

























# DEMMELER® Čepy

Přehled upínacích čepů 116

Výhody výrobku PPS čep 118

D28		D22	D16
 <b>PPS čep</b> strana 120	 <b>EcoLINE čep</b> strana 124	 <b>PPS čep</b> strana 120	 <b>PS čep</b> strana 122
 <b>PPS záпустný čep</b> strana 121	 <b>Příložní a upínací čep</b> strana 126	 <b>PPS záпустný čep</b> strana 121	 <b>PS záпустný čep</b> strana 123
 <b>PS čep</b> strana 122	 <b>Spojovací objímky</b> od strany 127	 <b>EcoLINE čep</b> strana 125	 <b>EcoLINE čep</b> strana 124
 <b>PS záпустný čep</b> strana 123	 <b>Adaptér</b> strana 129	 <b>Příložní a upínací čep</b> strana 126	 <b>Příložní a upínací čep</b> strana 126
 <b>SPS čep s držadlem</b> strana 124	 <b>Desková rozhraní</b> strana 129	 <b>Spojovací objímky se šroubem</b> strana 127	 <b>Spojovací objímky</b> od strany 127
		 <b>Adaptér</b> strana 129	 <b>Adaptér</b> strana 129
		 <b>Desková rozhraní</b> strana 129	 <b>Desková rozhraní</b> strana 129



## Naše upínací čepy pro každou aplikaci



**Čep ECO**  
Jednoduché provedení  
bez rozsahu upnutí

**PPS závustný čep**  
Prostorově úsporný  
spojovací prvek

**PPS čep**  
Upínání šetrné k materiálu díky  
patentovanému kuželovému přitlačnému systému



	PPS čep	PPS závustný čep	PS čep	PS závustný čep
<b>Velikosti systému</b>	D28 D22	D28 D22	D28 D16	D28 D16
<b>Provedení</b>	Krátký/dlouhý	Krátký/dlouhý	Krátký/dlouhý	Krátký/dlouhý
<b>Použití</b>	<b>Spolehlivé upevnění obrobků</b> šetrné k materiálu pomocí systémových dílů, příp. na svařovacím stole	<b>Prostorově úsporný spojovací prvek šetrný k materiálu</b> pro všechny systémové díly na stole, desce adaptéru atd.	<b>Spolehlivé upevnění obrobků</b> šetrné k materiálu pomocí systémových dílů, příp. na svařovacím stole	<b>Prostorově úsporný spojovací prvek</b> pro všechny systémové díly na stole, desce adaptéru atd.

**Krátké provedení** = spojení 2 systémových dílů, příp. 1 systémového dílu na svařovacím stole  
**Dlouhé provedení** = spojení 3 systémových dílů, příp. 2 systémových dílů na svařovacím stole



**PS čep**  
Rovnoměrné upnutí  
pomocí 5 upínacích kuželů

### Principy upínání



- PPS čep**
- Rovnoměrné rozložení síly polygonů **snižuje opotřebování otvorů**
  - Maximální upínací síla při velkém upínacím zdvihu



- PS čep**
- Upínací kužely mají bodový dotyk s fazetou
  - Maximální upínací síla při velkém upínacím zdvihu



