

Válečkovací nástroje

SUPEROLL™



OBSAH

Vyberte si Superoll vyhovující vašim potřebám.

Vnitřní povrchy


Superoll SH ▶▶ **8** Strana
Válce, statory, ojnice atd.

Průchozí 

Superoll SB ▶▶ **8**
Brzdové válce, pouzdra ložisek, pístů atd.

Neprůchozí 

Superoll Slim CSL ▶▶ **12**
Pneumatické ventily, válce, šoupátka atd.

CNC soustruhy 

Superoll ST ▶▶ **24**
Plynové ventily, sedla ventilů atd.

Kuželové 

Vnější povrchy


Superoll Slim CSA ▶▶ **14**
Převodové hřídele, čepy, motorové hřídele, atd.

CNC soustruhy 

Superoll SA ▶▶ **15**
Hřídele, čepy, táhla, torzní tyče atd.

Standardní 

Superoll Mugen ▶▶ **16**
Vodící hřídele tiskáren, tyčky a osy pro elektronická zařízení, tyče pístů, spirály, dráty atd.

Nekonečné 

Superoll Mac ▶▶ **25** Strana
Objímky, plynové ventily, převodovky, tlumiče atd.

Speciální 


Bearingizer ▶▶ **25**
Různé typy pístních kroužků

Skiving Tool ▶▶ **25**
Hydraulické válce pro stavební průmysl, hydraulické válce pro strojírenský průmysl, různé typy tlumičů atd.

Superoll ME ▶▶ **25**
Bloky motorů, různé druhy statorů atd.



Superoll SE ▶▶ **24**
Plynové kohouty, konektory, kuželové trny, ventily atd.

Kuželové 



Různé povrchy

Single Roller Superoll SR ▶▶ **18** Strana
Hřídele, čepy atd.

Vnitřní **Vnější** **Čelní** **Kuželové** **Rádiusové** **Kulové** 

Single Roller Superoll SR•C ▶▶ **20**
Válce, hřídele atd.

Vnitřní **Vnější** **Čelní** 

Single Roller Superoll SR16M ▶▶ **21**
Osazení a čelní plochy atd.

Vnější **Čelní** 

CAT'S EYE ▶▶ **22**
Tvrdé materiály, libovolná zakřivení atd.

Vnitřní **Vnější** **Čelní** **Kuželové** **Rádiusové** **Kulové** **Velmi tvrdé** 


Rovné povrchy

Superoll Level ▶▶ **21**
Ploché spojky, díly pro kompresory, dotykové plochy sensorů atd.

Plochy 

Rádiusové povrchy

Superoll FD ▶▶ **24**
Konektory pro výrobní jednotky polovodičů. Hadicové konektory pro jednotky s velmi vysokým vakuem atd.

Rádiusy 



Superoll SF ▶▶ **24**
Konektory, dosedací plochy, příruby, spojky, polovodičové ventily atd.

Osazení 

Čelní 

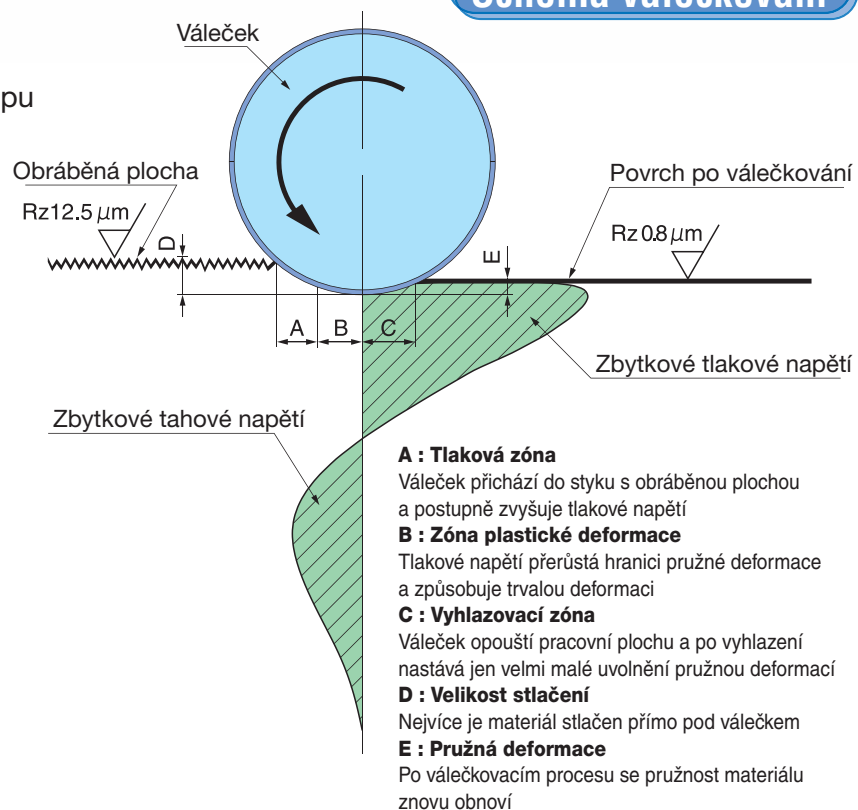
Před použitím Superollu	▶▶ 6
Superoll olej	▶▶ 6
Výměna opotřebovaných dílů	▶▶ 26
Poptávkový formulář pro Superoll	▶▶ 27



Princip procesu válečkování

Válečkováním povrchu nástroji Superroll dosáhneme zrcadlově lesklého povrchu. Povrch obrobku získá také vyšší pevnost a přesnost. Tato technologie je založena na principu plastické deformace.

Schéma válečkování



Válečkování přináší:

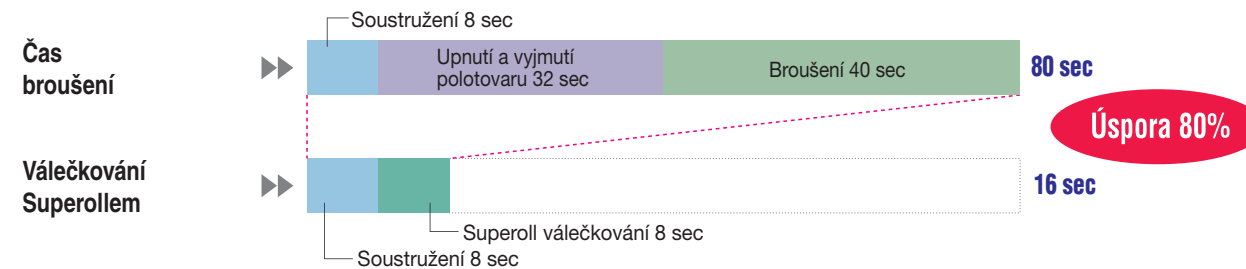
Výrazné zvýšení kvality

Snížení nákladů

Výhody použití

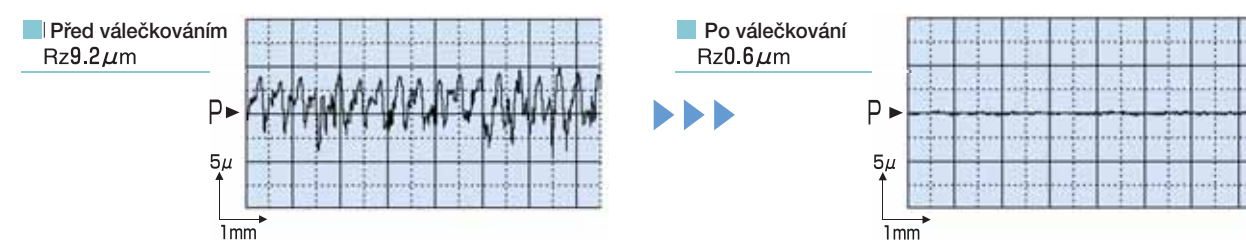
Zkrácení pracovních časů

V porovnání s broušením můžeme dosáhnout zkrácení pracovního času na pět až dvacet procent původního času. Válečkování umožňuje finální úpravy povrchu polotovaru na soustruhu nebo obráběcím stroji.



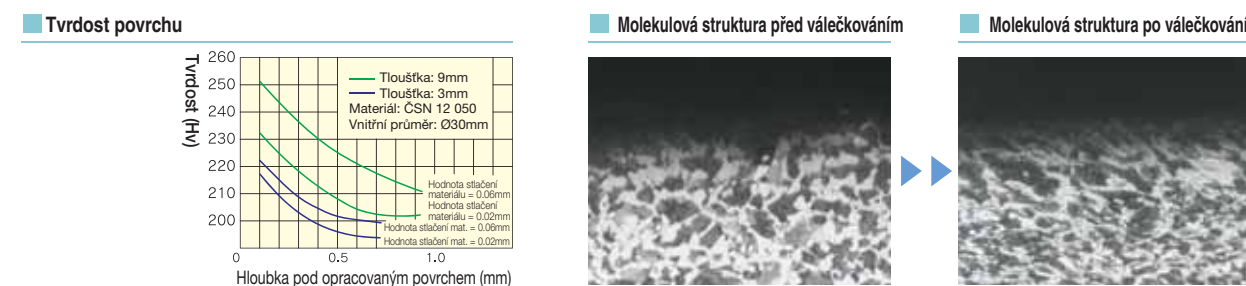
Vysocerychlostní válečkování

Válečkování Superollem vyhlazuje povrch na hodnotu Rz 0,1 až 0,8 mikronů v jednom kroku. Vyhlazený povrch bez nerovností je vhodný zejména pro kluzné nebo těsnící plochy.



