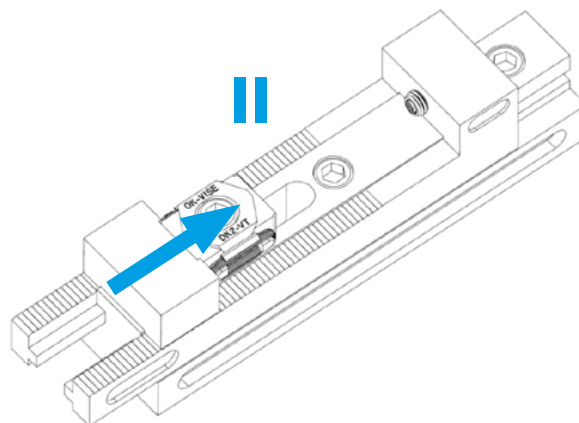
1586.400

FUNKCE

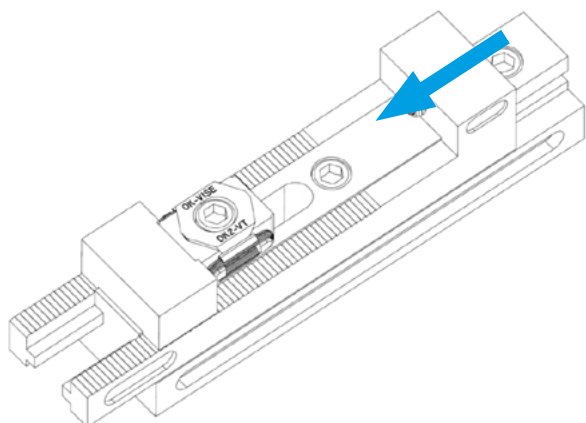
Kombinovaná upínací lišta poskytuje 3 různé funkce pro upnutí/opření obrobku.

**PLOVOUCÍ REŽIM**

- Plovoucí režim slouží k upínání a podepření v určených upínacích místech dílů.
- Přípravek se přizpůsobí poloze obrobku.

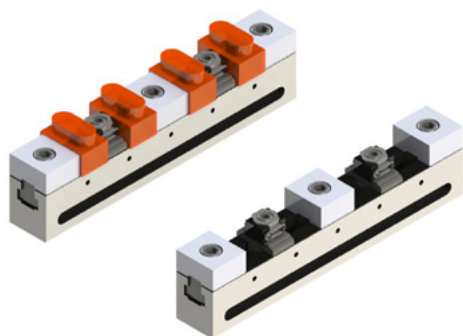
**STŘEDOVÝ REŽIM**

- Čelisti upínací lišty se pohybují synchronně. Středová osa obrobku zůstává nezměněna, dokonce i při změně vnějších rozměrů.

**REŽIM STROJNÍHO SVĚRÁKU**

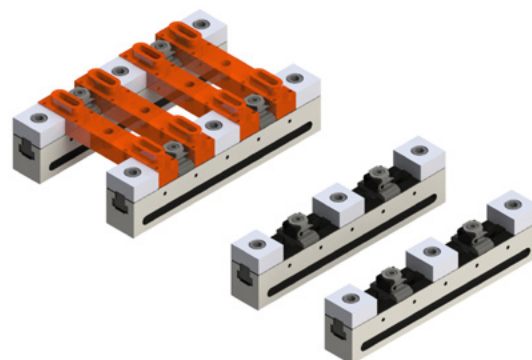
- V tomto režimu se čelist upevňuje fixně na upínací lištu. Druhá čelist zůstává pohyblivá.

STANDARDNÍ SORTIMENTY



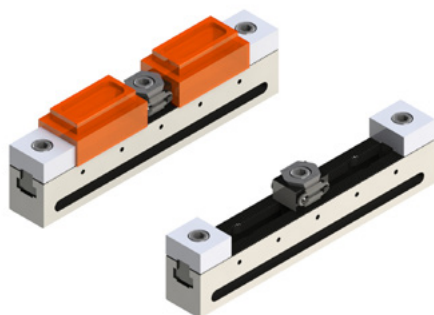
Pro 3-stranné obrábění. Mohou být obráběny až 4 obrobky současně.
Obj.č. 1586.410

ks	Označení	Obj.č.
1	Upínací lišta	1585.300
1	Upevňovací šrouby	1585.301
3	Doraz, hladký, oboustranně	1586.070
2	Klínový rozpěrný upínač, M8 upínací čelist hladká, oboustranně	23250.0502



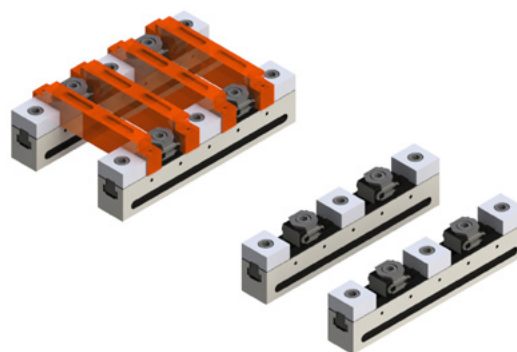
Dva sortimenty z 1586.410. Rovněž vhodné jsou pro obrábění dlouhých obrobků.
Obj.č. 1586.411

ks	Označení	Obj.č.
2	Upínací lišta	1585.300
2	Upevňovací šrouby	1585.301
6	Doraz, hladký, oboustranně	1586.070
4	Klínový rozpěrný upínač, M8 upínací čelist hladká, oboustranně	23250.0502



Pro 3-stranné obrábění. Mohou být obráběny 1-2 obrobky současně.
Obj.č. 1586.412

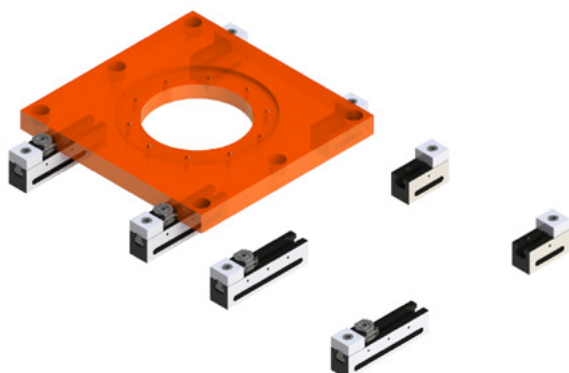
ks	Označení	Obj.č.
1	Upínací lišta	1585.300
1	Upevňovací šrouby	1585.301
2	Doraz, hladký, oboustranně	1586.070
1	Klínový rozpěrný upínač, M12 upínací čelist hladká, oboustranně	23250.0511



Pro 3-stranné obrábění. Rovněž vhodné jsou pro obrábění dlouhých obrobků.
Obj.č. 1586.413

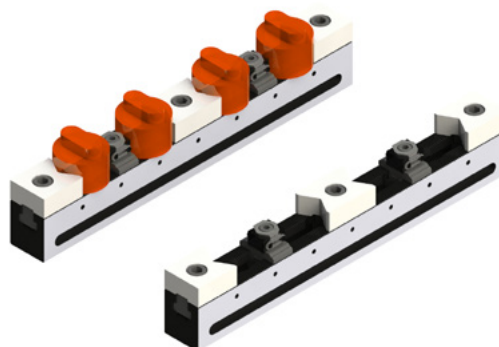
ks	Označení	Obj.č.
2	Upínací lišta	1585.300
2	Upevňovací šrouby	1585.301
6	Doraz, hladký, oboustranně	1586.070
4	Klínový rozpěrný upínač, M12 upínací čelist hladká, oboustranně	23250.0511

STANDARD RANGES



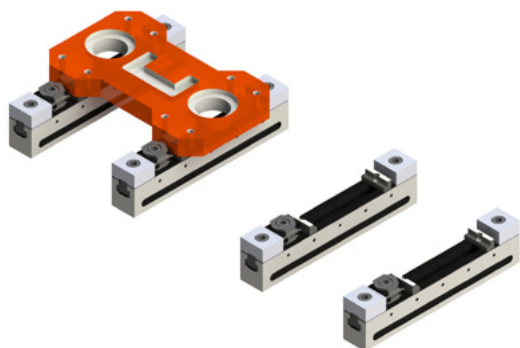
Pro obrábění velkých obrobků. Obj.č. 1586.414

ks	Označení	Obj.č.
2	Upínací lišta	1585.100
2	Upevňovací šrouby	1585.101
2	Upínací lišta	1585.200
2	Upevňovací šrouby	1585.201
4	Doraz, hladký, oboustranně	1586.070
2	Klínový rozpěrný upínač, M8 upínací čelist hladká, oboustranně	23250.0511



Pro obrábění válcových obrobků. Mohou být obráběny 4 obrobky současně. Obj.č. 1586.415

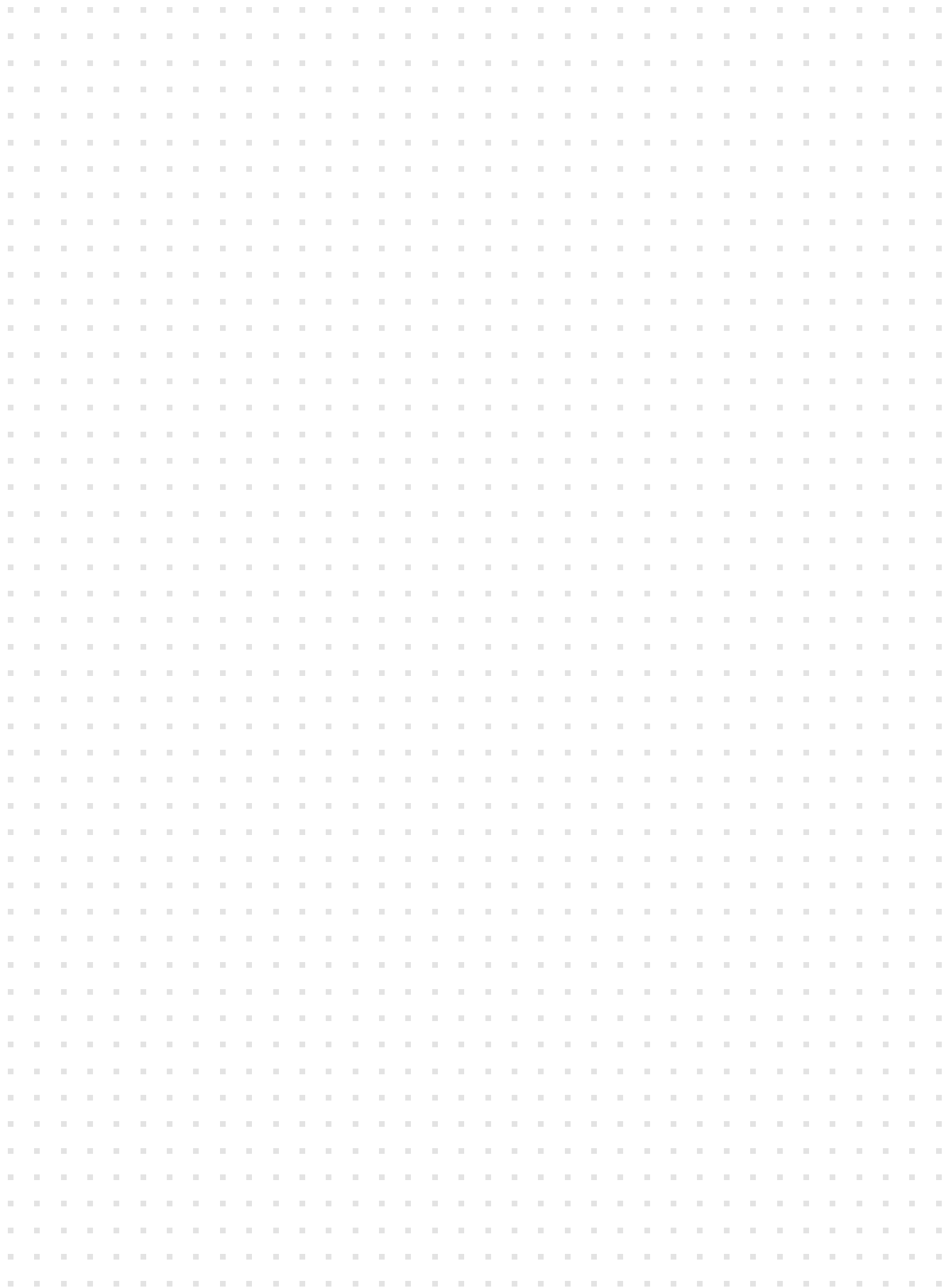
ks	Označení	Obj.č.
1	Upínací lišta	1585.400
1	Upevňovací šrouby	1585.401
1	Doraz, prisma vertikální, oboustranně	1586.040
2	Doraz, prisma vertikální a plochá	1586.041
2	Klínový rozpěrný upínač, M8 upínací čelist hladká, oboustranně	23250.0502

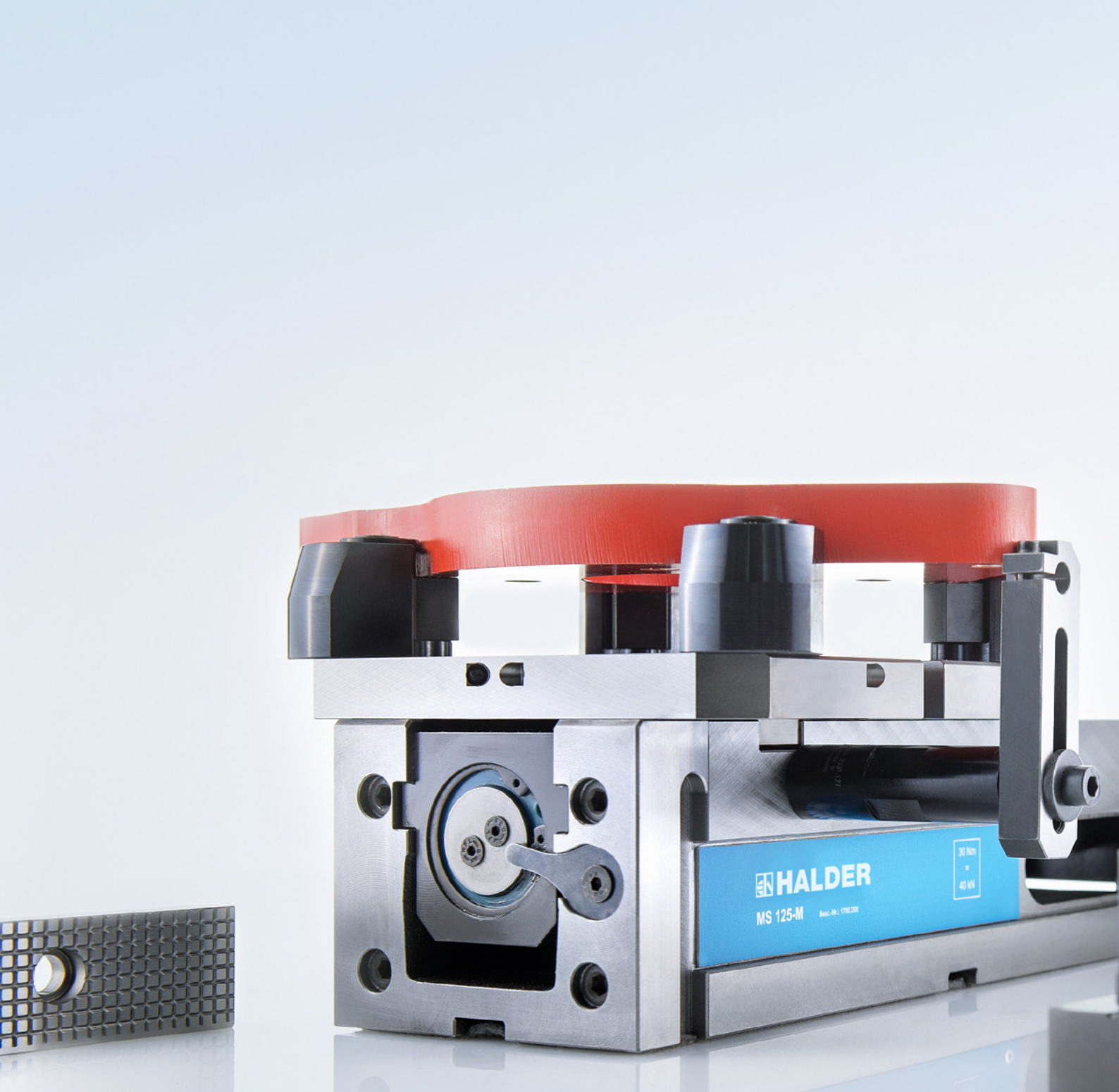


Pro obrábění velkých obrobků. S opěrkami ve výšce 15 mm. Obj.č. 1586.416

ks	Označení	Obj.č.
2	Upínací lišta	1585.300
2	Upevňovací šrouby	1585.301
4	Doraz, hladký, oboustranně	1586.070
4	Destička pro upínací lištu	1586.200
2	Klínový upínací segment, M12 upínací čelist rovinná, oboustranný	23250.0511

PRO VAŠE POZNÁMKY





10 MULTI-SVĚRÁKY



Skupina výrobků

Strana

Multi-Svěráky MS 125

884



Konvenční upínání

885



Upínání pomocí drapáků

886



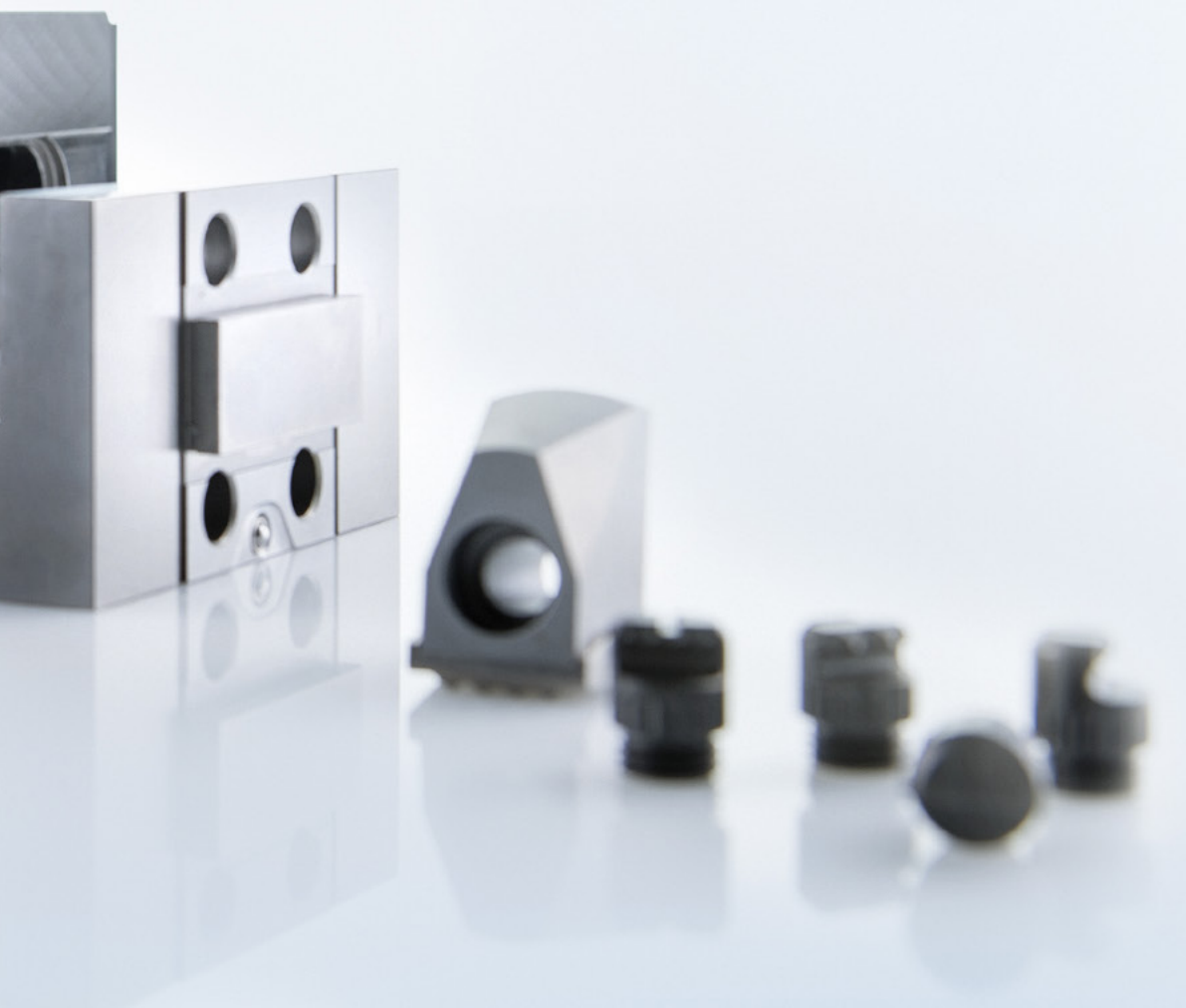
Přítlačné upínání

888



5-stranné obrábění

890



Multi-Svěrák MS 125

EH 1700.

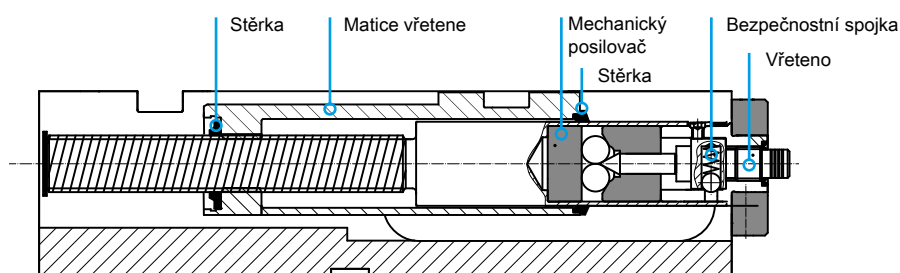
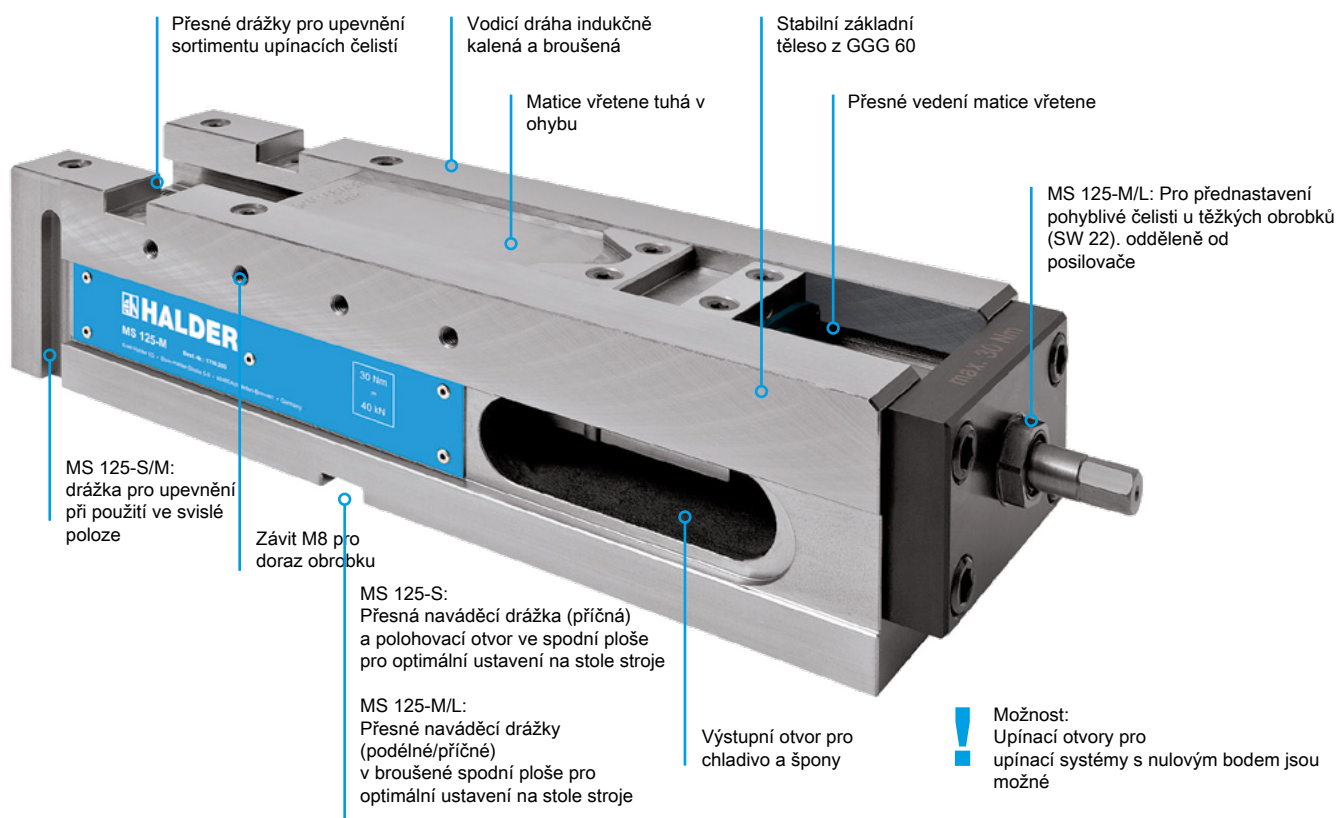
MULTI-SVĚRÁK, MECHANICKÝ
VERZE MS 125-S/M/L

OBLAST POUŽITÍ

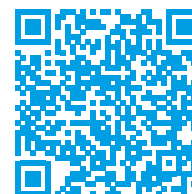
- Vertikálně a horizontálně řízené CNC frézky.
- Je možné konvenční upínání, upínání drapáky a přítlačné upínání.
- MS 125-S – optimální pro použití na 5-osých obráběcích centrech.
- Upínání neopracovaných dílů, řezání kyslíkem a pilou, díky vniknutí tvrzených a vyměnitelných svěrných prvků do obrobku.
- S nosnými čelistmi je možné bezpečně a cenově příznivě upínat neopracované díly z nejrůznějších materiálů a s komplexními geometriemi.

VLASTNOSTI VÝROBKU

- Vysoká flexibilita – modulární upínací systém slučuje téměř všechny možnosti našich osvědčených modelů.
- Vysokotlaké vřeteno zajišťuje upnutí bez úbytku upínací síly.
- Zvětšený silový zdvih pro bezpečné upnutí neopracovaných dílů.
- Ztracený upínací okraj 8 mm při přítlačném upnutí, 3 mm při upnutí drapáky.
- Upínání momentovým klíčem (max. 30 Nm) – to umožňuje i práci při nepříznivém upínání přes stůl.



Detaily a kontaktní osoby naleznete zde:

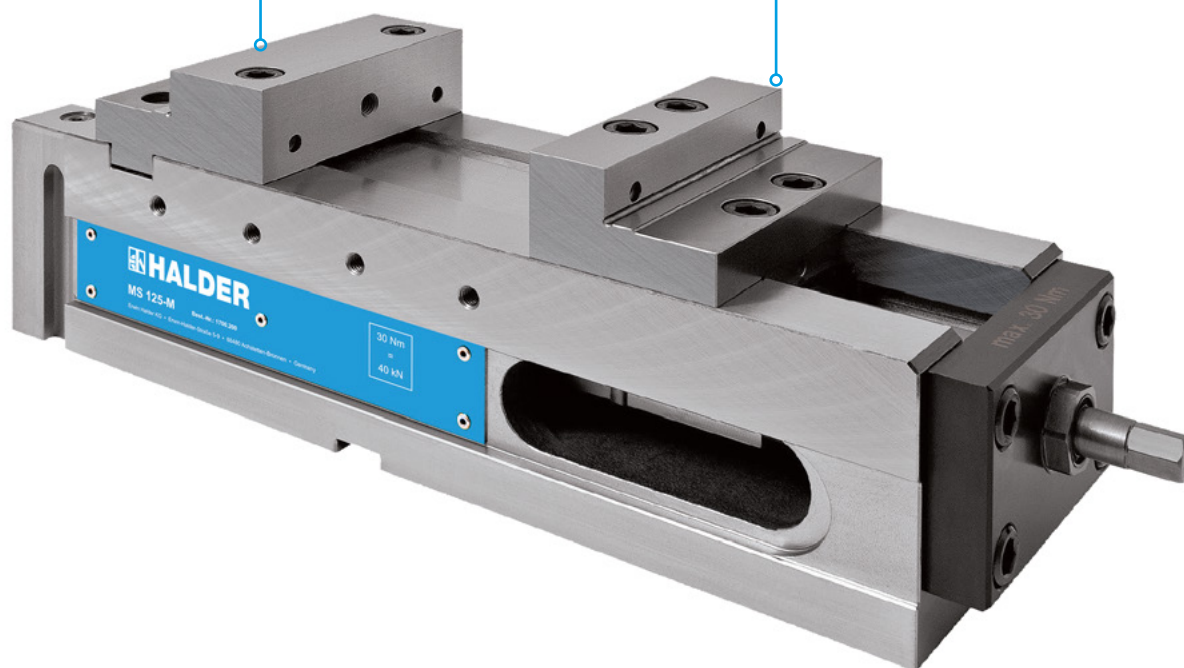
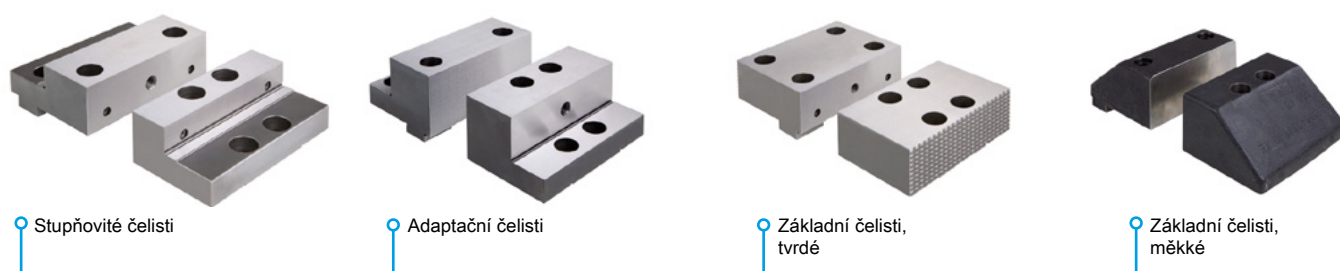


www.halder.com/cz/Multi-Sveraky

MULTI SVĚRÁK PRO KONVENČNÍ UPÍNÁNÍ VERZE MS 125-S/M/L

PRO KONVENČNÍ UPÍNÁNÍ OBROBKŮ

Na následujících stranách naleznete rozsáhlý sortiment čelistí, které jsou vhodné pro upínání předobrobených dílů.



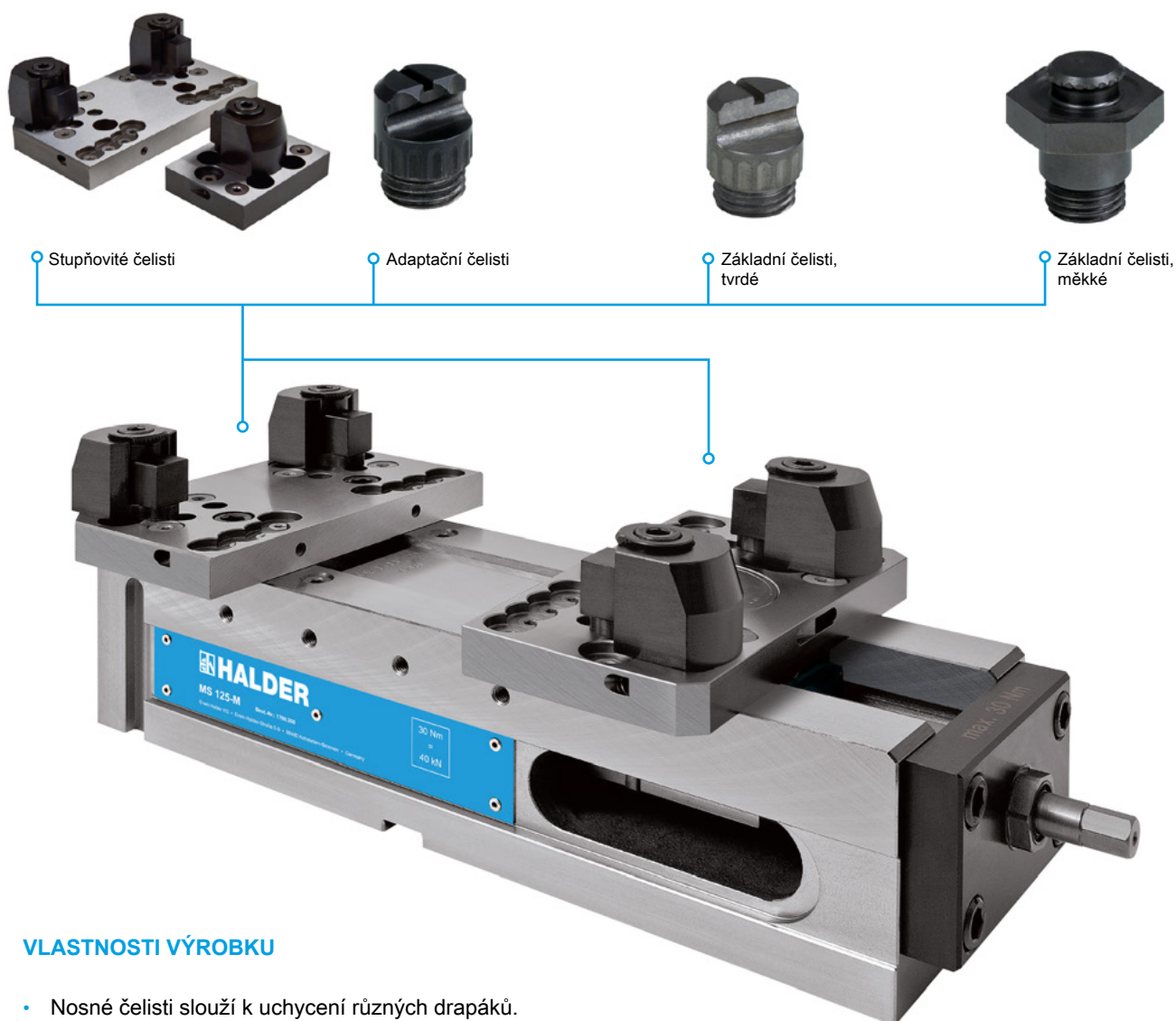
Upínání pomocí drapáků

EH 1702.

MULTI-SVĚRÁK PRO UPÍNÁNÍ POMOCÍ DRAPÁKŮ VERZE MS 125-S/M/L

PRO UPNUTÍ KOMPLEXNÍCH NEOPRACOVANÝCH DÍLŮ

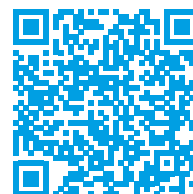
S nosnými čelistmi můžete bezpečně a rychle upnout různé neopracované díly. Výrobky pro upnutí drapáky naleznete na následujících stranách.



VLASTNOSTI VÝROBKU

- Nosné čelisti slouží k uchycení různých drapáků.
- Drapáky lze variabilně šroubovat do otvorů pro bezpečné upnutí obrobků s nejrůznějšími geometriemi.
- Dodatečná funkce výkyvu pohyblivých nosných čelistí slouží pro vyrovnání nerovnoběžnosti upínaných ploch a je nutná pro upnutí nerovnoměrných obrobků.
- Možnost tříbodového upnutí pevnou nosnou čelistí.