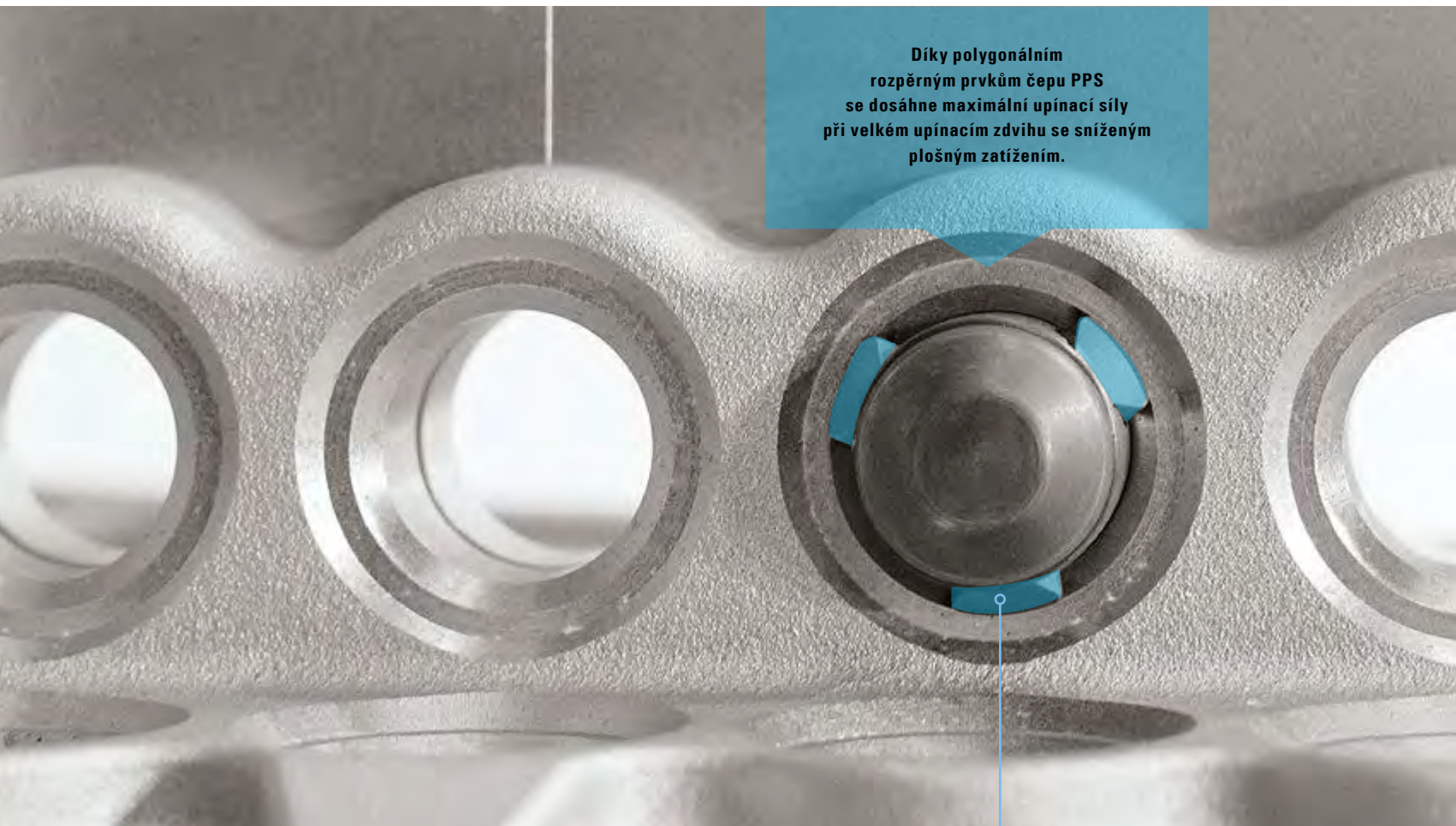
- EcoLINE čep**
- Upínací kužely mají bodový dotyk s fazetou
  - Bez rozsahu upnutí



	EcoLINE čep	Příložní a Upínací čep	Spojovací objímky se šroubem	Spojovací objímka s ručním upevněním
<b>Velikosti systému</b>	D28 D22 D16	D28 D22 D16	D28 D22 D16	D28 D16
<b>Provedení</b>	Krátký/dlouhý	Krátký/dlouhý	Krátký/dlouhý	Krátké
<b>Použití</b>	Spojovací prvek pro všechny systémové díly	K vytyčení systémových dílů, jako fixace polohy a jako adaptér pro šroubovací svěrky D16	Použití jako dlouhodobé spojení k propojení všech systémových dílů, příp. svařovacích stolů	Dlouhodobé spojení k propojení dvou systémových součástí (vhodné pro systémový otvor / ovál)



Díky polygonálním  
rozpěrným prvkům čepu PPS  
se dosáhne maximální upínací síly  
při velkém upínacím zdvihu se sníženým  
plošným zatížením.



## Perfektní spojení

Samocentrující, přiléhavé upínání, šetrné ke kontaktu –  
s originálními DEMMELER® PPS upínacími čepy je to možné