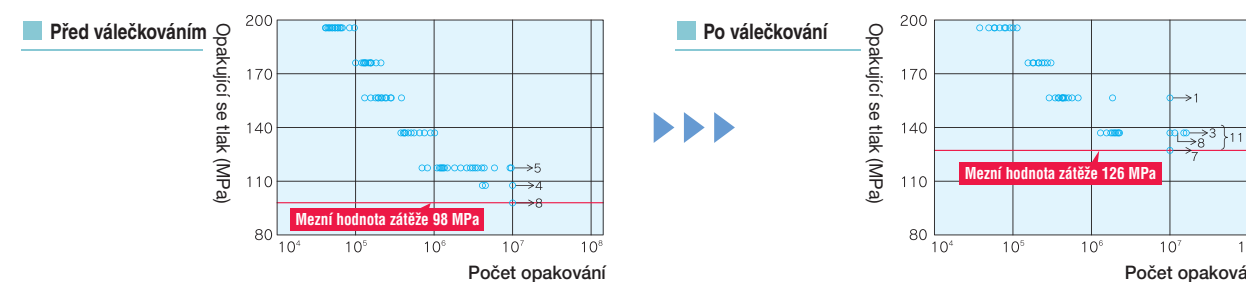
Zlepšení otěruvzdornosti

Zvýšením hustoty molekulové struktury docílíme vyšší povrchovou tvrdosti a odolnosti proti otěru.



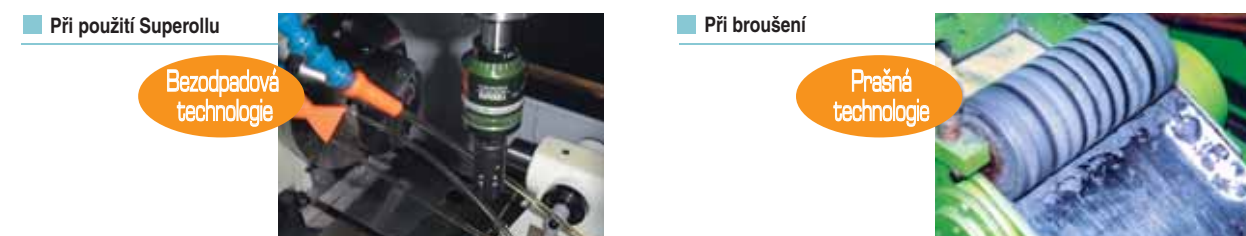
Zvýšení odolnosti materiálu

Povrchové zbytkové napětí zvyšuje odolnost proti únavě materiálu o více než 30%.



Bezodpadová technologie

Válečkováním se nevytváří žádný odpad, díky tomu technologie nevyžaduje žádné odpadové hospodářství.



Před použitím Superollu

O povrchu před válečkováním

Drsnost povrchu před leštěním

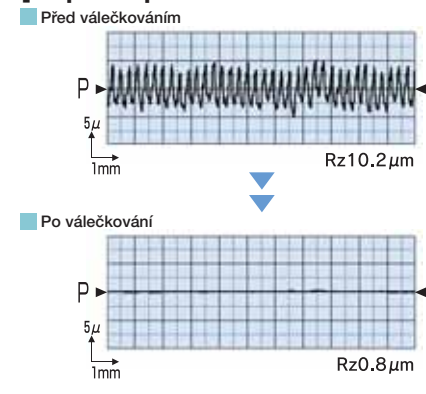
Superoll je válečkový nástroj, který vytváří zrcadlově lesklé povrchy stlačováním kovového povrchu. Jeho stav před válečkováním je důležitý pro získání kvalitního povrchu. Pro získání požadované drsnosti povrchu pomocí Superollu je důležitá příprava povrchu s vhodnými vlastnostmi po obrábění nebo vyvrtávání. Není například možné pomocí válečkování vyrovnat hluboké vrypy.

Vhodné rozměry před válečkováním

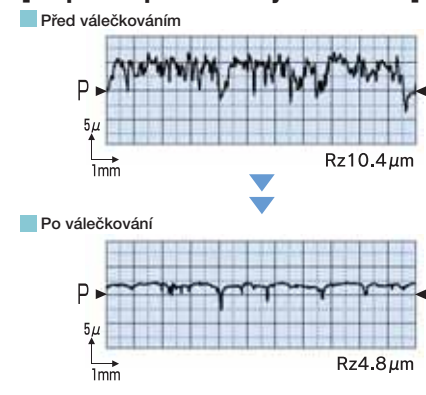
Vnitřní rozměry se válečkováním zvětšují, neboť kovový povrch je stlačen válečky nástroje Superoll (stejně tak válečkováním vnějšího povrchu se rozměr zmenšuje jeho stlačením). Pro získání požadovaného rozměru (v příslušných tolerancích) je potřeba nastavit rozměr před válečkováním o hodnotu stlačení válečkováním. Hodnota stlačení je závislá na materiálu obrobku, tvrdosti a hodnotě válečkování. Zkouškou 2-3 polotovarů se dá zjistit a nastavit příslušná hodnota přídávku.

Opracovaný průměr mm	Přibližná hodnota stlačení mm
4.5 ~ 7.6	0.005 ~ 0.020
8.0 ~ 14.5	0.007 ~ 0.025
15 ~ 24	0.015 ~ 0.035
25 ~ 44	0.020 ~ 0.040
45 ~ 74	0.025 ~ 0.045
75 ~ 200	0.030 ~ 0.060

[Příprava povrchu soustružením]



[Příprava povrchu vyvrtáváním]



Superoll olej

Tento vysoce tekutý mazací přípravek na sebe neváže jemné částice vznikající při obrábění, což prodlužuje životnost nástroje Superoll. K dispozici jsou balení o obsahu 1 a 18 litrů.

Superoll olej (syntetický)

Přidává se do kerosinu nebo lehkého oleje v koncentraci do 5%. Hlavní složka je fosforitý ester. Tento olej vytváří silný olejový film zabraňující korozi.



Obsah balení 1 litr

Superoll olej (rozpuštěný ve vodě)

Olej se velmi rychle rozpouští ve vodě. Je přidáván v koncentraci do 5%. Má výborné schopnosti smáčivosti, chlazení, mytí, antikorozivní ochrany a zabraňuje výparu.



Obsah balení 18 litrů

Pohon nástroje a mazání

Pohonná jednotka

Superoll může být upnut do jakéhokoliv zařízení, které umožňuje požadované otáčky a posuv. Nevyžaduje žádné speciální zařízení. Oproti klasickému obrábění Superoll nevyžaduje pro svoji činnost vysoký krouticí moment. Proto může být upnut do univerzálních vrtacích jednotek, soustruhů, frézek a vyvrtávacích strojů. Při obrábění na NC a CNC soustruzích a obráběcích centrech je potřeba nejprve odstranit třísky chladicím nebo řezným olejem.

Mazání a mytí

Opracování Superollem vytváří malé množství drobných částic, a proto je vhodné použít proudící olej určený k mytí. Kvalita povrchu a životnost nástroje závisí na čistotě a mazacích podmínkách povrchu. Pro dosažení nejlepších výsledků je doporučeno použití Superoll oleje. Použijeme-li uzavřený oběh oleje Superoll, je potřeba zajistit kvalitní filtrační jednotku. Doporučeno je použít filtr s hustotou 5-40 μm podle požadované finální drsnosti povrchu.

O opracovávané části

Tvrdost opracované plochy

Standardní nástroj Superoll může být použit na obrobek do tvrdosti HRC 40. Pro materiál tvrdší než HRC 40 doporučujeme nástroj Cat's Eye. Stejně tak dokážeme navrhnout i nástroj pro jiné specifikace – stačí jen vyplnit požadované informace do formuláře na straně 27.

Tloušťka obrobku

Pro použití Superollu je doporučena tloušťka materiálu alespoň 20% vnitřního průměru obrobku. Pokud není tloušťka dostatečná, je zde riziko deformace obrobku nebo horší kruhovitosti. Níže uvedené body popisují, jak tomu předejít.

1. Použijte speciální Superoll s přídatnými válečky. (vyplňte dotazník na straně 27 a zašlete nám jej)
2. Válečkování provádějte před snižováním tloušťky stěny materiálu (pokud je to možné).
3. Zlepšete drsnost povrchu před válečkováním, a tím snižte stupeň rozválečkování materiálu.

Popis obrobku

V případě, že se v opracované ploše nachází vyústění děr, nebo drážky, nelze dosáhnout dokonalých výsledků. V tomto případě je doporučeno použití speciálního druhu Superollu s přídatnými válečky.