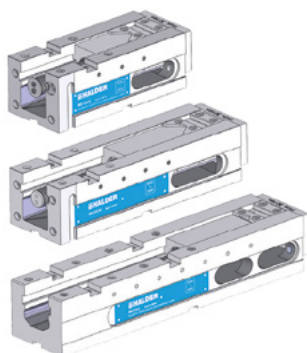
Detaily a kontaktní osoby naleznete zde:



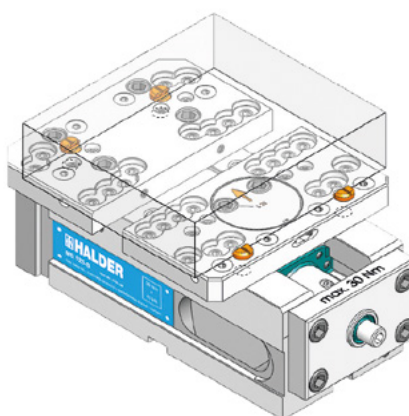
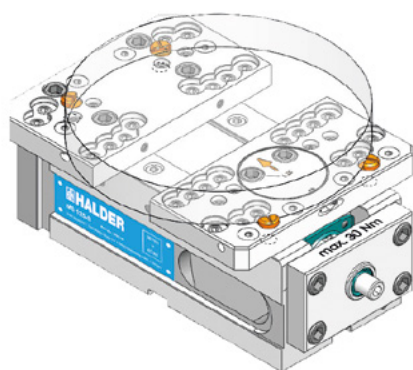
www.halder.com/cz/Multi-Sveraky

ROZSAH UPNUTÍ POMOCÍ DRAPÁKŮ

NOSNÉ ČELISTI S DRAPÁKY



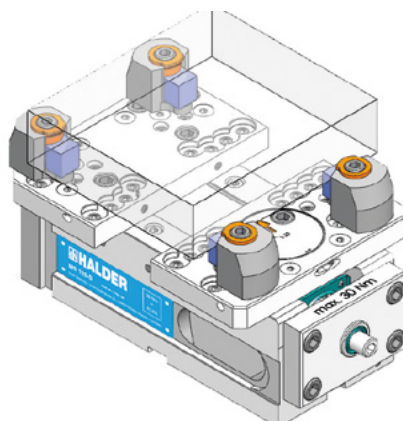
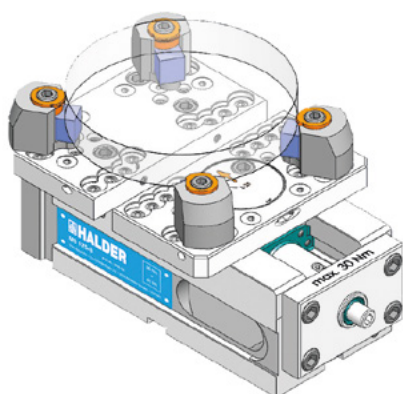
MS 125 - nosné čelisti s drapáky					
Geometrie	Pravoúhly obrobek			Kulatý obrobek	
	Rozsah upnutí (mm)			Rozsah upnutí (mm)	
	min.	max.	min.	min.	max.
MS 125-S	28	202	70	Ø 70	Ø 240
MS 125-M	28	320	70	Ø 70	Ø 330
MS 125-L	28	452	70	Ø 70	Ø 330



NOSNÉ ČELISTI S UNIVERZÁLNÍ SADOU DRAPÁKŮ



MS 125 - support jaws with universal gripper set					
Geometrie	Pravoúhly obrobek			Kulatý obrobek	
	Rozsah upnutí (mm)			Rozsah upnutí (mm)	
	min.	max.	min.	min.	max.
MS 125-S	25	192	80	Ø 70	Ø 230
MS 125-M	25	310	80	Ø 70	Ø 330
MS 125-L	25	442	80	Ø 70	Ø 330



Přítlačné upínání

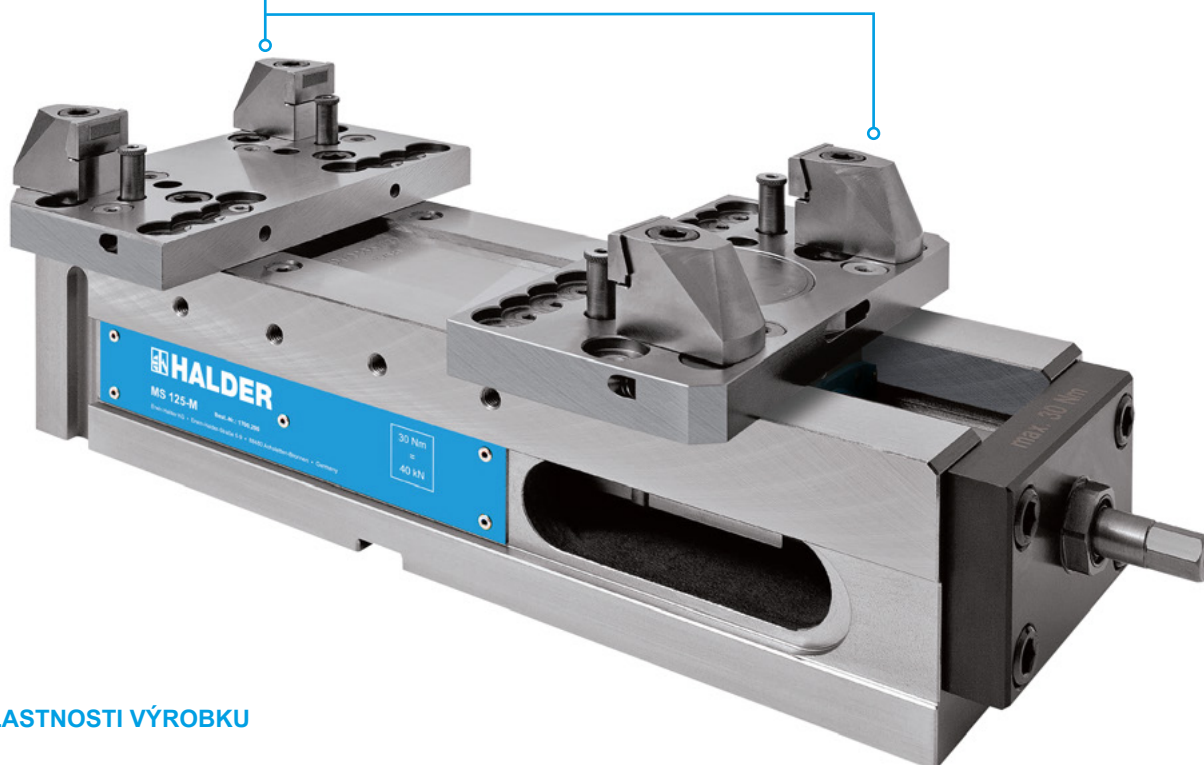
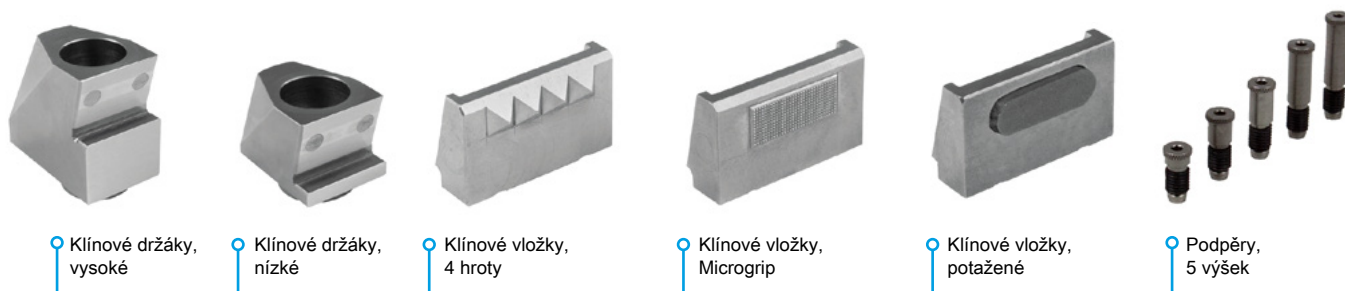
EH 1703.

MULTI-SVĚRÁK PRO PŘÍTLAČNÉ UPÍNÁNÍ
VERZE MS 125-S/M/L

PŘESNOST DÍKY PŘÍTLAČENÍ

Nosné čelisti a systém přítlačení zaručují přesné, flexibilní a bezpečné upnutí neopracovaných dílů. Obrobek je položen na broušených opěrných čepch, které vytvářejí spojení s vodící dráhou. Tím je souběžnost vodící dráhy popř. stolu stroje přenášena na obrobek a přitom dosažena

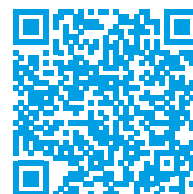
ještě vyšší přesnost upnutí. Během obrábění je tím v maximální míře předcházeno vibracím obrobku. Výrobky pro přítlačné upnutí naleznete na následujících stranách.



VLASTNOSTI VÝROBKU

- Nosné čelisti slouží k uchycení různých klínových vložek a podpěr.
- Klínové držáky lze variabilně šroubovat do otvorů.
- V klínových držácích lze rychle měnit různé klínové vložky.
- Dodatečná funkce výkyvu pohyblivých nosných čelistí slouží pro vyrovnání nerovnoběžnosti upínaných ploch a je nutná pro upnutí nerovnoměrných obrobků.
- Přesnost díky přítlačení.
- Upnutí v neutrálním vlákně lze optimalizovat díky 5 různým výškám podpěr.

Detaily a kontaktní osoby naleznete zde:



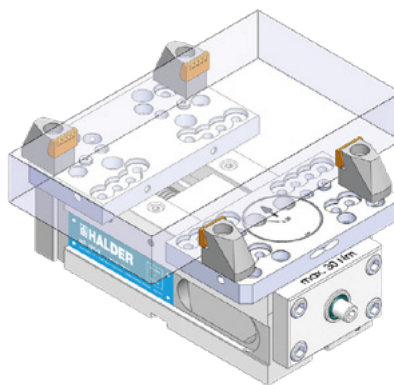
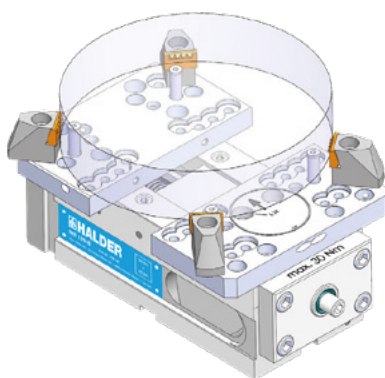
www.halder.com/cz/Multi-Sveraky

ROZSAH PŘÍTLAČNÉHO UPNUTÍ

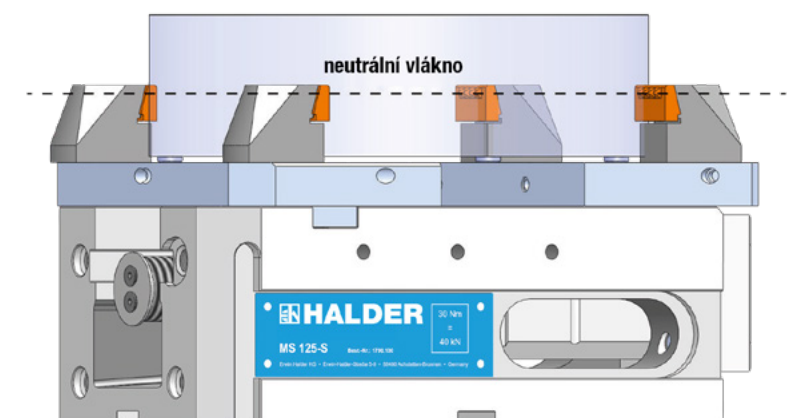
NOSNÉ ČELISTI S PŘÍTLAČENÍM



MS 125 - nosné čelisti s přítlačním				
Geometrie	Pravoúhlý obrobek		Kulatý obrobek	
	Rozsah upnutí (mm)		Rozsah upnutí (mm)	
	min.	max.	min.	max.
MS 125-S	18	185	Ø 65	Ø 226
MS 125-M	18	305	Ø 65	Ø 330
MS 125-L	18	435	Ø 65	Ø 330



UPNUTÍ V NEUTRÁLNÍM VLÁKNĚ



5-stranné obrábění

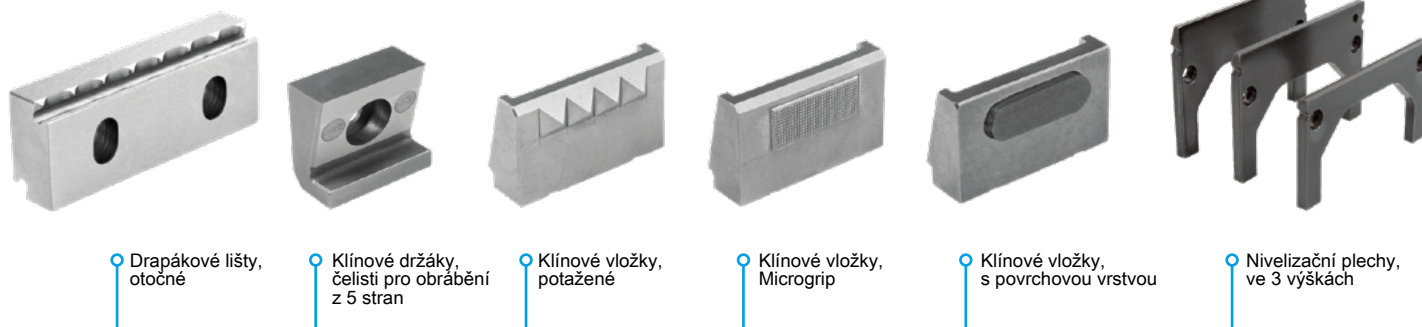
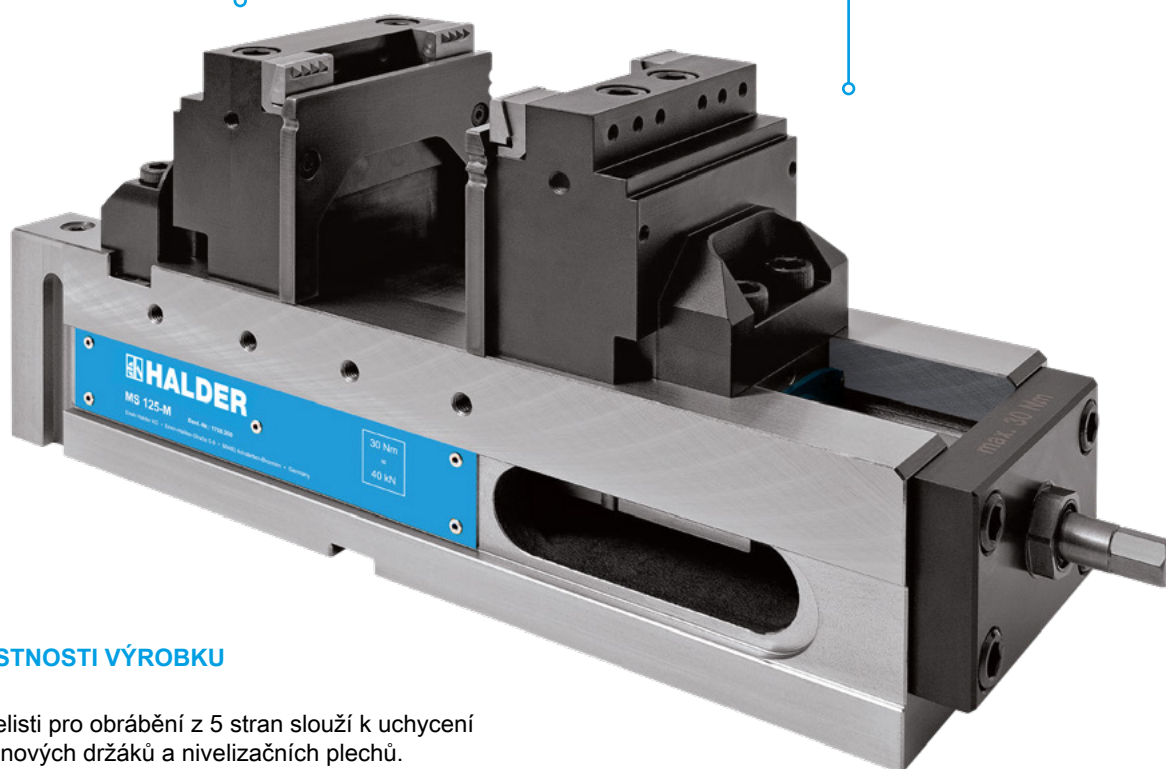
EH 1704.

MULTI SVĚRÁK PRO OBRÁBĚNÍ Z 5 STRAN
VERZE MS 125-S/M/L

OBRÁBĚNÍ Z 5 STRAN PLUS PŘITLAČENÍ

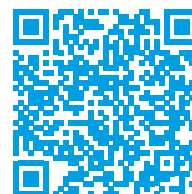
Čelisti pro obrábění z 5 stran s přitlačením mohou upnout obrobky až do výšky 90 mm nad vodící drahou MS 125. Nivelizační plechy jsou účinkem přitlačení přitisknuty k vodící dráze a vytvářejí tak přesně souběžnou polohu obrobku. Během obrábění je tím v maximální míře

předcházeno vibracím obrobku. Mimořádnou předností čelistí pro obrábění z 5 stran je přístupnost s krátkými nástroji. Výrobky pro obrábění z 5 stran naleznete na následujících stranách.

Drapákové lišty,
otočnéKlínové držáky,
čelisti pro obrábění
z 5 stranKlínové vložky,
potaženéKlínové vložky,
MicrogripKlínové vložky,
s povrchovou vrstvouNivelizační plechy,
ve 3 výškách

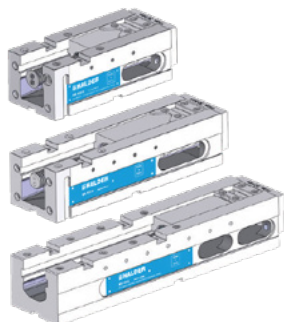
VLASTNOSTI VÝROBKU

- Čelisti pro obrábění z 5 stran slouží k uchycení klínových držáků a nivelizačních plechů.
- Klínové držáky lze variabilně šroubovat do otvorů.
- Na klínových držácích lze rychle měnit různé klínové vložky.
- Vhodné pro obrábění z 5 stran s krátkými nástroji.
- Přesnost díky přitlačení.
- Stabilita díky tvarovému styku.
- Upnutí v neutrálním vlákně lze optimalizovat díky 3 opěrným výškám nivelizačních plechů.

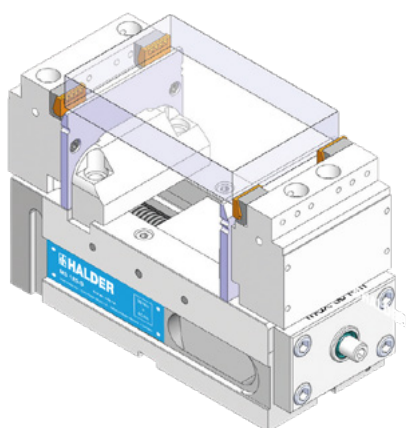
Detaily a kontaktní
osoby naleznete zde:
[www.halder.com/cz/
Multi-Sveraky](http://www.halder.com/cz/Multi-Sveraky)

ROZSAHY OBRÁBĚNÍ Z 5 STRAN

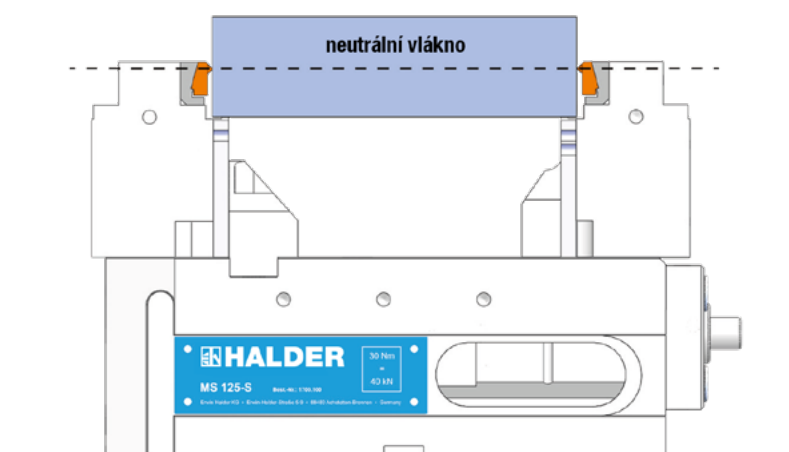
ČELISTI 90 MM PRO OBRÁBĚNÍ Z 5 STRAN S PŘITLAČENÍM



MS 125 - Čelisti pro obrábění z 5 stran s přitlačením		
Geometrie	Čtvercový obrobek	
	Rozsah upnutí (mm)	
	min.	max.
MS 125-S	18	180
MS 125-M	18	300
MS 125-L	18	430

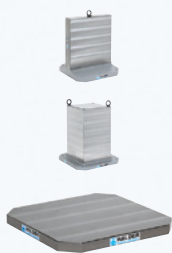


UPNUTÍ V NEUTRÁLNÍM VLÁKNĚ





11 ZÁKLADOVÉ ELEMENTY



Skupina výrobků	Strana
Upínací úhelníky	894
Upínací hranoly	898
Upínací desky	900



Upínací úhelníky • polotovar

EH 1906.



POPIS PRODUKTU

Materiál

- Šedá litina GG

DALŠÍ INFORMACE

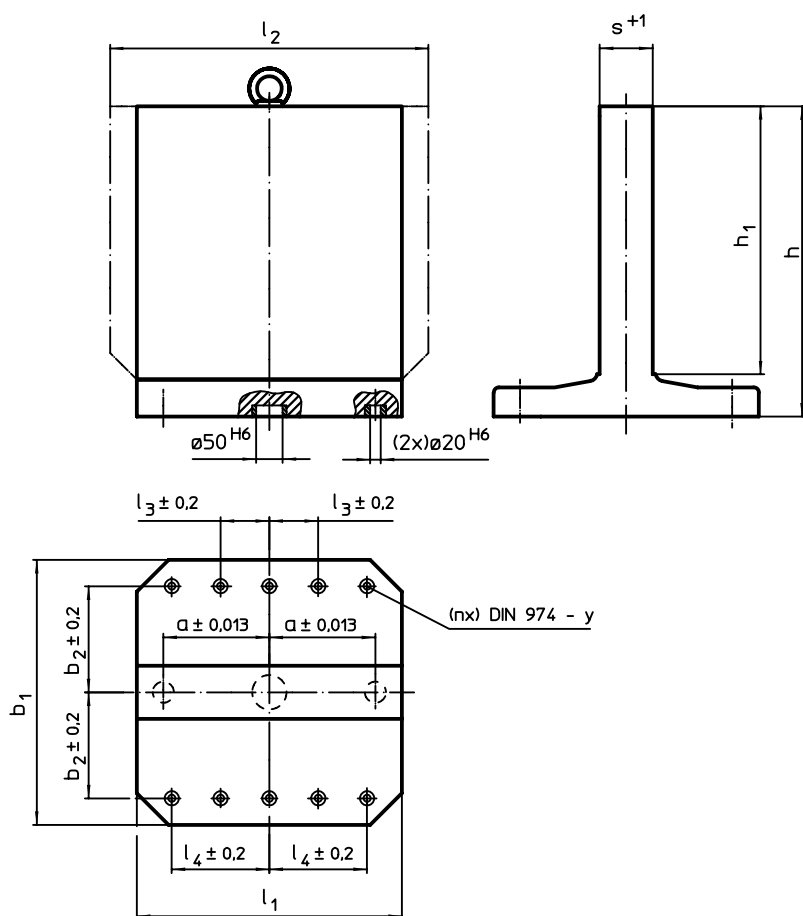
Poznámky

Nestandardní velikosti na objednávku.


Další produkty

Závěsná oka závitová, Samojistná ... → S. 199

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

$b_1 \times l_1$	l_2	h_1	h	Rozměry					s +1	y	Pro šrouby	Počet upevňo- vacích otvorů n		Obj.č.
				a $\pm 0,013$	b_2 $\pm 0,2$	l_3 $\pm 0,2$	l_4 $\pm 0,2$	[mm]						
400 x 400	–	400	475	150	150	–	150	81	12	M12	4	150	1906.210	
	500	400	475	150	150	–	150	81	12	M12	4	173	1906.310	
500 x 500	–	500	595	200	200	–	200	101	12	M12	6	284	1906.410	
	630	500	595	200	200	–	200	101	12	M12	6	334	1906.510	
630 x 630	–	630	725	200	200	–	200	131	16	M16	6	470	1906.610	
800 x 800	–	800	910	300	300	100	300	151	16	M16	8	745	1906.810	



POPIS PRODUKTU

Materiál
▪ Šedá litina GG

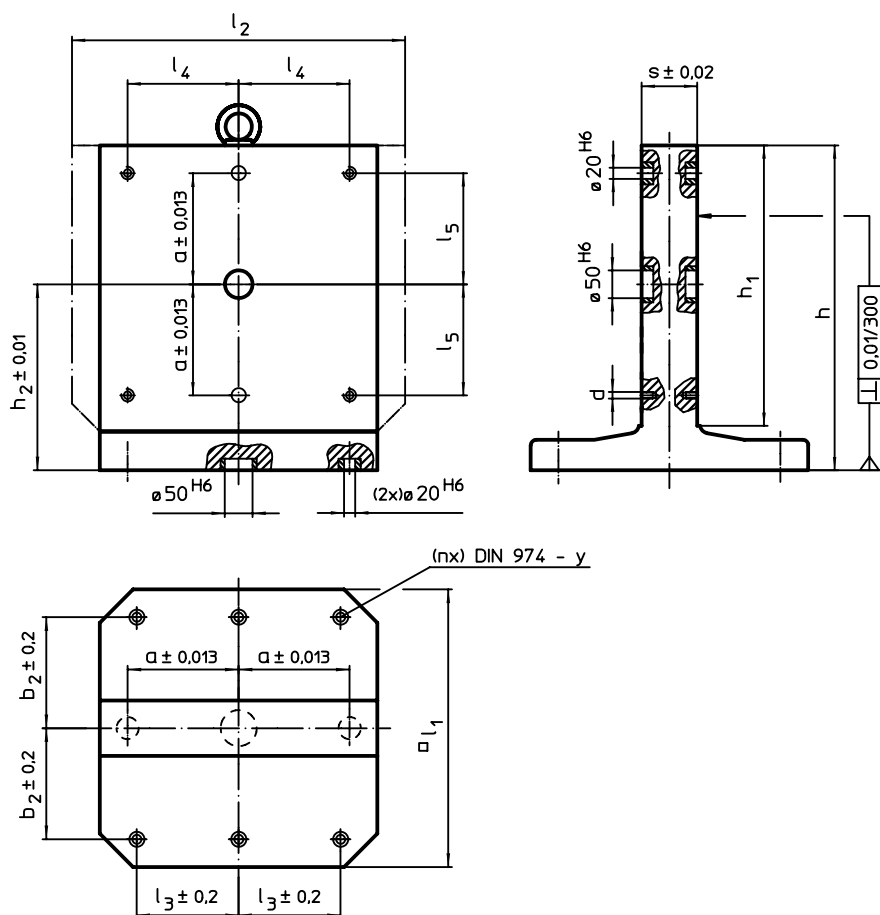
DALŠÍ INFORMACE

Poznámky
Nestandardní velikosti na objednávku.

Další produkty

Závěsná oka závitová, Samojistná ... → S. 199

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

l ₁	l ₂	h ₁	h	Rozměry							h ₂ ±0,01	s ±0,02	d	y [mm]	Pro šrouby [mm]	Počet upevňovacích otvorů n	[kg]	Obj.č.
				a ±0,013	b ₂ ±0,2	l ₃ ±0,2	l ₄	l ₅	[mm]									
400	-	400	475	150	150	150	100	100	275	80	M12	12	M12	4	147	1906.240		
	500	400	475	150	150	150	200	100	275	80	M12	12	M12	4	168	1906.340		
500	-	500	595	200	200	200	200	200	345	100	M12	12	M12	6	295	1906.440		
	630	500	595	200	200	200	200	200	345	100	M12	12	M12	6	326	1906.540		
630	-	630	725	200	200	200	200	200	410	130	M16	16	M12	6	385	1906.640		

Upínací úhelníky • svařené, polotovar EH 1910.



POPIS PRODUKTU

Materiál

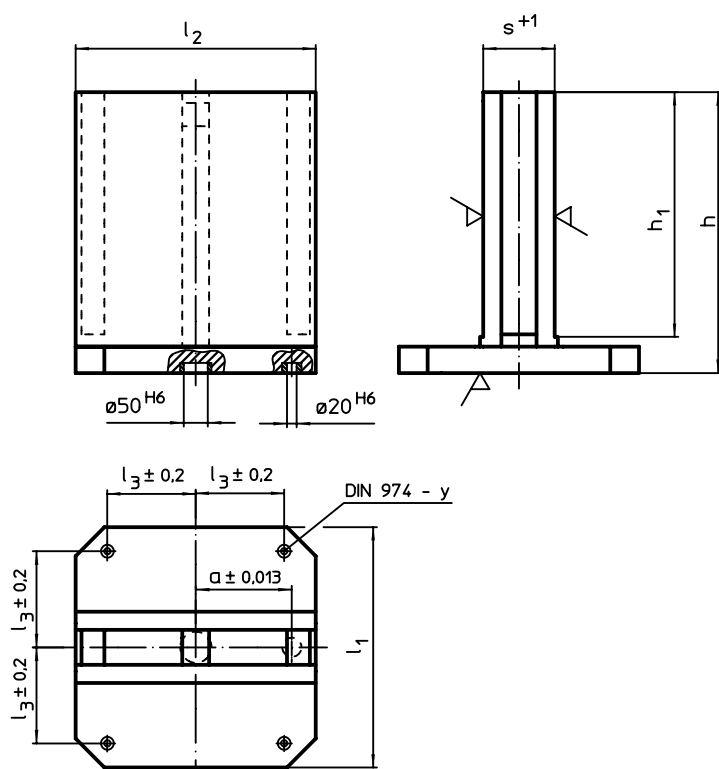
- Ocel, svařená

DALŠÍ INFORMACE


Poznámky

Nestandardní velikosti na objednávku.

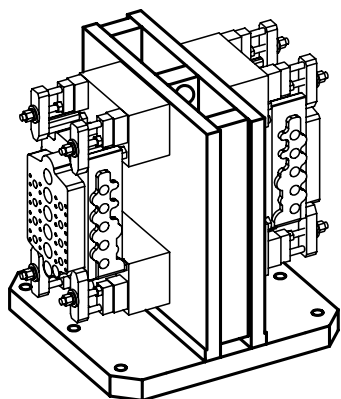
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

l_1	l_2	$l_3 \pm 0,2$	Rozměry				y	Pro šrouby		Obj.č.
			h	h_1	$s + 1$	$a \pm 0,013$				
[mm]										
400	400	150	475	425	121	150	12	M12	148	1910.120
500	500	200	600	545	151	200	12	M12	274	1910.140
630	630	200	725	660	181	200	16	M16	395	1910.160

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Upínací úhelníky • jednostranné, svařené, polotovary EH 1910.



POPIS PRODUKTU

Materiál

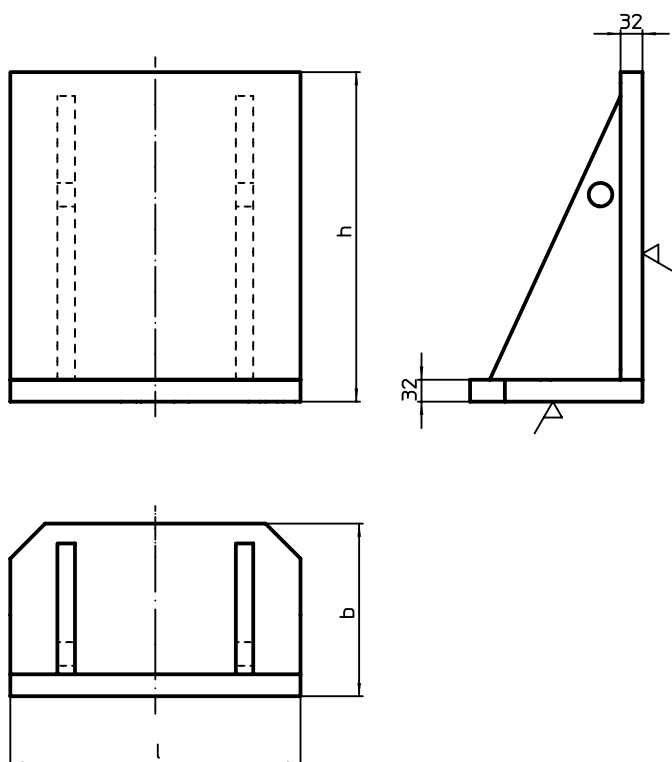
- Ocel, svařená

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Nestandardní velikosti na objednávku.

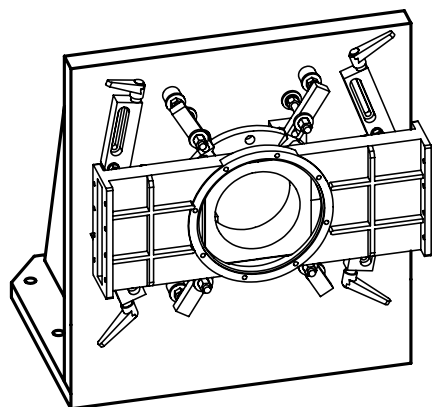
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

l	Rozměry		Obj.č.
	b [mm]	h	
400	250	450	1910.020
500	330	550	1910.040
630	370	650	1910.060

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Upínací hranoly • polotovary

EH 1908.



POPIS PRODUKTU

Materiál

- Šedá litina GG

DALŠÍ INFORMACE

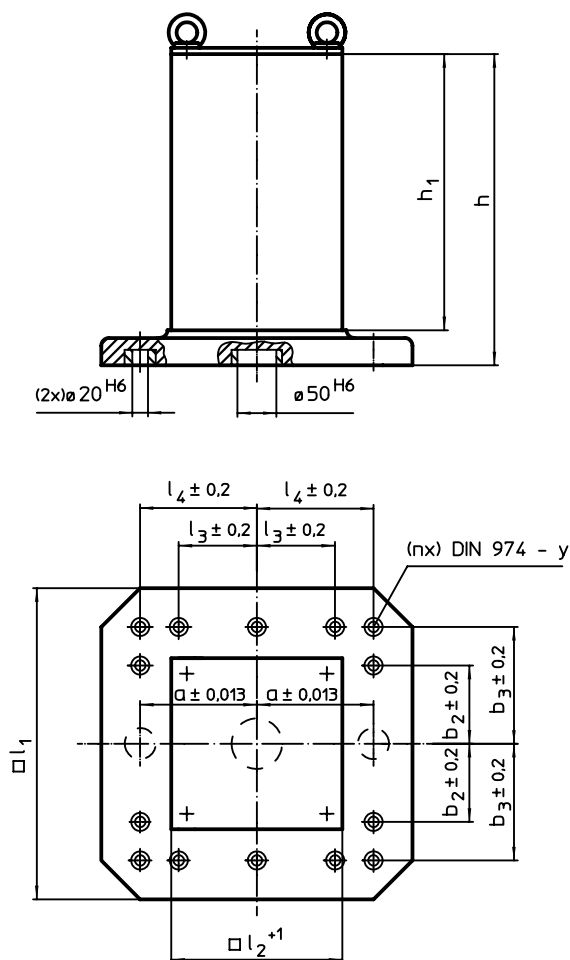
Poznámky

Nestandardní velikosti na objednávku.

Další produkty

Závěsná oka závitová, Samojistná ... → S. 199

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

l_1	l_2^{+1}	h_1	h	Rozměry					y	Pro šrouby	Počet upevňovacích otvorů n	[kg]	Obj.č.
				$a \pm 0,013$	$b_2 \pm 0,2$	$b_3 \pm 0,2$	$l_3 \pm 0,2$	$l_4 \pm 0,2$					
[mm]													
400	231	358	408	150	-	150	-	150	12	M12	4	100	1908.210
500	331	510	565	200	-	200	-	200	12	M12	6	209	1908.410
630	451	640	700	200	200	300	200	300	16	M16	8	450	1908.610



POPIS PRODUKTU

Materiál

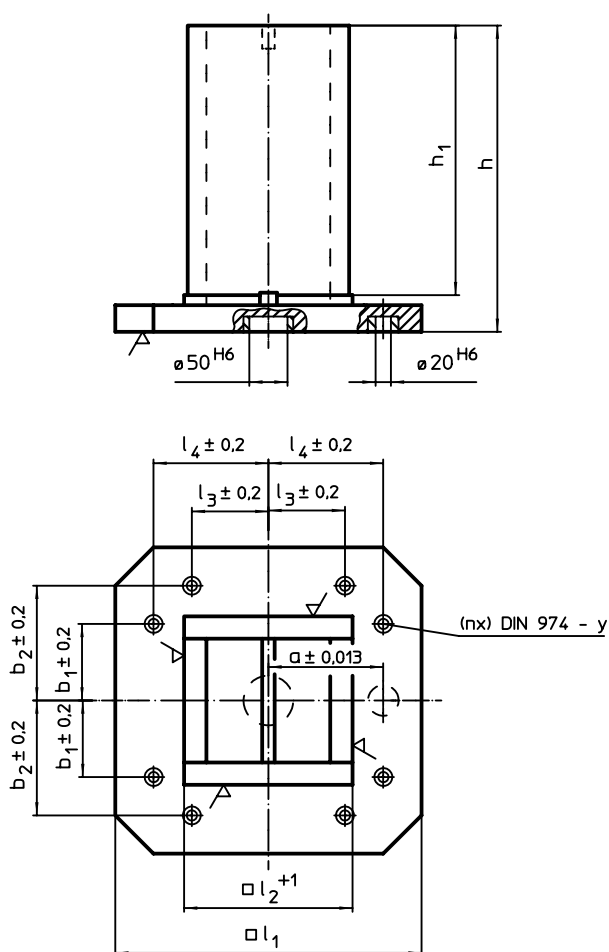
- Ocel, svařená

DALŠÍ INFORMACE


Poznámky

Nestandardní velikosti na objednávku.