**Velmi rychlé upínání a uvolnění**  
Upínací prvky

**Přiléhavé díky plošnému kontaktu**  
na protější plochu zařízení

**Šetrné vůči materiálu**  
také při použití hliníkových resp.  
plastových prvků – žádné systémové  
deformace vrtu

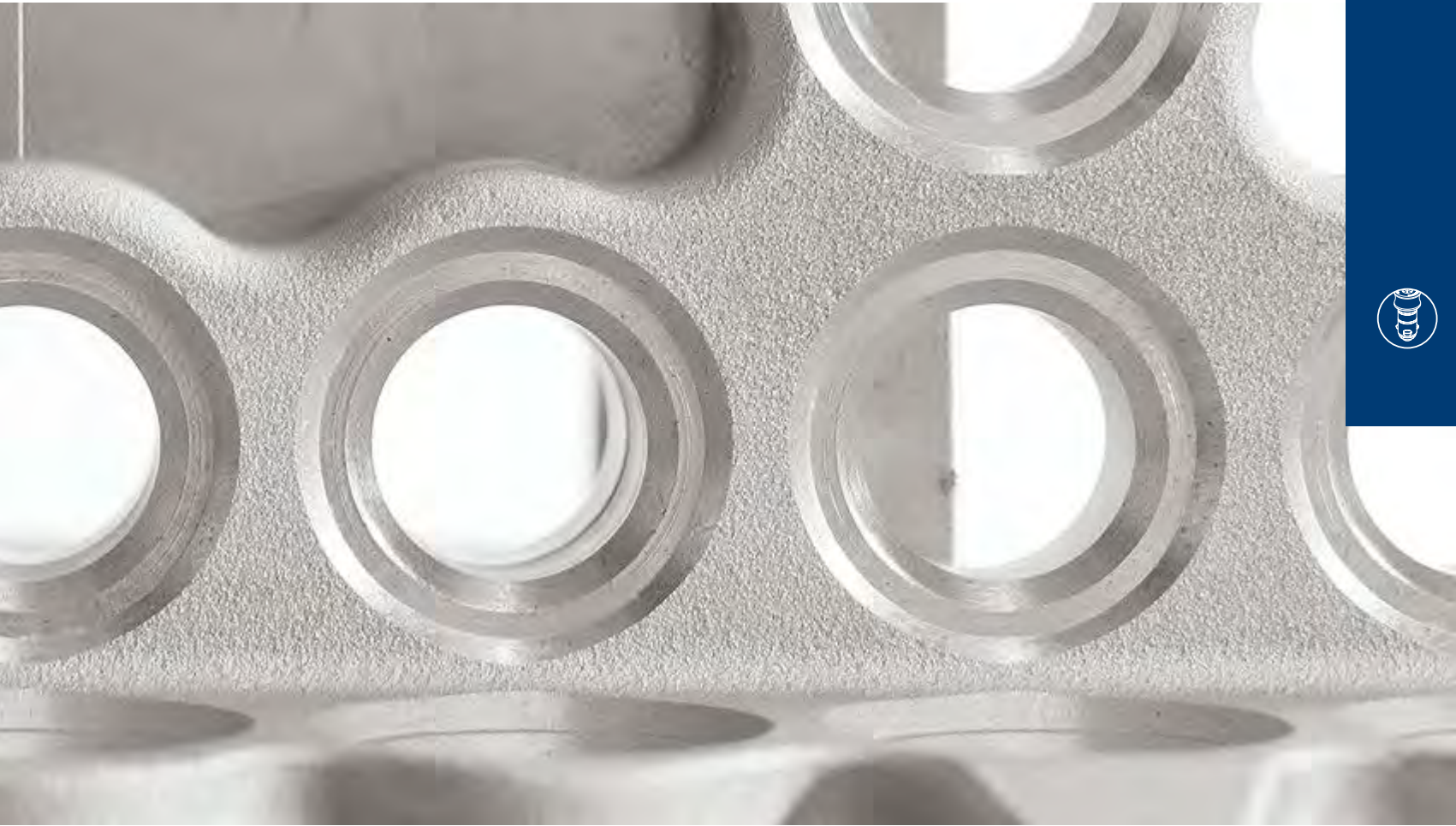


**Malá citlivost na nečistoty**  
jelikož jsou choulostivé díly, např.  
upínací závit atd., zcela zapouzdřeny  
prostřednictvím O-kroužků

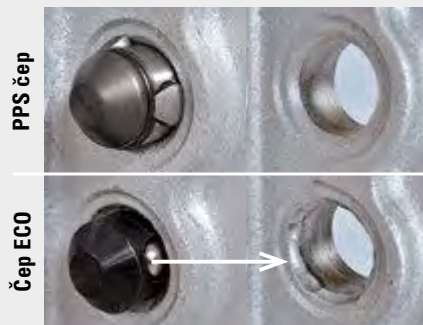
**Extrémně robustní**  
z vysoce kvalitní tvrzené oceli, maximální  
přesnost díky broušenému provedení

**Zaručena dlouhá životnost**  
u běžného použití





Díky novému kuželovému přítlačnému systému společnosti DEMMELER se dosáhne u PPS-čepů 100násobně větší nosné plochy. To poskytuje podstatně vyšší přítlačný tlak a tím spolehlivější fixaci obrobků. Navíc v porovnání s běžnými čepy snižuje rovnoměrné rozložení síly opotřebování otvorů.