Podpora speciálních aplikací a použití

Jsmo připraveni vyjít vstříc Vaším požadavkům pro speciální použití:

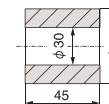
1. Použití speciálního hnacího mechanismu.
2. Speciální uchycení.
3. Chlazení vnitřkem nástroje.
4. Tenký obrobek.
5. Vícefázové operace (např. válečkování křížových děr, drážek, zkosení hřídele) a dvě rozdílné oblasti válečkování jedním nástrojem v jednom kroku.

Závislosti mezi hodnotou válečkování, drsností povrchu a zvětšením vnitřního průměru válečkováním

Na grafu je vidět závislost mezi hodnotou válečkování, drsností povrchu a zvětšením vnitřního průměru pro různé materiály. Drsnost povrchu se zlepšuje zvýšením hodnoty válečkování. Poměr se mírně liší v závislosti na druhu materiálu.

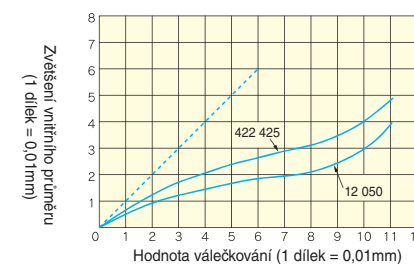
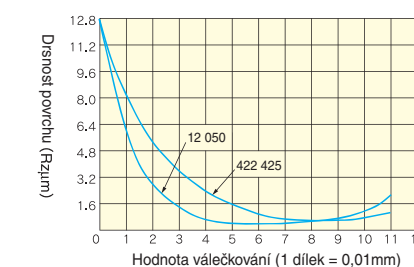
[Parametry obrábění]

Rozměry: Vnější průměr 50 x vnitřní průměr 30 – délka 45 (mm)
Přípravná operace: Soustružení – vrtání
Nástroj: Superoll SH 3000
Otáčky: 530min
Posuv: 0,5mm



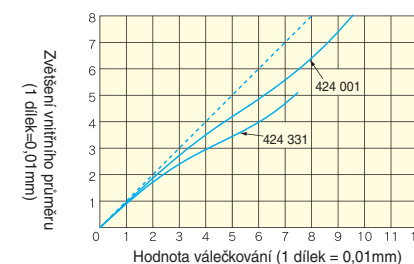
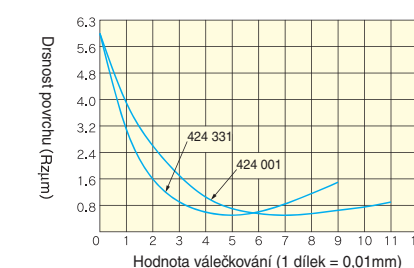
Železné materiály

Materiály dle ČSN: 12 050, 422 425



Neželezné materiály

Materiály dle ČSN: 424 331, 424 001



$$\text{Hodnota válečkování} = [\text{průměr nástroje}] - [\text{průměr díry před válečkováním}]$$

$$\text{Zvětšení vnitřního průměru} = [\text{průměr po válečkování}] - [\text{průměr před válečkováním}]$$

▶▶ Na vnitřní povrchy průchozích děr $\phi 4.5\text{mm} \sim$

Superroll SH

▶▶ Na vnitřní povrchy neprůchozích děr $\phi 8\text{mm} \sim$

Superroll SB

Superolly SH a SB se používají na vnitřní povrchy.
Superroll lze nastavit s přesností 0,0025mm.
Dva druhy: typ SH pro průchozí díry a typ SB pro neprůchozí díry.



Technické údaje

Na vnitřní povrchy průchozích děr Pro průměry $\phi 4,5 \sim 7,6\text{mm}$

[Standardní typ]

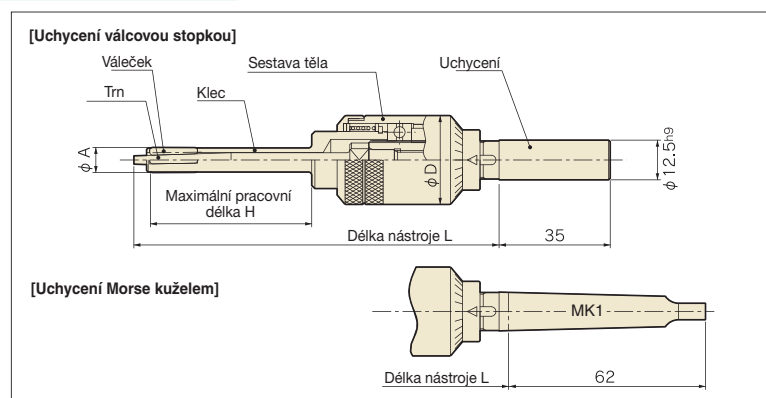
Typ a číslo nástroje	Rozsah nastavení A mm	Maximální pracovní délka H mm	Délka nástroje L mm		Typ těla Průměr těla D mm	Typ a číslo spotřebního dílu					
			Válcové uchycení mm	Morse kužel mm		Váleček (kusů v sadě)	Trn	Uchycení			
SH450	4.45~4.80	50	115	118	HA1 28	R001 (4)	M001	S01R $\phi 12.5\text{mm} \times L35\text{mm}$	S01 (MK1)		
SH475	4.70~5.05									M002	
SH500	4.95~5.30									R002 (4)	M002
SH525	5.20~5.55									M003	
SH550	5.45~5.80									R003 (4)	M002
SH575	5.70~6.05									M003	
SH600	5.95~6.45									M004	
SH640	6.35~6.85									R004 (4)	M005
SH680	6.75~7.25									M006	
SH720	7.15~7.65									R005 (4)	M005
SH760	7.55~8.05	M006									

[Prodloužený typ]

Typ a číslo nástroje	Rozsah nastavení A mm	Maximální pracovní délka H mm	Délka nástroje L mm		Typ těla Průměr těla D mm	Typ a číslo spotřebního dílu					
			Válcové uchycení mm	Morse kužel mm		Váleček (kusů v sadě)	Trn	Uchycení			
SH600L	5.95~6.45	90	155	158	HA1 28	R004 (4)	M004L	S01R $\phi 12.5\text{mm} \times L35\text{mm}$	S01 (MK1)		
SH640L	6.35~6.85									M005L	
SH680L	6.75~7.25									M006L	
SH720L	7.15~7.65									R005 (4)	M005L
SH760L	7.55~8.05									M006L	

Rozměry

(mm)



Výběr správné velikosti nástroje

- Podle průměru opracovávané díry vyberte nástroj s odpovídajícím rozsahem nastavení.
- Podle délky opracovávané díry zvolte standardní nebo prodlouženou verzi.
- Pro průměr díry 4,5 až 24mm vyberte uchycení vyhovující vašim potřebám (válcovou stopku nebo Morse kužel).
- Při objednávce spotřebních dílů upřesněte název, typ a počet.

Technické údaje

Na vnitřní povrchy průchozích děr • Na vnitřní povrchy neprůchozích děr Pro průměry $\phi 8 \sim 14.5\text{mm}$

[Standardní typ]

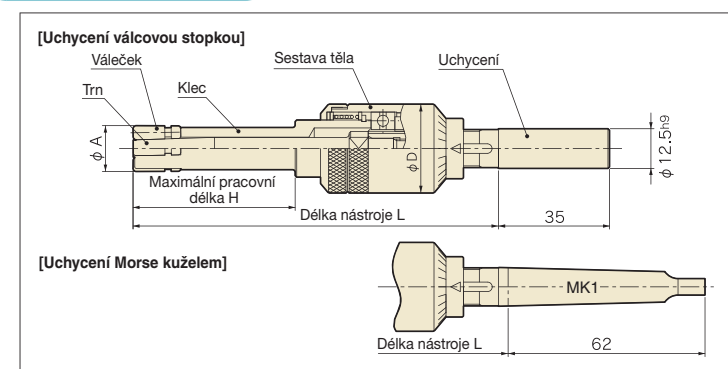
Typ a číslo nástroje	Rozsah nastavení A mm	Maximální pracovní délka H mm	Délka nástroje L mm		Typ těla Průměr těla D mm	Typ a číslo spotřebního dílu								
			Válc. stopka mm	Morse kužel mm		Váleček (kusů v sadě)	Trn	Uchycení						
SH800	SB800	7.95~ 8.55	50	115	118	HA1 28	R006 (4)	B006 (4)	M007	S01R $\phi 12.5\text{mm} \times L35\text{mm}$	S01 (MK1)			
SH850	SB850	8.45~ 9.05										M008		
SH900	SB900	8.95~ 9.55										R007 (4)	B007 (4)	M007
SH950	SB950	9.45~10.05										M008		
SH1000	SB1000	9.95~10.55										M009		
SH1050	SB1050	10.45~11.05										R008 (4)	B008 (4)	M008
SH1100	SB1100	10.95~11.55										M009		
SH1150	SB1150	11.45~12.05										M010		
SH1200	SB1200	11.95~12.55										M009		
SH1250	SB1250	12.45~13.05										R009 (4)	B009 (4)	M010
SH1300	SB1300	12.95~13.55										M011		
SH1350	SB1350	13.45~14.05										M010		
SH1400	SB1400	13.95~14.55										R010 (4)	B010 (4)	M011
SH1450	SB1450	14.45~15.05										M012		

[Prodloužený typ]