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

l_1	l_2^{+1}	$l_3 \pm 0.2$	$l_4 \pm 0.2$	Rozměry				y	Pro šrouby	Počet upevňovacích otvorů n		Obj.č.	
				h	h_1	$a \pm 0.013$	$b_1 \pm 0.2$						$b_2 \pm 0.2$
400	231	–	150	500	450	150	150	–	12	M12	4	134	1910.220
500	331	–	200	650	595	200	200	–	12	M12	4	265	1910.240
630	451	200	300	800	740	200	200	300	16	M16	8	427	1910.260

Upínací desky • polotovary

EH 1912.



POPIS PRODUKTU

Materiál

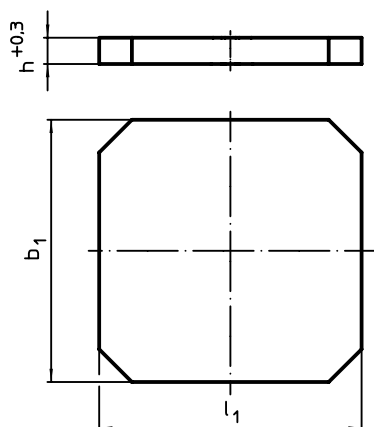
- Šedá litina GG

DALŠÍ INFORMACE


Poznámky

Nestandardní velikosti na objednávku.

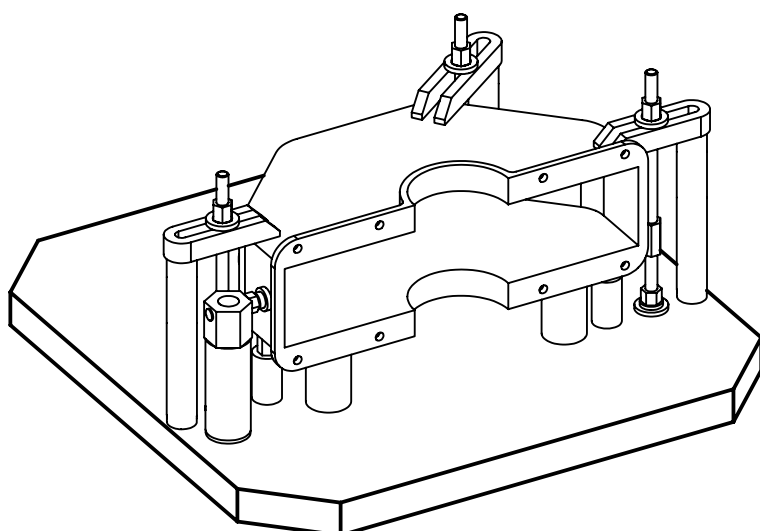
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

$b_1 \times l_1$	Rozměry		 [kg]	Obj.č.
		h +0,3		
	[mm]			
400 x 400		40,3	45	1912.210
400 x 500		40,3	57	1912.310
500 x 500		40,3	71	1912.410
500 x 630		50,3	112	1912.510
630 x 630		50,3	141	1912.610

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Upínací desky • s fixačními otvory

EH 1912.



POPIS PRODUKTU

Materiál

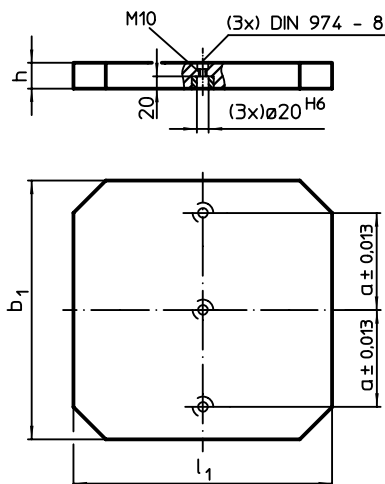
- Šedá litina GG

DALŠÍ INFORMACE


Poznámky

Nestandardní velikosti na objednávku.

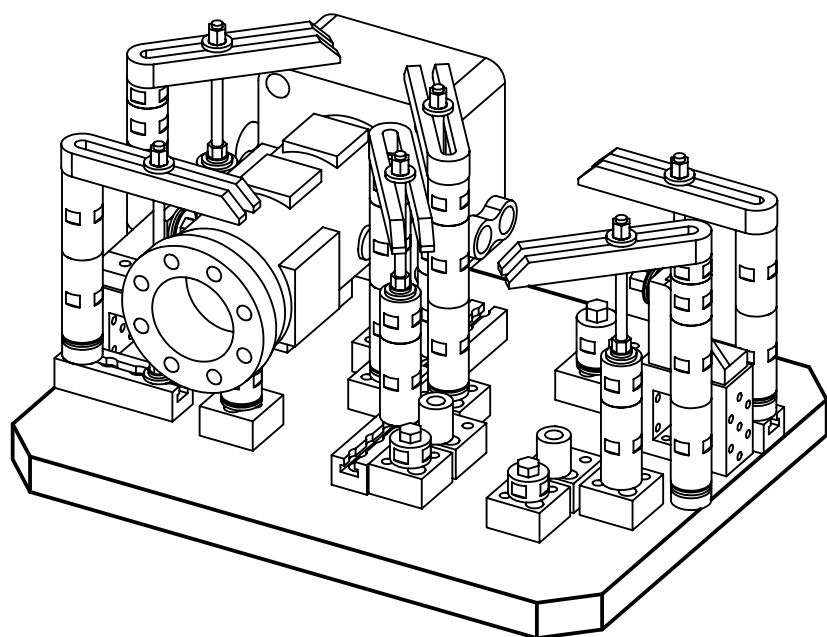
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

$b_1 \times l_1$	Rozměry h [mm]	a $\pm 0,013$	 [kg]	Obj.č.
400 x 400	40 $\pm 0,02$	150	45	1912.220
400 x 500	40 $\pm 0,02$	150	57	1912.320
500 x 500	40 $\pm 0,02$	200	71	1912.420
500 x 630	50 $\pm 0,03$	200	112	1912.520
630 x 630	50 $\pm 0,03$	200	141	1912.620

PŘÍKLAD POUŽITÍ





12 UPÍNACÍ SYSTÉMY S

NULOVÝM BODEM SYSTEMS



Skupina výrobků	Strana
Upínací prvky / upínací kroužky	908
Upínací a nosné desky	922
Příslušenství k upínacím systémům s nulovým bodem	932



UPÍNACÍ SYSTÉMY S NULOVÝM BODEM

Spojovací prvky pro upnutí a současné vystředění přípravku fungují jako rychlovýměnný systém pro zkrácení dob přípravy.

- Upnutí prvků přípravku s referencí díky přesné opakovatelnosti dosednutí na „nulový bod“.
- Pro obrábění obrobků ve více pracovních krocích na různých strojích.

Kromě maximální flexibility upínacích systémů s nulovým bodem – ať už hydraulicky ovládaných, jako vestavbových verzí s integrovaným nadzvednutím přípravků nebo s modulárním uspořádáním – zaručuje tato technika díky nahoře umístěným čepům základního prvku a na přípravku integrovaném upínacím kroužku vysokou bezpečnost výroby, dlouhodobou přesnost a předcházení znečištění v referenčním bodu.

VLASTNOSTI

- Přídržná síla až 30 kN.
- Mechanické, pneumatické a hydraulické ovládání.
- Se zajištěním proti pootočení při použití samostatných prvků.
- Vysoká efektivita, přesnost opakování a úspora nákladů.
- Použitelné na všech strojích.
- Integrovatelné i do systémů přípravků Halder.



Upínací prvek dvojitý,
vestavbový
Přídržná síla 30 kN



Upínací prvek jednočinný,
vestavbový
Přídržná síla 20 kN



Upínací kroužky vhodné pro
všechny upínací systémy s
nulovým bodem



Upínací prvky modulární
Přídržná síla až 10 kN



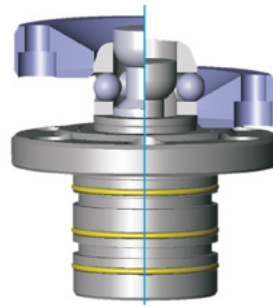
Vyměnitelné ovládací moduly



UPÍNACÍ SYSTÉMY S NULOVÝM BODEM

UPÍNACÍ PRVEK HYDRAULICKÝ DVOJČINNÝ VESTAVBOVÝ PŘÍDRŽNÁ SÍLA 30 kN

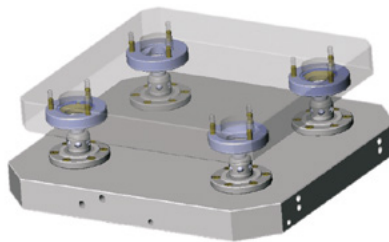
- Hydraulické upnutí a vystředění.
- Uvolnění a zvednutí s integrovaným zvedacím válcem, hydraulicky.
- Vhodné pro automatizaci.
- Integrované pneumatické ofukování opěrných ploch.
- Pneumatická kontrola detekce na opěrné ploše při upnutí.
- Integrovatelné do základních desek, úhelníků, kostek atd.



Princip funkce
Upnutí a zvednutí

UPÍNACÍ PRVEK HYDRAULICKÝ JEDNOČINNÝ VESTAVBOVÝ PŘÍDRŽNÁ SÍLA 20 kN

- Upnutí a vystředění silou pružin.
- Uvolnění a zvednutí s integrovaným zvedacím válcem, hydraulicky.
- Vhodné pro automatizaci.
- Integrovatelné do základních desek, úhelníků, kostek atd.



Montážní princip

UPÍNACÍ PRVEK MODULÁRNÍ PŘÍDRŽNÁ SÍLA AŽ 10 kN

- Upnutí a vystředění silou pružin.
- Uvolnění: mechanicky, pneumaticky, hydraulicky (výměnné ovládací moduly).
- Integrovatelné do základních desek, úhelníků, kostek atd.
- Lze našroubovat na stoly, desky atd.



Základová deska se 4 upínacími prvky na pracovním stole stroje

PROVEDENÍ UPÍNACÍCH KROUŽKŮ

Upínací kroužky jsou vhodné pro všechny upínací systémy s nulovým bodem. Lze je přišroubovat a integrovat na přípravky nebo přímo na obrobek. Pro polohování a současné upnutí prvků přípravku jsou upínací kroužky rozděleny na následující provedení:

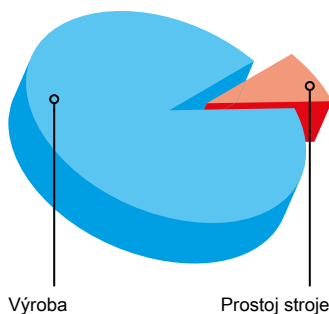
1. Upínací kroužek „středící“ pro seřízení a upnutí v nulovém bodu.
2. Upínací kroužek „vykrojený“ pro dvoubodové opření pro nastavení v jednom směru osy.
3. Upínací kroužek „plovoucí“ pro funkci vystředění pro neurčité dodatečné upnutí.

ČAS JSOU PENÍZE

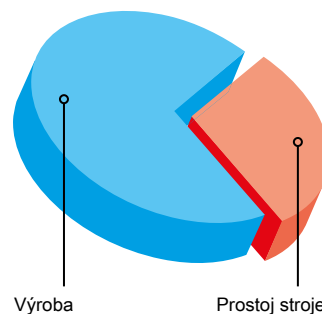
Upínací systémy s nulovým bodem jsou výhodnou investicí, která se za minimální dobu zaplatí díky jednodušším procesům přípravy, menším prostojům strojů a téměř neomezené flexibilitě. Porovnejte sami, jaké úspory nákladů mohou být dosaženy použitím upínacích systémů s nulovým bodem.

POROVNÁNÍ DOBY VÝROBY/DOBY PŘÍPRAVY

S upínacím systémem s nulovým bodem



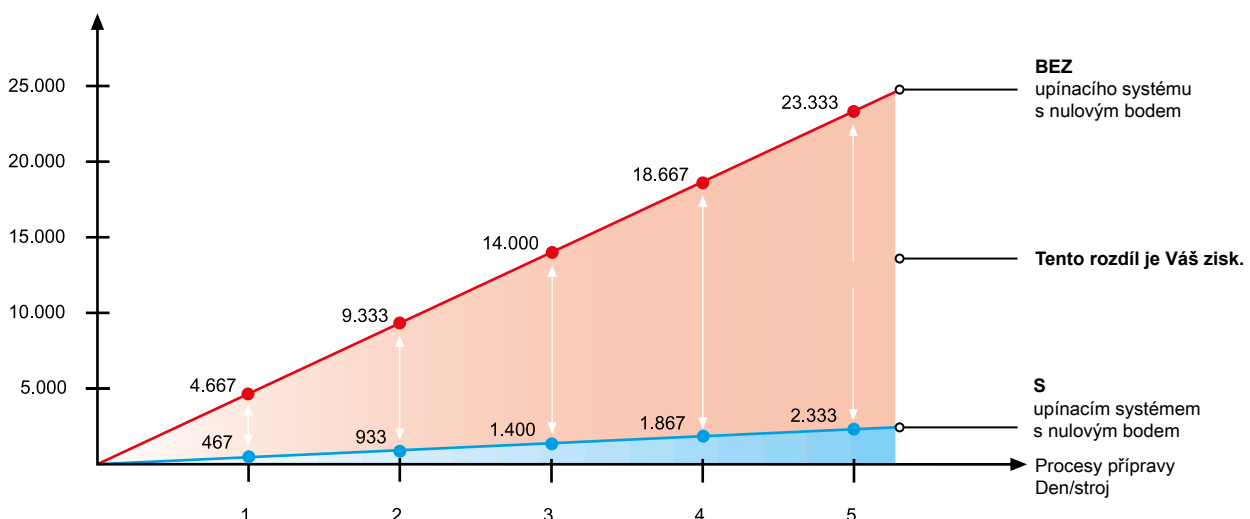
BEZ upínacího systému s nulovým bodem



POROVNÁNÍ NÁKLADŮ NA PŘÍPRAVU S UPÍNACÍM SYSTÉMEM S NULOVÝM BODEM A BEZ NĚJ

Náklady na přípravu
v EUR

Základ: 200 pracovních dnů/rok po 70,- €/h



VÝPOČET DOBY AMORTIZACE

Příklad

Při 5 procesech přípravy/směnu/stroj

BEZ upínacího systému s nulovým bodem:
5 x ~20 min. = **100 min.**

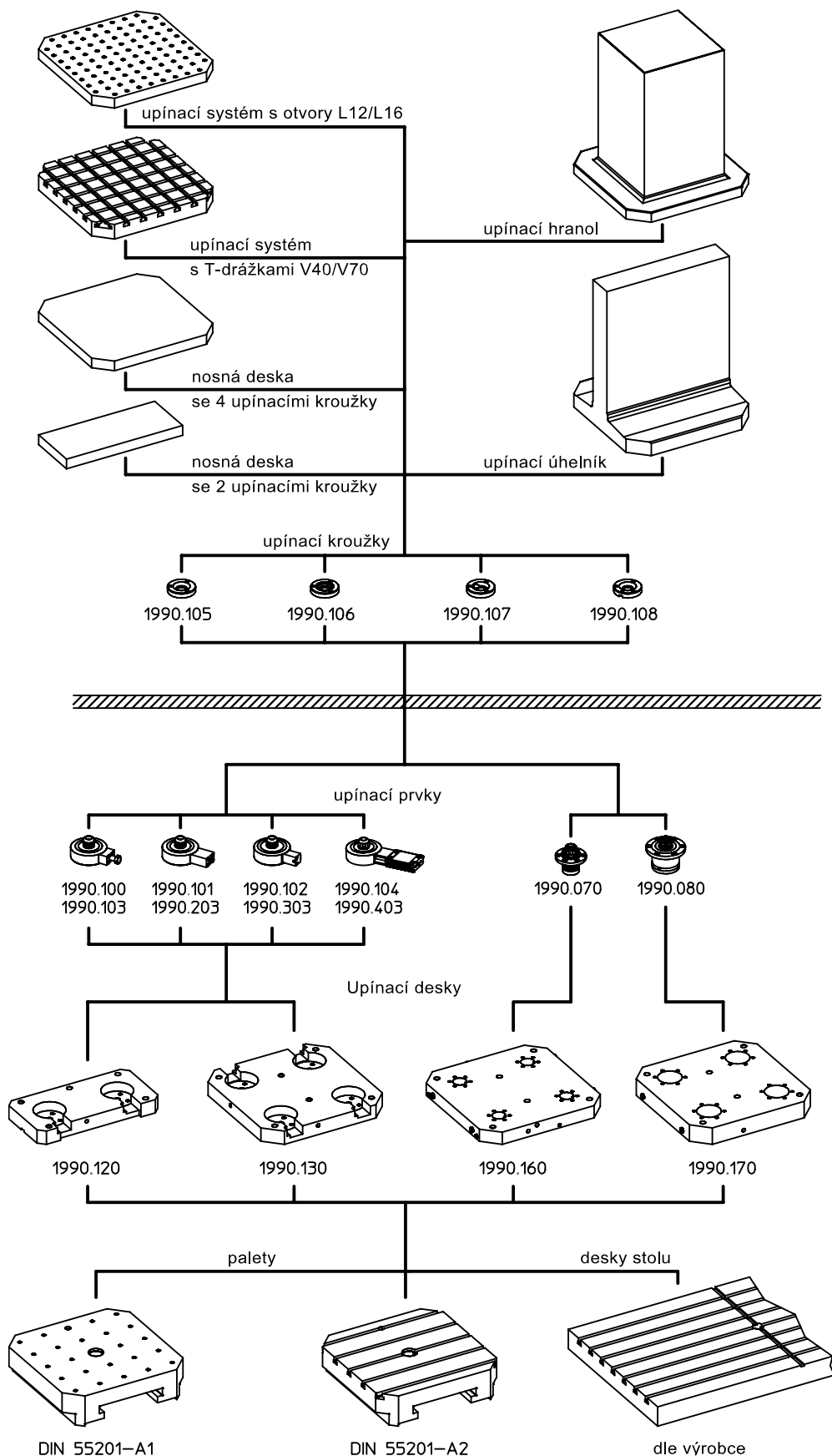
S upínacím systémem s nulovým bodem:
5 x ~2 min. = **10 min.**

Úspora/směnu/netto = **90 min.**

Úspora/ročně/200 pracovních dnů = **300 h**

Cenová úspora/ročně při € 70,-/h
= **€ 21.000.-**

PŘEHLED



Upínací prvky • hydraulické, dvojitě s nadzvednutím a odfouknutím

EH 1990.



POPIS PRODUKTU

Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

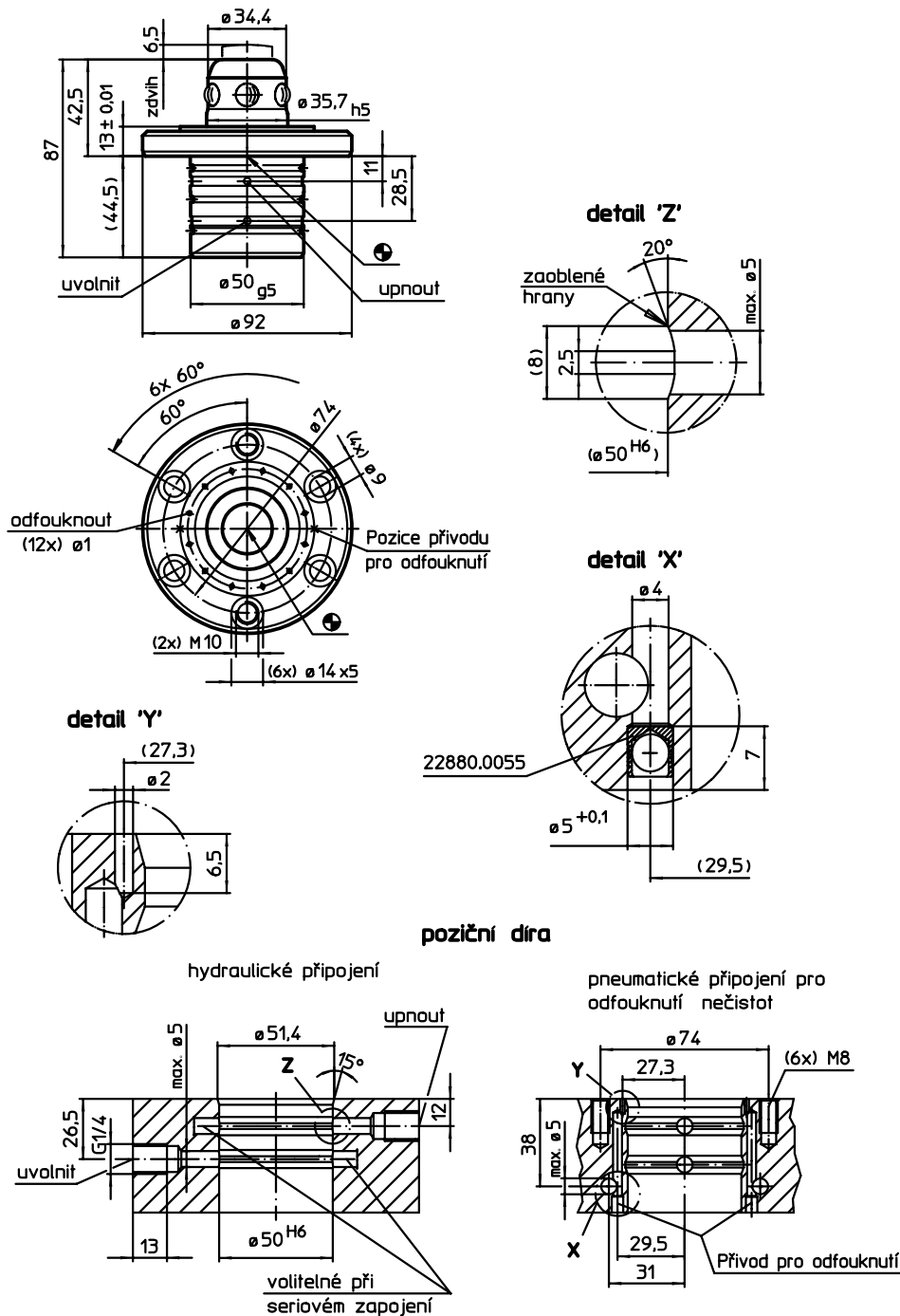
DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Upínací kroužky → S. 919

Krytky, pro upínací prvek → S. 932

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Přidrzná síla [N]	Přesnost vystředění < [mm]	Tlak pro odjistění max. [bar]	 [g]	Obj.č. [bar]
30000	0,01	60 – 80	1200	1990.070

Upínací prvky • hydraulické, jednočinné s odfouknutím

EH 1990.



POPIS PRODUKTU

Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

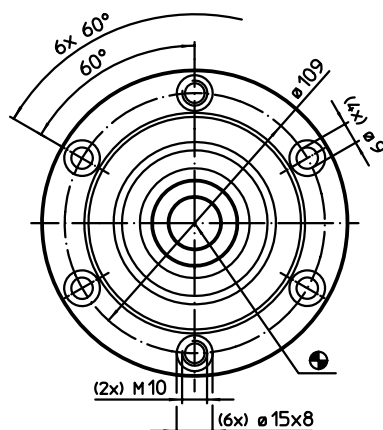
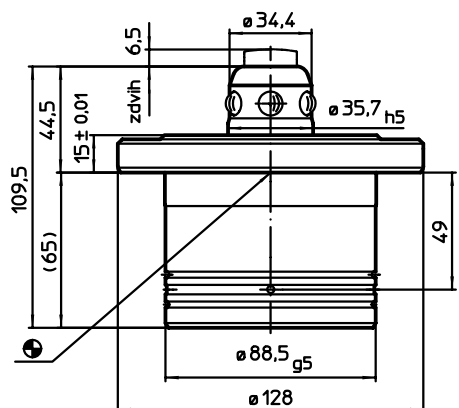
DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

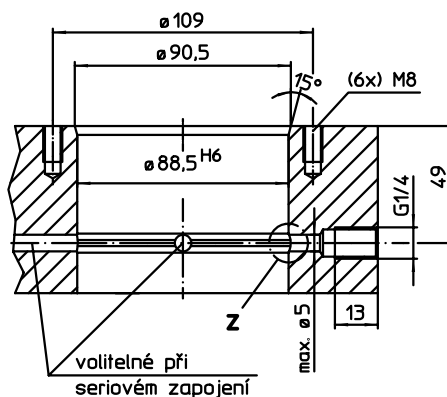
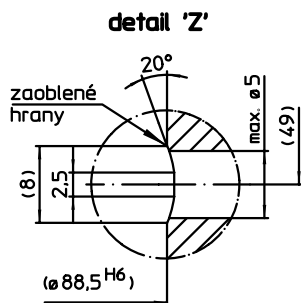
Upínací kroužky → S. 919

Krytky, pro upínací prvek → S. 932


VÝKRES S ROZMĚRY



poziční díra
hydraulické připojení



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Přídržná síla	Přesnost vystředění <	Tlak pro odjištění max.		Obj.č.
[N]	[mm]	[bar]	[g]	
20000	0,01	60 – 80	3750	1990.080

Upínací prvky • modulární, mechanické

EH 1990.



POPIS PRODUKTU

Materiál

Základní těleso

- Ocel, tvrzená, broušená

Řídicí modul

- Ocel, bryněrovaná

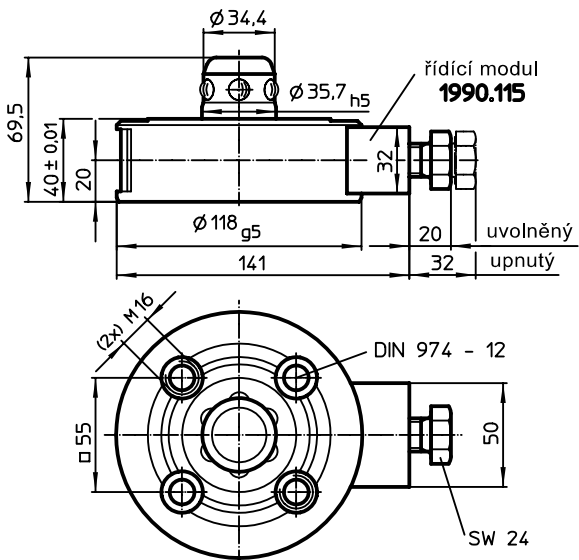
DALŠÍ INFORMACE

Další produkty


Upínací kroužky. → S. 919

Krytky, pro upínací prvek. → S. 932

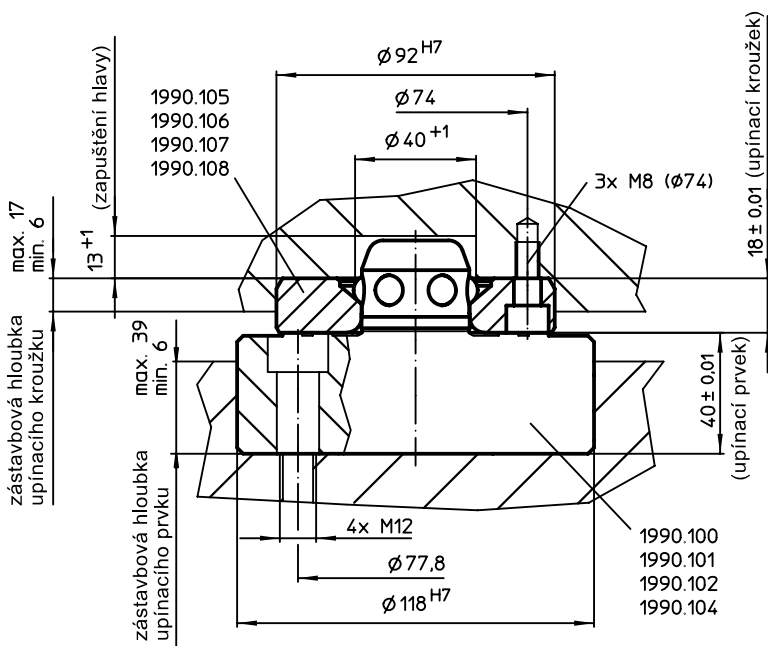
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Přidrzná síla [N]	Přesnost vystředění < [mm]	Moment pro odjištění [Nm]	 [g]	Obj.č.
10000	0,01	10	3300	1990.100

PŘÍKLAD POUŽITÍ



**POPIS PRODUKTU****Materiál****Základní těleso**

- Ocel, tvrzená, broušená

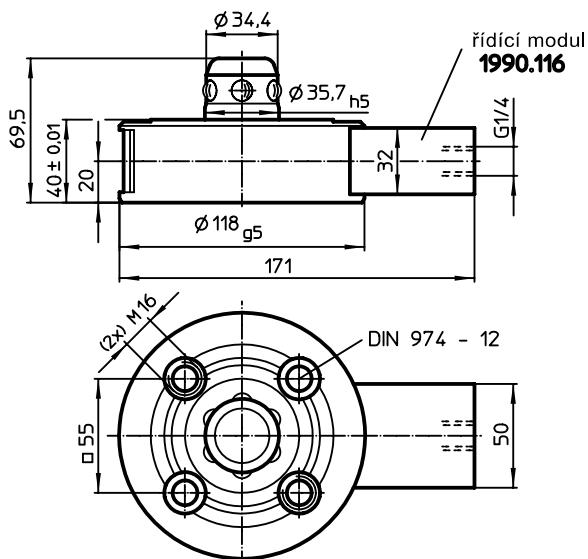
Řídicí modul

- Ocel, bryněvaná

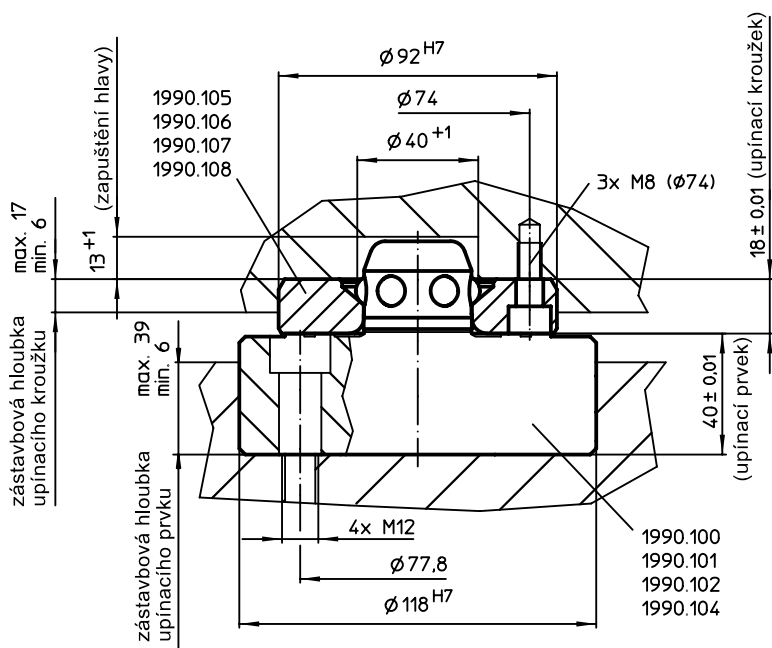
DALŠÍ INFORMACE**Další produkty**

Upínací kroužky → S. 919

Krytky, pro upínací prvek → S. 932

VÝKRES S ROZMĚRY**INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ**

Přidrzná síla [N]	Přesnost vystředění < [mm]	Tlak pro odjištění [bar]	 [g]	Obj.č.
10000	0,01	80 – 120	3500	1990.101

PŘÍKLAD POUŽITÍ

Upínací prvky • modulární, pneumatické
EH 1990.



POPIS PRODUKTU

Materiál

Základní těleso

- Ocel, tvrzená, broušená

Řídicí modul

- Hliník Al

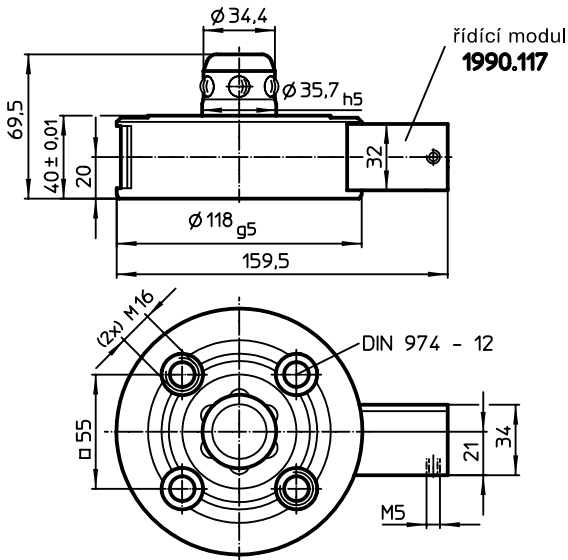
DALŠÍ INFORMACE

Další produkty


Upínací kroužky. → S. 919

Krytky, pro upínací prvek. → S. 932

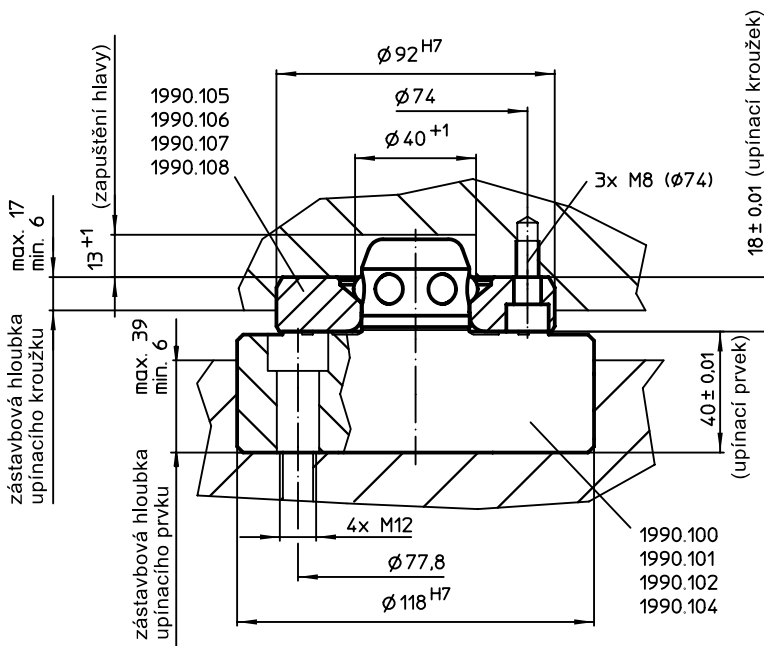
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Přidrzná síla [N]	Přesnost vystředění < [mm]	Tlak pro odjištění [bar]	 [g]	Obj.č.
5000	0,01	6	3040	1990.102

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Upínací prvky • modulární, pneumatické, zesílené

EH 1990.



POPIS PRODUKTU

Materiál

Základní těleso

- Ocel, tvrzená, broušená

Řídicí modul

- Hliník Al

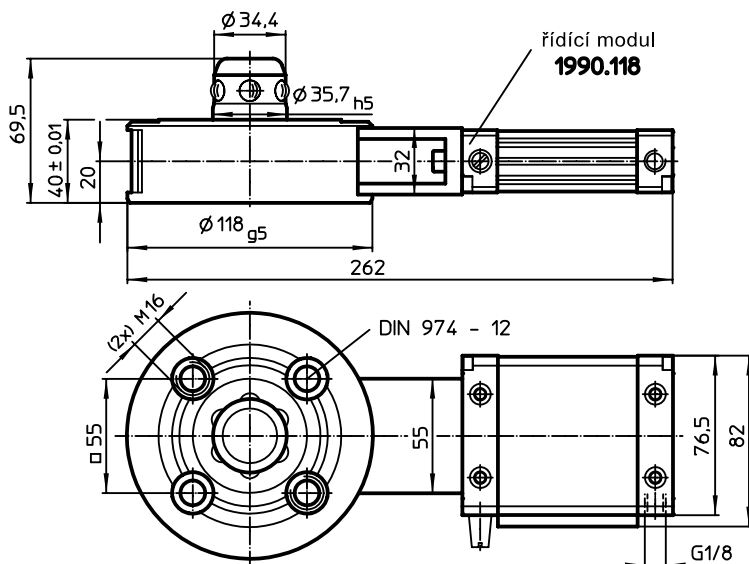
DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Upínací kroužky → S. 919

Krytky, pro upínací prvek → S. 932

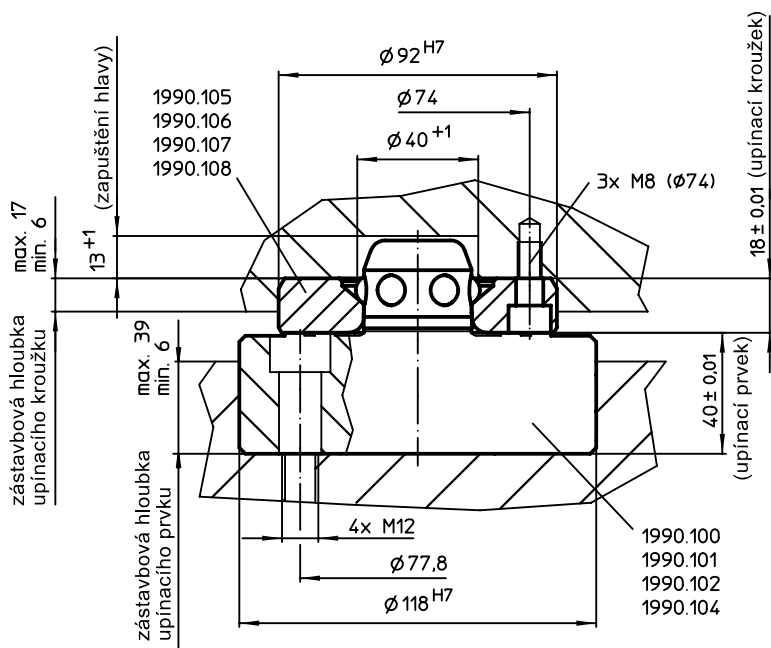
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Přidrzná síla [N]	Přesnost vystředění < [mm]	Tlak pro odjištění [bar]	 [g]	Obj.č.
10000	0,01	6	3750	1990.104

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Upínací prvky • modulární, mechanické, se zajištěním proti pootočení
EH 1990.