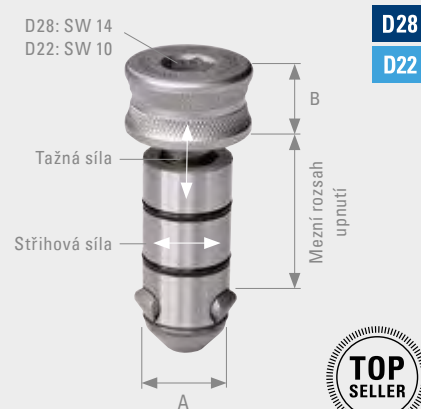


**Srovnání mezi kulovým upínacím čepem a polygonálním čepem DEMMELER**

Použití PPS čepu zabraňuje značným poškozením otvorů, která mohou vzniknout od kulových upínacích čepů, např. u úhelníků z hliníku a titanu.

## PPS čep

- Maximální upínací síla při velkém upínacím zdvihu. Polygonální rozpěrné prvky, tím snížené plošné zatížení díky celoplošnému, silovému a přesnému samostředění
- Samosvorné, šetrné k materiálu
- Snadná, rychlá a bezpečná manipulace
- Malá citlivost na nečistoty
- DEMMELER-Systémové zajištění pro elektrický šroubovák DEMMELER k zasunutí a utažení jakož i uvolnění a tah
- Se značením drážek pro elektrické šroubováky DEMMELER
- Vysoce kvalitní tvrzená ocel, maximální přesnost díky broušenému provedení
- O-kroužek zabraňuje protáčení při utahování a čistí současně systémový otvor



### PPS čep krátký



	D28	D22
<b>Krátké provedení spojuje</b>	2 systémové díly, příp. 1 systémový díl na svařovacím stole	
<b>Mezní rozsah upnutí</b>	41-47	31-34
<b>ØA v mm</b>	28-0,02	22-0,02
<b>B v mm</b>	24	19
<b>Cca hmotnost v kg</b>	0,5	0,3
<b>Tažná síla</b>	max. 25 kN	max. 18 kN
<b>Střihová síla</b>	max. 200 kN	max. 100 kN
<b>Utahovací moment</b>	70 Nm	25 Nm
<b>Č. výrobku</b>	D28-06025-000	D22-06025-000



### PPS čep dlouhý



	D28	D22
<b>Dlouhé provedení spojuje</b>	3 systémové díly, příp. 2 systémové díly na svařovacím stole	
<b>Mezní rozsah upnutí</b>	66-72	49-52
<b>ØA v mm</b>	28-0,02	22-0,02
<b>B v mm</b>	24	19
<b>Cca hmotnost v kg</b>	0,6	0,3
<b>Tažná síla</b>	max. 25 kN	max. 18 kN
<b>Střihová síla</b>	max. 200 kN	max. 100 kN
<b>Utahovací moment</b>	70 Nm	25 Nm
<b>Č. výrobku</b>	D28-06026-000	D22-06026-000

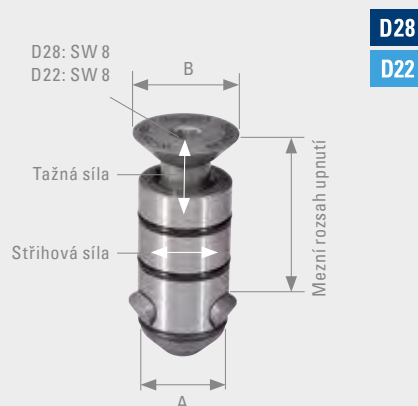


Uvedená zatížení se nesmějí při použití upínacích čepů překročit.  
Musí se zabránit napětí po svařování, nepříznivým pákovým poměrům a nárazům.