Typ a číslo nástroje	Rozsah nastavení A mm	Maximální pracovní délka H mm	Délka nástroje L mm		Typ těla Průměr těla D mm	Typ a číslo spotřebního dílu								
			Válc. stopka mm	Morse kužel mm		Váleček (kusů v sadě)	Trn	Uchycení						
SH800L	SB800L	7.95~ 8.55	120	185	188	HA1 28	R006 (4)	B006 (4)	M007L	S01R $\phi 12.5\text{mm} \times L35\text{mm}$	S01 (MK1)			
SH850L	SB850L	8.45~ 9.05										M008L		
SH900L	SB900L	8.95~ 9.55										R007 (4)	B007 (4)	M007L
SH950L	SB950L	9.45~10.05										M008L		
SH1000L	SB1000L	9.95~10.55										M009L		
SH1050L	SB1050L	10.45~11.05										R008 (4)	B008 (4)	M008L
SH1100L	SB1100L	10.95~11.55										M009L		
SH1150L	SB1150L	11.45~12.05										M010L		
SH1200L	SB1200L	11.95~12.55										M009L		
SH1250L	SB1250L	12.45~13.05										R009 (4)	B009 (4)	M010L
SH1300L	SB1300L	12.95~13.55										M011L		
SH1350L	SB1350L	13.45~14.05										M010L		
SH1400L	SB1400L	13.95~14.55										R010 (4)	B010 (4)	M011L
SH1450L	SB1450L	14.45~15.05										M012L		

Rozměry

(mm)



[Neopracovaná část]

- Neopracovaná část je dána:
- Rádiusem R válečku Superollu
 - Vzdáleností mezi koncem nástroje a válečku (pro SH typ)
 - Mezerou mezi koncem nástroje a koncem díry (0,5mm)

SH typ		SB typ	
Průměry mm	Neopracovaná část mm	Průměry mm	Neopracovaná část mm
4.5 ~ 5.7	2.0	8 ~ 14.5	1.5
6 ~ 7.6	2.1	Standard 15 ~ 34	1.8
8 ~ 14.5	2.5	Special 35 ~ 74	
15 ~ 34	2.8		0.8
35 ~ 74	3.8		

Parametry nastavení

[Doporučené strojní nastavení]

Průměry mm	Otáčky min^{-1}	Posuv mm/ot.
4.5 ~ 7.6	900 ~ 1,800	0.1 ~ 0.3
8 ~ 14.5	800 ~ 1,200	0.1 ~ 0.4
15 ~ 24	600 ~ 1,000	0.2 ~ 0.6
25 ~ 44	400 ~ 800	0.3 ~ 1.0
45 ~ 74	300 ~ 500	0.5 ~ 1.5

Otáčky a posuv

SH a SB typy Superollu se používají jako pravotočivé nástroje. Stejných výsledků dosáhneme i při upnutí Superollu a otáčení polotovarů. Příklady nastavení otáček a posuvu jsou uvedeny v tabulce.

- Poz. 1. Pro minimalizaci délky neopracované části je nutno po nastavení požadovaného průměru uříznout trn přesahující konce válečků.
2. Pro minimalizaci délky neopracované části jsou k dispozici speciální válečky s odlišným rádiusem. Těmi lze zkrátit neopracovanou část až na 0,8mm, a to včetně 0,5mm mezery mezi koncem válečků a koncem díry.

Superroll SH typ/Superroll SB typ

Technické údaje

Na vnitřní povrchy průchozích děr • Na vnitřní povrchy neprůchozích děr Pro průměry $\phi 15 \sim 34$ mm

[Standardní typ]

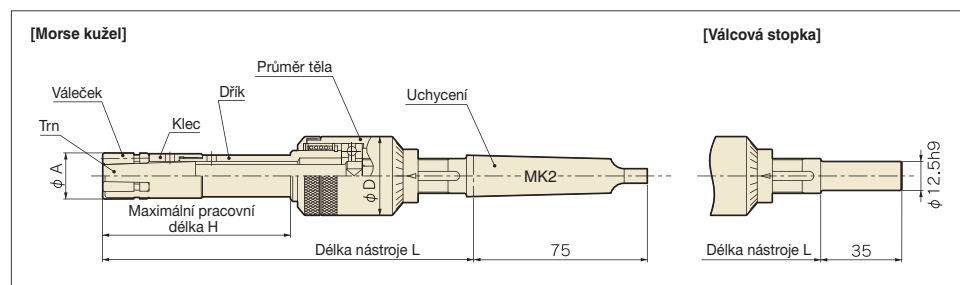
Typ a číslo nástroje		Rozsah nastavení A	Maximální pracovní délka H	Délka nástroje L		Typ těla Průměr těla D	Typ a číslo spotřebního dílu					
Pro průchozí díry	Pro neprůchozí díry	mm		Válc. uchycení	Morse kužel		Váleček (kusů v sadě)	Trn	Dřík	Uchycení		
SH1500	SB1500	14.9~16.1	50	127	130	HA2 34	R011 (4)	B011 (4)	M013	E1	S02R $\phi 12.5$ mm $\times L35$ mm	S02 (MK2)
SH1600	SB1600	15.9~17.1							M014	E2		
SH1700	SB1700	16.9~18.1							M015	E3		
SH1800	SB1800	17.9~19.1							M014	E2		
SH1900	SB1900	18.9~20.1							M015	E3		
SH2000	SB2000	19.9~21.1							M016	E4		
SH2100	SB2100	20.9~22.1					R011 (6)	B011 (6)	M017	E5		
SH2200	SB2200	21.9~23.1							M018	E6		
SH2300	SB2300	22.9~24.1							M017	E5		
SH2400	SB2400	23.9~25.1							M018	E6		
SH2500	SB2500	24.9~26.1							M019	E7		
SH2600	SB2600	25.9~27.1							M020			
SH2700	SB2700	26.9~28.1					R012 (6)	B012 (6)	M021	E8		
SH2800	SB2800	27.9~29.1							M022			
SH2900	SB2900	28.9~30.1	M023									
SH3000	SB3000	29.9~31.1	M022									
SH3100	SB3100	30.9~32.1	M023									
SH3200	SB3200	31.9~33.1	R013 (6)	B013 (6)	M024							
SH3300	SB3300	32.9~34.1			M025							
SH3400	SB3400	33.9~35.1			M026							

[Prodloužený typ]

Typ a číslo nástroje		Rozsah nastavení A	Maximální pracovní délka H	Délka nástroje L		Typ těla Průměr těla D	Typ a číslo spotřebního dílu					
Pro průchozí díry	Pro neprůchozí díry	mm		Válc. uchycení	Morse kužel		Váleček (kusů v sadě)	Trn	Dřík	Uchycení		
SH1500L	SB1500L	14.9~16.1	150	227	230	HA2 34	R011 (4)	B011 (4)	M013L	E1L	S02R $\phi 12.5$ mm $\times L35$ mm	S02 (MK2)
SH1600L	SB1600L	15.9~17.1							M014L	E2L		
SH1700L	SB1700L	16.9~18.1							M015L	E3L		
SH1800L	SB1800L	17.9~19.1							M014L	E2L		
SH1900L	SB1900L	18.9~20.1							M015L	E3L		
SH2000L	SB2000L	19.9~21.1							M016L	E4L		
SH2100L	SB2100L	20.9~22.1					R011 (6)	B011 (6)	M017L	E5L		
SH2200L	SB2200L	21.9~23.1							M018L	E6L		
SH2300L	SB2300L	22.9~24.1							M017L	E5L		
SH2400L	SB2400L	23.9~25.1							M018L	E6L		
SH2500L	SB2500L	24.9~26.1							M019L	E7L		
SH2600L	SB2600L	25.9~27.1							M020L			
SH2700L	SB2700L	26.9~28.1					R012 (6)	B012 (6)	M021L	E8L		
SH2800L	SB2800L	27.9~29.1							M022L			
SH2900L	SB2900L	28.9~30.1							M023L			
SH3000L	SB3000L	29.9~31.1							M022L			
SH3100L	SB3100L	30.9~32.1							M023L			
SH3200L	SB3200L	31.9~33.1							R013 (6)			
SH3300L	SB3300L	32.9~34.1					M025L					
SH3400L	SB3400L	33.9~35.1					M026L					

Rozměry

(mm)



- Pro SH a SB typy Superollu s průměrem nad 15mm jsou dřík a trn samostatně.
- Na vyžádání jsou k dispozici i speciální typy Superollu pro delší díry.