POPIS PRODUKTU

Materiál

Základní těleso

- Ocel, tvrzená, broušená

Řídicí modul

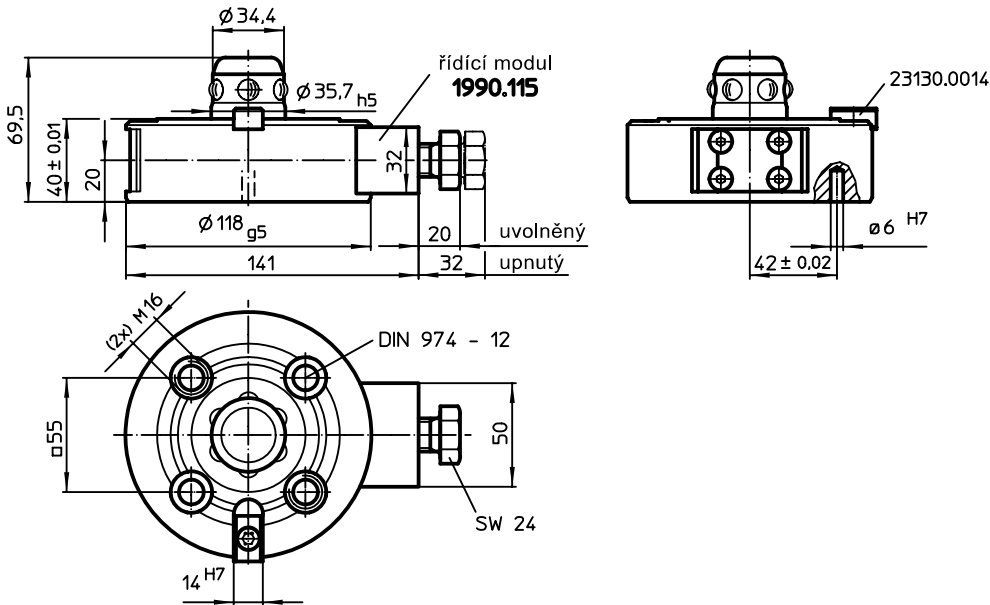
- Ocel, bryňovaná

DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

- Upínací kroužky. → S. 919
- Krytky, pro upínací prvek. → S. 932

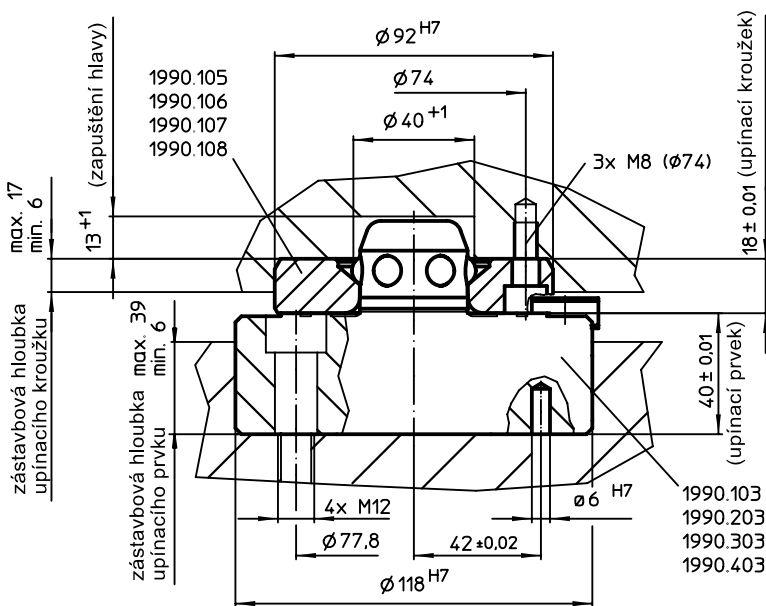
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Přidrzná síla [N]	Přesnost vystředění < [mm]	Moment pro odjištění [Nm]	[g]	Obj.č.
10000	0,01	10	3300	1990.103

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Upínací prvky • modulární, hydraulické, se zajištěním proti pootočení

EH 1990.



POPIS PRODUKTU

Materiál

Základní těleso

- Ocel, tvrzená, bryněvaná, broušená

Řídicí modul

- Ocel, bryněvaná

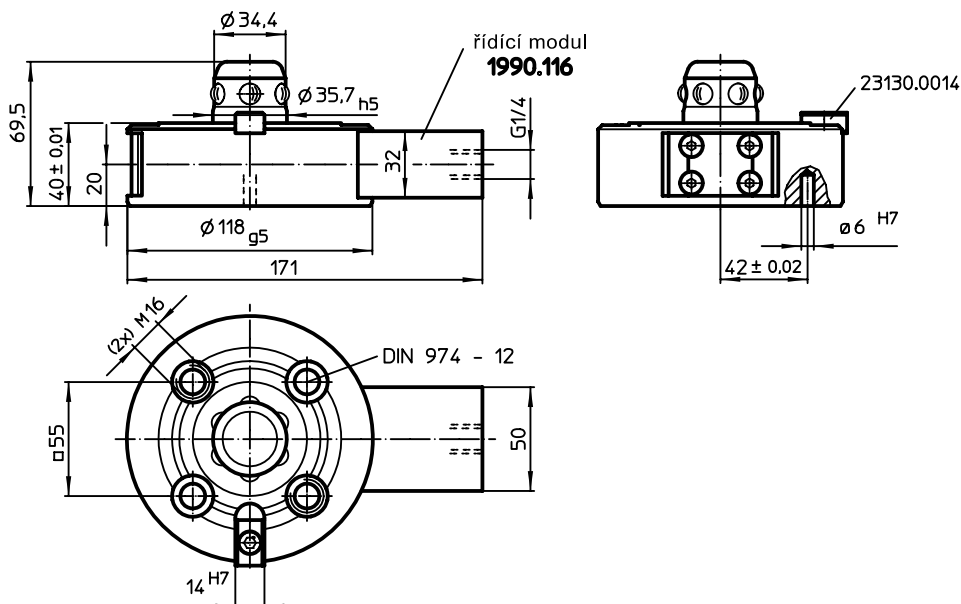
DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Upínací kroužky → S. 919

Krytky, pro upínací prvek → S. 932

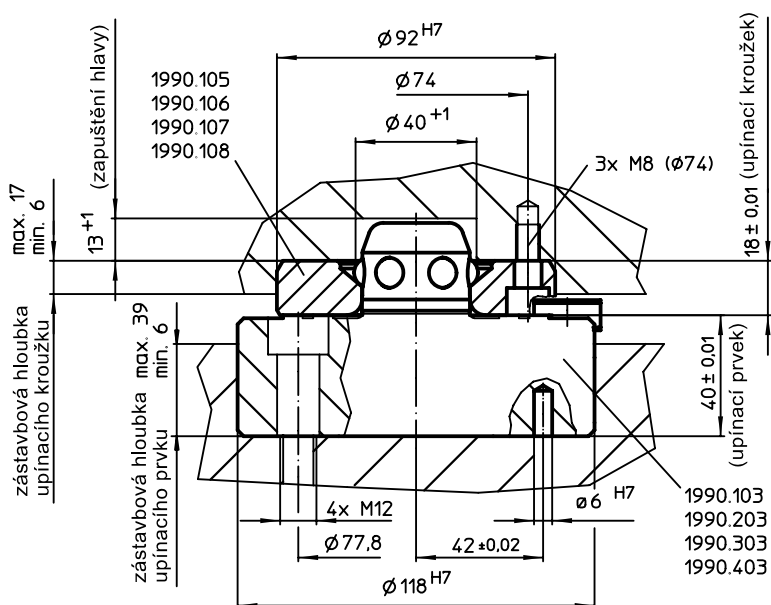
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Přidrzná síla	Přesnost vystředění	Tlak pro odjištění		Obj.č.
[N]	[mm]	[bar]	[g]	
10000	0,01	80 – 120	3480	1990.203

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Upínací prvky • modulární, pneumatické, se zajištěním proti pootočení
EH 1990.



POPIS PRODUKTU

Materiál

Základní těleso

- Ocel, tvrzená, broušená

Řídicí modul

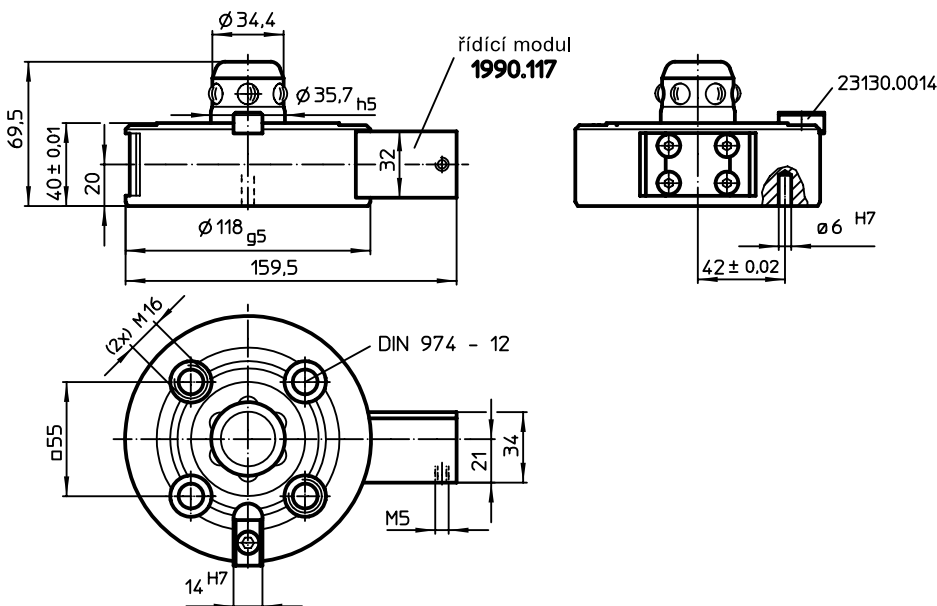
- Hliník Al

DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

- Upínací kroužky → S. 919
- Krytky, pro upínací prvek → S. 932

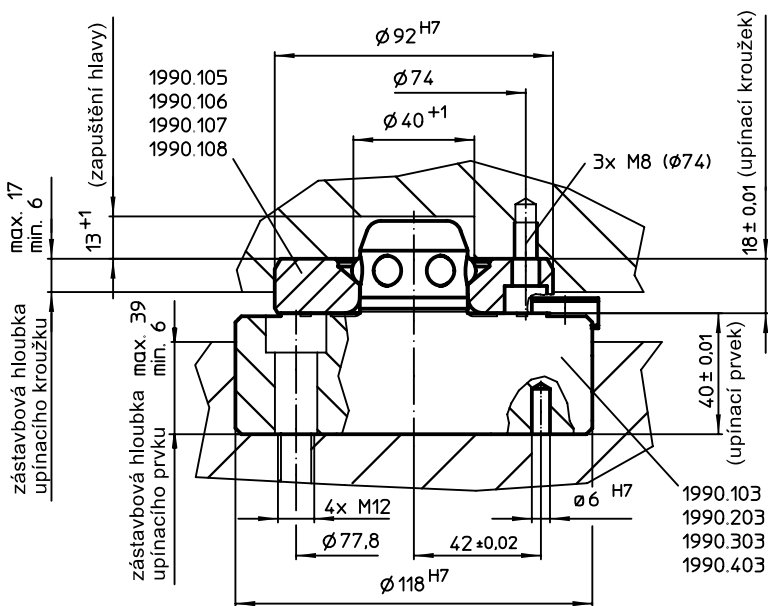
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

Přidrzná síla [N]	Přesnost vystředění < [mm]	Tlak pro odjištění [bar]	[g]	Obj.č.
5000	0,01	6	3040	1990.303

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Upínací prvky • modulární, pneumatické, zesílené, se zajištěním proti pootočení

EH 1990.



POPIS PRODUKTU

Materiál

Základní těleso

- Ocel, tvrzená, broušená

Řídicí modul

- Hliník Al

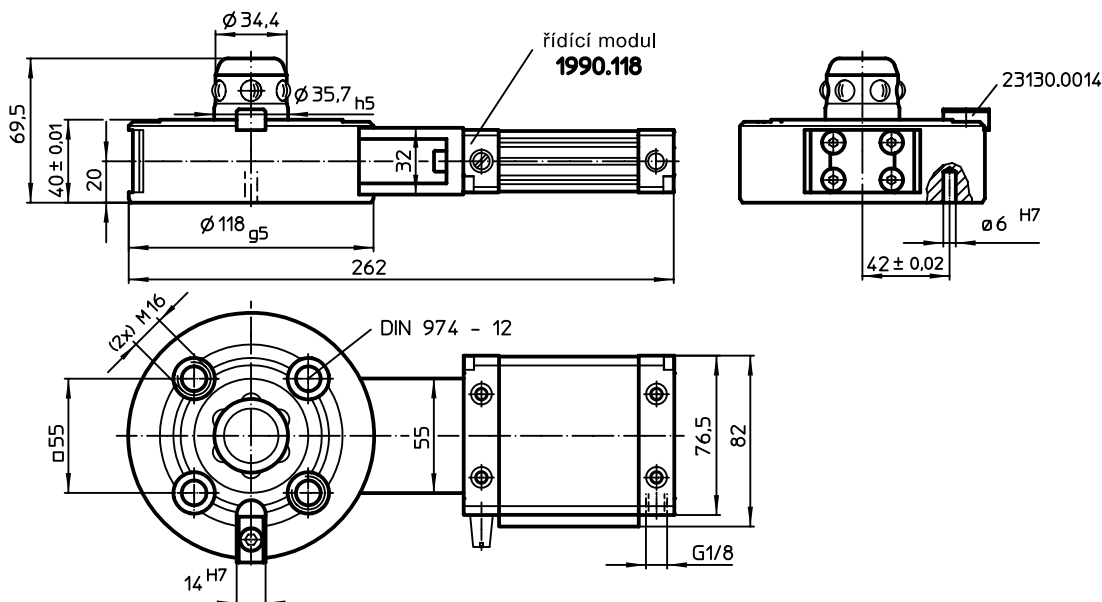
DALŠÍ INFORMACE

Další produkty

Upínací kroužky → S. 919

Krytky, pro upínací prvek → S. 932

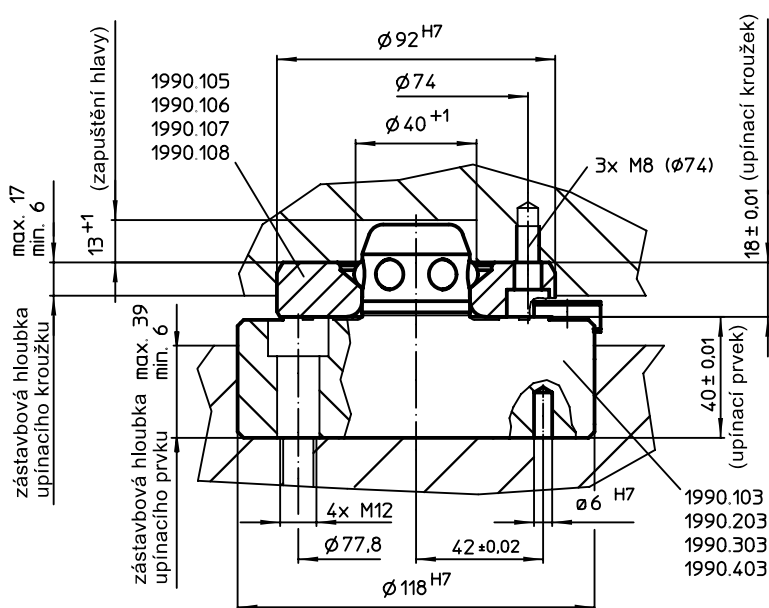
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

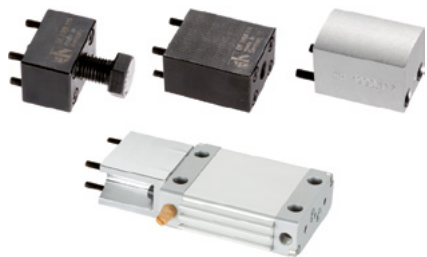
Přídržná síla	Přesnost vystředění	Tlak pro odjištění		Obj.č.
[N]	[mm]	[bar]	[g]	
10000	0,01	6	3750	1990.403

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Řídící moduly

EH 1990.

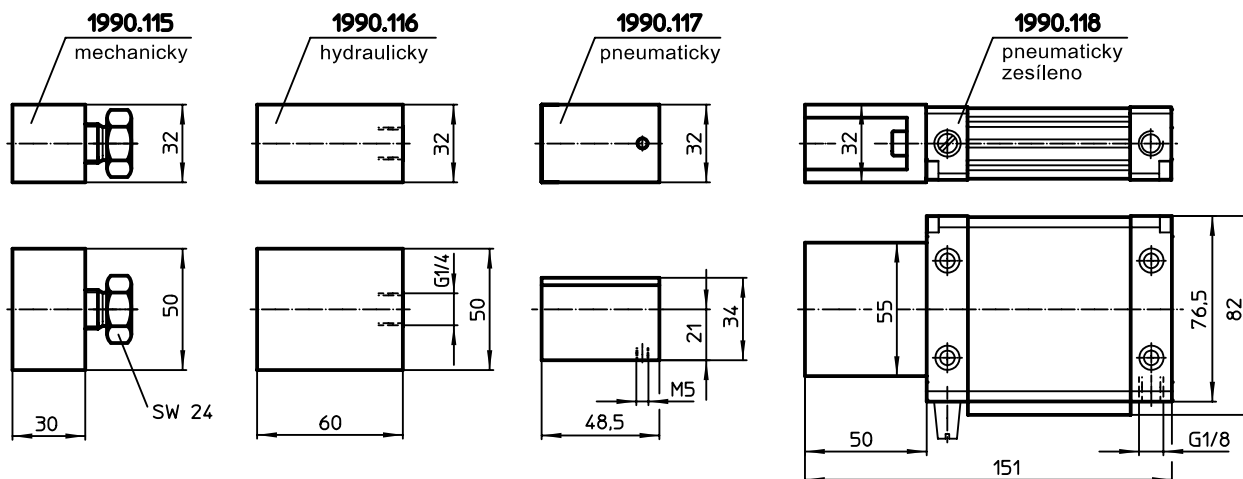


POPIS PRODUKTU


Materiál

- Ocel, bryněvaná
- Hliník Al

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

	 [g]	Obj.č.
mechanický		
	387	1990.115
hydraulický		
	617	1990.116
pneumatický		
	165	1990.117
pneumatický, zesílený		
	680	1990.118

Upínací kroužky

EH 1990.

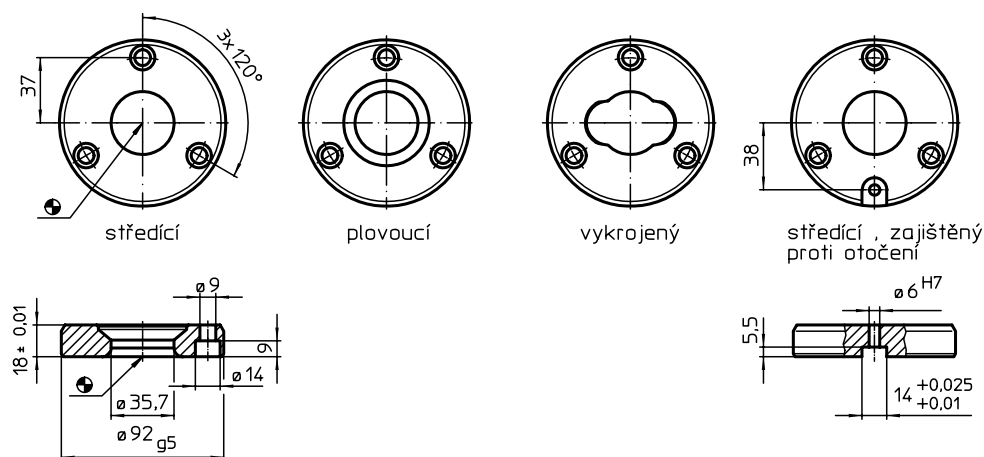


POPIS PRODUKTU


Materiál

- Ocel, tvrzená, broušená

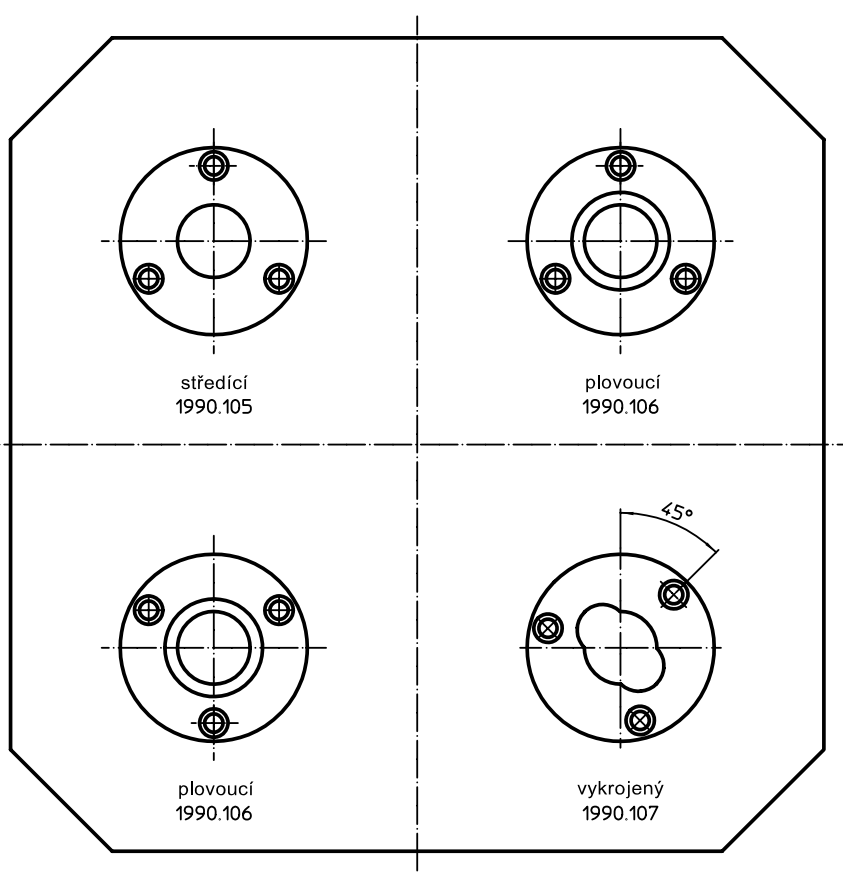
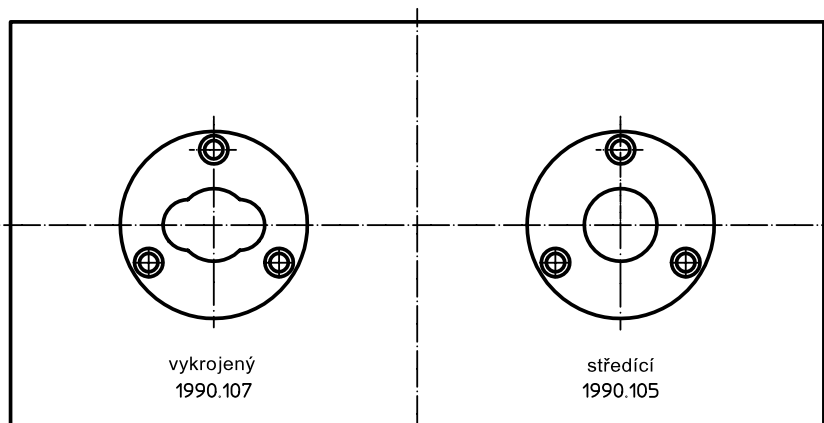
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

		Obj.č.
	[g]	
středící	680	1990.105
plovoucí	670	1990.106
vykrojený	670	1990.107
středící, zajištěný proti pootočení	670	1990.108

MONTÁŽNÍ POLOHA UPÍNACÍCH KROUŽKŮ NEZÁVISLÁ NA VZDÁLENOSTI



Základové desky • pro 2 upínací prvky

EH 1990.



POPIS PRODUKTU

Materiál

- Hliník Al

DALŠÍ INFORMACE

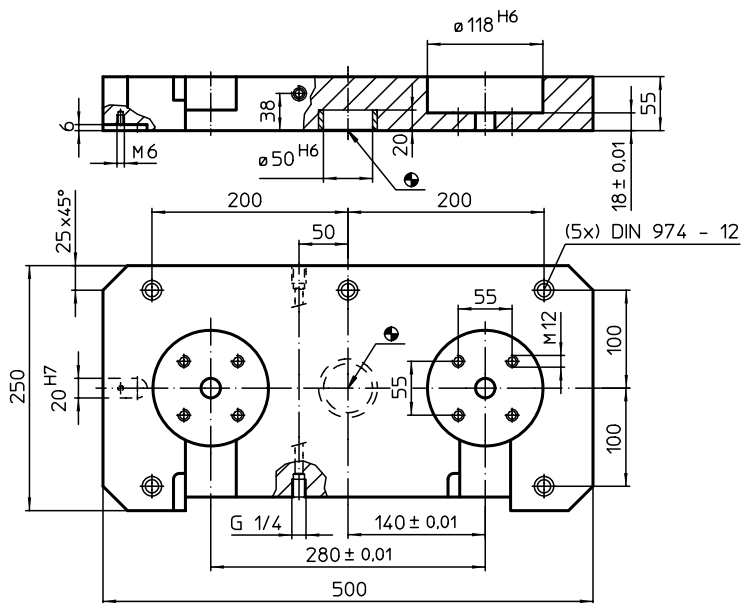
Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.

Další produkty

- Upínací prvky, modulární, mechanické. → S. 910
- Upínací prvky, modulární, hydraulické → S. 911
- Upínací prvky, modulární, pneumatické. → S. 912
- Nosné desky, se 2 upínacími kroužky. → S. 930

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

 [kg]	Obj.č.
14	1990.120

Základové desky • se 2 upínacími prvky

EH 1990.



POPIS PRODUKTU

Materiál

Upínací prvek

- viz Obj.č. 1990.100-102

Základová deska

- Hliník Al

DALŠÍ INFORMACE

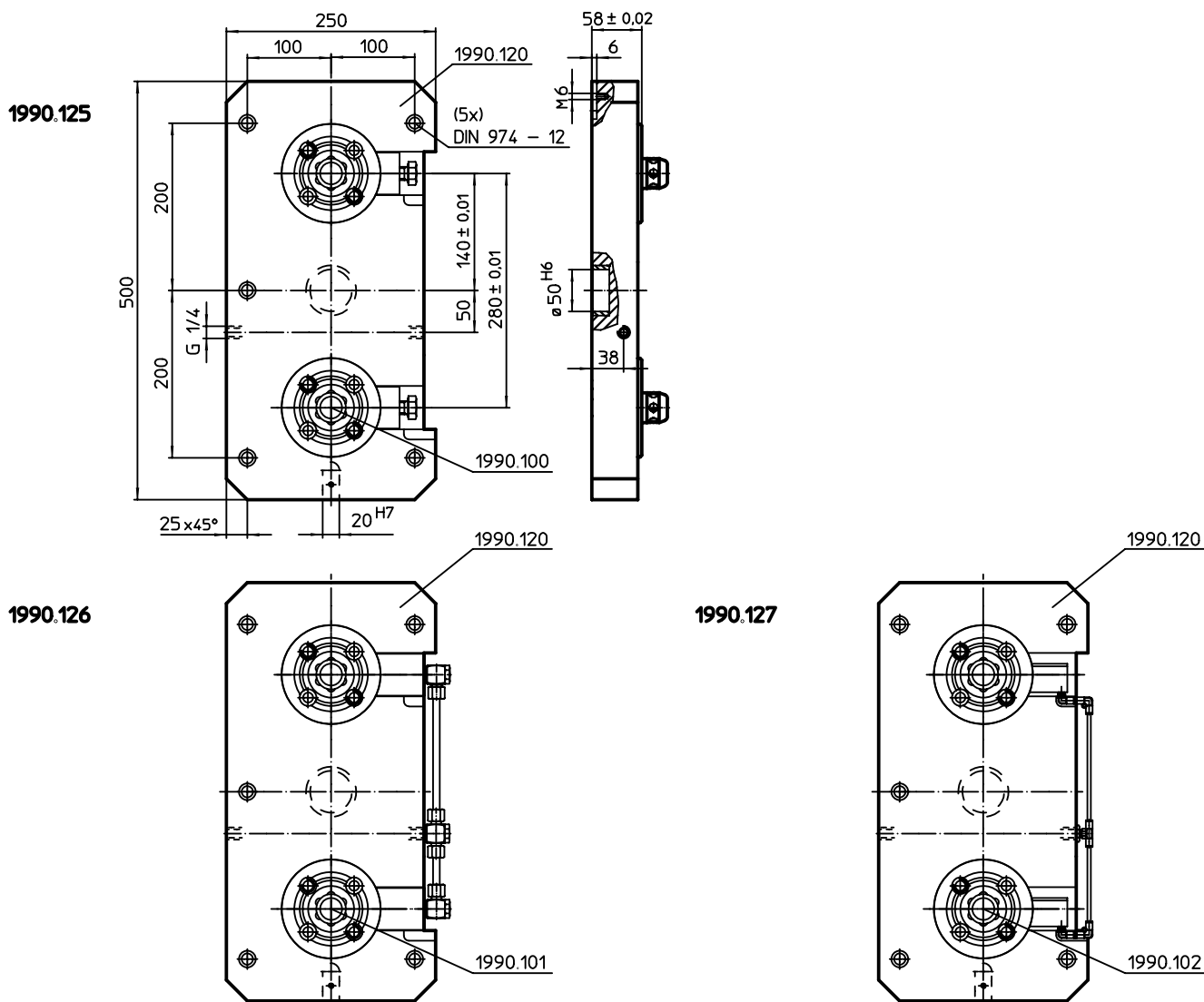
Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.

Další produkty

- Upínací prvky, modulární, mechanické. → S. 910
- Upínací prvky, modulární, hydraulické → S. 911
- Upínací prvky, modulární, pneumatické. → S. 912
- Nosné desky, se 2 upínacími kroužky. → S. 930

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

	[kg]	Obj.č.
mechanický	16,5	1990.125
hydraulický	17,0	1990.126
pneumatický	16,0	1990.127

Základové desky • pro 4 upínací prvky

EH 1990.



POPIS PRODUKTU

Materiál

- Hliník Al

DALŠÍ INFORMACE

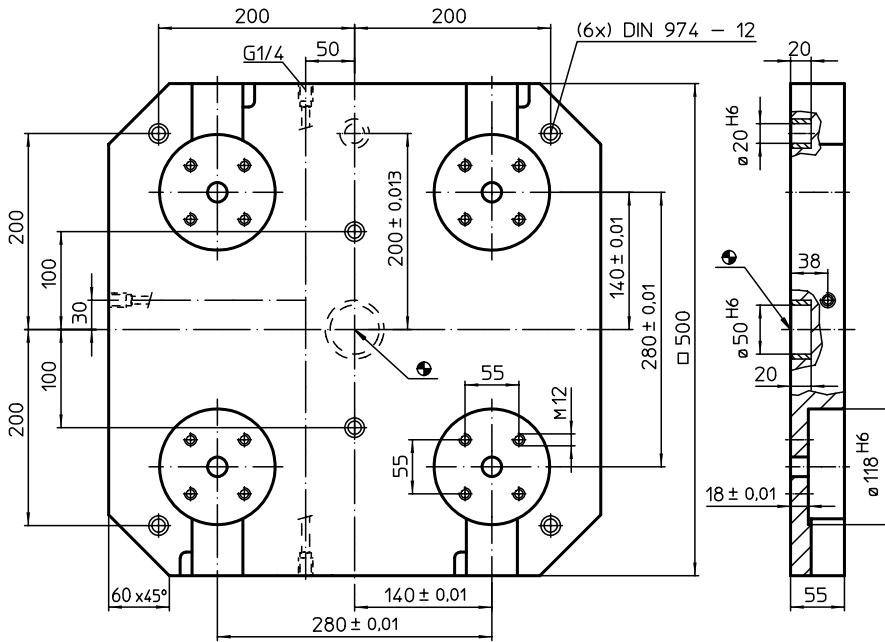
Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.


Další produkty

- Upínací prvky, modulární, mechanické..... → S. 910
- Upínací prvky, modulární, hydraulické → S. 911
- Upínací prvky, modulární, pneumatické..... → S. 912
- Nosné desky, se 4 upínacími kroužky. → S. 931

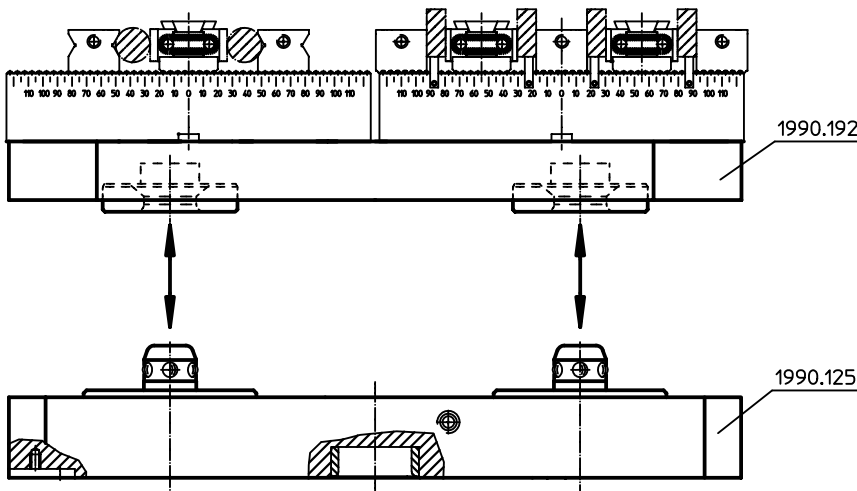
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

 [kg] 30	Obj.č. 1990.130
---	------------------------

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Základové desky • se 4 upínacími prvky

EH 1990.



POPIS PRODUKTU

Materiál

Upínací prvek

- viz Obj.č. 1990.100-102

Základová deska

- Hliník Al

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

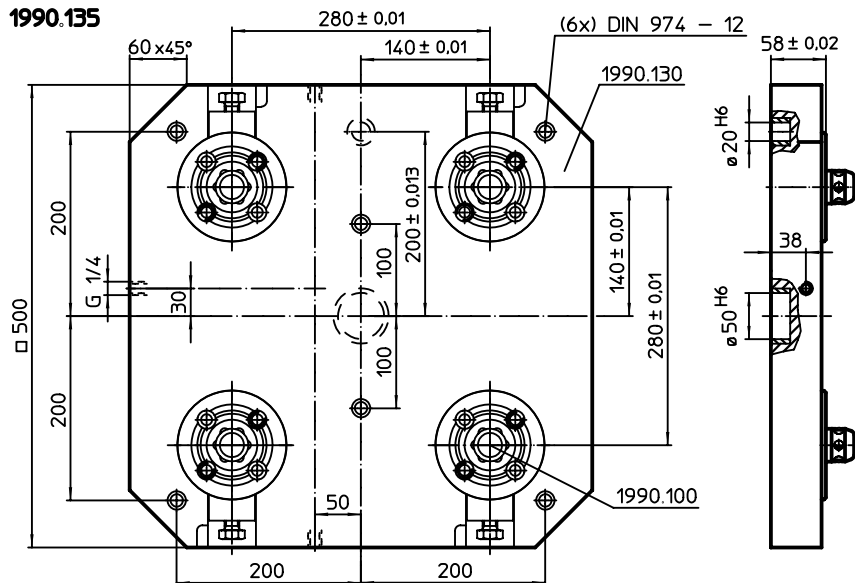
Nestandardní provedení dle poptávky.