## PPS záпустný čep

- Speciálně vyrobeno pro elektrické šroubováky DEMMELER
- Použití pro upnutí dvou systémových dílů současně
- Lehké, pohodlné upnutí díky optimalizovanému rozložení síly v rozpěrných prvcích
- Minimální citlivost na nečistoty díky polygonovému provedení
- Standardně u DEMMELER pro vyšší životnost: Vysoce pevné, tvrzené a broušené
- Díky optimálnímu rozložení síly otevírá DEMMELER nový rozměr možností použití
- Záпустné čepy se smějí používat pouze u vrtaných otvorů, ne u oválů



### PPS záпустný čep krátký



	D28	D22
<b>Krátké provedení spojuje</b>	2 systémové díly, příp. 1 systémový díl na svařovacím stole	
<b>Mezní rozsah upnutí</b>	41-47	31-34
<b>ØA v mm</b>	28-0,02	22
<b>B v mm</b>	32	25
<b>Cca hmotnost v kg</b>	0,3	0,2
<b>Tažná síla</b>	max. 10 kN	max. 4 kN
<b>Střihová síla</b>	max. 200 kN	max. 100 kN
<b>Utahovací moment</b>	50 Nm	15 Nm
<b>Č. výrobku</b>	D28-06027-000	D22-06027-000



### PPS záпустný čep dlouhý



	D28	D22
<b>Dlouhé provedení spojuje</b>	3 systémové díly, příp. 2 systémové díly na svařovacím stole	
<b>Mezní rozsah upnutí</b>	66-72	49-52
<b>ØA v mm</b>	28-0,02	22
<b>B v mm</b>	32	25
<b>Cca hmotnost v kg</b>	0,6	0,2
<b>Tažná síla</b>	max. 10 kN	max. 4 kN
<b>Střihová síla</b>	max. 200 kN	max. 100 kN
<b>Utahovací moment</b>	50 Nm	15 Nm
<b>Č. výrobku</b>	D28-06028-000	D22-06028-000



Uvedená zatížení se nesmějí při použití upínacích čepů překročit.  
Musí se zabránit napětí po svařování, nepříznivým pákovým poměrům a nárazům.





## PS čep

- Spojovací prvek pro všechny systémové díly pro stůl, desky adaptéru atd. nebo pro zvláštní přípravy
- Velmi rychlé spojení při současně velkém upínacím zdvihu
- Velmi vysoká upínací síla díky účinku planetové převodovky a vyhnutí se dvouchodovému závitu
- Se silovým a tvarovým spojem pomocí O-kroužku, samostředící spojení
- S rozsahem upínání
- Maximální upínací síla při velkém upínacím zdvihu pomocí imbusového klíče (D28: SW 14 / D16: SW 8) nebo momentovým klíčem
- Otáčením ergonomicky tvarované hlavy čepu se kuličky patentovaného PS čepu usadí na spodní straně svařovacího stolu prostřednictvím bodového dotyku na fasetě. Dalším otáčením se originální čep PS DEMMELER upne
- Vysoce kvalitní tvrzená ocel, maximální přesnost díky broušenému provedení
- O-kroužky zabráňují protáčení při utahování a čistí současně systémový otvor



### PS čep krátký



	D28	D16
<b>Krátké provedení spojuje</b>	2 systémové díly, příp. 1 systémový díl na svařovacím stole	
<b>Mezní rozsah upnutí</b>	41-47	22-24
<b>ØA v mm</b>	28-0,02	16-0,01
<b>B v mm</b>	20	12
<b>Cca hmotnost v kg</b>	0,40	0,08
<b>Tažná síla</b>	max. 25 kN	max. 10 kN
<b>Střihová síla</b>	max. 200 kN	max. 50 kN
<b>Utahovací moment</b>	70 Nm	20 Nm
<b>Č. výrobku</b>	D28-06001-000	D16-06001-000



### PS čep dlouhý



	D28	D16
<b>Dlouhé provedení spojuje</b>	3 systémové díly, příp. 2 systémové díly na svařovacím stole	
<b>Mezní rozsah upnutí</b>	63-72	34-36
<b>ØA v mm</b>	28-0,02	16-0,01
<b>B v mm</b>	20	12
<b>Cca hmotnost v kg</b>	0,50	0,10
<b>Tažná síla</b>	max. 25 kN	max. 10 kN
<b>Střihová síla</b>	max. 200 kN	max. 50 kN
<b>Utahovací moment</b>	70 Nm	20 Nm
<b>Č. výrobku</b>	D28-06002-000	D16-06002-000

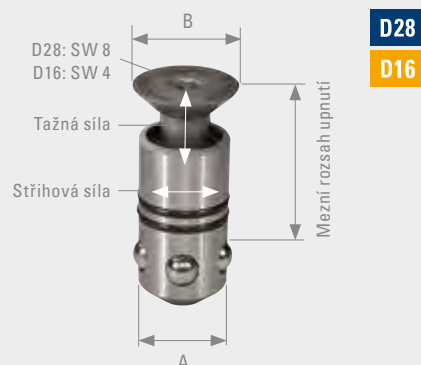


Uvedená zatížení se nesmějí při použití upínacích čepů překročit. Musí se zabránit napětí po svařování, nepříznivým pákovým poměrům a nárazům.