Technické údaje

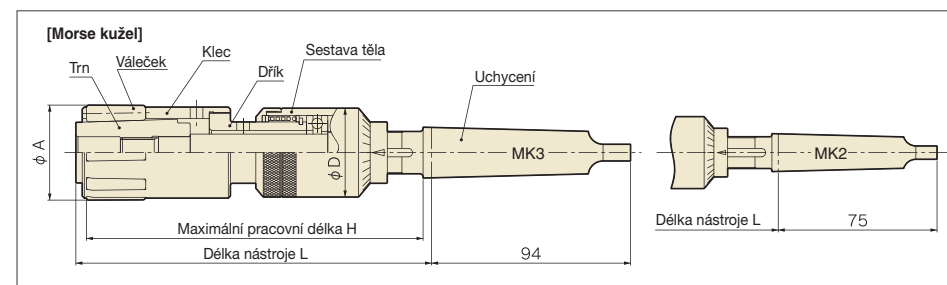
Na vnitřní povrchy průchozích děr • Na vnitřní povrchy neprůchozích děr Pro průměry $\phi 35 \sim 74$ mm

[Standardní typ]

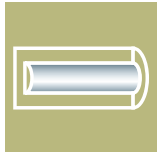
Typ a číslo nástroje		Rozsah nastavení A	Maximální pracovní délka H	Délka nástroje L	Typ těla Průměr těla D	Typ a číslo spotřebního dílu			
Pro průchozí díry	Pro neprůchozí díry	mm				Váleček (kusů v sadě)	Trn	Dřík	Uchycení
SH3500	SB3500	34.9~36.1	127 a více	150	HA2 34	R014 (6)	B014 (6)	M027	S02P (MK2)
SH3600	SB3600	35.9~37.1						M028	
SH3700	SB3700	36.9~38.1						M029	
SH3800	SB3800	37.9~39.1						M030	
SH3900	SB3900	38.9~40.1						M031	
SH4000	SB4000	39.9~41.1						R015 (6)	
SH4100	SB4100	40.9~42.1				M031			
SH4200	SB4200	41.9~43.1				M032			
SH4300	SB4300	42.9~44.1				M033			
SH4400	SB4400	43.9~45.1				M034			
SH4500	SB4500	44.9~46.1				R014 (8)	B014 (8)		
SH4600	SB4600	45.9~47.1						M036	
SH4700	SB4700	46.9~48.1						M037	
SH4800	SB4800	47.9~49.1						M038	
SH4900	SB4900	48.9~50.1	M039						
SH5000	SB5000	49.9~51.1	R015 (8)	B015 (8)	M038				
SH5100	SB5100	50.9~52.1			M039				
SH5200	SB5200	51.9~53.1			M040				
SH5300	SB5300	52.9~54.1			M041				
SH5400	SB5400	53.9~55.1			M042				
SH5500	SB5500	54.9~56.1			R016 (8)	B016 (8)	M041		
SH5600	SB5600	55.9~57.1	M042						
SH5700	SB5700	56.9~58.1	M043						
SH5800	SB5800	57.9~59.1	M044						
SH5900	SB5900	58.9~60.1	M045						
SH6000	SB6000	59.9~61.1	R017 (8)	B017 (8)			M046		
SH6100	SB6100	60.9~62.1			M047				
SH6200	SB6200	61.9~63.1			M048				
SH6300	SB6300	62.9~64.1			M049				
SH6400	SB6400	63.9~65.1			M050				
SH6500	SB6500	64.9~66.1			E13	E14	M047		
SH6600	SB6600	65.9~67.1	M048						
SH6700	SB6700	66.9~68.1	M049						
SH6800	SB6800	67.9~69.1	M050						
SH6900	SB6900	68.9~70.1	M051						
SH7000	SB7000	69.9~71.1	E14	E14			M052		
SH7100	SB7100	70.9~72.1			M053				
SH7200	SB7200	71.9~73.1			M054				
SH7300	SB7300	72.9~74.1			M055				
SH7400	SB7400	73.9~75.1	M056						

Rozměry

(mm)



- U Superollu s průměrem větším než 35mm díky tomu, že průměr hlavy je menší než průměr díry, délka celého nástroje (bez uchycení) určuje maximální délku opracovávané díry. Prodloužit délku opracovávané díry lze také pomocí prodlužovacího nástavce.
- SH a SB typy s průměrem nad 75mm jsou k dispozici na vyžádání.



Na vnitřní povrchy malých průměrů $\phi 3 \sim 14 \text{ mm}$

Superroll Slim CSL

U.S. PAT.

Kompaktní tělo nástroje Superroll Slim CSL je standardizováno pro uchycení do CNC automatického soustruhu. Nastavovací mechanismus je uložen uvnitř těla nástroje. Toto řešení je chráněno patentem.

CSL300B75

CSL400B75L

CSL1200B75

Technické údaje Pro průměry $\phi 3 \sim 14 \text{ mm}$

Typ a číslo nástroje		Rozsah nastavení A	Prac. délka H	Průměr uchycení E	Délka uchycení F	Délka nástroje G	Celková délka L		Typ a číslo spotřebního dílu				Rozměry (mm)	
Standardní typ	Prodloužený typ	mm	mm	mm	mm	mm	Standardní typ	Prodloužený typ	Váleček (kusů v sadě)	Trn	Klec	Prodloužený typ	mm	
CSL 300□□	CSL 300□□L	2.95 ~ 3.15	30	50	75 nebo 115	45	120	140	R01S (3)	CM01	CM01L	FL300		Viz obr. 1
CSL 350□□	CSL 350□□L	3.45 ~ 3.65							R02S (3)	CM03	CM03L	FL350	FL350L	
CSL 400□□	CSL 400□□L	3.95 ~ 4.15							R03S (3)	CM05	CM05L	FL400	FL400L	
CSL 450□□	CSL 450□□L	4.45 ~ 4.65							R001 (4)	CM10	CM10L	FL450	FL450L	
CSL 500□□	CSL 500□□L	4.95 ~ 5.15								CM15	CM15L	FL500	FL500L	
CSL 550□□	CSL 550□□L	5.45 ~ 5.65							R002 (4)	CM20	CM20L	FL550	FL550L	
CSL 600□□	CSL 600□□L	5.95 ~ 6.15								CM21	CM21L	FL600	FL600L	
CSL 650□□	CSL 650□□L	6.45 ~ 6.65							R004 (4)	CM26	CM26L	FL650	FL650L	
CSL 700□□	CSL 700□□L	6.95 ~ 7.15								CM31	CM31L	FL700	FL700L	
CSL 750□□	CSL 750□□L	7.45 ~ 7.65							R005 (4)	CM28	CM28L	FL750	FL750L	
CSL 800□□	CSL 800□□L	7.95 ~ 8.15								CM33	CM33L	FL800	FL800L	
CSL 850□□	CSL 850□□L	8.45 ~ 8.65							B006R (4)	CM38	CM38L	FL850	FL850L	
CSL 900□□	CSL 900□□L	8.95 ~ 9.15								CM33	CM33L	FL900	FL900L	
CSL 950□□	CSL 950□□L	9.45 ~ 9.65							B007R (4)	CM38	CM38L	FL950	FL950L	
CSL1000□□	CSL1000□□L	9.95 ~ 10.15	CM43	CM43L	FL1000	FL1000L								
CSL1050□□	CSL1050□□L	10.45 ~ 10.65	B008R (4)	CM38	CM38L	FL1050	FL1050L							
CSL1100□□	CSL1100□□L	10.95 ~ 11.15		CM43	CM43L	FL1100	FL1100L							
CSL1150□□	CSL1150□□L	11.45 ~ 11.65	B009R (4)	CM48	CM48L	FL1150	FL1150L							
CSL1200□□	CSL1200□□L	11.95 ~ 12.15		CM43	CM43L	FL1200	FL1200L							
CSL1250□□	CSL1250□□L	12.45 ~ 12.65	B010R (4)	CM48	CM48L	FL1250	FL1250L							
CSL1300□□	CSL1300□□L	12.95 ~ 13.15		CM53	CM53L	FL1300	FL1300L							
CSL1350□□	CSL1350□□L	13.45 ~ 13.65	B010R (4)	CM48	CM48L	FL1350	FL1350L							
CSL1400□□	CSL1400□□L	13.95 ~ 14.15		CM53	CM53L	FL1400	FL1400L							

Poznámka: Rozměry uchycení, nestandardní velikosti nástroje a jiné délky opracovávané díry, než jsou uvedeny v tabulce, jsou k dispozici na vyžádání.

[Specifikace uchycení]

	mm	mm	mm	mm	mm
Typ uchycení: průměr uchycení E	A: 19.05	B: 20	F: 22	C: 25	D: 25.4
Šířka plošky pro uchycení I	4.7	4.9	5.1	5.4	5.5

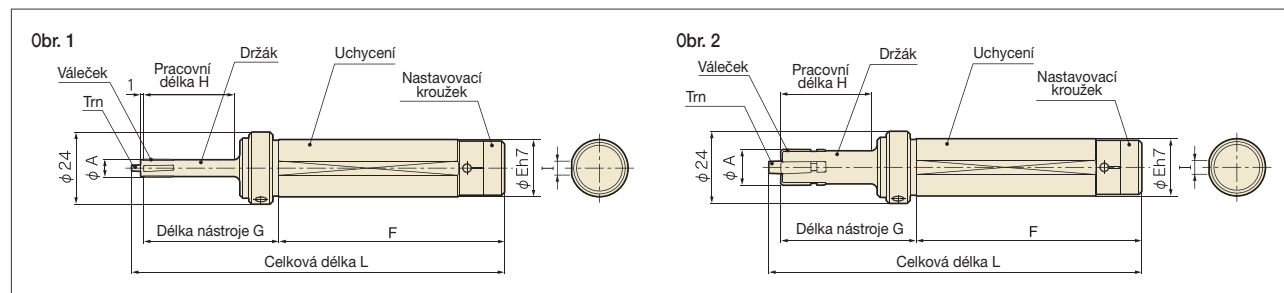
Poznámka: Na vyžádání je možné poskytnout nestandardní druhy uchycení.