Další produkty

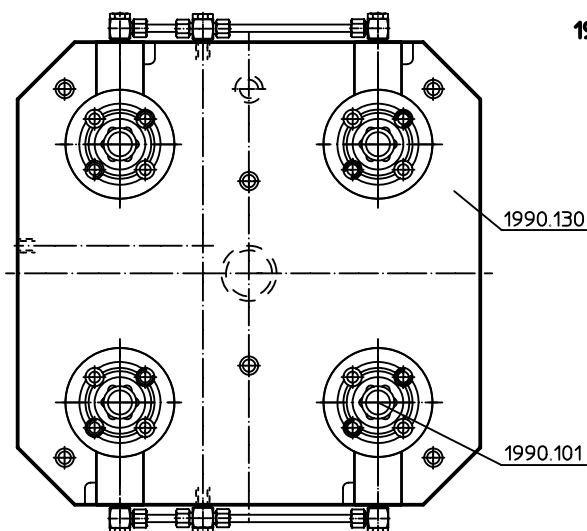
- Upínací prvky, modulární, mechanické. → S. 910
- Upínací prvky, modulární, hydraulické → S. 911
- Upínací prvky, modulární, pneumatické. → S. 912
- Nosné desky, se 4 upínacími kroužky. → S. 931

VÝKRES S ROZMĚRY

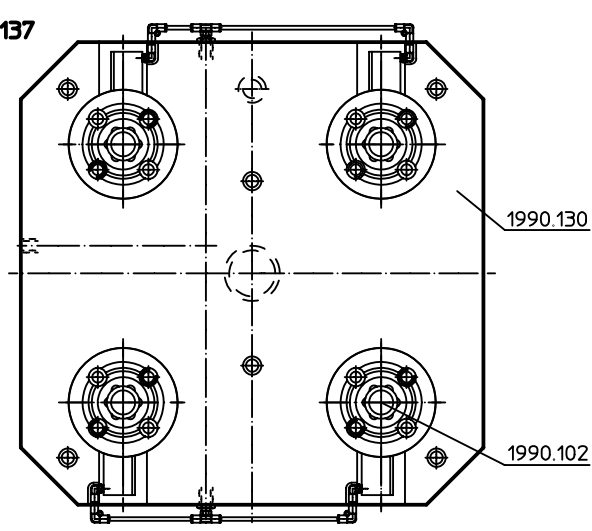
1990.135




1990.136



1990.137



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

	 [kg]	Obj.č.
mechanický	43	1990.135
hydraulický	44	1990.136
pneumatický	42	1990.137

Základové desky • pro 4 upínací prvky, dvojčinné

EH 1990.



POPIS PRODUKTU

Materiál

- Hliník Al

DALŠÍ INFORMACE

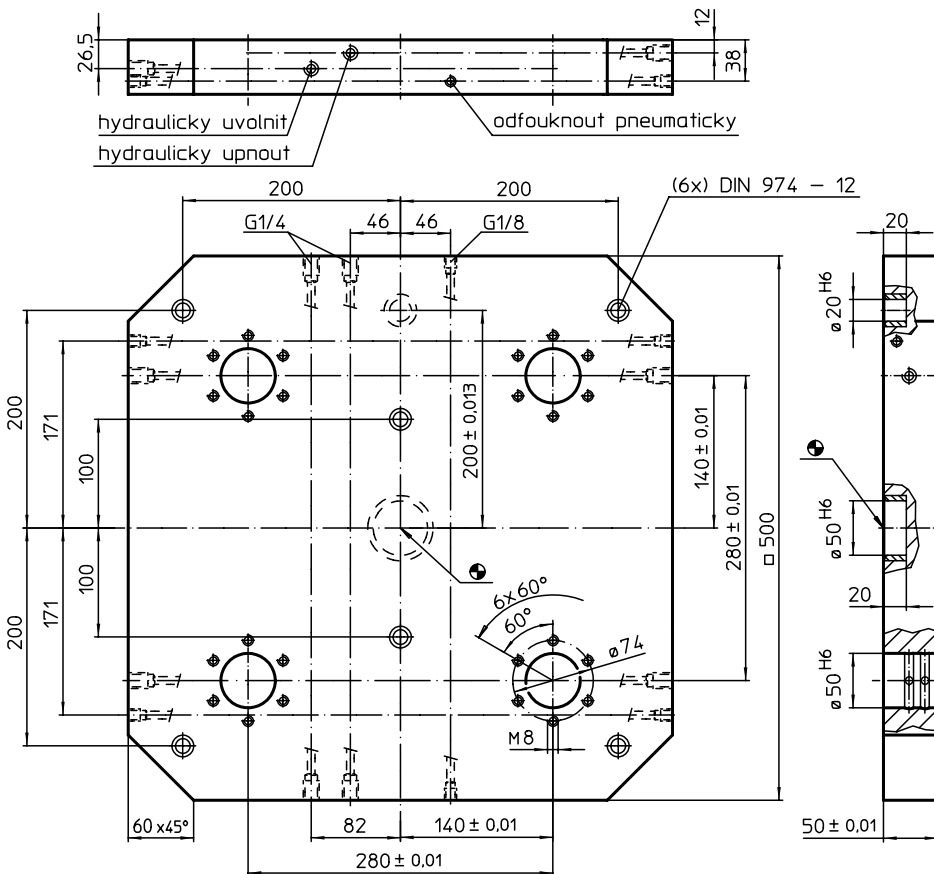
Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.

Další produkty

Upínací prvky, hydraulické, dvojčinné s nadzvednutím a odfouknutím → S. 908
 Nosné desky, se 4 upínacími kroužky. → S. 931

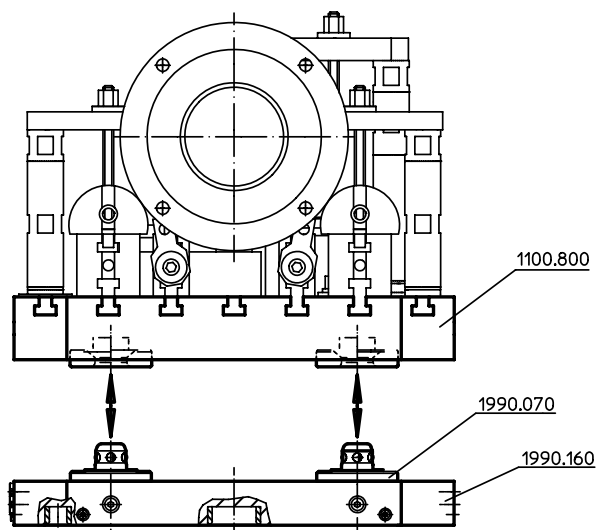
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

	Obj.č.
[kg]	
30	1990.160

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Základové desky • se 4 upínacími prvky, dvojčinnými

EH 1990.



POPIS PRODUKTU

Materiál

Upínací prvek

- Ocel, tvrzená, broušená

Základová deska

- Hliník Al

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

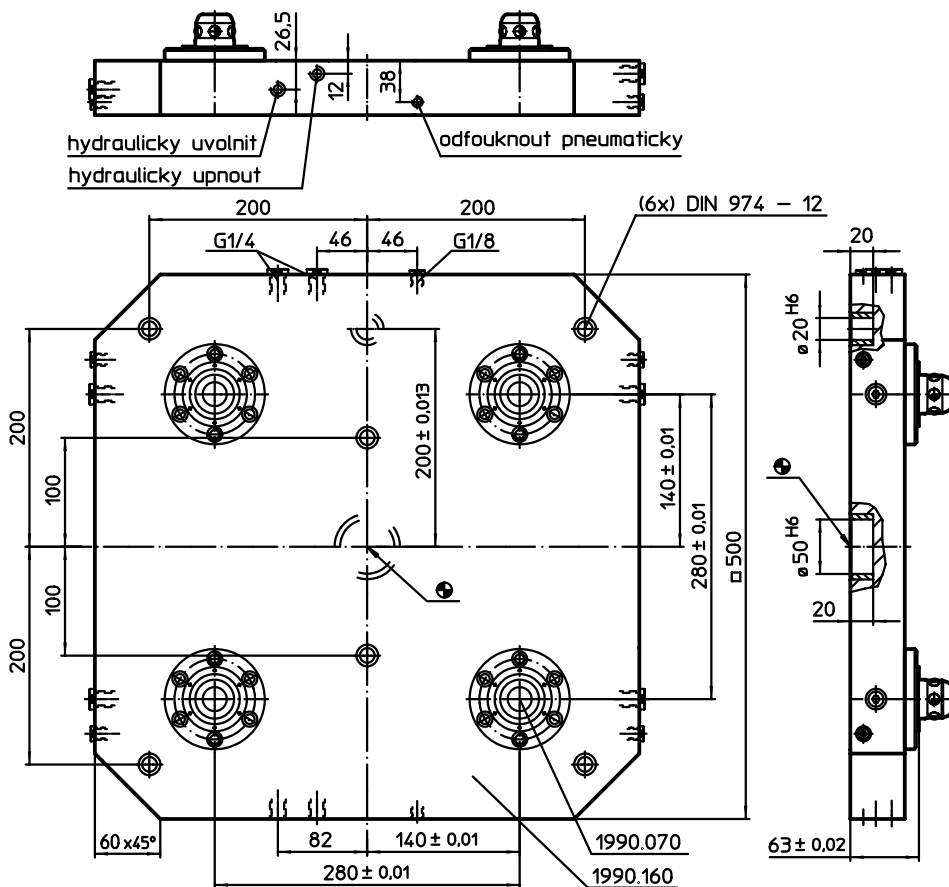
Nestandardní provedení dle poptávky.

Další produkty

Upínací prvky, hydraulické, dvojčinné s nadzvednutím a odfouknutím → S. 908

Nosné desky, se 4 upínacími kroužky → S. 931

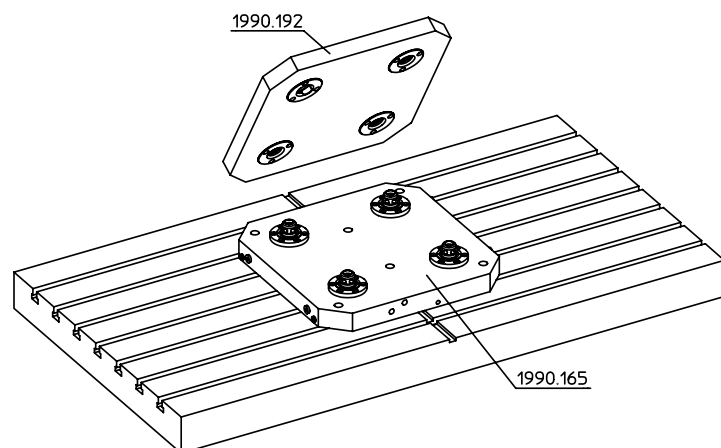
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

[kg]	Obj.č.
35	1990.165

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Základové desky • pro 4 upínací prvky, jednočinné
EH 1990.



POPIS PRODUKTU

Materiál

- Hliník Al

DALŠÍ INFORMACE

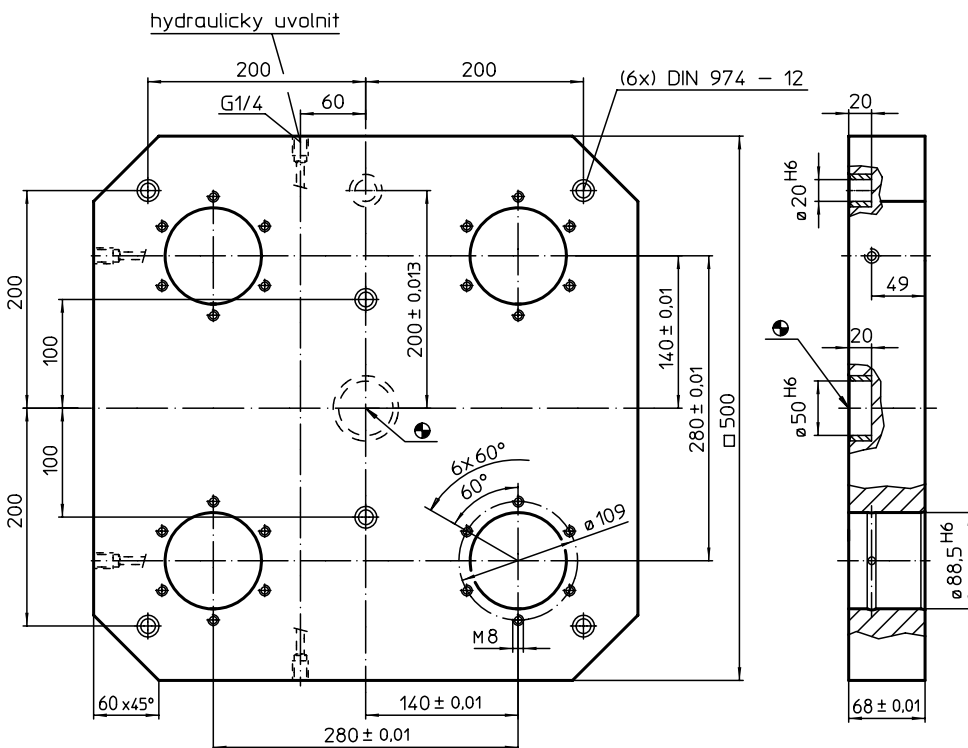
Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.


Další produkty

Upínací prvky, hydraulické, jednočinné s odfouknutím → S. 909
Nosné desky, se 4 upínacími kroužky. → S. 931

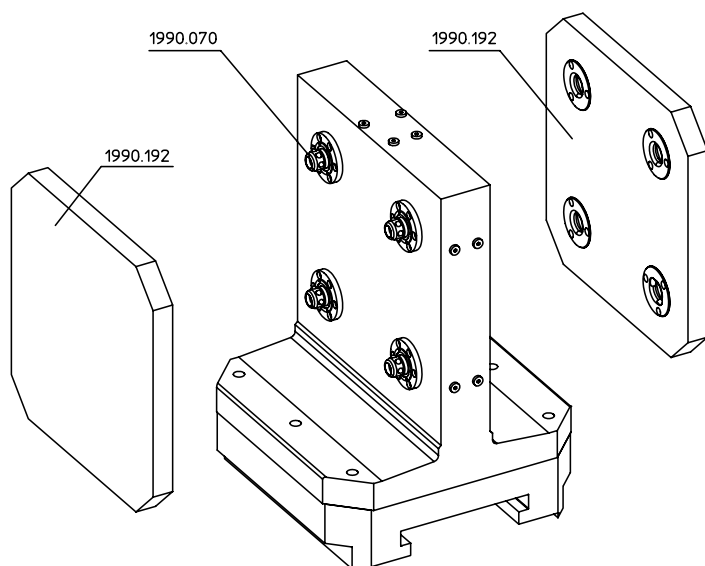
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

	Obj.č.
[kg]	
35	1990.170

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Základové desky • se 4 upínacími prvky, jednočinnými

EH 1990.



POPIS PRODUKTU

Materiál

Upínací prvek

- Ocel, tvrzená, broušená

Základová deska

- Hliník Al

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.

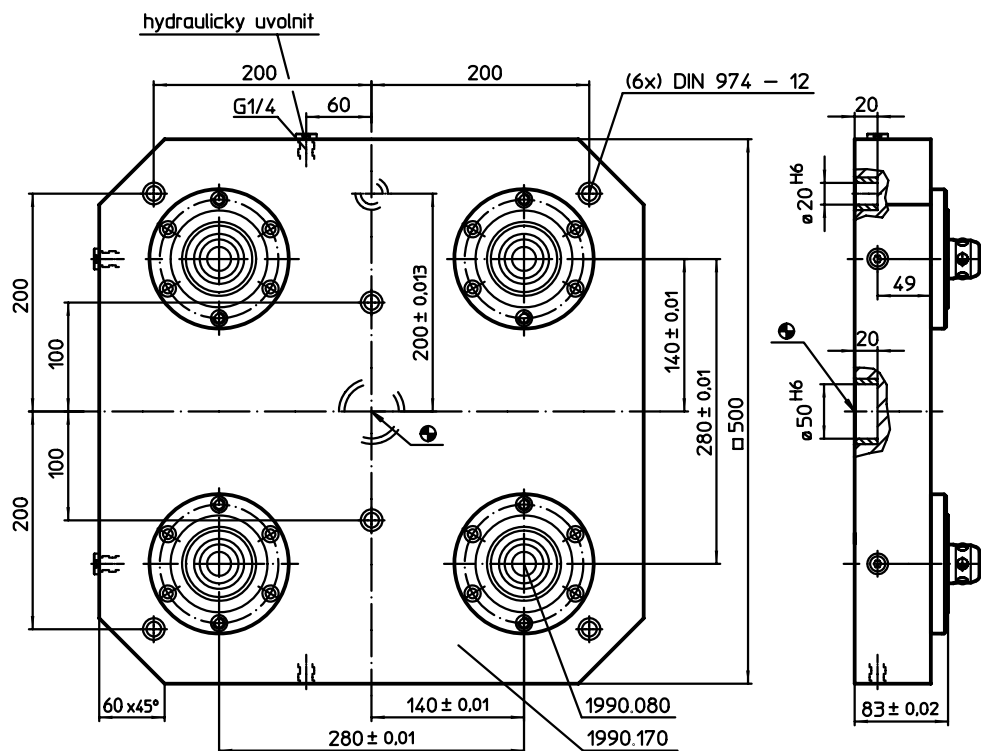
Další produkty

Upínací prvky, hydraulické, jednočinné

s odfouknutím → S. 909

Nosné desky, se 4 upínacími kroužky. → S. 931

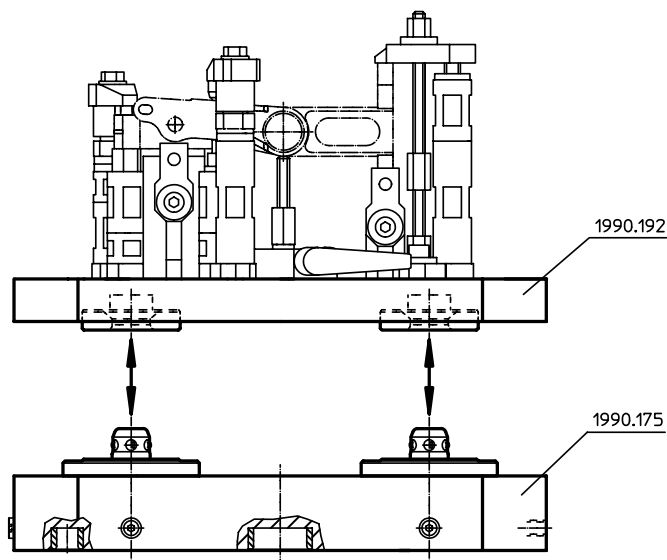
VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

[kg]	Obj.č.
50	1990.175

PŘÍKLAD POUŽITÍ



Nosné desky • se 2 upínacími kroužky

EH 1990.

**POPIS PRODUKTU****Materiál****Upínací kroužky**

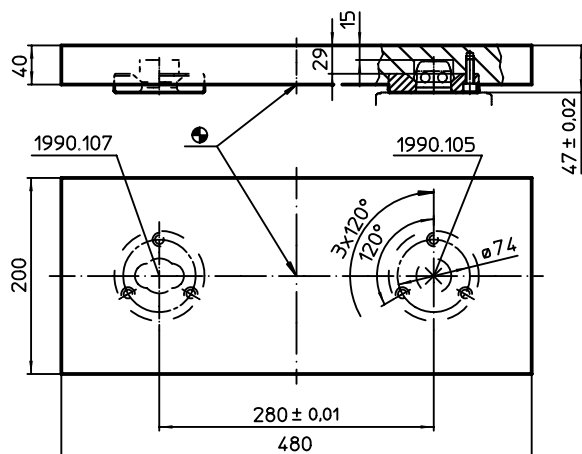
- Ocel, tvrzená, broušená

Základová deska

- Hliník Al

DALŠÍ INFORMACE**Poznámky**

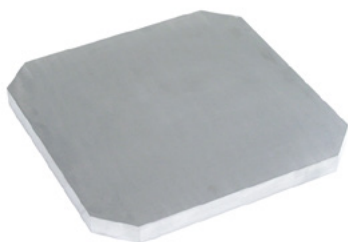
Nestandardní provedení dle poptávky.

VÝKRES S ROZMĚRY**INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ**

[kg]	Obj.č.
11	1990.190

Nosné desky • se 4 upínacími kroužky

EH 1990.



POPIS PRODUKTU

Materiál

Upínací kroužky

- Ocel, tvrzená, broušená

Základová deska

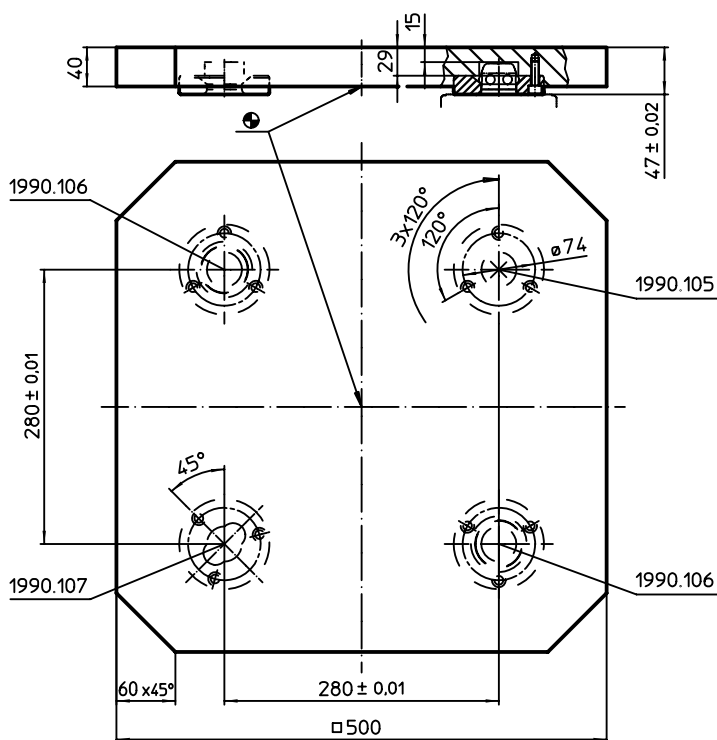
- Hliník Al

DALŠÍ INFORMACE

Poznámky

Nestandardní provedení dle poptávky.

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

	Obj.č.
 [kg]	
27	1990.192

Krytky • pro upínací prvek

EH 1990.

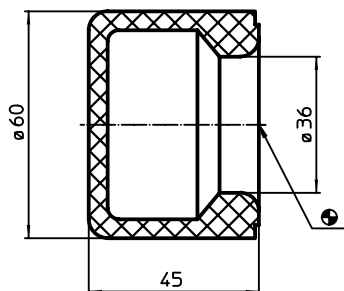


POPIS PRODUKTU


Materiál

- plast

VÝKRES S ROZMĚRY



INFORMACE PRO OBJEDNÁNÍ

 [g]	Obj.č.
70	1990.114

PŘÍKLAD POUŽITÍ

UPÍNACÍ PRVEK 1990.080, HYDRAULICKÝ, JEDNOČINNÝ, S NADZVEDNUTÍM

Zde vyobrazený příklad z praxe ukazuje, jak může být upínací systém s nulovým bodem použit na moderním obráběcím centru.

OBR. 1

Nosná deska s upnutým obrobkem je – zde pomocí jeřábu – posazena na základovou desku upínacího systému s nulovým bodem.

Příklad

Multifunkční základová deska s 9 upínacími prvky pro použití různých nosných desek.

OBR. 2

Vložení nosné desky je usnadněno následujícími body:

- Předběžné vystředění díky extrémně velké fazetě naupínacím prvku a rovněž na protikusu, upínacím kroužku.
- Opření na čepu s možností poklesu o 5 mm. (Při uvolnění se nosná deska opět zvedne o 5 mm).

Spuštění, vystředění a upnutí probíhá současně vypnutím hydraulického tlaku.

OBR. 3

Obrobek je obráběn.

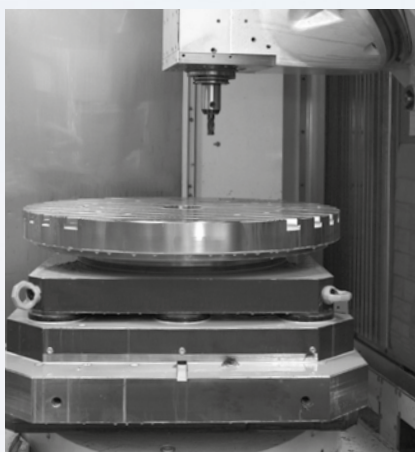
1.



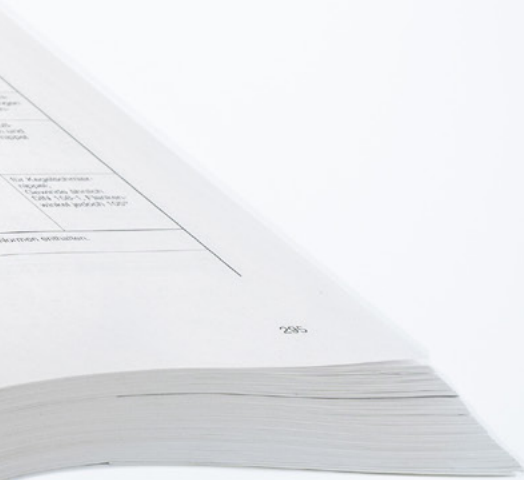
2.



3.



Skupina výrobků	Strana
Jednotky	936
ISO lícování a tolerance	937
Utahovací momenty	939
Jištění závitu	941



JEDNOTKY

PŘEPOČÍTVACÍ TABULKA

Rozměry		
Palce (in)	na milimetry (mm)	$\text{in} \times 25,4 = \text{mm}$
Milimetry (mm)	na palce (in)	$\text{mm} \times 0,03937 = \text{in}$
Hmotnost/síla		
Unce (oz)	na gramy (g)	$\text{oz} \times 28 = \text{g}$
Gramy (g)	na unce (oz)	$\text{g} \times 0,03527 = \text{oz}$
Libry (lbs)	na kilogramy (kg)	$\text{lbs} \times 0,4536 = \text{kg}$
Kilogramy (kg)	na libry (lbs)	$\text{kg} \times 2,205 = \text{lbs}$
Kilogramy (kg)	na newton (N)	$\text{kg} \times 9,81 = \text{N}$
Newton (N)	na kilogramy (kg)	$\text{N} / 9,81 = \text{kg}$
Teplota		
Stupně Fahrenheita (°F)	na stupně Celsia (°C)	$(\text{°F} - 32) \times 5/9 = \text{°C}$
Stupně Celsia (°C)	na stupně Fahrenheita (°F)	$\text{°C} \times 9/5 + 32 = \text{°F}$
Utahovací moment		
Stopy-libry (ft-lbs)	na newtonmetry (Nm)	$\text{ft/lbs} \times 1,35 = \text{Nm}$
Newtonmetry (Nm)	na stopy-libry (ft-lbs)	$\text{Nm} \times 0,74 = \text{ft/lbs}$

ISO LÍCOVÁNÍ

DIN 7154 A DIN 7155

Hodnoty v μm

Jmenovitý rozměr v mm

Toleranční pole	H6	H7	H8	H9	H11	H12	H13	F7	F6	E9	D12	C13	JS12	h5	g5	g6	k6	n6	h6	f7	f8	h8	h9	h11	h13
od 1 do 3	+6 0	+10 0	+14 0	+25 0	+60 0	+100 0	+140 0	+16 +6	+12 +6	+39 14	+120 20	+200 +60	+50 -50	0 -4	-2 -6	-2 -8	+6 0	+10 +4	0 -6	-6 -16	-6 -20	0 -14	0 -25	0 -60	0 -140
přes 3 do 6	+8 0	+12 0	+18 0	+30 0	+75 0	+120 0	+180 0	+22 +10	+18 +10	+50 +20	+150 +30	+250 +70	+60 -60	0 -5	-4 -9	-4 -12	+9 1	+16 +8	0 -8	-10 -22	-10 -28	0 -18	0 -30	0 -75	0 -180
přes 6 do 10	+9 0	+15 0	+22 0	+36 0	+90 0	+150 0	+220 0	+28 +13	+22 +13	+61 +25	+190 +40	+300 +80	+75 -75	0 -6	-5 -11	-5 -14	+10 +1	+19 +10	0 -9	-13 -28	-13 -35	0 -22	0 -36	0 -90	0 -220
přes 10 do 18	+11 0	+18 0	+27 0	+43 0	+110 0	+180 0	+270 0	+34 +16	+27 +16	+75 +32	+230 +50	+365 +95	+90 -90	0 -8	-6 -14	-6 -17	+12 +1	+23 +12	0 -11	-16 -34	-16 -43	0 -27	0 -43	0 -110	0 -270
přes 18 do 30	+13 0	+21 0	+33 0	+52 0	+130 0	+210 0	+320 0	+41 +20	+33 +20	+92 +40	+275 +65	+440 +110	+105 -105	0 -9	-7 -16	-7 -20	+15 +2	+28 +15	0 -13	-20 -41	-20 -53	0 -33	0 -52	0 -130	0 -330
přes 30 do 40	+16 0	+25 0	+39 0	+62 0	+160 0	+250 0	+390 0	+50 +25	+41 +25	+112 +50	+330 +80	+510 +120	+125 -125	0 -11	-9 -20	-9 -25	+18 +2	+33 +17	0 -16	-25 -50	-25 -64	0 -39	0 -62	0 -160	0 -390
přes 40 do 50	+16 0	+25 0	+39 0	+62 0	+160 0	+250 0	+390 0	+50 +25	+49 +30	+112 +50	+330 +80	+520 +130	+125 -125	0 -11	-9 -20	-9 -25	+18 +2	+33 +17	0 -16	-25 -50	-25 -64	0 -39	0 -62	0 -160	0 -390
přes 50 do 65	+19 0	+30 0	+46 0	+74 0	+190 0	+300 0	+460 0	+60 +30	+49 +30	+134 +60	+400 +100	+600 +140	+150 -150	0 -13	-10 -23	-10 -29	+21 +2	+39 +20	0 -19	-30 -60	-30 -76	0 -46	0 -74	0 -190	0 -460
přes 65 do 80	+19 0	+30 0	+46 0	+74 0	+190 0	+300 0	+460 0	+60 +30	+58 +36	+134 +60	+400 +100	+690 +150	+150 -150	0 -13	-10 -23	-10 -29	+21 +2	+39 +20	0 -19	-30 -60	-30 -76	0 -46	0 -74	0 -190	0 -460
přes 80 do 100	+22 0	+35 0	+54 0	+87 0	+220 0	+350 0	+540 0	+71 +36	+58 +36	+159 +72	+470 -120	+710 +170	+175 -175	0 -15	-12 -27	-12 -34	+25 +3	+45 +23	0 -22	-36 -71	-36 -90	0 -54	0 -87	0 -220	0 -540
přes 100 do 120	+22 0	+35 0	+54 0	+87 0	+220 0	+350 0	+540 0	+71 +36	+58 +36	+159 +72	+470 -120	+720 +180	+175 -175	0 -15	-12 -27	-12 -34	+25 +3	+45 +23	0 -22	-36 -71	-36 -90	0 -54	0 -87	0 -220	0 -540

VŠEOBECNÉ TOLERANCE

DIN ISO 2768, ČÁST 1

Tabulka 1. Mezní hodnoty pro vnější délky se sraženými hranami (Poloměr zaoblení a velikost sražení viz. Tabulka 2.)

Hodnoty in mm

Toleranční pole		Mezní hodnoty pro jmenovité rozsahy							
Zkratka	Pojmenování	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 4000
f	jemná	± 0,05	± 0,05	± 0,1	± 0,15	± 0,2	± 0,3	± 0,5	–
m	střední	± 0,1	± 0,1	± 0,2	± 0,3	± 0,5	± 0,8	± 1,2	± 2
c	hrubá	± 0,2	± 0,3	± 0,5	± 0,8	± 1,2	± 2	± 3	± 4
v	velmi hrubá	–	± 0,5	± 1	± 1,5	± 2,5	± 4	± 6	± 8

*Pro jmenovité rozměry menší než 0,5 mm jsou mezní hodnoty direktivně dány

Tabulka 2. Mezní hodnoty pro sražené hrany (Poloměr zaoblení a velikost sražení)

Hodnoty in mm

Toleranční pole		Mezní hodnoty pro jmenovité rozsahy		
Zkratka	Pojmenování	od 0,5* do 3	přes 3 do 6	přes 6 do 30
f	jemná	± 0,2	± 0,5	± 1
m	střední	± 0,2	± 0,5	± 1
c	hrubá	± 0,4	± 1	± 2
v	velmi hrubá	± 0,4	± 1	± 2

*Pro jmenovité rozměry menší než 0,5 mm jsou mezní hodnoty direktivně dány

Tabulka 3. Mezní hodnoty pro úhly

Hodnoty in mm

Toleranční pole		Mezní hodnoty pro délky, v mm, pro kratší rameno dotýčného úhlu				
Zkratka	Pojmenování	do 10	přes 10 do 50	přes 50 do 120	přes 120 do 400	přes 400
f	jemná	± 1°	± 0° 30'	± 0° 20'	± 0° 10'	± 0° 5'
m	střední	± 1°	± 0° 30'	± 0° 20'	± 0° 10'	± 0° 5'
c	hrubá	± 1° 30'	± 1°	± 0° 30'	± 0° 15'	± 0° 10'
v	velmi hrubá	± 3°	± 2°	± 1°	± 0° 30'	± 0° 20'

DIN ISO 2768, ČÁST 2

Tabulka 1. Obecné tolerance přímosti a rovinnosti

Hodnoty in mm

Toleranční pole	Obecné tolerance přímosti a rovinnosti pro jmenovité rozsahy					
	do 10	přes 10 do 30	přes 30 do 100	přes 100 do 300	přes 300 do 1000	přes 1000 do 3000
H	0,02	0,05	0,1	0,2	0,3	0,4
K	0,05	0,1	0,2	0,4	0,6	0,8
L	0,1	0,2	0,4	0,8	1,2	1,6

Tabulka 2. Obecné tolerance pravouhlosti

Hodnoty in mm

Toleranční pole	Tolerance pravouhlosti pro jmenovité rozsahy kratších ramen úhlů			
	do 100	přes 100 do 300	přes 300 do 1000	přes 1000 do 3000
H	0,2	0,3	0,4	0,5
K	0,4	0,6	0,8	1
L	0,6	1	1,5	2

Tabulka 3. Obecné tolerance sousosti

Hodnoty in mm

Toleranční pole	Tolerance sousosti pro jmenovité rozsahy			
	do 100	přes 100 do 300	přes 300 do 1000	přes 1000 do 3000
H	0,05	0,05	0,05	0,05
K	0,6	0,6	0,8	1
L	0,6	1	1,5	2

TOLERANCE TVARU A POLOHY

pro všechny upínací systémy Halder (mimo V70eco)

Tolerance polohy: 0 – 500 mm \pm 0,01

Rovnoběžnost: 0 – 500 mm 0,01

Úhlová přesnost: 0 – 300 mm 0,01

UTAHOVACÍ MOMENTY ODPOVÍDAJÍCÍ VÝROBKU

(NEPLATÍ U NEREZI)



EH 23070.
Šestihranná matice
DIN 6330
pevnost 10



EH 23080.
Šestihranná matice
s prstencem DIN 6331
pevnost 10



EH 23080.
Šestihranná matice
výkyvná



EH 23090.
Prodlužovací matice
pevnost 10

Závit		M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M36	M42	M48
Stoupání (mm)		1	1,25	1,50	1,75	2	2	2,50	2,50	2,50	3	3	3,50	4	4,50	5
Matice	Třída pevnosti															
Tvrdost (HRC) DIN 6330/6331	10	22–32														
Zkušební síla (kN) DIN EN 20898-2	10	20,9	38,1	60	88	121	165	203	260	321	374	486	595	866	–	–



EH 23030.
Šroub pro T-drážku
DIN 787
do M12 pevnost 10.9
od M14 pevnost 8.8



EH 23040.
Závrtný šroub
DIN 6379
do M12 pevnost 10.9
od M14 pevnost 8.8



EH 22980.
Šroub s okem
DIN 444
pevnost 8.8

Závit		M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M36	M42	M48
Stoupání (mm)		1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,50	2,50	2,50	3	3	3,50	4	4,50	5
Šrouby	Třída pevnosti															
Přípustné předpětí při 90 % využití hodnoty meze v tahu a koef. tření $\mu = 0,14$ (kN)	8.8 10.9	9 13	17 25	26 38	38 55	53 77	73 107	91 130	117 167	146 208	168 240	221 315	269 284	394 561	542 773	714 1018
Potřebný utahovací moment pro přípustné předpětí a koef. tření $\mu = 0,14$ (Nm)	8.8 10.9	10 14	25 36	46 67	82 120	130 191	206 302	284 405	407 580	542 772	698 994	1021 1455	1355 1930	2372 3378	3802 5415	5730 8162

VŠEOBECNÉ UTAHOVACÍ MOMENTY PEVNOSTI PRO ŠROUBOVÁ SPOJENÍ

Závit		M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27	M30	M36	M42	M48
Stoupání (mm)		1	1,25	1,50	1,75	2	2	2,50	2,50	2,50	3	3	3,50	4	4,50	5
Matic	Třída pevnosti															
Tvrdość (HRC) DIN 6330/6331	10	22–32														
Zkušební síla (kN) ($A_s \times S_p$) DIN EN 20898-2	10	20,9	38,1	60	88	121	165	203	260	321	374	486	595	866	–	–
Šrouby																
Tvrdość (HRC)	8.8	22–32							23–24							
	10.9								32–39							
	12.9								39–44							
Zadání																
Minimální síla pro přerušení ($A_s \times R_m$) (kN)	8.8	16	29	46	67	92	125	159	203	252	293	381	466	678	930	1222
	10.9	21	38	60	88	120	163	200	255	315	367	477	583	850	1165	1531
	12.9	24	45	71	103	140	192	234	299	370	431	560	684	997	1367	1797
Přípustná zatížitelnost šroubu max. 80 % hodnoty meze v tahu (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	184	228	265	345	421	614	843	1107
	12.9	17	32	51	74	101	138	169	215	266	310	404	493	719	986	1296
Zkušební síla ($A_s \times S_p$) dle DIN ISO 898, Část 1 (kN)	8.8	12	21	34	49	67	91	115	147	182	212	275	337	490	672	882
	10.9	17	30	48	70	96	130	159	203	252	293	381	466	678	930	1222
	12.9	20	35	56	82	112	152	186	238	294	342	445	544	792	1087	1428
Přípustné předpětí při 90% využití hodnoty meze v tahu a koef. tření $\mu = 0,14$ (kN)	8.8	9	17	26	38	53	73	91	117	146	168	221	269	394	542	714
	10.9	13	25	38	55	77	107	130	167	208	240	315	384	561	773	1018
	12.9	15	29	44	65	91	125	152	196	243	281	369	449	657	904	1191
Potřebný utahovací moment pro přípustné předpětí a koef. tření $\mu = 0,14$ (Nm)	8.8	10	25	46	82	130	206	284	407	542	698	1021	1355	2372	3802	5730
	10.9	14	36	67	120	191	302	405	580	772	994	1455	1930	3378	5415	8162
	12.9	17	43	79	141	223	354	474	679	903	1163	1703	2258	3953	6337	9571
Potřebná délka páky k dosažení předpětí rukou (mm)	8.8	30	65	125	215	330	490	650	870	1100	1350	–	–	–	–	–
	10.9	42	90	175	300	450	700	920	1200	1560	–	–	–	–	–	–
	12.9	51	110	210	360	550	830	1100	1470	1860	–	–	–	–	–	–
Možný krouticí moment s kruhovým klíčem a utahovací silou. *Z toho plyne velikost předpětí (Nm)	–	60	80	90	100	110	125	140	150	170	185	225	240	300	330	410
Možný krouticí moment s kruhovým klíčem a utahovací silou. *Z toho plyne velikost předpětí (Nm)	–	54	53	48	45	43	43	43	42	42	43	45	43	45	46	50
	8.8	Nebezpečí porušení (B)			Nebezpečí protažení (F)			Nebezpečí uvolnění upnutých dílů při zadané provozní síle								
* S tímto předpětím je možno	10.9	(B)		(F)		Nebezpečí uvolnění upnutých dílů při zadané provozní síle										
	12.9	(B)		(F)		Nebezpečí uvolnění upnutých dílů při zadané provozní síle										

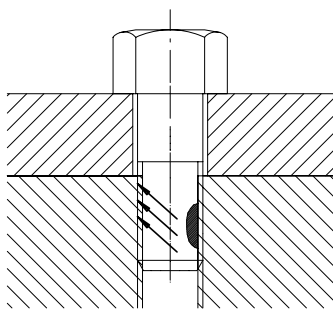
A_s = Jmenovitý průřez v mm^2 / S_p = Zkušební napětí v N/mm^2 / R_m = Minimální pevnost v tahu v N/mm^2 / μ = Koef. tření

JIŠTĚNÍ ZÁVITŮ – POLYAMID

JIŠTĚNÍ FORMOU KAPKY NEBO PROUŽKU POLYAMIDU ODPOVÍDAJÍCÍ POŽADAVKŮM DIN 267, DÍL 28.