## PS záпустný čep

- Zapuštěná hlava čepu (žádné rušivé hrany)
- Pouze ke spojení otvorů (ne oválů)
- Upínání imbusovým klíčem (D28: SW 8 / D16: SW 4) nebo momentovým klíčem
- Záпустné čepy se smějí používat pouze u vrtaných otvorů, ne u oválů



### PS záпустný čep krátký



	D28	D16
<b>Krátké provedení spojuje</b>	2 systémové díly, příp.	1 systémový díl na svařovacím stole
<b>Mezní rozsah upnutí</b>	41-47	22-24
<b>ØA v mm</b>	28-0,02	16-0,01
<b>B v mm</b>	31,6	19
<b>Cca hmotnost v kg</b>	0,25	0,04
<b>Tažná síla</b>	max. 10 kN	max. 3 kN
<b>Střihová síla</b>	max. 200 kN	max. 50 kN
<b>Utahovací moment</b>	50 Nm	10 Nm
<b>Č. výrobku</b>	D28-06004-000	D16-06004-000



### PS záпустný čep dlouhý



	D28	D16
<b>Dlouhé provedení spojuje</b>	3 systémové díly, příp.	2 systémové díly na svařovacím stole
<b>Mezní rozsah upnutí</b>	66-72	34-36
<b>ØA v mm</b>	28-0,02	16-0,01
<b>B v mm</b>	31,6	19
<b>Cca hmotnost v kg</b>	0,36	0,06
<b>Tažná síla</b>	max. 10 kN	max. 3 kN
<b>Střihová síla</b>	max. 200 kN	max. 50 kN
<b>Utahovací moment</b>	50 Nm	10 Nm
<b>Č. výrobku</b>	D28-06005-000	D16-06005-000



Uvedená zatížení se nesmějí při použití upínacích čepů překročit.  
Musí se zabránit napětí po svařování, nepříznivým pákovým poměrům a nárazům.

## SPS čep s držadlem

- Spojovací prvek pro všechny systémové díly pro stůl, desky adaptéru atd. nebo pro zvláštní přípravky
- Vymezená poloha při nastavení a optimální převod zaručuje konstantně maximální upínací sílu
- Vysoká uzavírací a stříhová síla
- Lze obsluhovat bez dodatečného nářadí
- Pro rychlé upnutí systémových dílů

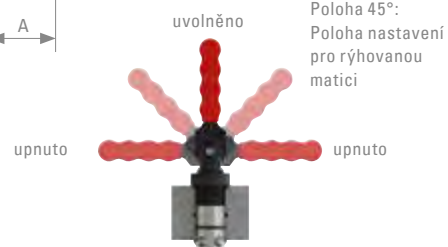
### SPS čep D28 s držadlem



	D28
<b>Mezní rozsah upnutí</b>	31-50
<b>ØA v mm</b>	28-0,01
<b>Cca hmotnost v kg</b>	0,7
<b>Č. výrobku</b>	D28-06007-000



**D28**



## EcoLINE čep

- Spojovací prvek pro systémové díly
- Jednoduché provedení bez rozsahu upnutí

### EcoLINE čep krátký



	D28	D16
<b>Krátké provedení spojuje</b>	2 systémové díly, příp. 1 systémový díl na svařovacím stole	
<b>Mezní rozsah upnutí</b>	41-44	22
<b>ØA v mm</b>	28 -0,02	16 -0,01
<b>B v mm</b>	20	12
<b>Cca hmotnost v kg</b>	0,44	0,08
<b>Č. výrobku</b>	E28-06001-000	E16-06001-000



**D28**

**D16**

### Čep EcoLINE dlouhý



	D16
<b>Dlouhé provedení spojuje</b>	3 systémové díly, příp. 2 systémové díly na svařovacím stole
<b>Mezní rozsah upnutí</b>	34
<b>ØA v mm</b>	16
<b>B v mm</b>	12
<b>Cca hmotnost v kg</b>	0,1
<b>Č. výrobku</b>	E16-06002-000



## EcoLINE čep

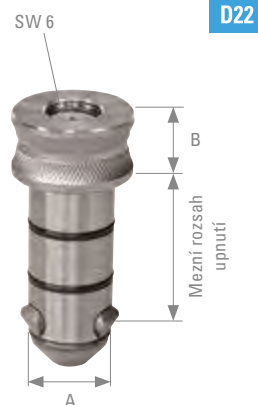
- Spojovací prvek pro systémové díly
- Jednoduché provedení bez rozšířeného rozsahu upnutí