Jak určit typ a číslo nástroje

CSL 300 □ □ L — Délka uchycení F (mm) / 75 nebo 115
 — Délka H (mm) / Standardní typ: bez označení
 — Prodloužený typ: L
 Typ uchycení E (mm) / A: 19.05, B: 20, F: 22, C: 25, D: 25.4

Rozměry

(mm)



Příklad použití

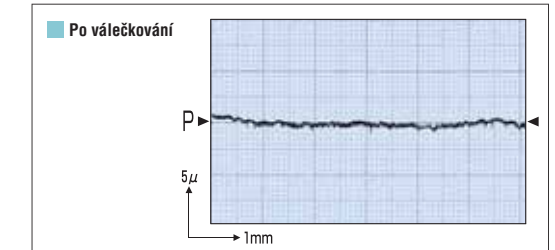
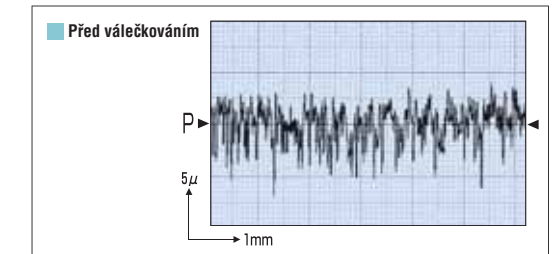
Díly pneumatických pístů



[Parametry obrábění]

Typ a číslo nástroje	CSL900A75L	
Materiál obrobku	ČSN 423 223	
Rozměry oprac. části	mm	$\phi 9 \times 47L$
Drsnost povrchu	Rz μm	Před válečkováním 4.4 Po válečkování 0.6
Otáčky	min^{-1}	1,000
Posuv	mm/ot.	0.8
Pracovní čas	sec	4.6

[Porovnání drsností povrchů]



Parametry nastavení

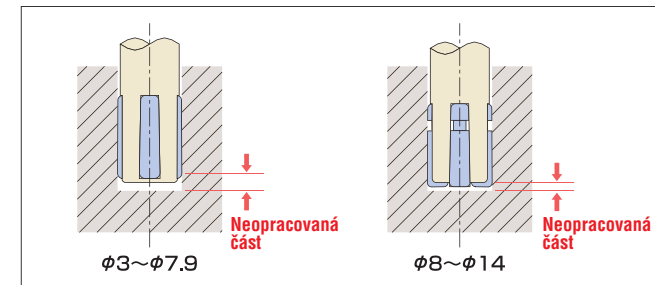
[Návod k obsluze]

1. Upevněte Superroll Slim do CNC soustruhu.
2. Spusťte pracovní cyklus s přednastavenými parametry otáček (pravotočivě) a posuvu.
3. V koncové poloze přepněte nástroj do opačného směru otáčení (proti směru hodinových ručiček) a vysuňte nástroj v rychlém režimu.

[Doporučené strojní nastavení]

Průměry mm	Otáčky min^{-1}	Posuv mm/ot.
3 ~ 4.5	1,200 ~ 2,200	0.2 ~ 0.6
4.5 ~ 6	1,000 ~ 1,800	0.4 ~ 0.8
6 ~ 8	900 ~ 1,500	0.5 ~ 1.0
8 ~ 10.5	800 ~ 1,200	0.5 ~ 1.0
10.5 ~ 15	800 ~ 1,200	0.5 ~ 1.5

[Neopracovaná část po válečkování Superollem]



Průměr díry mm	Neopracovaná část mm
3 ~ 7.9	2.0
8 ~ 14	0.8

- Poznámka: 1. Hodnota uvedená v tabulce platí pro mezeru mezi válečky a koncem opracovávané díry 0,5mm.
 2. Pro minimalizaci délky neopracované části Superollem je nutné po nastavení požadovaného průměru uříznout trn přesahující konce válečků.

[Příklady uchycení]



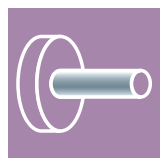
Uchycení na vertikální vrtací držák



Uchycení v axiálním zásobníku



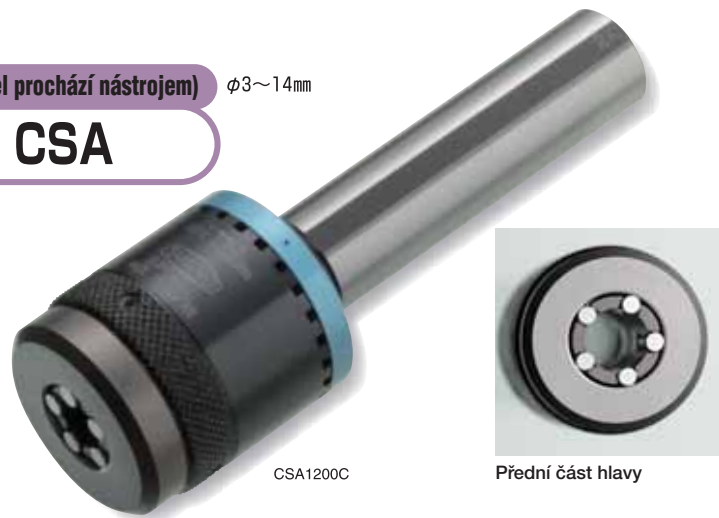
Uchycení v revolverovém zásobníku



Na vnější povrchy malých průměrů (hřídel prochází nástrojem) $\phi 3 \sim 14 \text{mm}$

Superroll Slim CSA

Mechanika tohoto nástroje je vyrobena zvlášť odolně, proto umožňuje použití na automatických CNC soustruzích. Superolly CSA mají průchozí otvor celým tělem nástroje, kterým prochází opracovávaná hřídel. Tím umožňuje opracování hřídelí neomezené délky.



CSA1200C

Přední část hlavy

Technické údaje

Pro průměry $\phi 3 \sim 14 \text{mm}$

Typ a číslo nástroje	Rozsah nastavení A mm	Pracovní délka H mm	Vnější pr. nástroje D mm	Průměr uchycení E mm	Délka nástroje G mm	Celková délka L mm	Číslo náhradního dílu		
							Váleček (kusů v sadě)	Hlava	Klec
CSA 300	3.05 ~ 2.85	Neomezena	28	19.05 + 20 + 22 Viz poznámka 3	48	120	B007R (4)	CH300	FA300
CSA 350	3.55 ~ 3.35							CH350	FA350
CSA 400	4.05 ~ 3.85							CH400	FA400
CSA 450	4.55 ~ 4.35							CH450	FA450
CSA 500	5.05 ~ 4.85						B007R (5)	CH500	FA500
CSA 550	5.55 ~ 5.35							CH550	FA550
CSA 600	6.05 ~ 5.85							CH600	FA600
CSA 650	6.55 ~ 6.35							CH650	FA650
CSA 700	7.05 ~ 6.85						B009R (5)	CH700	FA700
CSA 750	7.55 ~ 7.35							CH750	FA750
CSA 800	8.05 ~ 7.85							CH800	FA800
CSA 850	8.55 ~ 8.35							CH850	FA850
CSA 900	9.05 ~ 8.85						38	CH900	FA900
CSA 950	9.55 ~ 9.35							CH950	FA950
CSA1000	10.05 ~ 9.85	CH1000	FA1000						
CSA1050	10.55 ~ 10.35	CH1050	FA1050						
CSA1100	11.05 ~ 10.85	41	CH1100	FA1100					
CSA1150	11.55 ~ 11.35		CH1150	FA1150					
CSA1200	12.05 ~ 11.85		CH1200	FA1200					
CSA1250	12.55 ~ 12.35		CH1250	FA1250					
CSA1300	13.05 ~ 12.85	25 + 25.4 Viz poznámka 3	CH1300	FA1300					
CSA1350	13.55 ~ 13.35		CH1350	FA1350					
CSA1400	14.05 ~ 13.85		CH1400	FA1400					

Poznámka:
1. Jiný rozměr nástroje dalších rozsahů k dispozici.
2. Nástroje s jiným uchycením k dispozici.
3. Průměr průchozího otvoru nástroje závisí na průměru uchycení (viz níže tabulka).