Popis

Pojistná kapka polyamidu je z plastu, který se aplikuje na část závitů a způsobuje po jeho dotažení svěrný účinek. Axiální vůle mezi ploškami závitů šroubu a matky je vyplněná polyamidem. Tím se dosáhne vzájemného přitlačení 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 spojených dílů. Jistící kapka polyamidu zajistí spojení, které může být kdykoliv povoleno, avšak spolehlivost jištění je zachována. Platí to i pro opakované povolení a dotažení.

Příklady použití M3–M16

Jistící kapka polyamidu se může použít u šroubů, závitových kolíků z oceli a nerez. Dá se použít i u závitů galvanicky, organicky/anorganicky pokovených.

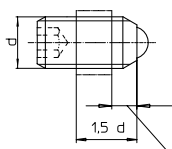
Rozměry a značení

Jištění závitů se provádí nanesením proužku ve směru závitů, proužku kolmo ve směru závitů nebo kápnutím.

Standardní provedení DIN 267, díl 28

Pokud není uvedeno jinak, má být nanesená vrstva v délce $1,5 \times d \pm 2 P$ pro $P < 1$ a $1,5 \times d \pm P$ pro $P \geq 1$ měřeno od konce šroubu.

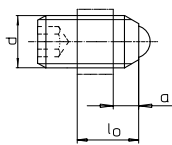
První dva až tři závity zůstanou volné, aby se ulehčilo našroubování.



2 až 3 závity bez vrstvy polyamidu
d = jmenovitý průměr
P = stoupání závitu

Provedení se zvláštní délkou / zvláštní polohou

Rozměry (l_0 , a) je možno zadat do objednávky.



l_0 = ukončení vrstvy
a = vzdálenost vrstvy od konce šroubu
P = stoupání závitu

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 jistící element tvoří jeden celek
- Nedojde k opomenutí zajištění 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_A^*		Šroubovací kroučící moment	Svěrný kroučící moment	
	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
*Umožňuje na základě vlastního koeficientu tření $f = 0,12$ při 90% využití minimální hodnoty meze protažení, což odpovídá 0,2% meze pevnosti v tahu nejnižší třídy pevnosti.	5,6 5,8 6,8	8,8 10,9 12,9	1. Zašroubovat M_{Utah} max.	1. Vyšroubovat M_{Povol} min.	3. Vyšroubovat M_{Povol} min.
M3	0,6	1,2	0,43	0,10	0,08
M4	1,4	2,8	0,90	0,12	0,10
M5	2,6	5,5	1,60	0,18	0,15
M6	4,5	9,5	3,00	0,35	0,23
M8 - M8 x 1	11,0	23,0	6,00	0,85	0,45
M10 - M10 x 1,25	22,0	46,0	10,50	1,50	0,75
M12 - M12 x 1,25					
M12 - M12 x 1,5	38,0	79,0	15,50	2,30	1,60
M14 - M14 x 1,5	60,0	125,0	24,00	3,30	2,30
M16 - M16 x 1,5	90,0	195,0	32,00	4,00	2,80

Požadavky při zašroubování s předpětím

Pro prvky s odpruženým elementem

Závit		Šroubovací-/upínací kroučící moment
metrický	inch UNC/UNF	Nm $M_{Utah} \text{ max.} / M_{Povol} \text{ max.}$
M3	4-48 5-40 6-32 6-40	0,3
M4	8-32 8-36	0,5
M5	10-32	0,6
M6	1/4-20 1/4-28	1,2
M8	5/16-18	2
M10	3/8-16	3,5
M12	1/2-13	5
M16	5/8-11	7
M20	3/4-10	10
M24	1-8	12

JIŠTĚNÍ ZÁVITŮ – MIKROKAPSLEMI

MIKROKAPSLOVÁ LEPIDLA PRO JIŠTĚNÍ A TĚSNĚNÍ ODPOVÍDAJÍCÍ POŽADAVKŮM DIN 267, DÍL 27

Mikrokapslová lepidla si udrží své vlastnosti asi 4 roky při skladování v normálním suchém skladu při stálých teplotách 20 °C až 25 °C.

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 tím suchý, pevný a kdykoliv použitelný jistící povlak.

FUNKCE PRECOTE

Při zašroubování závitů s vrstvou preCOTE jsou vlivem tlaku a tření v závitech mikrokapsle rozdrceny. Přitom dojde ke smíchání tekutého plastu a tvrdidla. Při následné chemické reakci (polymerizaci) dojde k vytvrzení hmoty a dosáhne se tím jistícího a těsnícího účinku.

VLASTNOSTI PRECOTE

Vytvrzený preCOTE zajišťuje šroubové spojení také při silnějším dynamickém příčném zatížení. To znamená že nedochází k nadměrné ztrátě předpětí (vycházejícího ven). Tvrzení hmoty závisí na materiálu a drsnosti povrchu. Chrání rovněž závit proti korozi. Montáž probíhá za stejných podmínek jako u neošetřených závitů. Případné zvýšení koeficientu tření v závitech se koriguje zvýšením utahovacího momentu. Šroubová 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.

Výrobky	OT preCOTE 80
Barva výrobku	červená
Rozsah teplot	x ₁ - 50 °C do + 170 °C
Součinitel tření závitů μ Gew.	0,26 – 0,28
Účinek	vysoce pevné univerzální zajištění závitů



Zkoušení bez předpětí

Zkušební kroucí momenty

Závit*	Kroucí momenty v Nm		
	M _{Utah} max.	M _{Povol} min.	M _{Povol} max.
M 5	1	1	6,5
M 6	1,5	1,8	10
M 8 M 8 x 1	3	4	26
M 10 M 10 x 1,25	5,5	10	55
M 12 M 12 x 1,25 · M 12 x 1,5	7,5	16	95
M 14 M 14 x 1,5	11	22	160
M 16 M 16 x 1,5	14	35	250
M 18 M 18 x 1,5 · M 18 x 2	19	40	335
M 20 M 20 x 1,5 · M 20 x 2	22	45	500
M 22 M 22 x 1,5 · M 22 x 2	30	65	800
M 24 M 24 x 2	36	90	1050
M 27 M 27 x 2	42	120	1300
M 30 M 30 x 2	49	165	1700
M 33 M 33 x 2	55	210	2400
M 36 M 36 x 2	60	280	3000
M 39 M 39 x 2	70	330	4000

Požadavky pro zašroubování bez předpětí se zkušební maticí a tolerancí v závitech 6H

* Pro jmenovitý průměr závitů < 5 mm a > 39 mm se dohodnou zkušební kroucí momenty mezi výrobcem a odběratelem.

Přehled DIN

Díly dle DIN	Označení	Skupina	Strana
DIN 39	Rukojeti pevné, DIN 39	EH 24450.	600
DIN 98	Rukojeti otočné, DIN 98	EH 24460.	601
DIN 99	Upínací rukojeti, DIN 99	EH 24470.	597
DIN 172	Naváděcí pouzdra, s prstencem, DIN 172 A	EH 23112.	401
DIN 179	Naváděcí pouzdra, bez prstence, DIN 179 A	EH 23112.	404
DIN 319	Koule, DIN 319	EH 24560.	620
DIN 319	Koule, kovová provedení dle DIN 319	EH 24561.	621
DIN 444	Šrouby s okem, DIN 444, provedení B	EH 22980.	353
DIN 444	Šrouby s okem, DIN 444, provedení B, pevnost 8.8 přesný	EH 22980.	354
DIN 464	Šrouby rýhované vysoké, DIN 464	EH 24790.	608
DIN 466	Matice rýhované vysoké, DIN 466	EH 24780.	607
DIN 467	Matice rýhované ploché, DIN 467	EH 24760.	605
DIN 468	Ruční kliky, DIN 468 vyhlá se čtyřhranem DIN 79	EH 24330.	569
DIN 469	Ruční kliky, DIN 469 rovná se čtyřhranem DIN 79	EH 24330.	568
DIN 508	Matice pro T-drážku, DIN 508	EH 23010.	362
DIN 508	Matice pro T-drážku, DIN 508, rohling	EH 23010.	364
DIN 508	Matice pro T-drážku, DIN 508 s jištěním proti posunutí	EH 23010.	365
DIN 508	Matice pro T-drážku, DIN 508	EH 23010.	810
DIN 653	Šrouby rýhované ploché, DIN 653	EH 24770.	606
DIN 787	Šrouby pro T-drážku, DIN 787	EH 23030.	369
DIN 950	Ruční kola, DIN 950 šedá litina	EH 24580.	645
DIN 950	Ruční kola, DIN 950 slitina Al	EH 24590.	648
DIN 950	Ruční kola, odpovídající DIN 950, nerez	EH 24591.	651
DIN 2079	Unášecí kameny, DIN 2079	EH 23100.	387
DIN 3670	Ruční kola plná, DIN 3670	EH 24570.	643
DIN 6303	Matice rýhované, DIN 6303	EH 24480.	604
DIN 6304	Upínací šrouby s kolíkovou rukojetí, DIN 6304 pevnou	EH 24490.	612
DIN 6305	Upínací matice s kolíkovou rukojetí, DIN 6305 pevnou	EH 24510.	614
DIN 6306	Upínací šrouby s kolíkovou rukojetí, DIN 6306 volnou	EH 24500.	613
DIN 6307	Upínací matice s kolíkovou rukojetí, DIN 6307 volnou	EH 24510.	615
DIN 6310	Západky, DIN 6310 s pružinou	EH 22200.	174
DIN 6311	Opěrné patky, DIN 6311 a nízké provedení	EH 22560.	257
DIN 6314	Upínky, DIN 6314 plochá	EH 23140.	407
DIN 6314	Upínky, s kuličkou s ploškou, podobné DIN 6314	EH 23180.	412
DIN 6314	Upínky, s měkkou ploškou, podobné DIN 6314	EH 23190.	414
DIN 6315 B	Upínky, DIN 6315 B tvar U	EH 23150.	408
DIN 6315 B	Upínky, DIN 6315 B tvar U	EH 23150.	823
DIN 6316	Upínky, DIN 6316 vyhlé	EH 23160.	409
DIN 6319	Kulové podložky / kuželové pánve, DIN 6319	EH 23050.	375
DIN 6319	Kulové podložky / kuželové pánve, odpovídající DIN 6319, nerez	EH 23050.	377
DIN 6319	Kompaktní kulové podložky + kuželové pánve, odpovídající DIN 6319	EH 23050.	379

Díly dle DIN	Označení	Skupina	Strana
DIN 6319	Kulové podložky / kuželové pánve, DIN 6319	EH 23050.	813
DIN 6320	Podpěry jednoduché, DIN 6320 se šroubem	EH 22640.	351
DIN 6321	Naváděcí a podpěrné čepy, DIN 6321	EH 22630.	278
DIN 6321	Podpěry, částečné dle DIN 6321 (stará norma)	EH 22630.	280
DIN 6321	Naváděcí čepy, k přišroubování, odpovídající DIN 6321	EH 22630.	281
DIN 6323	Kameny volné, DIN 6323	EH 23120.	392
DIN 6323	Kameny volné, DIN 6323	EH 23120.	822
DIN 6330	Šestihranné matice, DIN 6330 (výška 1,5 d)	EH 23070.	383
DIN 6330	Šestihranné matice, DIN 6330 (výška 1,5 d)	EH 23070.	815
DIN 6331	Šestihranné matice s prstencem, DIN 6331 (výška 1,5 d)	EH 23080.	384
DIN 6331	Šestihranné matice s prstencem, DIN 6331 (výška 1,5 d)	EH 23080.	816
DIN 6332	Závitové kolíky, DIN 6332, s tlačným čepem	EH 22540.	255
DIN 6332	Závitové kolíky, DIN 6332, s tlačným čepem	EH 22540.	800
DIN 6335	Křížové matice, DIN 6335 z šedé litiny	EH 24620.	633
DIN 6335	Křížové matice, DIN 6335 z šedé litiny s plastovým povrchem	EH 24620.	635
DIN 6335	Křížové matice, DIN 6335 slitina Al	EH 24630.	636
DIN 6335	Křížové matice, DIN 6335 nerez, jemný odlitek	EH 24631.	637
DIN 6335	Křížové matice, DIN 6335 z plastu	EH 24640.	638
DIN 6335	Křížový šroub, DIN 6335 z plastu	EH 24730.	640
DIN 6336	Hvězdice, DIN 6336 šedá litina	EH 24650.	622
DIN 6336	Hvězdice, DIN 6336 slitina Al	EH 24660.	623
DIN 6336	Hvězdice, DIN 6336 nerez jemný odlitek	EH 24661.	624
DIN 6336	Hvězdice, DIN 6336 plast	EH 24670.	625
DIN 6336	Šrouby s hvězdici, DIN 6336 plast	EH 24740.	629
DIN 6340	Podložky, DIN 6340 zušlechtěné	EH 23060.	380
DIN 6340	Podložky, DIN 6340 zušlechtěné	EH 23060.	814
DIN 6371	Otočné pojistné podložky, DIN 6371 se šroubem DIN 923	EH 22280.	179
DIN 6372	Podsuvné podložky, DIN 6372	EH 22290.	180
DIN 6372	Podsuvné podložky, DIN 6372	EH 22290.	800
DIN 6379	Závrtné šrouby, DIN 6379, do matic pro T-drážku	EH 23040.	371
DIN 6379	Závrtné šrouby, DIN 6379 b, dlouhé, do matic pro T-drážku	EH 23040.	373
DIN 6379	Závrtné šrouby, s vnitřním šestihranem, dle DIN 6379, do matic pro T-drážku	EH 23040.	374
DIN 6379	Závrtné šrouby, DIN 6379 b, dlouhé, do matic pro T-drážku	EH 23040.	812
DIN 12240	Kloubová oka, DIN 12240-4, s vnějším závitem	EH 22982.	355
DIN 12240	Kloubová oka, DIN 12240-4, s vnitřním závitem	EH 22982.	357
NASM 17984	Čepy s kuličkami, jednočinné - dle NASM / MS17984	EH 4210.	245
NASM 17985	Čepy s kuličkami, jednočinné - dle NASM / MS17985	EH 4211.	247
NASM 17986	Čepy s kuličkami, jednočinné - dle NASM / MS17986	EH 4212.	250
NASM 17987	Čepy s kuličkami, jednočinné - dle NASM / MS17987	EH 4213.	252

Skupina	Označení	Strana
Strojní a zajišťovací prvky		
EH 22030.	Odpružené elementy, s kuličkou a vnitřním šestihranem	49
EH 22030.	Odpružené elementy, s čípkem a vnitřním šestihranem	51
EH 22030.	Odpružené elementy, s kuličkou, s hlavou s vnitřním šestihranem	53
EH 22031.	Odpružené elementy, s otáčivou kuličkou a vnitřním šestihranem	55
EH 22040.	Odpružené elementy, plastové provedení	57
EH 22050.	Odpružené elementy, se zářezem	58
EH 22050.	Odpružené elementy, s keramikou kuličkou a zářezem, nerez A4	60
EH 22050.	Odpružené elementy, s čípkem a zářezem	61
EH 22050.	Odpružené elementy, s kuličkou, s hlavou se zářezem	63
EH 22051.	Odpružené elementy, s otáčivou kuličkou a zářezem	65
EH 22060.	Odpružené elementy, s čípkem a vnitřním šestihranem	67
EH 22060.	Odpružené elementy, s čípkem a vnitřním šestihranem, utěsněné	69
EH 22070.	Odpružené elementy, hladké provedení	71
EH 22070.	Odpružené elementy, dlouhé provedení	72
EH 22080.	Odpružené elementy, hladké provedení, s prstencem a kuličkou	74
EH 22080.	Odpružené elementy, hladké provedení, dlouhé, s kuličkou a prstencem	76
EH 22080.	Odpružené elementy, hladké provedení, s prstencem a kuličkou, samorozpěrné	77
EH 22080.	Odpružené elementy, hladké provedení, s prstencem a čípkem	78
EH 22080.	Odpružené elementy, hladké provedení, bez prstence, s kuličkou	79
EH 22081.	Odpružené elementy, hladké provedení, bez prstence, s otáčivou kuličkou	80
EH 22082.	Držáky, pro odpružené elementy	81
EH 22090.	Odpružené elementy, oboustranné	82
EH 22100.	Odpružené čípky	83
EH 22110.	Zajišťovací kolíky mini	96
EH 22110.	Zajišťovací kolíky mini, standardní provedení	97
EH 22110.	Zajišťovací kolíky mini, nerez	99
EH 22110.	Zajišťovací kolíky kompaktní, se šestihranem	101
EH 22110.	Zajišťovací kolíky kompaktní, se šestihranem a aretací	103
EH 22110.	Zajišťovací kolíky kompaktní, se šestihranem, s T-držadlem	105
EH 22110.	Zajišťovací kolíky kompaktní, se šestihranem a aretací, s T-držadlem	106
EH 22110.	Zajišťovací kolíky, s přírubou, horizontální	108
EH 22110.	Držáky, pro zajišťovací kolík / - s páčkou, tlakový odlietek	109
EH 22110.	Pouzdra, pro zajišťovací kolík	111
EH 22110.	Naváděcí pouzdra, pro zajišťovací kolík	112
EH 22120.	Zajišťovací kolíky, se šestihranem	113
EH 22120.	Zajišťovací kolíky, se šestihranem, nerez	114
EH 22120.	Zajišťovací kolíky, se šestihranem a aretací	115
EH 22120.	Zajišťovací kolíky, se šestihranem a aretací, nerez	116
EH 22120.	Zajišťovací kolíky, bez šestihranu	117
EH 22120.	Zajišťovací kolíky, bez šestihranu, nerez	119
EH 22120.	Zajišťovací kolíky, bez závitů, pro přivaření	120
EH 22120.	Zajišťovací kolíky, se šestihranem, krátké	121
EH 22120.	Vymezovací kroužky, pro zajišťovací kolík	122
EH 22120.	Zajišťovací kolíky, s boční montáží	124
EH 22120.	Zajišťovací kolíky, jednoduché provedení	125
EH 22120.	Zajišťovací kolíky, pro tenkostěnné díly	127
EH 22120.	Zajišťovací kolíky, s tažným kroužkem	128
EH 22120.	Zajišťovací kolíky s páčkou	132
EH 22120.	Držáky, pro zajišťovací kolík	134
EH 22120.	Zajišťovací kolíky s páčkou, s boční montáží	135
EH 22120.	Zajišťovací kolíky s páčkou, s přírubou, horizontální	136
EH 22121.	Zajišťovací kolíky s páčkou, jednoduché provedení	138
EH 22122.	Zajišťovací kolíky, s jištěním proti odblokování	130
EH 22122.	Zajišťovací kolíky, s rychloaretačním tlačítkem	131
EH 22130.	Zajišťovací kolíky přesné, s válcovým čepem	139
EH 22130.	Zajišťovací kolíky přesné, s kuželovým čepem	141
EH 22140.	Boční odpružené kolíky	144
EH 22150.	Boční odpružené kolíky, hladké, bez utěsnění	146
EH 22150.	Boční odpružené kolíky, hladké, s utěsněním	148

Skupina	Označení	Strana
EH 22150.	Boční odpružené kolíky, s plastovou pružinou a kolíkem	150
EH 22150.	Boční odpružené kolíky, hladké s vnitřním závitem, bez utěsnění	152
EH 22150.	Boční odpružené kolíky, hladké s vnitřním závitem s utěsněním	153
EH 22150.	Excentry, pro boční odpružený kolík, hladký	154
EH 22150.	Boční odpružené kolíky, se závitem, bez utěsnění	155
EH 22150.	Boční odpružené kolíky, se závitem, s utěsněním	157
EH 22150.	Boční odpružené kolíky, se závitem a vnitřním závitem, bez utěsnění	159
EH 22150.	Boční odpružené kolíky, se závitem a vnitřním závitem, s utěsněním	161
EH 22160.	Boční odpružené kolíky, s pružnou planžetou	163
EH 22200.	Západky, DIN 6310 s pružinou	174
EH 22260.	Ploché vačky	175
EH 22260.	Upínače s plochou vačkou	176
EH 22270.	Přítlačné podložky	178
EH 22280.	Otočné pojistné podložky, DIN 6371 se šroubem DIN 923	179
EH 22290.	Podsuvné podložky, DIN 6372	180
EH 22330.	Řemenové třmeny, samojistné	181
EH 22330.	Řemenové třmeny, samojistné, kompaktní tvar	183
EH 22340.	Řemenové třmeny, samojistné, s upevňovacími kroužky	185
EH 22340. / EH 22350.	Čepy s kuličkami, samojistné, s T-držadlem	202
EH 22340. / EH 22350.	Čepy s kuličkami, samojistné, s L-držadlem	206
EH 22340. / EH 22350.	Čepy s kuličkami, samojistné, s tvarovaným držadlem	210
EH 22340. / EH 22350.	Čepy s kuličkami, samojistné, s ochranným držadlem	214
EH 22350.	Závěsná oka, Samojistná	187
EH 22350.	Závěsná oka, samojistná, nerez	189
EH 22350.	Pouzdra, pro závěsné oko	191
EH 22350.	Pouzdra, plochá, pro závěsné oko	193
EH 22350.	Pouzdra s utěsněním, plochá, pro závěsné oko	195
EH 22351.	Závěsná oka, samojistná, s rukojetí	197
EH 22352.	Závěsná oka závitová, Samojistná	199
EH 22360.	Čepy s kuličkami, samojistné, stahovací	217
EH 22370.	Čepy s kuličkami, samojistné, s kombinovaným držadlem	225
EH 22370. / EH 22380.	Čepy s kuličkami, samojistné, se standardním držadlem	218
EH 22370. / EH 22380.	Čepy s kuličkami, samojistné, s elastickým držadlem	223
EH 22370. / EH 22380.	Čepy s kuličkami, samojistné, s přestavitelným držadlem	231
EH 22380.	Čepy s kuličkami, samojistné, s kombinovaným držadlem, tvrzené	228
EH 22390.	Čepy s kuličkami, samojistné, se standardním držadlem, titan	222
EH 22400.	Čepy, s odpruženými kuličkami	233
EH 22400.	Pouzdra, pro čep s kuličkami samojistný a čep s odpruženými kuličkami	234
EH 22400.	Pouzdra, s přírubou, pro čep s kuličkami samojistný a čep s odpruženými kuličkami	236
EH 22400.	Lanka	237
EH 22410. / EH 22420.	Čepy s rozpěrnými kuličkami, s tvarovaným držadlem	241
EH 22540.	Závitové kolíky, DIN 6332, s tlačným čepem	255
EH 22560.	Opěrné patky, DIN 6311 a nízké provedení	257
EH 22570.	Opěrné patky, plast	258
EH 22570.	Závitové kolíky, s kulovým čepem	259
EH 22590.	Stavitelné nohy	260
EH 22590.	Stavitelné nohy, protiskluzové	262
EH 22590.	Stavitelné nohy, s upevňovacími otvory	264
EH 22591.	Šrouby s kloubem	265
EH 22593.	Stavitelné nohy	266
EH 22593.	Stavitelné nohy, protiskluzové	269
EH 22594.	Stavitelné nohy, tlumicí	272
EH 22600.	Opěrky, s plastovou plochou, výkyvné	273
EH 22620.	Opěrné nástavce válec/kvadr, s vložkou z tvrdokovu, rýhovanou	274
EH 22620.	Vložky z tvrdokovu, s přesným uchycením	275
EH 22620.	Vložky z tvrdokovu, s přední montáží	276
EH 22620.	Vložky z tvrdokovu	277
EH 22630.	Naváděcí a podpěrné čepy, DIN 6321	278

Přehled podle skupin výrobků

Skupina	Označení	Strana
EH 22630.	Podpěry, částečně dle DIN 6321 (stará norma)	280
EH 22630.	Naváděcí čepy, k přišroubování, odpovídající DIN 6321	281
EH 22630.	Naváděcí čepy, s kulovým zakončením	283
EH 22640.	Podpěry jednoduché, DIN 6320 se šroubem	351
EH 22680.	Podpěry, rýhovaná nebo s hrotem	286
EH 22680.	Podpěry, kolíkové	287
EH 22690.	Čípky	288
EH 22690.	Podpěry, nastavitelné	291
EH 22691.	Čípky, s plastovou plochou	292
EH 22700.	Přítlačné šrouby, s hlavou, kulička zajištěná proti přetočení	295
EH 22700.	Přítlačné šrouby, bez hlavy, kulička zajištěná proti přetočení	297
EH 22710.	Přítlačné šrouby, s hlavou, plná kulička	299
EH 22710.	Přítlačné šrouby, s hlavou, kulička s ploškou	300
EH 22720.	Přítlačné šrouby, bez hlavy, plná kulička	302
EH 22720.	Přítlačné šrouby, bez hlavy, kulička s ploškou	304
EH 22720.	Přítlačné šrouby, bez hlavy, s jemným závitem	307
EH 22720.	Přítlačné šrouby, bez hlavy, krátké provedení	308
EH 22720.	Přítlačné šrouby, bez hlavy, plná kulička a hexalobulár	309
EH 22720.	Přítlačné šrouby, bez hlavy, kulička s ploškou a hexalobulár	310
EH 22730.	Opěrky výkyvné	315
EH 22730.	Opěrky výkyvné, s kuličkou z tvrdokovu, ploška rýhovaná	316
EH 22731.	Opěrky výkyvné, se samostatným vrácením do výchozí polohy	317
EH 22731.	Opěrky výkyvné, s kuličkou z tvrdokovu, rýhovanou a se samostatným vrácením do výchozí polohy	319
EH 22740.	Opěrky výkyvné, nastavitelné	320
EH 22741.	Opěrky výkyvné, nastavitelné se samostatným vrácením do výchozí polohy	321
EH 22750.	Kuličkové rolny, lisované z plechu	323
EH 22750.	Vymezovací kroužky	324
EH 22750.	Kuličkové rolny, s pružnými přichytkami	325
EH 22751.	Kuličkové rolny, plast	326
EH 22752.	Kuličkové rolny, možnost našroubování, kluzné uložení	327
EH 22753.	Kuličkové rolny, kluzné uložení	328
EH 22760.	Upínací šrouby, s čípkem z mosazi	311
EH 22760.	Upínací šrouby, s čípkem z plastu	312
EH 22800.	Senzory polohy, pneumatický	329
EH 22800.	Senzory polohy, pneumatický	330
EH 22800.	Senzory polohy, výkyvné, pneumatické	331
EH 22800.	Senzory polohy, výkyvné, pneumatické	332
EH 22800.	Kontrolní jednotky pro senzory polohy, pneumatický	333
EH 22810.	Snímací jednotky, se senzorem	336
EH 22810.	Vysílače signálu, pro snímací jednotku	338
EH 22810.	Přijímače signálu, pro snímací jednotku	339
EH 22860.	Olejoznaky	340
EH 22880.	Expander® ucpávky, tělo z oceli	341
EH 22880.	Expander® ucpávky, tělo z nerez	342
EH 22880.	Narážeče, pro Expander® ucpávky	343
EH 22880.	Expander® ucpávky, s trnem	345
EH 22880.	Expander® ucpávky, s dlouhým trnem	346
EH 22880.	Distanční pouzdra, pro Expander® ucpávku s dlouhým trnem	347
EH 22880.	Montážní nářadí, pro Expander® ucpávky s trnem	348
EH 22980.	Šrouby s okem, DIN 444, provedení B	353
EH 22980.	Šrouby s okem, DIN 444, provedení B, pevnost 8.8 přesný	354
EH 22982.	Kloubová oka, DIN 12240-4, s vnějším závitem	355
EH 22982.	Kloubová oka, DIN 12240-4, s vnitřním závitem	357
EH 2B020.	Odpružené elementy, s čípkem a zářezem - palce	85
EH 2B030.	Odpružené elementy, s čípkem a vnitřním šestihranem - palce	88
EH 2B050.	Odpružené elementy, s kuličkou a zářezem - palce	91
EH 2B080.	Odpružené elementy, hladké provedení, s prstencem a kuličkou, samorozpěrné - palce	94
EH 2B150.	Boční odpružené kolíky, hladké provedení, bez utěsnění - palce	165
EH 2B150.	Boční odpružené kolíky, hladké, bez utěsnění - palce	167
EH 2B150.	Boční odpružené kolíky, s plastovou pružinou a kolíkem - palce	169
EH 2B150.	Boční odpružené kolíky, hladké provedení, bez utěsnění, s vnitřním závitem - palce	171
EH 2B150.	Boční odpružené kolíky, hladké s vnitřním závitem s utěsněním - palce	172
EH 2B150.	Excentry, pro boční odpružené kolíky, hladké - palce	173

Skupina	Označení	Strana
EH 4210.	Čepy s kuličkami, jednočinné - dle NASM / MS17984	245
EH 4211.	Čepy s kuličkami, jednočinné - dle NASM / MS17985	247
EH 4212.	Čepy s kuličkami, jednočinné - dle NASM / MS17986	250
EH 4213.	Čepy s kuličkami, jednočinné - dle NASM / MS17987	252

Upínací prvky

EH 23010.	Matice pro T-drážku, DIN 508	362
EH 23010.	Matice pro T-drážku, DIN 508, rohling	364
EH 23010.	Matice pro T-drážku, DIN 508 s jištěním proti posunutí	365
EH 23020.	Matice pro T-drážku, dlouhé	366
EH 23020.	Matice pro T-drážku, rhombus	367
EH 23020.	Matice pro T-drážku, rhombus, rohling	368
EH 23030.	Šrouby pro T-drážku, DIN 787	369
EH 23040.	Závrtné šrouby, DIN 6379, do matic pro T-drážku	371
EH 23040.	Závrtné šrouby, DIN 6379 b, dlouhé, do matic pro T-drážku	373
EH 23040.	Závrtné šrouby, s vnitřním šestihranem, dle DIN 6379, do matic pro T-drážku	374
EH 23050.	Kulové podložky / kuželové pánve, DIN 6319	375
EH 23050.	Kulové podložky / kuželové pánve, odpovídající DIN 6319, ne-rez	377
EH 23050.	Kompaktní kulové podložky + kuželové pánve, odpovídající DIN 6319	379
EH 23060.	Podložky, DIN 6340 zušlechtěné	380
EH 23060.	Podložky, přesné	381
EH 23061.	Podložky	382
EH 23070.	Šestihřanné matice, DIN 6330 (výška 1,5 d)	383
EH 23080.	Šestihřanné matice s prstencem, DIN 6331 (výška 1,5 d)	384
EH 23080.	Šestihřanné matice výkyvné	385
EH 23090.	Prodlužovací matice, (výška 3 d)	386
EH 23100.	Unášecí kameny, DIN 2079	387
EH 23110.	T-kameny pevné	388
EH 23110.	T-kameny pevné, s válcovým uchycením	389
EH 23110.	Středící čepy	390
EH 23110.	Středící čepy, s osazením	391
EH 23111.	Upínací čepy	395
EH 23111.	Rukojeti, pro upínací čep	397
EH 23111.	Pouzdra, pro upínací čep	398
EH 23111.	Pouzdra, pro upínací čep, k nalísování	399
EH 23111.	Pouzdra, pro upínací čep, k přišroubování	400
EH 23112.	Naváděcí pouzdra, s prstencem, DIN 172 A	401
EH 23112.	Naváděcí pouzdra, bez prstence, DIN 179 A	404
EH 23120.	Kameny volné, DIN 6323	392
EH 23130.	Kameny ploché	393
EH 23140.	Upínky, DIN 6314 plochá	407
EH 23150.	Upínky, DIN 6315 B tvar U	408
EH 23160.	Upínky, DIN 6316 vyhlé	409
EH 23160.	Upínky, s osazením	410
EH 23170.	Upínky, s nose, uzavřené	411
EH 23180.	Upínky, s kuličkou s ploškou, podobné DIN 6314	412
EH 23180.	Upínky, s nose	413
EH 23185.	Upínky, ozubené, s přestavitelným protikusem	419
EH 23185.	Upínky, ozubené, s přestavitelným protikusem, se šroubem pro T-drážku	420
EH 23185.	Upínky, ozubené, s přestavitelným protikusem, se závrtným šroubem	421
EH 23185.	Upínky, ozubené, s přestavitelným protikusem, se závrtným šroubem s vnitřním šestihranem	422
EH 23185.	Prodloužení podepření, pro upínku, ozubenou, s přestavitelným protikusem	423
EH 23190.	Upínky, s měkkou ploškou, podobné DIN 6314	414
EH 23190.	Upínky, s výměnnou měkkou čelistí	416
EH 23200.	Pohyblivé podpěry, Pro upínku	417
EH 23210.	Upínače boční, s vyhlou pákou	434
EH 23210.	Upínače boční, se šroubem	435
EH 23210.	Upínače boční, s opěrnou plochou	436
EH 23210.	Montážní lišty, pro upínač boční	437
EH 23210.	Podpěrné destičky	456
EH 23211.	Podstavné upínače	438
EH 23220.	Výsuvné podpěry	458
EH 23220.	Pohyblivé podpěry	460