### EcoLINE čep D22 krátký

D22



<b>Krátké provedení spojuje</b>	2 systémové díly, příp. 1 systémový díl na svařovacím stole
<b>Mezní rozsah upnutí</b>	32-33,5
<b>ØA v mm</b>	22
<b>B v mm</b>	19
<b>Cca hmotnost v kg</b>	0,25
<b>Tažná síla</b>	max. 18 kN
<b>Střihová síla</b>	max. 100 kN
<b>Utahovací moment</b>	15 Nm
<b>Č. výrobku</b>	E22-06025-000



### EcoLINE čep D22 dlouhý

D22



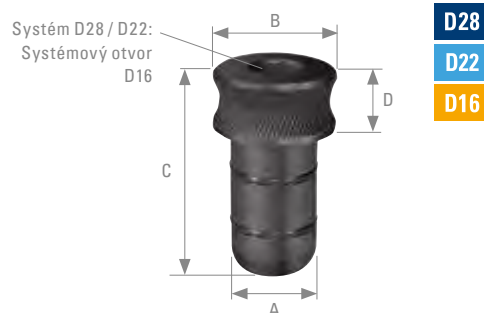
<b>Dlouhé provedení spojuje</b>	3 systémové díly, příp. 2 systémové díly na svařovacím stole
<b>Mezní rozsah upnutí</b>	50-51,5
<b>ØA v mm</b>	22
<b>B v mm</b>	19
<b>Cca hmotnost v kg</b>	0,3
<b>Tažná síla</b>	max. 18 kN
<b>Střihová síla</b>	max. 100 kN
<b>Utahovací moment</b>	15 Nm
<b>Č. výrobku</b>	E22-06026-000

Uvedená zatížení se nesmějí při použití upínacích čepů překročit.  
Musí se zabránit napětí po svařování, nepříznivým pákovým poměrům a nárazům.



## Příložní a upínací čep

- K vytyčení systémových dílů
- Jako fixace polohy např. u úhelníků a dorazů, aby byl druhý upínací čep ekonomicky výhodně nahrazen
- Bryňrováno



### Příložní a upínací čep D28

D28



<b>Popis</b>	Díky systémovému otvoru D16 v hlavě i pro použití jako adaptéru pro šroubovací svěrky D16
<b>ØA v mm</b>	28
<b>ØB v mm</b>	40
<b>C v mm</b>	74
<b>D v mm</b>	23
<b>Cca hmotnost v kg</b>	0,4
<b>Č. výrobku</b>	D28-06009-000



### Příložní a upínací čep D22

D22



<b>Popis</b>	Díky systémovému otvoru D16 v hlavě i pro použití jako adaptéru pro šroubovací svěrky D16
<b>ØA v mm</b>	22
<b>ØB v mm</b>	31
<b>C v mm</b>	52
<b>D v mm</b>	19
<b>Cca hmotnost v kg</b>	0,2
<b>Č. výrobku</b>	D22-06009-000



### Příložní a upínací čep D16

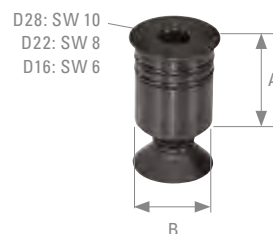
D16



<b>ØA v mm</b>	16
<b>ØB v mm</b>	23
<b>C v mm</b>	37
<b>D v mm</b>	12
<b>Cca hmotnost v kg</b>	0,09
<b>Č. výrobku</b>	D16-06009-000

## Spojovací objímka se šroubem


- Použití jako dlouhodobé spojení
- S oboustrannou samostředící zápustnou hlavou
- Vhodná pro systémové otvory
- Upínání imbusovým klíčem
- Optimální pro spojení svařovacích stolů s U-distančními bloky
- Bryňrováno
- Krátké provedení: spojuje 2 systémové díly, příp. 1 systémový díl na svařovacím stole
- Dlouhé provedení: spojuje 3 systémové díly, příp. 2 systémové díly na svařovacím stole





D28


D22


D16


Spojovací objímka D28 krátká se šroubem	D28
	A v mm 35,5
	ØB v mm 28
	Cca hmotnost v kg 0,18
	Č. výrobku D28-06003-000

Spojovací objímka D28 dlouhá se šroubem	D28
	A v mm 60
	ØB v mm 28
	Cca hmotnost v kg 0,26
	Č. výrobku D28-06006-000