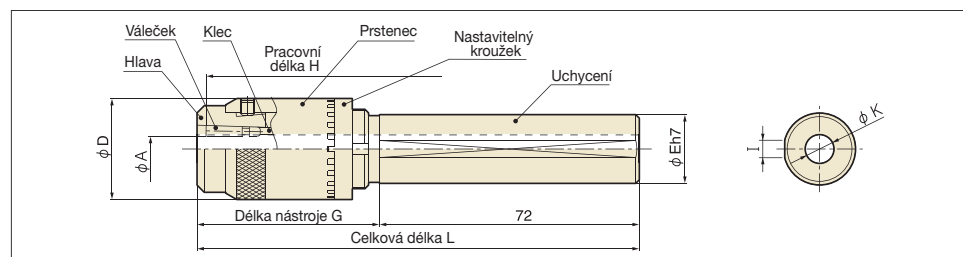
[Specifikace uchycení]

Typ uchycení: průměr uchycení E	A: 19.05	B: 20	F: 22	C: 25	D: 25.4
Šířka plošky pro uchycení I	4.7	4.9	5.1	5.4	5.5
Průměr průchozího otvoru K nástroje	CSA 300 ~ 700	8	8	8	Viz poznámka
	CSA 710 ~ 1100	12	12	12	
	CSA1110 ~ 1400	Viz poznámka	15	15	

Poznámka: Velikosti průchozích otvorů na vyžádání

Rozměry

(mm)



Jak určit typ a číslo nástroje

CSA 300 □ — Typ uchycení E (mm) / A:19.05, B:20, F:22
C:25, D:25.4

Superroll SA typ

Na vnější povrchy (stupňovité hřídele)

Pro průměry 15-64mm



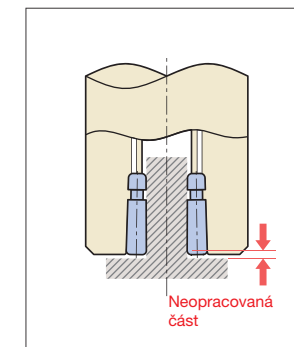
Měníč momentu

[Neopracovaná část]

Opracování hřídele až k osazení není možné. Délka neopracované plochy je uvedena v tabulce.

- Neopracované plochy závisí na:
- Zaoblení válečku.
 - Technologické mezeře mezi koncem válečků a osazením, 0,5mm.

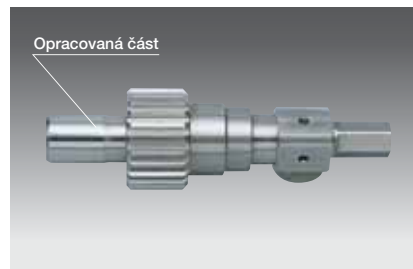
Poznámka:
1. Výše zmíněná délka neopracované části je hodnota při technologické mezeře 0,5mm mezi válečky a osazením.
2. Pro minimalizaci délky neopracované části po nastavení požadovaného průměru zkrátte přechýlující část hlavy zároveň s koncem válečků.



Pro průměry mm	Neopracovaná část mm
15 ~ 64	1.8

Příklad použití

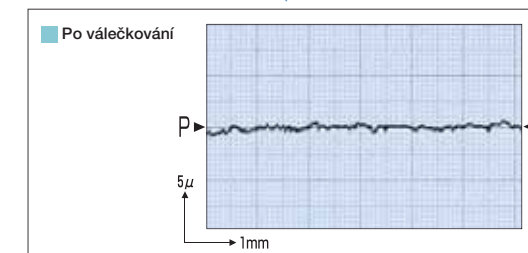
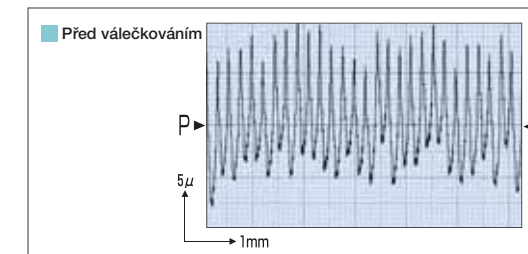
Hřídel převodovky



[Parametry obrábění]

Typ a číslo nástroje	CSA1200D	
Typ materiálu	ČSN 17 243	
Rozměry oprac. části	mm	
Drsnost povrchu	Rz μm	Před válečkováním 7.3
		Po válečkování 0.6
Otáčky	min^{-1}	710
Posuv	mm/ot.	0.4
Pracovní čas	sec	3.3

[Porovnání drsností povrchů]



Parametry nastavení

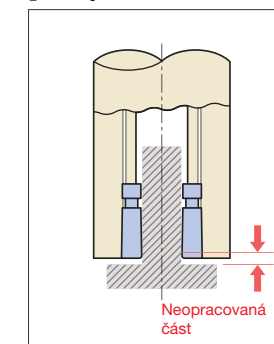
[Návod k obsluze]

- Upněte Superroll do CNC soustruhu.
- Opracovávejte plochu s nastavenými otáčkami (pravotočivé) a posuvem.
- Po ukončení operace neměňte směr otáčení nástroje a pokračujte do výchozí polohy rychlým posuvem.

[Doporučené strojní nastavení]

Průměr mm	Otáčky min^{-1}	Posuv mm/ot.
3 ~ 7	800 ~ 1,200	0.2 ~ 0.4
7.5 ~ 14	600 ~ 800	0.2 ~ 0.6

[Neopracovaná část]



Pro průměry mm	Neopracovaná část mm
3 ~ 7.9	0.8
8 ~ 14	

Poznámka:
1. Výše zmíněná délka neopracované části udává hodnotu při technologické mezeře 0,5mm mezi válečky a osazením.
2. Pro minimalizaci délky neopracované části po nastavení požadovaného průměru uřízněte přechýlující část hlavy zároveň s koncem válečků.

►► Na vnější povrchy malých průměrů $\phi 1.0\text{mm} \sim$
Superroll Mugen

Tento stroj je určen na průběžné válečkování vnějších povrchů, kterým se docílí zrcadlově lesklého povrchu dílů např. čepů, hřídelí a tyčí. V porovnání s broušením, nebo leštěním docílíme lepších výsledků za kratší časový úsek.

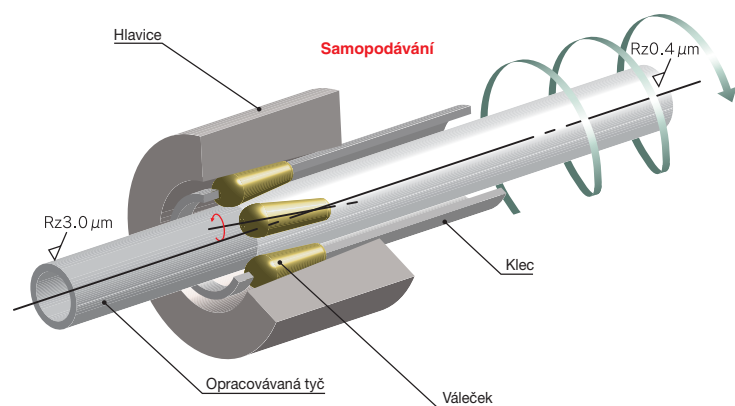


Technické údaje

Model	SMH-2601	
Průměr obrobku	mm	$\phi 1 \sim \phi 26$
Posuv obrobku	mm/sec	20~40
Hlavice nástroje Superoll	Motor	kW
	Otáčky	min ⁻¹
Celková hmotnost	kg	400

Princip

Válečky SUPERROLL MUGEN jsou mírně natočeny proti hlavní ose (podávací úhel). Tím je současně dosaženo válečkování a plně automatické podávání obrobku. Bez jakéhokoliv podávacího zařízení umožňuje Superoll Mugen opracovat vnější povrchy hřídelí libovolné délky.



Příklady použití

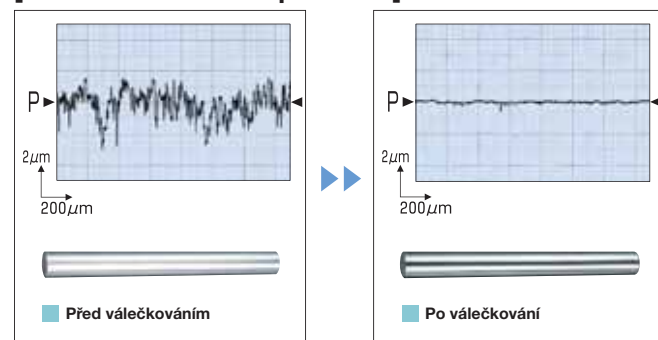


- Vodící tyč tiskárny
- Fotoválec kopírovacího stroje
- Pístnice
- Brzdové válečky
- Hřídele elektromotoru
- Různé typy cívek
- Dráty atd.

[Parametry obrábění]

Název obrobku	Vodící tyč tiskárny	
Typ materiálu	ČSN 11 109	
Obráběný rozměr	mm	$\phi 9 \times 340$
Drsnost povrchu	Rz μm	Před válečkováním 2.0
		Po válečkování 0.3
Pracovní čas	sec	9

[Porovnání drsností povrchu]



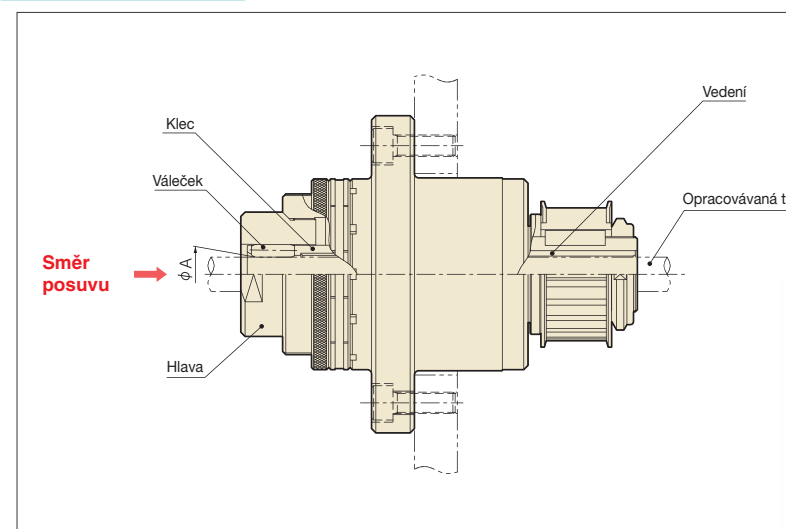
Hlavice nástroje Superroll Mugen

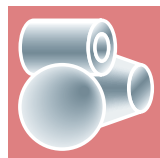
Hlavice nástroje Superroll jsou k dispozici s přesným nastavením mechanismu se stupnicí po 0,025mm. Podle velikosti obrobku můžete zvolit správnou velikost hlavice.