Skupina	Označení	Strana
EH 23229.	Tažné a tlačné upínače	440
EH 23230.	Přítlačné elementy, s čepem zajištěným proti přetočení	441
EH 23230.	Upínače	442
EH 23231.	Upínací bloky	443
EH 23231.	Standardní čelisti, pro upínací blok	445
EH 23231.	Výměnné čelisti, pro upínací blok, s přítlačným efektem	446
EH 23240.	Upínače boční pevné	447
EH 23250.	Klínové rozpěrné upínače	448
EH 23250.	Krytky, Pro klínový upínací segment	450
EH 23251.	Klínové rozpěrné upínače dvojité	451
EH 23251.	Klínové rozpěrné upínače dvojité, s obrobitelem čelistmi	452
EH 23260.	Upínače actima	478
EH 23270.	Excentrické upínky	480
EH 23270.	Excentrické upínky s břity	481
EH 23271.	Spirálové upínače	482
EH 23280.	Dorazové prvky, válcová	453
EH 23281.	Dorazové prvky	457
EH 23290.	Upínky Pitbull®	454
EH 23290.	Upínací drapáky	455
EH 23310.	Upínače horní, otočné, velikost 25	492
EH 23310.	Upínače horní, otočné, velikost 40	494
EH 23310.	Upínače horní, otočné, nízké provedení, velikost 44	496
EH 23310.	Upínače horní, otočné, velikost 60	498
EH 23310.	Upínače horní, otočné, velikost 82,5	500
EH 23310.	Upínače horní, posuvné, velikost 40	502
EH 23310.	Polohovací kroužky, pro upínač horní	504
EH 23310.	Meziválce	505
EH 23320.	Plovoucí upínače, kompaktní stavba, kombinované upnutí a blokace M12	463
EH 23320.	Plovoucí upínače, kompaktní stavba, samostatné upnutí a blokace M12	465
EH 23320.	Plovoucí upínače, kombinované upnutí a blokace M12	467
EH 23320.	Plovoucí upínače, samostatné upnutí a blokace M12	469
EH 23320.	Standardní upínací čelisti, pro plovoucí upínač M12	471
EH 23320.	Upínací čelisti, pro plovoucí upínač M12	472
EH 23320.	Plovoucí upínače, kombinované upnutí a blokace M16	475
EH 23320.	Upínací čelisti, pro plovoucí upínač M16	477
EH 23330.	Svislé rychloupínače , s vodorovnou nohou	508
EH 23330.	Svislé rychloupínače , se svislou nohou	510
EH 23330.	Svislé rychloupínače , se svislou nohou a masivním ramenem	512
EH 23330.	Svislé rychloupínače , se svislou nohou a zajištěním	514
EH 23330.	Svislé rychloupínače , s L-nohou	515
EH 23330.	Svislé rychloupínače , s L-nohou a zajištěním	516
EH 23330.	Svislé rychloupínače , s vodorovnou nohou a masivním ramenem	517
EH 23330.	Svislé rychloupínače , s vodorovnou nohou a zajištěním	518
EH 23330.	Vodorovné rychloupínače, s vodorovnou nohou	519
EH 23330.	Vodorovné rychloupínače, s vodorovnou nohou / zvýšené upínací síly	521
EH 23330.	Vodorovné rychloupínače, s vodorovnou nohou a masivním ramenem	522
EH 23330.	Vodorovné rychloupínače, s vodorovnou nohou a zajištěním	523
EH 23330.	Vodorovné rychloupínače, se svislou nohou	524
EH 23330.	Vodorovné rychloupínače, se svislou nohou a zajištěním	526
EH 23330.	Vodorovné rychloupínače, s L-nohou	527
EH 23330.	Přímé rychloupínače, s L-nohou	528
EH 23330.	Přímé rychloupínače, s upevňovacím závitem	530
EH 23330.	Hákové rychloupínače, s vodorovnou nohou	531
EH 23330.	Hákové rychloupínače, svislé, s vodorovnou nohou	533
EH 23330.	Kombinované upínače, s vodorovnou nohou	534
EH 23340.	Středící upínací elementy, s upínacími segmenty	540
EH 23340.	Středící upínací elementy, s upínacími kuličkami	542
EH 23340.	Středící upínací elementy, s upínacími segmenty, ovládání zespona	544
EH 23340.	Středící upínací elementy, s upínacími kuličkami, ovládání zespona	546
EH 23340.	Středící upínací trny	548
EH 23340.	Středící upínací trny, s bočním ovládním	549
EH 23341.	Svěrné čepy	550
EH 23370.	Upínací ramena	506

Skupina	Označení	Strana
EH 23380.	Oboustranné excentrické páky, s osovým čepem	483
EH 23390.	Páky excentrické, s osovým čepem	484
EH 23390.	Rychloupínače s excentrem, s vnitřním závitem	485
EH 23390.	Rychloupínače s excentrem, se šroubem	486
EH 23400.	Osově čepy	488
EH 23410.	Upínače excentrické	489
EH 23410.	Excentrické upínací moduly, samosvorné	490
EH 23470.	Šroubovatelné podpěry	552
EH 23690.	Kompaktní upínače	536
EH 23690.	Výškové adaptéry, pro kompaktní upínač	538
EH 23700.	Upínací elementy	425
EH 23700.	Upínky rovné, krátké	426
EH 23700.	Upínky rovné, dlouhé	427
EH 23700.	Mezikusy	428
EH 23700.	Mezikusy, s podpěrou	429
EH 23700.	Základny	430
EH 23700.	Základny, otočné	431
EH 23700.	Základny, nízká	432
EH 23700.	Základny, pro polohovací díry	433

Ovládací prvky

EH 24100.	Otočná ramena, jednostranná	556
EH 24100.	Otočná ramena, oboustranná	557
EH 24101.	Otočná ramena, jednostranná	558
EH 24300.	Třmenové držáky	559
EH 24300.	Třmenové držáky, s přední montáží	561
EH 24310.	Třmenové držáky, s podložkami	562
EH 24310.	Třmenové držáky	563
EH 24320.	Třmenové držáky, plast, s přední montáží	564
EH 24320.	Třmenové držáky, plast	565
EH 24321.	Trubková držadla	566
EH 24321.	Trubková držadla, s přední montáží	567
EH 24330.	Ruční kliky, DIN 469 rovná se čtyřhranem DIN 79	568
EH 24330.	Ruční kliky, DIN 468 vyhlá se čtyřhranem DIN 79	569
EH 24330.	Ruční kliky	570
EH 24330.	Ruční kliky, nerez jemný odlitek	571
EH 24331.	Ruční kliky, se sklopnou rukojetí	572
EH 24331.	Ruční kliky, se sklopnou rukojetí, nerez	573
EH 24350.	Rukojeti	574
EH 24390.	Přestavitelné páky, z nerez, s vnitřním závitem	575
EH 24390.	Přestavitelné páky, z nerez, se šroubem	576
EH 24400.	Přestavitelné páky, s vnitřním závitem	578
EH 24400.	Přestavitelné páky, se šroubem	579
EH 24410.	Přestavitelné páky, s tlačným šroubem	581
EH 24420.	Přestavitelné páky, s axiálním ložiskem, s vnitřním závitem	584
EH 24420.	Přestavitelné páky, s axiálním ložiskem, se šroubem	585
EH 24420.	Přestavitelné páky, s axiálním ložiskem, z nerez, s vnitřním závitem	586
EH 24420.	Přestavitelné páky, s axiálním ložiskem, z nerez, se šroubem	587
EH 24430.	Upínací páky	588
EH 24440.	Přestavitelné upínací páky	589
EH 24441.	Přestavitelné páky ploché	591
EH 24441.	Přestavitelné páky ploché, nerez	592
EH 24441.	Přestavitelné páky ploché, se šroubem	593
EH 24441.	Přestavitelné páky ploché, se šroubem, nerez	595
EH 24450.	Rukojeti pevné, DIN 39	600
EH 24460.	Rukojeti otočné, DIN 98	601
EH 24470.	Upínací rukojeti, DIN 99	597
EH 24470.	Upínací matice, svařované	598
EH 24470.	Upínací matice, svařované, dvojramenné	599
EH 24480.	Matice rýhované, DIN 6303	604
EH 24490.	Upínací šrouby s kolíkovou rukojetí, DIN 6304 pevnou	612
EH 24500.	Upínací šrouby s kolíkovou rukojetí, DIN 6306 volnou	613
EH 24510.	Upínací matice s kolíkovou rukojetí, DIN 6305 pevnou	614
EH 24510.	Upínací matice s kolíkovou rukojetí, DIN 6307 volnou	615
EH 24512.	T-držadla	616
EH 24520.	Tvarované rukojeti	618
EH 24530.	Válcové rukojeti, otočné	602

Přehled podle skupin výrobků

Skupina	Označení	Strana
EH 24532.	Sklopné rukojeti, otočné	603
EH 24540.	Tvarované rukojeti	617
EH 24550.	Kuželové rukojeti	619
EH 24560.	Koule, DIN 319	620
EH 24561.	Koule, kovová provedení dle DIN 319	621
EH 24570.	Ruční kola plná, DIN 3670	643
EH 24580.	Ruční kola, DIN 950 šedá litina	645
EH 24590.	Ruční kola, DIN 950 slitina Al	648
EH 24591.	Ruční kola, odpovídající DIN 950, nerez	651
EH 24600.	Ruční kola plná, slitina Al	652
EH 24610.	Ruční kola paprsková, slitina Al	654
EH 24620.	Křížové matice, DIN 6335 z šedé litiny	633
EH 24620.	Křížové matice, DIN 6335 z šedé litiny s plastovým povrchem	635
EH 24630.	Křížové matice, DIN 6335 slitina Al	636
EH 24631.	Křížové matice, DIN 6335 nerez, jemný odlitek	637
EH 24640.	Křížové matice, DIN 6335 z plastu	638
EH 24650.	Hvězdice, DIN 6336 šedá litina	622
EH 24660.	Hvězdice, DIN 6336 slitina Al	623
EH 24661.	Hvězdice, DIN 6336 nerez jemný odlitek	624
EH 24670.	Hvězdice, DIN 6336 plast	625
EH 24690.	Hvězdice, nerez	626
EH 24690.	Šrouby s hvězdicí, nerez	627
EH 24690.	Hvězdice, nerez, plné	628
EH 24700.	Křížové matice, s axiálním ložiskem	639
EH 24710.	Momentová držadla	641
EH 24730.	Křížový šroub, DIN 6335 z plastu	640
EH 24740.	Šrouby s hvězdicí, DIN 6336 plast	629
EH 24750.	Hvězdice, plast	630
EH 24750.	Šrouby s hvězdicí, plast	631
EH 24760.	Matice rýhované ploché, DIN 467	605
EH 24770.	Šrouby rýhované ploché, DIN 653	606
EH 24780.	Matice rýhované vysoké, DIN 466	607
EH 24790.	Šrouby rýhované vysoké, DIN 464	608
EH 24820.	Matice rýhované duté, plast	610
EH 24830.	Šrouby rýhované duté, plast	611

Strojní elementy

EH 25010.	Senzory, pro čidlo	660
EH 25020.	Senzory, se snímací tyčinkou, zajištěnou proti pootočení	661
EH 25030.	Upínací matice, Samojistná	677
EH 25050.	Upínací pouzdra, bez kontramatice	663
EH 25050.	Upínací pouzdra, bez kontramatice, nerez	665
EH 25050.	Upínací pouzdra, s kontramatíci	666
EH 25050.	Upínací pouzdra, s kontramatíci, nerez	668
EH 25069.	Stavěcí kroužky	673
EH 25070.	Stavěcí kroužky, pro čidlo	675
EH 25071.	Stavěcí kroužky, rychloupínací	676
EH 25100.	Rychlospojky, s radiální vychýlkou	679
EH 25100.	Rychlospojky, s radiální vychýlkou a přírubou	680
EH 25100.	Rychlospojky, s úhlovou a radiální vychýlkou	681
EH 25120.	Nivelizační elementy	683
EH 25120.	Nivelizační elementy, vysoká	684
EH 25120.	Nivelizační elementy, výkyvný	685
EH 25150.	Silentbloky	686
EH 25150.	Gumové dorazy, válcová	688
EH 25150.	Gumové dorazy, parabolické	690
EH 25150.	Gumové dorazy, tvar komolého kužele	691
EH 25150.	Gumové dorazy, nízké provedení	693
EH 25150.	Gumové dorazy, válcové, přední montáž	695
EH 25151.	Silikonové dorazy, tvar komolého kužele	692
EH 25160.	Panty	696
EH 25160.	Panty, se závitem k přišroubování	697
EH 25160.	Panty, s nastavitelným odporem tření	698
EH 25160.	Distanční destičky, pro panty	699
EH 25160.	Závítové desky, pro panty	700
EH 25160.	Dorazy, pro panty	701

Skupina	Označení	Strana
Upínací systémy s drážkami		
EH 1000.400 - EH 1000.500	Základové desky	710
EH 1000.800	Základové desky, pro paletu DIN 55 201	711
EH 1002.100	Základové desky	712
EH 1007.400 - EH 1108.300	Podložky	725
EH 1010.100 - EH 1110.100	Upínací tělesa	725
EH 1010.200 - EH 1110.300	Upínací tělesa	726
EH 1011.100 - EH 1111.100	Upínací tělesa	727
EH 1011.200 - EH 1111.300	Upínací tělesa	727
EH 1012.100 - EH 1112.400	Úhelníky s T-drážkou	732
EH 1013.600 - EH 1113.800	Upínací lišty	733
EH 1014.500 - EH 1114.500	Dorazové prvky	735
EH 1020.300 - EH 1121.500	Výztužné úhelníky	737
EH 1021.600 - EH 1021.700	Výztužné úhelníky	738
EH 1029.600 - EH 1129.600	Středící kameny pro T-drážku	740
EH 1030.000 - EH 1030.300	Matice pro T-drážku	740
EH 1031.100 - EH 1131.200	Upínací kameny pro T-drážku	742
EH 1032.100 - EH 1132.100	Inbusové T-kliče	743
EH 1040.300 - EH 1040.700	Držáky	748
EH 1047.700 - EH 1147.700	Mezidesky	751
EH 1047.800 - EH 1147.800	Lišty	752
EH 1047.900 - EH 1147.900	Podpěrné destičky	752
EH 1048.200 - EH 1148.300	Prizmy	753
EH 1048.400 - EH 1148.400	Podpěrné segmenty	754
EH 1048.500 - EH 1148.500	Prizmy	755
EH 1048.600 - EH 1148.600	Otočná tělesa	755
EH 1049.200 - EH 1149.200	Polohovací lišty, oboustranný	757
EH 1068.100 - EH 1068.300	Redukované matice pro T-drážku, systém V40/V70	759
EH 1068.600	Redukované středící kameny pro T-drážku, systém V40/V70	760
EH 1068.800	Redukované kameny pro T-drážku, systém V40/V70	760
EH 1076.400	Upínací úhelníky	724
EH 1090	Standardní sortiment V40	761
EH 1100.300 - EH 1100.500	Základové desky	713
EH 1100.700 - EH 1103.500	Základové desky, pro paletu DIN 55 201	715
EH 1101.300 - EH 1101.500	Spojovací lišty	716
EH 1102.100 - EH 1102.200	Základové desky	717
EH 1104.300 - EH 1104.500	Nosné desky, s příslušenstvím	719
EH 1104.700 - EH 1104.900	Upínací úhelníky, modulární	721
EH 1105.200	Upínací úhelníky	723
EH 1111.700 - EH 1111.800	Mezidesky	731
EH 1112.600 - EH 1112.800	Meziválce	733
EH 1114.000 - EH 1114.100	Lišty	734
EH 1115.100	Dorazy, válcová	735
EH 1116.000 - EH 1116.100	Dorazy	736
EH 1120.400 - EH 1122.300	Výztužné úhelníky	739

Skupina	Označení	Strana
EH 1130.400 - EH 1130.600	Kameny pro T-drážku	741
EH 1131.500 - EH 1131.700	Upínací kameny pro T-drážku	743
EH 1132.500 - EH 1132.800	Upínací spojky	744
EH 1132.900	Upínací nástavce	745
EH 1133.000 - EH 1133.200	Upínací lišty	745
EH 1137.300	Upínací bloky, pohyblivá čelist	746
EH 1137.400	Upínací bloky, pevná čelist	746
EH 1138.100	Upínací bloky, výměnná čelist, měkká	747
EH 1138.400	Upínací bloky, výměnná čelist, rýhovaná / plochá	747
EH 1139.400 - EH 1139.500	Ploché klíče	748
EH 1140.300 - EH 1141.500	Držáky	749
EH 1141.600 - EH 1143.700	Držáky	750
EH 1149.000	Polohovací lišty	756
EH 1162.000 - EH 1162.300	Podložky pro vrtání, pevné	757
EH 1163.000 - EH 1163.300	Podložky pro vrtání, nastavitelné	758
EH 1190	Standardní sortiment V70	763
EH 1200.300 - EH 1200.500	Základové desky, V70eco	717
EH 1200.700 - EH 1203.500	Základové desky, V70eco, vhodné pro paletu DIN 55201	719
EH 1210.100	Upínací tělesa, V70eco	728
EH 1210.200 - EH 1210.300	Upínací tělesa, V70eco	729
EH 1211.100	Upínací tělesa, V70eco	729
EH 1211.200 - EH 1211.300	Upínací tělesa, V70eco	730

Upínací systémy s otvory

EH 1500.200 - EH 1600.900	Základové desky	769
EH 1501.300 - EH 1501.500	Základové desky	770
EH 1505.200 - EH 1605.400	Upínací úhelníky	773
EH 1506.200 - EH 1606.800	Upínací úhelníky	771
EH 1508.200 - EH 1608.600	Upínací hranoly	772
EH 1510.100 - EH 1610.100	Konzoly	775
EH 1510.200 - EH 1610.200	Konzoly	776
EH 1511.500 - EH 1611.500	Upínací úhelníky	777
EH 1512.000 - EH 1612.400	Nástavbové prvky	778
EH 1513.600 - EH 1613.800	Upínací lišty	778
EH 1514.700 - EH 1614.700	Upínací nástavce	780
EH 1520.400 - EH 1621.700	Výztužné úhelníky	781
EH 1533.000 - EH 1633.200	Upínací lišty	782
EH 1547.900 - EH 1647.900	Podpěrné destičky	783
EH 1548.100 - EH 1648.100	Prizmy	784
EH 1548.500 - EH 1648.500	Prizmy	785
EH 1548.700 - EH 1648.800	Prizmatické díly pravé/levé	786
EH 1549.200 - EH 1649.200	Polohovací lišty	787
EH 1550.000 - EH 1650.000	Podpěrné lišty	788
EH 1551.500 - EH 1651.700	Dorazy, válcová	788
EH 1553.500 - EH 1653.500	Polohovací válečky	789
EH 1555.500 - EH 1655.500	Licované šrouby	790

Skupina	Označení	Strana
EH 1557.000 - EH 1657.000	Zátky se závitem	790
EH 1580.000	T-adaptéry	791
EH 1581.000	T-adaptéry	791
EH 1590	Standardní sortiment L12	793
EH 1605.700	Upínací úhelníky	774
EH 1614.500	Dorazové prvky	779
EH 1617.400 - EH 1617.900	Podložky	781
EH 1644.000	Závitové čepy	782
EH 1681.000	T-adaptéry	792
EH 1690	Standardní sortiment L16	795

Normované díly pro upínací systémy

EH 22290.	Podsuvné podložky, DIN 6372	800
EH 22540.	Závitové kolíky, DIN 6332, s tlačným čepem	800
EH 22680.	Podpěry, rýhovaná nebo s hrotem	801
EH 22680.	Podpěry, kolíkové	802
EH 22690.	Čípky	803
EH 22700.	Přítlačné šrouby, bez hlavy, kulička zajištěná proti přetočení	805
EH 22730.	Opěrky výkyvné	806
EH 22731.	Opěrky výkyvné, se samostatným vrácením do výchozí polohy	806
EH 22740.	Opěrky výkyvné, nastavitelné	808
EH 22741.	Opěrky výkyvné, nastavitelné se samostatným vrácením do výchozí polohy	809
EH 23010.	Matice pro T-drážku, DIN 508	810
EH 23020.	Matice pro T-drážku, dlouhé	810
EH 23020.	Matice pro T-drážku, rhombus	811
EH 23040.	Závrtné šrouby, DIN 6379 b, dlouhé, do matic pro T-drážku	812
EH 23050.	Kulové podložky / kuželové pánve, DIN 6319	813
EH 23060.	Podložky, DIN 6340 zušlechtěné	814
EH 23070.	Šestihranné matice, DIN 6330 (výška 1,5 d)	815
EH 23080.	Šestihranné matice s prstencem, DIN 6331 (výška 1,5 d)	816
EH 23080.	Šestihranné matice výkyvné	817
EH 23090.	Prodlužovací matice, (výška 3 d)	818
EH 23110.	T-kameny pevné, s válcovým uchycením	819
EH 23110.	Středící čepy	820
EH 23110.	Středící čepy, s osazením	821
EH 23120.	Kameny volné, DIN 6323	822
EH 23150.	Upínky, DIN 6315 B tvar U	823
EH 23180.	Upínky, s nosem	824
EH 23210.	Upínače boční, se šroubem	829
EH 23220.	Výsuvné podpěry	831
EH 23220.	Pohyblivé podpěry	832
EH 23280.	Dorazové prvky, válcová	830
EH 23310.	Upínače horní, otočné, velikost 25	843
EH 23310.	Upínače horní, otočné, velikost 40	844
EH 23310.	Upínače horní, posuvné, velikost 40	845
EH 23310.	Polohovací kroužky, pro upínač horní	847
EH 23310.	Meziválce	848
EH 23320.	Plovoucí upínače, kompaktní stavba, kombinované upnutí a blokace M12	834
EH 23320.	Plovoucí upínače, kompaktní stavba, samostatné upnutí a blokace M12	835
EH 23320.	Plovoucí upínače, kombinované upnutí a blokace M12	836
EH 23320.	Plovoucí upínače, samostatné upnutí a blokace M12	837
EH 23320.	Standardní upínací čelisti, pro plovoucí upínač M12	839
EH 23320.	Upínací čelisti, pro plovoucí upínač M12	840
EH 23690.	Kompaktní upínače	849
EH 23690.	Výškové adaptéry, pro kompaktní upínač	851
EH 23700.	Upínací elementy	825
EH 23700.	Upínky rovné, dlouhé	826
EH 23700.	Mezikusy	827
EH 23700.	Základny	828

Vícenásobné upínací systémy

EH 1585.	Upínací lišty, Délka 100	855
EH 1585.	Upínací lišty, Délka 200	856
EH 1585.	Upínací lišty, Délka 300	857

Přehled podle skupin výrobků

Skupina	Označení	Strana
EH 1585.	Upínací lišty, Délka 400 - 700	858
EH 1586.	Boční dorazy	865
EH 1586.	Pomocné desky	866
EH 1586.	Destičky pro upínací lištu	867
EH 1586.	Destičky pro upínací lištu, s pružným uchycením	868
EH 1586.	Destičky pro upínací lištu, magnetické	868
EH 1586.	Dorazy, potažené diamantovou vrstvou	869
EH 1586.	Dorazy, Drapáky	870
EH 1586.	Dorazy, prizmy horizontální	871
EH 1586.	Dorazy, prizmy vertikální	872
EH 1586.	Dorazy, měkké	873
EH 1586.	Dorazy, rýhované	874
EH 1586.	Dorazy, hladké	875
EH 1586.	Dorazy, se závitkem k přišroubování	876
EH 1586.	Kombinované upínací lišty	877
EH 1586.410	Standardní sortiment EH 1586.	879
EH 1586.411	Standardní sortiment EH 1586.	879
EH 1586.412	Standardní sortiment EH 1586.	879
EH 1586.413	Standardní sortiment EH 1586.	879
EH 1586.414	Standardní sortiment EH 1586.	880
EH 1586.415	Standardní sortiment EH 1586.	880
EH 1586.416	Standardní sortiment EH 1586.	880
EH 23250.	Klínové rozpěrné upínače, hladké / rýhované, M8	859
EH 23250.	Klínové rozpěrné upínače, hladké / rýhované, M12	860
EH 23250.	Klínové rozpěrné upínače, se závitkem pro přišroubování, M12	861
EH 23250.	Adaptéry pro klínové rozpěrné upínače, pro upínací lišty	862
EH 23250.	Jištění proti pootočení pro klínové upínače., pro upínací lišty	863
EH 23250.	Dorazové destičky pro klínové upínače, pro upínací lišty	864

Multi-Svěráky

EH 1700.	Multi-Svěráky, MS 125	884
----------	-----------------------	-----



Detaily a kontaktní osoby naleznete zde:
www.halder.com/cz/Multi-Sveraky

Základové elementy

EH 1906.	Upínací úhelníky, polotovary	894
EH 1906.	Upínací úhelníky	895
EH 1908.	Upínací hranoly, polotovary	898
EH 1910.	Upínací úhelníky, svařené, polotovary	896
EH 1910.	Upínací úhelníky, jednostranné, svařené, polotovary	897
EH 1910.	Upínací hranoly, svařené, polotovary	899
EH 1912.	Upínací desky, polotovary	900
EH 1912.	Upínací desky, s fixačními otvory	901

Skupina	Označení	Strana
---------	----------	--------

Upínací systémy s nulovým bodem

EH 1990.	Upínací prvky, hydraulické, dvojčinné s nadzvednutím a od-fouknutím	908
EH 1990.	Upínací prvky, hydraulické, jednočinné s od-fouknutím	909
EH 1990.	Upínací prvky, modulární, mechanické	910
EH 1990.	Upínací prvky, modulární, hydraulické	911
EH 1990.	Upínací prvky, modulární, pneumatické	912
EH 1990.	Upínací prvky, modulární, pneumatické, zesílené	913
EH 1990.	Upínací prvky, modulární, mechanické, se zajištěním proti pootočení	914
EH 1990.	Upínací prvky, modulární, hydraulické, se zajištěním proti pootočení	915
EH 1990.	Upínací prvky, modulární, pneumatické, se zajištěním proti pootočení	916
EH 1990.	Upínací prvky, modulární, pneumatické, zesílené, se zajištěním proti pootočení	917
EH 1990.	Řídící moduly	918
EH 1990.	Upínací kroužky	919
EH 1990.	Základové desky, pro 2 upínací prvky	922
EH 1990.	Základové desky, se 2 upínacími prvky	923
EH 1990.	Základové desky, pro 4 upínací prvky	924
EH 1990.	Základové desky, se 4 upínacími prvky	925
EH 1990.	Základové desky, pro 4 upínací prvky, dvojčinné	926
EH 1990.	Základové desky, se 4 upínacími prvky, dvojčinnými	927
EH 1990.	Základové desky, pro 4 upínací prvky, jednočinné	928
EH 1990.	Základové desky, se 4 upínacími prvky, jednočinnými	929
EH 1990.	Nosné desky, se 2 upínacími kroužky	930
EH 1990.	Nosné desky, se 4 upínacími kroužky	931
EH 1990.	Krytky, pro upínací prvky	932

Označení	Skupina	Strana
----------	---------	--------

A

Adaptéry pro klínové rozpěrné upínače, pro upínací lišty	EH 23250.	862
--	-----------	------------

B

Boční dorazy	EH 1586.	865
Boční odpružené kolíky	EH 22140.	144
Boční odpružené kolíky, hladké provedení, bez utěsnění - palce	EH 2B150.	165
Boční odpružené kolíky, hladké provedení, bez utěsnění, s vnitřním závitem - palce	EH 2B150.	171
Boční odpružené kolíky, hladké s vnitřním závitem s utěsněním - palce	EH 2B150.	172
Boční odpružené kolíky, hladké s vnitřním závitem s utěsněním	EH 22150.	153
Boční odpružené kolíky, hladké s vnitřním závitem, bez utěsnění	EH 22150.	152
Boční odpružené kolíky, hladké, bez utěsnění - palce	EH 2B150.	167
Boční odpružené kolíky, hladké, s utěsněním	EH 22150.	148
Boční odpružené kolíky, hladký, bez utěsnění	EH 22150.	146
Boční odpružené kolíky, s plastovou pružinou a kolíkem	EH 22150.	150
Boční odpružené kolíky, s plastovou pružinou a kolíkem - palce	EH 2B150.	169
Boční odpružené kolíky, s pružinou planžetou	EH 22160.	163
Boční odpružené kolíky, se závitem a vnitřním závitem, bez utěsnění	EH 22150.	159
Boční odpružené kolíky, se závitem a vnitřním závitem, s utěsněním	EH 22150.	161
Boční odpružené kolíky, se závitem, bez utěsnění	EH 22150.	155
Boční odpružené kolíky, se závitem, s utěsněním	EH 22150.	157

D

Destičky pro upínací lišty	EH 1586.	867
Destičky pro upínací lišty, magnetické	EH 1586.	868
Destičky pro upínací lišty, s pružným uchycením	EH 1586.	868
Distanční destičky, pro panty	EH 25160.	699
Distanční pouzdra, pro Expander® ucpávku s dlouhým trnem	EH 22880.	347
Dorazové destičky pro klínové upínače, pro upínací lišty	EH 23250.	864
Dorazové prvky	EH 23281.	457
	EH 1014.500 - EH 1114.500	735
	EH 1614.500	779
Dorazové prvky, válcová	EH 23280.	453, 830
Dorazy	EH 1116.000 - EH 1116.100	736
Dorazy, Drapáky	EH 1586.	870
Dorazy, hladké	EH 1586.	875
Dorazy, měkké	EH 1586.	873
Dorazy, potažené diamantovou vrstvou	EH 1586.	869
Dorazy, prizmy horizontální	EH 1586.	871
Dorazy, prizmy vertikální	EH 1586.	872
Dorazy, pro panty	EH 25160.	701
Dorazy, rýhované	EH 1586.	874
Dorazy, se závitem k přišroubování	EH 1586.	876
Dorazy, válcová	EH 1115.100	735
	EH 1551.500 - EH 1651.700	788
	EH 1040.300 - EH 1040.700	748
Držáky	EH 1140.300 - EH 1141.500	749
	EH 1141.600 - EH 1143.700	750
	EH 22082.	81
Držáky, pro odpružené elementy	EH 22120.	134
Držáky, pro zajišťovací kolík	EH 22110.	109

E

Excentrické upínací moduly, samosvorné	EH 23410.	490
Excentrické upínky	EH 23270.	480
Excentrické upínky s bříty	EH 23270.	481
Excentry, pro boční odpružené kolíky, hladké - palce	EH 2B150.	173

Označení	Skupina	Strana
----------	---------	--------

Excentry, pro boční odpružený kolík, hladký	EH 22150.	154
Expander® ucpávky, s dlouhým trnem	EH 22880.	346
Expander® ucpávky, s trnem	EH 22880.	345
Expander® ucpávky, tělo z nerez	EH 22880.	342
Expander® ucpávky, tělo z oceli	EH 22880.	341

G

Gumové dorazy, nízké provedení	EH 25150.	693
Gumové dorazy, parabolické	EH 25150.	690
Gumové dorazy, tvar komolého kužele	EH 25150.	691
Gumové dorazy, válcová	EH 25150.	688
Gumové dorazy, válcové, přední montáž	EH 25150.	695

H

Hvězdice, DIN 6336 nerez jemný odlitek	EH 24661.	624
Hvězdice, DIN 6336 plast	EH 24670.	625
Hvězdice, DIN 6336 slitina Al	EH 24660.	623
Hvězdice, DIN 6336 šedá litina	EH 24650.	622
Hvězdice, nerez	EH 24690.	626
Hvězdice, nerez, plné	EH 24690.	628
Hvězdice, plast	EH 24750.	630
Hákové rychloupínače, svislé, s vodorovnou nohou	EH 23330.	533
Hákové rychloupínače, s vodorovnou nohou	EH 23330.	531

I

Inbusové T-klíče	EH 1032.100 - EH 1132.100	743
------------------	---------------------------	------------

J

Jištění proti pootočení pro klínové upínače., pro upínací lišty	EH 23250.	863
---	-----------	------------

K

Kameny ploché	EH 23130.	393
Kameny pro T-drážku	EH 1130.400 - EH 1130.600	741
Kameny volné, DIN 6323	EH 23120.	392, 822
Kloubová oka, DIN 12240-4, s vnitřním závitem	EH 22982.	357
Kloubová oka, DIN 12240-4, s vnějším závitem	EH 22982.	355
Klínové rozpěrné upínače	EH 23250.	448
Klínové rozpěrné upínače dvojité	EH 23251.	451
Klínové rozpěrné upínače dvojité, s obrobitelnými čelistmi	EH 23251.	452
Klínové rozpěrné upínače, hladké / rýhované, M12	EH 23250.	860
Klínové rozpěrné upínače, hladké / rýhované, M8	EH 23250.	859
Klínové rozpěrné upínače, se závitem pro přišroubování, M12	EH 23250.	861
Kombinované upínací lišty	EH 1586.	877
Kombinované upínače, s vodorovnou nohou	EH 23330.	534
Kompaktní kulové podložky + kuželové pánve, odpovídající DIN 6319	EH 23050.	379
Kompaktní upínače	EH 23690.	536, 849
Kontrolní jednotky pro senzory polohy, pneumatický	EH 22800.	333
Konzoly	EH 1510.100 - EH 1610.100	775
	EH 1510.200 - EH 1610.200	776
Koule, DIN 319	EH 24560.	620
Koule, kovová provedení dle DIN 319	EH 24561.	621
Krytky, Pro klínový upínací segment	EH 23250.	450
Krytky, pro upínací prvek	EH 1990.	932
Kuličkové rolny, kluzné uložení	EH 22753.	328
Kuličkové rolny, lisované z plechu	EH 22750.	323
Kuličkové rolny, možnost našroubování, kluzné uložení	EH 22752.	327
Kuličkové rolny, plast	EH 22751.	326
Kuličkové rolny, s pružnými přichytkami	EH 22750.	325
Kulové podložky / kuželové pánve, DIN 6319	EH 23050.	375, 813
Kulové podložky / kuželové pánve, odpovídající DIN 6319, nerez	EH 23050.	377
Kuželové rukojeti	EH 24550.	619

Abecední rejstřík

Označení	Skupina	Strana
Křížové matice, DIN 6335 nerez, jemný odlietek	EH 24631.	637
Křížové matice, DIN 6335 slitina Al	EH 24630.	636
Křížové matice, DIN 6335 z plastu	EH 24640.	638
Křížové matice, DIN 6335 z šedé litiny	EH 24620.	633
Křížové matice, DIN 6335 z šedé litiny s plastovým povrchem	EH 24620.	635
Křížové matice, s axiálním ložiskem	EH 24700.	639
Křížový šroub, DIN 6335 z plastu	EH 24730.	640

L

Lanka	EH 22400.	237
Lišty	EH 1114.000 - EH 1114.100	734
	EH 1047.800 - EH 1147.800	752
Lícované šrouby	EH 1555.500 - EH 1655.500	790

M

Matice pro T-drážku	EH 1030.000 - EH 1030.300	740
Matice pro T-drážku, DIN 508	EH 23010.	362, 810
Matice pro T-drážku, DIN 508 s jistěním proti posunutí	EH 23010.	365
Matice pro T-drážku, DIN 508, rohling	EH 23010.	364
Matice pro T-drážku, dlouhé	EH 23020.	366, 810
Matice pro T-drážku, rhombus	EH 23020.	367, 811
Matice pro T-drážku, rhombus, rohling	EH 23020.	368
Matice rýhované duté, plast	EH 24820.	610
Matice rýhované ploché, DIN 467	EH 24760.	605
Matice rýhované vysoké, DIN 466	EH 24780.	607
Matice rýhované, DIN 6303	EH 24480.	604
Mezidesky	EH 1111.700 - EH 1111.800	731
	EH 1047.700 - EH 1147.700	751
Mezikusy	EH 23700.	428, 827
Mezikusy, s podpěrou	EH 23700.	429
Meziválce	EH 23310.	505, 848
	EH 1112.600 - EH 1112.800	733
Momentová držadla	EH 24710.	641
Montážní lišty, pro upínač boční	EH 23210.	437
Montážní nářadí, pro Expander® ucpávky s trnem	EH 22880.	348
Multi-Svěráky, MS 125	EH 1700.	884

N

Narážeče, pro Expander® ucpávky	EH 22880.	343
Naváděcí a podpěrné čepy, DIN 6321	EH 22630.	278
Naváděcí pouzdra, bez prstence, DIN 179 A	EH 23112.	404
Naváděcí pouzdra, pro zajišťovací kolík	EH 22110.	112
Naváděcí pouzdra, s prstencem, DIN 172 A	EH 23112.	401
Naváděcí čepy, k přišroubování, odpovídající DIN 6321	EH 22630.	281
Naváděcí čepy, s kulovým zakončením	EH 22630.	283
Nivelizační elementy	EH 25120.	683
Nivelizační elementy, vysoká	EH 25120.	684
Nivelizační elementy, výkyvný	EH 25120.	685
Nosné desky, s příslušenstvím	EH 1104.300 - EH 1104.500	719
Nosné desky, se 2 upínacími kroužky	EH 1990.	930
Nosné desky, se 4 upínacími kroužky	EH 1990.	931
Nástavbové prvky	EH 1512.000 - EH 1612.400	778