Spojovací objímka D22 krátká se šroubem	D22
	A v mm 28,75
	ØB v mm 22
	Cca hmotnost v kg 0,1
	Č. výrobku D22-06003-000

Spojovací objímka D22 dlouhá se šroubem	D22
	A v mm 48
	ØB v mm 22
	Cca hmotnost v kg 0,2
	Č. výrobku D22-06006-000

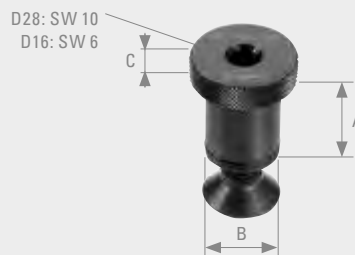
Spojovací objímka D16 krátká se šroubem	D16
	A v mm 17
	ØB v mm 16
	Cca hmotnost v kg 0,04
	Č. výrobku D16-06003-000

Spojovací objímka D16 dlouhá se šroubem	D16
	A v mm 25
	ØB v mm 16
	Cca hmotnost v kg 0,05
	Č. výrobku D16-06006-000



## Spojovací objímka s ručním upevněním

- Použití jako dlouhodobé spojení
- Pro spojení dvou systémových dílů
- Vhodná pro systémový otvor / ovál
- Upínání imbusovým klíčem (D28: SW 10 příp. D16: SW6)



D28  
D16

### Spojovací objímka D28 krátká se šroubem s ručním upevněním

D28



A v mm	ØB v mm	C v mm	Cca hmotnost v kg	Č. výrobku
35	28	10	0,26	D28-06003-003

### Spojovací objímka D16 krátká se šroubem s ručním upevněním

D16



A v mm	ØB v mm	C v mm	Cca hmotnost v kg	Č. výrobku
22	16	5	0,05	D16-06003-002



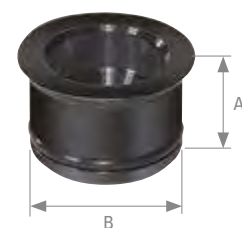
## Modulárněji to nejde.

Kompatibilita pro nástroje z D28 | D22 | D16



### Adaptér pro PS čep D16 na D28 / D16 na D22

- Rozhraní mezi systémem D28 a D16, příp. D22 a D16
- Zcela kompatibilní se systémem D28 a systémem D16, příp. D22 a D16
- Se silovým a tvarovým spojem pomocí O-kroužku, samostředící spojení
- Díky O-kroužku je zabráněno protáčení při utahování
- Čištění systémového otvoru O-kroužkem



D28  
D22  
D16



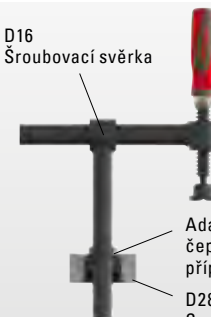
D16 PS čep



D28 příp. D22  
Systémový otvor

Adaptér pro PS čep D16  
na D28 příp. D22 na D28

D16  
Šroubovací svěrka



Adaptér pro PS  
čepy z D16 na D28  
příp. D16 na D22

D28 příp. D22  
Systémový otvor





### Adaptér pro PS čepy z D16 na D28



	D16		D28	
	A v mm	B v mm	Cca hmotnost v kg	Č. výrobku
	20,5	28-0,02	0,05	D00-06010-002

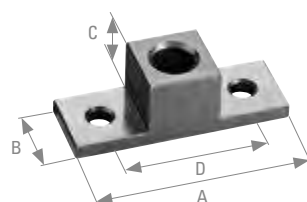
### Adaptér pro PS čep D16 na D22



	D16		D22	
	A v mm	B v mm	Cca hmotnost v kg	Č. výrobku
	23	22	0,04	D00-06012-009

## Deskové rozhraní

- Rozhraní mezi systémem 28 a systémem 16 resp. systémem 28 a systémem 22



D28  
D22  
D16

### Deskové rozhraní pro upínací trubky D28 na D16



	D28				D16	
	A v mm	B v mm	C v mm	D v mm	Cca hmotnost v kg	Č. výrobku
	150	50	50	100	1,04	D00-06015-000

### Deskové rozhraní pro upínací trubky D28 na D22



	D28				D22	
	A v mm	B v mm	C v mm	D v mm	Cca hmotnost v kg	Č. výrobku
	150	50	50	100	1,2	D00-06015-001



Používejte svěrky a prizmata ze systému D28 také v systémech D22 a D16

Deskové rozhraní umožňuje používat svěrky a prizmata ze systému D28 také v systémech D22 a D16.