O

Oboustranné excentrické páky, s osovým čepem	EH 23380.	483
Odpružené elementy, dlouhé provedení	EH 22070.	72
Odpružené elementy, hladké provedení	EH 22070.	71
Odpružené elementy, hladké provedení, bez prstence, s kuličkou	EH 22080.	79

Označení	Skupina	Strana
Odpružené elementy, hladké provedení, bez prstence, s otáčivou kuličkou	EH 22081.	80
Odpružené elementy, hladké provedení, dlouhé, s kuličkou a prstencem	EH 22080.	76
Odpružené elementy, hladké provedení, s prstencem a kuličkou	EH 22080.	74
Odpružené elementy, hladké provedení, s prstencem a kuličkou, samorozpěrné	EH 22080.	77
Odpružené elementy, hladké provedení, s prstencem a kuličkou, samorozpěrné - palce	EH 2B080.	94
Odpružené elementy, hladké provedení, s prstencem a čípkem	EH 22080.	78
Odpružené elementy, oboustranné	EH 22090.	82
Odpružené elementy, plastové provedení	EH 22040.	57
Odpružené elementy, s keramickou kuličkou a zářezem, nerez A4	EH 22050.	60
Odpružené elementy, s kuličkou a vnitřním šestihranem	EH 22030.	49
Odpružené elementy, s kuličkou a zářezem - palce	EH 2B050.	91
Odpružené elementy, s kuličkou, s hlavou s vnitřním šestihranem	EH 22030.	53
Odpružené elementy, s kuličkou, s hlavou se zářezem	EH 22050.	63
Odpružené elementy, s otáčivou kuličkou a vnitřním šestihranem	EH 22031.	55
Odpružené elementy, s otáčivou kuličkou a zářezem	EH 22051.	65
Odpružené elementy, s čípkem a vnitřním šestihranem	EH 22030.	51
	EH 22060.	67
Odpružené elementy, s čípkem a vnitřním šestihranem, utěsněné	EH 22060.	69
Odpružené elementy, s čípkem a zářezem	EH 22050.	61
Odpružené elementy, s čípkem a zářezem - palce	EH 2B020.	85
Odpružené elementy, se zářezem	EH 22050.	58
Odpružené elementy, s čípkem a vnitřním šestihranem - palce	EH 2B030.	88
Odpružené čípky	EH 22100.	83
Olejoznaky	EH 22860.	340
Opěrky výkyvné	EH 22730.	315, 806
Opěrky výkyvné, nastavitelné	EH 22740.	320, 808
Opěrky výkyvné, nastavitelné se samostatným vrácením do výchozí polohy	EH 22741.	321, 809
Opěrky výkyvné, s kuličkou z tvrdokovu, ploška rýhovaná	EH 22730.	316
Opěrky výkyvné, s kuličkou z tvrdokovu, rýhovaná a se samostatným vrácením do výchozí polohy	EH 22731.	319
Opěrky výkyvné, se samostatným vrácením do výchozí polohy	EH 22731.	317, 806
Opěrky, s plastovou plochou, výkyvné	EH 22600.	273
Opěrné nástavce válec/kvadr, s vložkou z tvrdokovu, rýhovanou	EH 22620.	274
Opěrné patky, DIN 6311 a nízké provedení	EH 22560.	257
Opěrné patky, plast	EH 22570.	258
Osové čepy	EH 23400.	488
Otočná ramena, jednostranná	EH 24101.	558
Otočná ramena, jednostranný	EH 24100.	556
Otočná ramena, oboustranná	EH 24100.	557
Otočná tělesa	EH 1048.600 - EH 1148.600	755
	EH 22280.	179

P

Panty	EH 25160.	696
Panty, s nastavitelným odporem tření	EH 25160.	698
Panty, se závitěm k přišroubování	EH 25160.	697
Ploché klíče	EH 1139.400 - EH 1139.500	748
Ploché vačky	EH 22260.	175
Plovoucí upínače, kombinované upnutí a blokace M12	EH 23320.	467, 836
Plovoucí upínače, kombinované upnutí a blokace M16	EH 23320.	475
Plovoucí upínače, kompaktní stavba, kombinované upnutí a blokace M12	EH 23320.	463, 834
Plovoucí upínače, kompaktní stavba, samostatné upnutí a blokace M12	EH 23320.	465, 835
Plovoucí upínače, samostatné upnutí a blokace M12	EH 23320.	469, 837

Označení	Skupina	Strana
Podložky	EH 23061.	382
	EH 1007.400 - EH 1108.300	725
	EH 1617.400 - EH 1617.900	781
Podložky pro vrtání, nastavitelné	EH 1163.000 - EH 1163.300	758
Podložky pro vrtání, pevné	EH 1162.000 - EH 1162.300	757
Podložky, DIN 6340 zušlechtěné	EH 23060.	380, 814
Podložky, přesné	EH 23060.	381
Podpěrné destičky	EH 23210.	456
	EH 1047.900 - EH 1147.900	752
	EH 1547.900 - EH 1647.900	783
Podpěrné lišty	EH 1550.000 - EH 1650.000	788
Podpěrné segmenty	EH 1048.400 - EH 1148.400	754
Podpěry jednoduché, DIN 6320 se šroubem	EH 22640.	351
Podpěry, kolíkové	EH 22680.	287, 802
Podpěry, nastavitelné	EH 22690.	291
Podpěry, rýhovaná nebo s hrotem	EH 22680.	286, 801
Podpěry, částečné dle DIN 6321 (stará norma)	EH 22630.	280
Podstavné upínače	EH 23211.	438
Podsuvné podložky, DIN 6372	EH 22290.	180, 800
Pohyblivé podpěry	EH 23220.	460, 832
Pohyblivé podpěry, Pro upínku	EH 23200.	417
Polohovací kroužky, pro upínač horní	EH 23310.	504, 847
Polohovací lišty	EH 1149.000	756
	EH 1549.200 - EH 1649.200	787
Polohovací lišty, oboustranný	EH 1049.200 - EH 1149.200	757
Polohovací válečky	EH 1553.500 - EH 1653.500	789
Pomocné desky	EH 1586.	866
Pouzdra s utěsněním, plochá, pro závěsné oko	EH 22350.	195
Pouzdra, plochá, pro závěsné oko	EH 22350.	193
Pouzdra, pro upínací čep	EH 23111.	398
Pouzdra, pro upínací čep, k nalisování	EH 23111.	399
Pouzdra, pro upínací čep, k přišroubování	EH 23111.	400
Pouzdra, pro zajišťovací kolík	EH 22110.	111
Pouzdra, pro závěsné oko	EH 22350.	191
Pouzdra, pro čep s kuličkami samojistný a čep s odpruženými kuličkami	EH 22400.	234
Pouzdra, s přírubou, pro čep s kuličkami samojistný a čep s odpruženými kuličkami	EH 22400.	236
Prizmatické díly pravé/levé	EH 1548.700 - EH 1648.800	786
	EH 1048.200 - EH 1148.300	753
	EH 1048.500 - EH 1148.500	755
	EH 1548.100 - EH 1648.100	784
Prizmy	EH 1548.500 - EH 1648.500	785
	EH 23185.	423
Prodloužení podepření, pro upínku, ozubenou, s přestavitelným protikusem	EH 23185.	423
Prodlužovací matice, (výška 3 d)	EH 23090.	386, 818
Páky excentrické, s osovým čepem	EH 23390.	484
Přestavitelné páky ploché	EH 24441.	591
Přestavitelné páky ploché, nerez	EH 24441.	592
Přestavitelné páky ploché, se šroubem	EH 24441.	593
Přestavitelné páky ploché, se šroubem, nerez	EH 24441.	595
Přestavitelné páky, s axiálním ložiskem, se šroubem	EH 24420.	585
Přestavitelné páky, s axiálním ložiskem, s vnitřním závitem	EH 24420.	584
Přestavitelné páky, s axiálním ložiskem, z nerez, s vnitřním závitem	EH 24420.	586

Označení	Skupina	Strana
Přestavitelné páky, s axiálním ložiskem, z nerez, se šroubem	EH 24420.	587
Přestavitelné páky, s tlačným šroubem	EH 24410.	581
Přestavitelné páky, s vnitřním závitem	EH 24400.	578
Přestavitelné páky, se šroubem	EH 24400.	579
Přestavitelné páky, z nerez, s vnitřním závitem	EH 24390.	575
Přestavitelné páky, z nerez, se šroubem	EH 24390.	576
Přestavitelné upínací páky	EH 24440.	589
Přijímače signálu, pro snímací jednotku	EH 22810.	339
Přímé rychloupínače, s upevňovacím závitem	EH 23330.	530
Přímé rychloupínače, s L-nohou	EH 23330.	528
Přítlačné elementy, s čepem zajištěným proti přetočení	EH 23230.	441
Přítlačné podložky	EH 22270.	178
Přítlačné šrouby, bez hlavy, krátké provedení	EH 22720.	308
Přítlačné šrouby, bez hlavy, kulička s ploškou	EH 22720.	304
Přítlačné šrouby, bez hlavy, kulička s ploškou a hexalobulár	EH 22720.	310
Přítlačné šrouby, bez hlavy, kulička zajištěná proti přetočení	EH 22700.	297, 805
Přítlačné šrouby, bez hlavy, plná kulička	EH 22720.	302
Přítlačné šrouby, bez hlavy, plná kulička a hexalobulár	EH 22720.	309
Přítlačné šrouby, bez hlavy, s jemným závitem	EH 22720.	307
Přítlačné šrouby, s hlavou, kulička s ploškou	EH 22710.	300
Přítlačné šrouby, s hlavou, kulička zajištěná proti přetočení	EH 22700.	295
Přítlačné šrouby, s hlavou, plná kulička	EH 22710.	299

R

Redukované kameny pro T-drážku, systém V40/V70	EH 1068.800	760
Redukované matice pro T-drážku, systém V40/V70	EH 1068.100 - EH 1068.300	759
Redukované středící kameny pro T-drážku, systém V40/V70	EH 1068.600	760
Rukojeti	EH 24350.	574
Rukojeti otočné, DIN 98	EH 24460.	601
Rukojeti pevné, DIN 39	EH 24450.	600
Rukojeti, pro upínací čep	EH 23111.	397
Ruční kliky	EH 24330.	570
Ruční kliky, DIN 468 vyhlá se čtyřhranem DIN 79	EH 24330.	569
Ruční kliky, DIN 469 rovná se čtyřhranem DIN 79	EH 24330.	568
Ruční kliky, nerez jemný odlitek	EH 24330.	571
Ruční kliky, se sklopnou rukojetí	EH 24331.	572
Ruční kliky, se sklopnou rukojetí, nerez	EH 24331.	573
Ruční kola paprsková, slitina Al	EH 24610.	654
Ruční kola plná, DIN 3670	EH 24570.	643
Ruční kola plná, slitina Al	EH 24600.	652
Ruční kola, DIN 950 slitina Al	EH 24590.	648
Ruční kola, DIN 950 šedá litina	EH 24580.	645
Ruční kola, odpovídající DIN 950, nerez	EH 24591.	651
Rychlospojky, s radiální výchylkou	EH 25100.	679
Rychlospojky, s radiální výchylkou a přírubou	EH 25100.	680
Rychlospojky, s úhlovou a radiální výchylkou	EH 25100.	681
Rychloupínače s excentrem, s vnitřním závitem	EH 23390.	485
Rychloupínače s excentrem, se šroubem	EH 23390.	486

S

Senzory polohy, pneumatický	EH 22800.	329, 330
Senzory polohy, výkyvné, pneumatické	EH 22800.	331, 332
Senzory, pro čidlo	EH 25010.	660
Senzory, se snímací tyčinkou, zajištěnou proti pootočení	EH 25020.	661
Silentbloky	EH 25150.	686
Siikonové dorazy, tvar komolého kužele	EH 25151.	692
Sklopné rukojeti, otočné	EH 24532.	603
Snímací jednotky, se senzorem	EH 22810.	336
Spirálové upínače	EH 23271.	482
Spojovací lišty	EH 1101.300 - EH 1101.500	716

Abecední rejstřík

Označení	Skupina	Strana
Standardní sortiment EH 1586.	EH 1586.410	879
	EH 1586.411	879
	EH 1586.412	879
	EH 1586.413	879
	EH 1586.414	880
	EH 1586.415	880
	EH 1586.416	880
Standardní sortiment L12	EH 1590	793
Standardní sortiment L16	EH 1690	795
Standardní sortiment V40	EH 1090	761
Standardní sortiment V70	EH 1190	763
Standardní upínací čelisti, pro plovoucí upínač M12	EH 23320.	471, 839
Standardní čelist, pro upínací blok	EH 23231.	445
Stavitelné nohy	EH 22590.	260
	EH 22593.	266
Stavitelné nohy, protiskluzové	EH 22590.	262
	EH 22593.	269
Stavitelné nohy, s upevňovacími otvory	EH 22590.	264
Stavitelné nohy, tlumicí	EH 22594.	272
Stavěcí kroužky	EH 25069.	673
Stavěcí kroužky, pro čidlo	EH 25070.	675
Stavěcí kroužky, rychloupínací	EH 25071.	676
Středící kameny pro T-drážku	EH 1029.600 - EH 1129.600	740
Středící upínací elementy, s upínacími kuličkami	EH 23340.	542
Středící upínací elementy, s upínacími kuličkami, ovládání zespona	EH 23340.	546
Středící upínací elementy, s upínacími segmenty	EH 23340.	540
Středící upínací elementy, s upínacími segmenty, ovládání zespona	EH 23340.	544
Středící upínací trny	EH 23340.	548
Středící upínací trny, s bočním ovládáním	EH 23340.	549
Středící čepy	EH 23110.	390, 820
	EH 23110.	391, 821
Středící čepy, s osazením	EH 23110.	391, 821
Svislé rychloupínače, s L-nohou a zajištěním	EH 23330.	516
Svislé rychloupínače, s vodorovnou nohou a masivním ramenem	EH 23330.	517
Svislé rychloupínače, s vodorovnou nohou a zajištěním	EH 23330.	518
Svislé rychloupínače, se svislou nohou	EH 23330.	510
Svislé rychloupínače, se svislou nohou a masivním ramenem	EH 23330.	512
Svislé rychloupínače, se svislou nohou a zajištěním	EH 23330.	514
Svislé rychloupínače, s L-nohou	EH 23330.	515
Svislé rychloupínače, s vodorovnou nohou	EH 23330.	508
Svrně čepy	EH 23341.	550

T

T-adaptéry	EH 1580.000	791
	EH 1581.000	791
	EH 1681.000	792
T-držadla	EH 24512.	616
T-kameny pevné	EH 23110.	388
T-kameny pevné, s válcovým uchycením	EH 23110.	389, 819
Tažné a tlačné upínače	EH 23229.	440
Trubková držadla	EH 24321.	566
Trubková držadla, s přední montáží	EH 24321.	567
Tvarované rukojeti	EH 24540.	617
	EH 24520.	618
Třmenové držáky	EH 24300.	559
	EH 24310.	563
Třmenové držáky, plast	EH 24320.	565
Třmenové držáky, plast, s přední montáží	EH 24320.	564
Třmenové držáky, s podložkami	EH 24310.	562
Třmenové držáky, s přední montáží	EH 24300.	561

U

Unášecí kameny, DIN 2079	EH 23100.	387
--------------------------	-----------	------------

Označení	Skupina	Strana
Upínací bloky	EH 23231.	443
Upínací bloky, pevná čelist	EH 1137.400	746
Upínací bloky, pohyblivá čelist	EH 1137.300	746
Upínací bloky, výměnná čelist, měkká	EH 1138.100	747
Upínací bloky, výměnná čelist, rýhovaná / plochá	EH 1138.400	747
Upínací desky, polotovary	EH 1912.	900
Upínací desky, s fixačními otvory	EH 1912.	901
Upínací drapáky	EH 23290.	455
Upínací elementy	EH 23700.	425, 825
Upínací hranoly	EH 1508.200 - EH 1608.600	772
Upínací hranoly, polotovary	EH 1908.	898
Upínací hranoly, svařené, polotovary	EH 1910.	899
Upínací kameny pro T-drážku	EH 1031.100 - EH 1131.200	742
	EH 1131.500 - EH 1131.700	743
Upínací kroužky	EH 1990.	919
Upínací lišty	EH 1013.600 - EH 1113.800	733
	EH 1133.000 - EH 1133.200	745
	EH 1513.600 - EH 1613.800	778
	EH 1533.000 - EH 1633.200	782
Upínací lišty, Délka 100	EH 1585.	855
Upínací lišty, Délka 200	EH 1585.	856
Upínací lišty, Délka 300	EH 1585.	857
Upínací lišty, Délka 400 - 700	EH 1585.	858
Upínací matice s kolíkovou rukojetí, DIN 6305 pevnou	EH 24510.	614
Upínací matice s kolíkovou rukojetí, DIN 6307 volnou	EH 24510.	615
Upínací matice, Samojistná	EH 25030.	677
Upínací matice, svařované	EH 24470.	598
Upínací matice, svařované, dvojranné	EH 24470.	599
Upínací nástavce	EH 1132.900	745
	EH 1514.700 - EH 1614.700	780
Upínací pouzdra, bez kontramatic	EH 25050.	663
Upínací pouzdra, bez kontramatic, nerez	EH 25050.	665
Upínací pouzdra, s kontramaticí	EH 25050.	666
Upínací pouzdra, s kontramaticí, nerez	EH 25050.	668
Upínací prvky, hydraulické, dvojčinné s nadzvednutím a odfouknutím	EH 1990.	908
Upínací prvky, hydraulické, jednočinné s odfouknutím	EH 1990.	909
Upínací prvky, modulární, hydraulické	EH 1990.	911
Upínací prvky, modulární, hydraulické, se zajištěním proti pootočení	EH 1990.	915
Upínací prvky, modulární, mechanické	EH 1990.	910
Upínací prvky, modulární, mechanické, se zajištěním proti pootočení	EH 1990.	914
Upínací prvky, modulární, pneumatické	EH 1990.	912
Upínací prvky, modulární, pneumatické, se zajištěním proti pootočení	EH 1990.	916
Upínací prvky, modulární, pneumatické, zesílené	EH 1990.	913
Upínací prvky, modulární, pneumatické, zesílené, se zajištěním proti pootočení	EH 1990.	917
Upínací páky	EH 24430.	588
Upínací ramena	EH 23370.	506
Upínací rukojeti, DIN 99	EH 24470.	597
Upínací spojky	EH 1132.500 - EH 1132.800	744
	EH 1010.100 - EH 1110.100	725
Upínací tělesa	EH 1010.200 - EH 1110.300	726
	EH 1011.100 - EH 1111.100	727
	EH 1011.200 - EH 1111.300	727

Označení	Skupina	Strana
Upínací tělesa, V70eco	EH 1210.100	728
	EH 1210.200 - EH 1210.300	729
	EH 1211.100	729
	EH 1211.200 - EH 1211.300	730
Upínací úhelníky	EH 1105.200	723
	EH 1076.400	724
	EH 1506.200 - EH 1606.800	771
	EH 1505.200 - EH 1605.400	773
	EH 1605.700	774
	EH 1511.500 - EH 1611.500	777
	EH 1906.	895
	EH 1910.	897
Upínací úhelníky, jednostranné, svařené, polotovary	EH 1910.	897
Upínací úhelníky, modulární	EH 1104.700 - EH 1104.900	721
Upínací úhelníky, polotovary	EH 1906.	894
Upínací úhelníky, svařené, polotovary	EH 1910.	896
Upínací čelisti, pro plovoucí upínač M12	EH 23320.	472, 840
Upínací čelisti, pro plovoucí upínač M16	EH 23320.	477
Upínací čepy	EH 23111.	395
Upínací šrouby s kolíkovou rukojetí, DIN 6304 pevnou	EH 24490.	612
Upínací šrouby s kolíkovou rukojetí, DIN 6306 volnou	EH 24500.	613
Upínací šrouby, s čípkem z mosazi	EH 22760.	311
Upínací šrouby, s čípkem z plastu	EH 22760.	312
Upínače	EH 23230.	442
Upínače actima	EH 23260.	478
Upínače boční pevné	EH 23240.	447
Upínače boční, s opěrnou plochou	EH 23210.	436
Upínače boční, s vyhlou pákou	EH 23210.	434
Upínače boční, se šroubem	EH 23210.	435, 829
Upínače excentrické	EH 23410.	489
Upínače horní, otočné, nízké provedení, velikost 44	EH 23310.	496
Upínače horní, otočné, velikost 25	EH 23310.	492, 843
Upínače horní, otočné, velikost 40	EH 23310.	494, 844
Upínače horní, otočné, velikost 60	EH 23310.	498
Upínače horní, otočné, velikost 82,5	EH 23310.	500
Upínače horní, posuvné, velikost 40	EH 23310.	502, 845
Upínače s plochou vačkou	EH 22260.	176
Upínky Pitbull®	EH 23290.	454
Upínky rovné, dlouhé	EH 23700.	427, 826
Upínky rovné, krátké	EH 23700.	426
Upínky, DIN 6314 plochá	EH 23140.	407
Upínky, DIN 6315 B tvar U	EH 23150.	408, 823
Upínky, DIN 6316 vyhlé	EH 23160.	409
Upínky, ozubené, s přestavitelným protikusem	EH 23185.	419
Upínky, ozubené, s přestavitelným protikusem, se šroubem pro T-drážku	EH 23185.	420
Upínky, ozubené, s přestavitelným protikusem, se závrtným šroubem	EH 23185.	421
Upínky, ozubené, s přestavitelným protikusem, se závrtným šroubem s vnitřním šestihranem	EH 23185.	422
Upínky, s kuličkou s ploškou, podobné DIN 6314	EH 23180.	412
Upínky, s měkkou ploškou, podobné DIN 6314	EH 23190.	414
Upínky, s nosem	EH 23180.	413, 824
Upínky, s nosem, uzavřené	EH 23170.	411
Upínky, s osazením	EH 23160.	410
Upínky, s výměnnou měkkou čelistí	EH 23190.	416

V

Vložky z tvrdokovu	EH 22620.	277
Vložky z tvrdokovu, s přední montáží	EH 22620.	276
Vložky z tvrdokovu, s přesným uchycením	EH 22620.	275

Označení	Skupina	Strana
Vodorovné rychloupínače, s vodorovnou nohou / zvýšené upínací síly	EH 23330.	521
Vodorovné rychloupínače, s vodorovnou nohou a masivním ramenem	EH 23330.	522
Vodorovné rychloupínače, s vodorovnou nohou a zajištěním	EH 23330.	523
Vodorovné rychloupínače, se svislou nohou	EH 23330.	524
Vodorovné rychloupínače, se svislou nohou a zajištěním	EH 23330.	526
Vodorovné rychloupínače, s L-nohou	EH 23330.	527
Vodorovné rychloupínače, s vodorovnou nohou	EH 23330.	519
Vymezovací kroužky	EH 22750.	324
Vymezovací kroužky, pro zajišťovací kolík	EH 22120.	122
Výsíláče signálu, pro snímání jednotku	EH 22810.	338
Válcové rukojeti, otočné	EH 24530.	602
Výměnné čelisti, pro upínací blok, s přítlačným efektem	EH 23231.	446
Výsuvné podpěry	EH 23220.	458, 831
Výztužné úhelníky	EH 1020.300 - EH 1121.500	737
	EH 1021.600 - EH 1021.700	738
	EH 1120.400 - EH 1122.300	739
	EH 1520.400 - EH 1621.700	781
Výškové adaptéry, pro kompaktní upínač	EH 23690.	538, 851

Z

Zajišťovací kolíky kompaktní, se šestihranem	EH 22110.	101
Zajišťovací kolíky kompaktní, se šestihranem a aretací	EH 22110.	103
Zajišťovací kolíky kompaktní, se šestihranem a aretací, s T-dráždem	EH 22110.	106
Zajišťovací kolíky kompaktní, se šestihranem, s T-dráždem	EH 22110.	105
Zajišťovací kolíky mini	EH 22110.	96
Zajišťovací kolíky mini, nerez	EH 22110.	99
Zajišťovací kolíky mini, standardní provedení	EH 22110.	97
Zajišťovací kolíky přesné, s kuželovým čepem	EH 22130.	141
Zajišťovací kolíky přesné, s válcovým čepem	EH 22130.	139
Zajišťovací kolíky s páčkou	EH 22120.	132
Zajišťovací kolíky s páčkou, jednoduché provedení	EH 22121.	138
Zajišťovací kolíky s páčkou, s boční montáží	EH 22120.	135
Zajišťovací kolíky s páčkou, s přírubou, horizontální	EH 22120.	136
Zajišťovací kolíky, bez závitů, pro přivaření	EH 22120.	120
Zajišťovací kolíky, bez šestihranu	EH 22120.	117
Zajišťovací kolíky, bez šestihranu, nerez	EH 22120.	119
Zajišťovací kolíky, jednoduché provedení	EH 22120.	125
Zajišťovací kolíky, pro tenkostěnné díly	EH 22120.	127
Zajišťovací kolíky, s boční montáží	EH 22120.	124
Zajišťovací kolíky, s jističím proti odblokování	EH 22122.	130
Zajišťovací kolíky, s přírubou, horizontální	EH 22110.	108
Zajišťovací kolíky, s rychloaretačním tlačítkem	EH 22122.	131
Zajišťovací kolíky, s tažným kroužkem	EH 22120.	128
Zajišťovací kolíky, se šestihranem	EH 22120.	113
Zajišťovací kolíky, se šestihranem a aretací	EH 22120.	115
Zajišťovací kolíky, se šestihranem a aretací, nerez	EH 22120.	116
Zajišťovací kolíky, se šestihranem, krátké	EH 22120.	121
Zajišťovací kolíky, se šestihranem, nerez	EH 22120.	114
Základny	EH 23700.	430, 828
Základny, nízká	EH 23700.	432
Základny, otočné	EH 23700.	431
Základny, pro polohovací díry	EH 23700.	433
Základové desky	EH 1000.400 - EH 1000.500	710
	EH 1002.100	712
	EH 1100.300 - EH 1100.500	713
	EH 1102.100 - EH 1102.200	717
	EH 1500.200 - EH 1600.900	769
EH 1501.300 - EH 1501.500	770	

Abecední rejstřík

Označení	Skupina	Strana
Základové desky, pro 2 upínací prvky	EH 1990.	922
Základové desky, pro 4 upínací prvky	EH 1990.	924
Základové desky, pro 4 upínací prvky, dvojčinné	EH 1990.	926
Základové desky, pro 4 upínací prvky, jednočinné	EH 1990.	928
	EH 1000.800	711
Základové desky, pro paletu DIN 55 201	EH 1100.700 - EH 1103.500	715
Základové desky, se 2 upínacími prvky	EH 1990.	923
Základové desky, se 4 upínacími prvky	EH 1990.	925
Základové desky, se 4 upínacími prvky, dvojčinnými	EH 1990.	927
Základové desky, se 4 upínacími prvky, jednočinnými	EH 1990.	929
Základové desky, V70eco	EH 1200.300 - EH 1200.500	717
Základové desky, V70eco, vhodné pro paletu DIN 55201	EH 1200.700 - EH 1203.500	719
Západky, DIN 6310 s pružinou	EH 22200.	174
Zátky se závitem	EH 1557.000 - EH 1657.000	790
Závitové desky, pro panty	EH 25160.	700
Závitové kolíky, DIN 6332, s tlačným čepem	EH 22540.	255, 800
Závitové kolíky, s kulovým čepem	EH 22570.	259
Závitové čepy	EH 1644.000	782
Závrtné šrouby, DIN 6379 b, dlouhé, do matic pro T-drážku	EH 23040.	373, 812
Závrtné šrouby, DIN 6379, do matic pro T-drážku	EH 23040.	371
Závrtné šrouby, s vnitřním šestihranem, dle DIN 6379, do matic pro T-drážku	EH 23040.	374
Závěsná oka závitová, Samojistná	EH 22352.	199
Závěsná oka, Samojistná	EH 22350.	187
Závěsná oka, samojistná, nerez	EH 22350.	189
Závěsná oka, samojistná, s rukojetí	EH 22351.	197

Ú

Úhelníky s T-drážkou	EH 1012.100 - EH 1112.400	732
----------------------	------------------------------	------------

Č

Čepy s rozpěrnými kuličkami, s tvarovaným držadlem	EH 22410. /EH 22420.	241
Čepy s kuličkami, jednočinné - dle NASM / MS17984	EH 4210.	245
Čepy s kuličkami, jednočinné - dle NASM / MS17985	EH 4211.	247
Čepy s kuličkami, jednočinné - dle NASM / MS17986	EH 4212.	250
Čepy s kuličkami, jednočinné - dle NASM / MS17987	EH 4213.	252
Čepy s kuličkami, samojistné, s kombinovaným držadlem	EH 22370.	225
Čepy s kuličkami, samojistné, s kombinovaným držadlem, tvrzené	EH 22380.	228
Čepy s kuličkami, samojistné, s přestavitelným držadlem	EH 22370. /EH 22380.	231
Čepy s kuličkami, samojistné, s tvarovaným držadlem	EH 22340. /EH 22350.	210
Čepy s kuličkami, samojistné, se standardním držadlem	EH 22370. /EH 22380.	218
Čepy s kuličkami, samojistné, se standardním držadlem, titan	EH 22390.	222
Čepy s kuličkami, samojistné, stahovací	EH 22360.	217
Čepy s kuličkami, samojistné, s elastickým držadlem	EH 22370. /EH 22380.	223
Čepy s kuličkami, samojistné, s L-držadlem	EH 22340. /EH 22350.	206
Čepy s kuličkami, samojistné, s ochranným držadlem	EH 22340. /EH 22350.	214
Čepy s kuličkami, samojistné, s T-držadlem	EH 22340. /EH 22350.	202
Čepy, s odpruženými kuličkami	EH 22400.	233
Čípky	EH 22690.	288, 803
Čípky, s plastovou plochou	EH 22691.	292

Označení	Skupina	Strana
----------	---------	--------

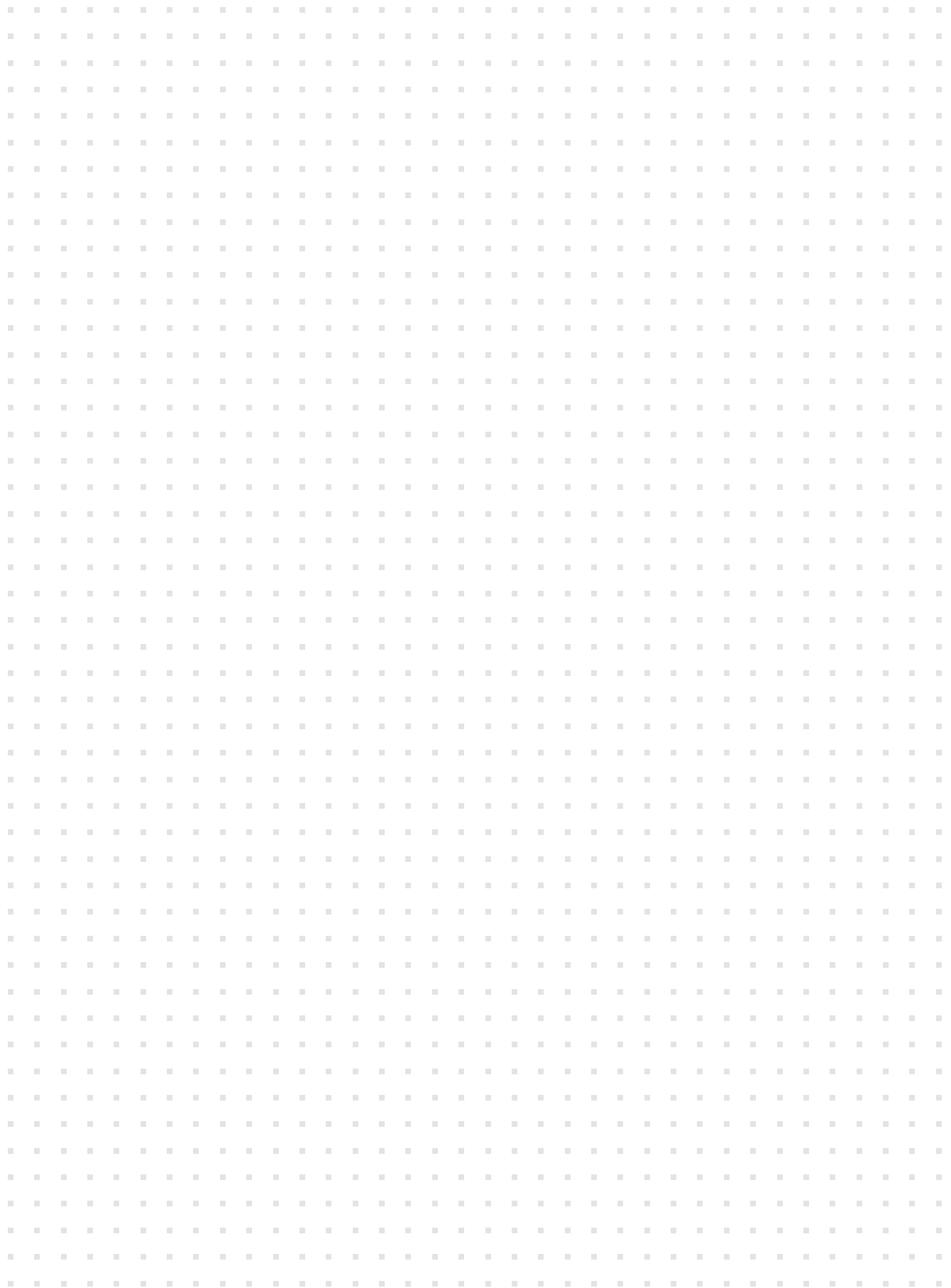
Ř

Řemenové třmeny, samojistné	EH 22330.	181
Řemenové třmeny, samojistné, kompaktní tvar	EH 22330.	183
Řemenové třmeny, samojistné, s upevňovacími kroužky	EH 22340.	185
Řídicí moduly	EH 1990.	918

Š

Šestihhranné matice s prstencem, DIN 6331 (výška 1,5 d)	EH 23080.	384, 816
Šestihhranné matice výkyvné	EH 23080.	385, 817
Šestihhranné matice, DIN 6330 (výška 1,5 d)	EH 23070.	383, 815
Šroubovatelné podpěry	EH 23470.	552
Šrouby pro T-drážku, DIN 787	EH 23030.	369
Šrouby rýhované duté, plast	EH 24830.	611
Šrouby rýhované ploché, DIN 653	EH 24770.	606
Šrouby rýhované vysoké, DIN 464	EH 24790.	608
Šrouby s okem, DIN 444, provedení B	EH 22980.	353
Šrouby s okem, DIN 444, provedení B, pevnost 8.8 přesný	EH 22980.	354
Šrouby s hvězdicí, DIN 6336 plast	EH 24740.	629
Šrouby s hvězdicí, nerez	EH 24690.	627
Šrouby s hvězdicí, plast	EH 24750.	631
Šrouby s kloubem	EH 22591.	265

PRO VAŠE POZNÁMKY



PRO VAŠE POZNÁMKY

A large grid of small squares, intended for taking notes. The grid consists of 20 columns and 30 rows of small, light gray squares, providing a structured space for writing.

NAŠI PARTNEŘI VE SVĚTĚ

PARTNEŘI

 Rakousko	 Francie	 Norsko
 Austrálie	 Velká Británie	 Polsko
 Belgie	 Maďarsko	 Portugalsko
 Bosna a Hercegovina	 Chorvatsko	 Rumunsko
 Bulharsko	 Izrael	 Srbsko
 Brazílie	 Indie	 Švédsko
 Kanada	 Itálie	 Singapur
 Švýcarsko	 Japonsko	 Slovinsko
 Čína	 Jižní Korea	 Slovensko
 Česká Republika	 Černá Hora	 Thajsko
 Dánsko	 Makedonie	 Turecko
 Španělsko	 Mexiko	 Taiwan
 Finsko	 Holandsko	 USA

Kontaktní adresy našich partnerů () a zastoupení () naleznete na internetové adrese www.halder.com

Erwin Halder KG
Erwin-Halder-Straße 5-9
88480 Achstetten-Bronnen
Germany

T +49 7392 7009 - 0
F +49 7392 7009 - 160
info@halder.com
www.halder.com

 **MADE IN
GERMANY.**

Haberkorn s.r.o.
Generála Vlachého 305
747 62 Mokré Lazce
Česká republika

T +420 553 757 111
F +420 553 757 101
info@haberkorn.cz
www.haberkorn.cz

divize Strojní elementy
oddělení Normované díly

T +420 553 757 444
F +420 553 757 127
normovane.dily@haberkorn.cz
www.haberkorn.cz/normovane-dily

HABERKORN

zastoupení pro Slovensko:
Haberkorn s.r.o.,
organizačná zložka
Zavarská 10/B
917 01 Trnava
Slovenská republika

T 0800 042 204
F 0800 042 205
info@haberkorn.sk
www.haberkorn.sk