Model	Rozsah nastavení A mm	Váleček		Typ a velikost hlavy	Typ a velikost klece	Typ a velikost vedení	Model	Rozsah nastavení A mm	Váleček		Typ a velikost hlavy	Typ a velikost klece	Typ a velikost vedení
		Model	ks						Model	ks			
SO300-∞LE	3.05~2.75	3	SPMR4X15	SPMH300	SPMF300	SPMG300	5	SPMR5X20	5	SPMH1050	SPMF1050	SPMG1050	
SO325-∞LE	3.30~3.00			SPMH325	SPMF325	SPMG325				SPMH1075	SPMF1075	SPMG1075	
SO350-∞LE	3.55~3.25			SPMH350	SPMF350	SPMG350				SPMH1100	SPMF1100	SPMG1100	
SO375-∞LE	3.80~3.50			SPMH375	SPMF375	SPMG375				SPMH1125	SPMF1125	SPMG1125	
SO400-∞LE	4.05~3.75			SPMH400	SPMF400	SPMG400				SPMH1150	SPMF1150	SPMG1150	
SO425-∞LE	4.30~4.00			SPMH425	SPMF425	SPMG425				SPMH1175	SPMF1175	SPMG1175	
SO450-∞LE	4.55~4.25			SPMH450	SPMF450	SPMG450				SPMH1200	SPMF1200	SPMG1200	
SO475-∞LE	4.80~4.50			SPMH475	SPMF475	SPMG475				SPMH1225	SPMF1225	SPMG1225	
SO500-∞LE	5.05~4.75			SPMH500	SPMF500	SPMG500				SPMH1250	SPMF1250	SPMG1250	
SO525-∞LE	5.30~5.00			SPMH525	SPMF525	SPMG525				SPMH1275	SPMF1275	SPMG1275	
SO550-∞LE	5.55~5.25			SPMH550	SPMF550	SPMG550				SPMH1300	SPMF1300	SPMG1300	
SO575-∞LE	5.80~5.50			SPMH575	SPMF575	SPMG575				SPMH1325	SPMF1325	SPMG1325	
SO600-∞LE	6.05~5.75			SPMH600	SPMF600	SPMG600				SPMH1350	SPMF1350	SPMG1350	
SO625-∞LE	6.30~6.00			SPMH625	SPMF625	SPMG625				SPMH1375	SPMF1375	SPMG1375	
SO650-∞LE	6.55~6.25			SPMH650	SPMF650	SPMG650				SPMH1400	SPMF1400	SPMG1400	
SO675-∞LE	6.80~6.50	5	SPMR6X20	SPMH675	SPMF675	SPMG675	7	SPMR6X20	7	SPMH1425	SPMF1425	SPMG1425	
SO700-∞LE	7.05~6.75			SPMH700	SPMF700	SPMG700				SPMH1450	SPMF1450	SPMG1450	
SO725-∞LE	7.30~7.00			SPMH725	SPMF725	SPMG725				SPMH1475	SPMF1475	SPMG1475	
SO750-∞LE	7.55~7.25			SPMH750	SPMF750	SPMG750				SPMH1500	SPMF1500	SPMG1500	
SO775-∞LE	7.80~7.50			SPMH775	SPMF775	SPMG775				SPMH1525	SPMF1525	SPMG1525	
SO800-∞LE	8.05~7.75			SPMH800	SPMF800	SPMG800				SPMH1550	SPMF1550	SPMG1550	
SO825-∞LE	8.30~8.00			SPMH825	SPMF825	SPMG825				SPMH1575	SPMF1575	SPMG1575	
SO850-∞LE	8.55~8.25			SPMH850	SPMF850	SPMG850				SPMH1600	SPMF1600	SPMG1600	
SO875-∞LE	8.80~8.50			SPMH875	SPMF875	SPMG875				SPMH1625	SPMF1625	SPMG1625	
SO900-∞LE	9.05~8.75			SPMH900	SPMF900	SPMG900				SPMH1650	SPMF1650	SPMG1650	
SO925-∞LE	9.30~9.00	SPMH925	SPMF925	SPMG925	SPMH1675	SPMF1675	SPMG1675						
SO950-∞LE	9.55~9.25	SPMH950	SPMF950	SPMG950	SPMH1700	SPMF1700	SPMG1700						
SO975-∞LE	9.80~9.50	SPMH975	SPMF975	SPMG975	SPMH1725	SPMF1725	SPMG1725						
SO1000-∞LE	10.05~9.75	SPMH1000	SPMF1000	SPMG1000	SPMH1750	SPMF1750	SPMG1750						
SO1025-∞LE	10.30~10.00	SPMH1025	SPMF1025	SPMG1025	SPMH1775	SPMF1775	SPMG1775						

Poznámka: K dispozici hlavice do průměru 26mm.

Schéma hlavice





- Vnitřní povrchy
- Vnější povrchy
- Osazení
- Kuželové povrchy
- Rádiusové povrchy
- Kulové povrchy

Jednoválečkový Superroll SR

Jednoválečkový Superroll SR můžeme použít na rozmanité druhy povrchů (vnější, vnitřní, kuželové a kulové).

SR5AL-S25(20)



SR5AL-S25(20)

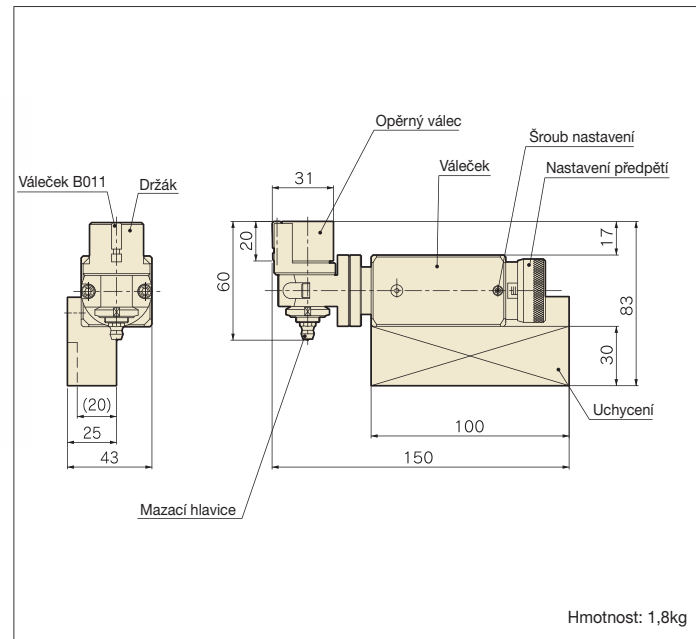
Příklady použití

Válečkování rovných povrchů



Díly spojky

Rozměry (mm)



SR36M45°L-S25(20)



SR36M45°L-S25(20)

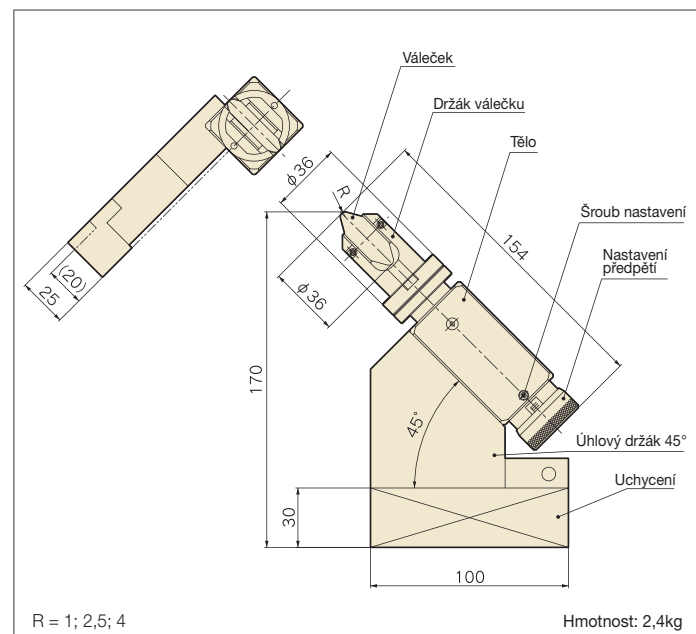
Příklady použití

Válečkování rádiusových povrchů



Spojka

Rozměry (mm)



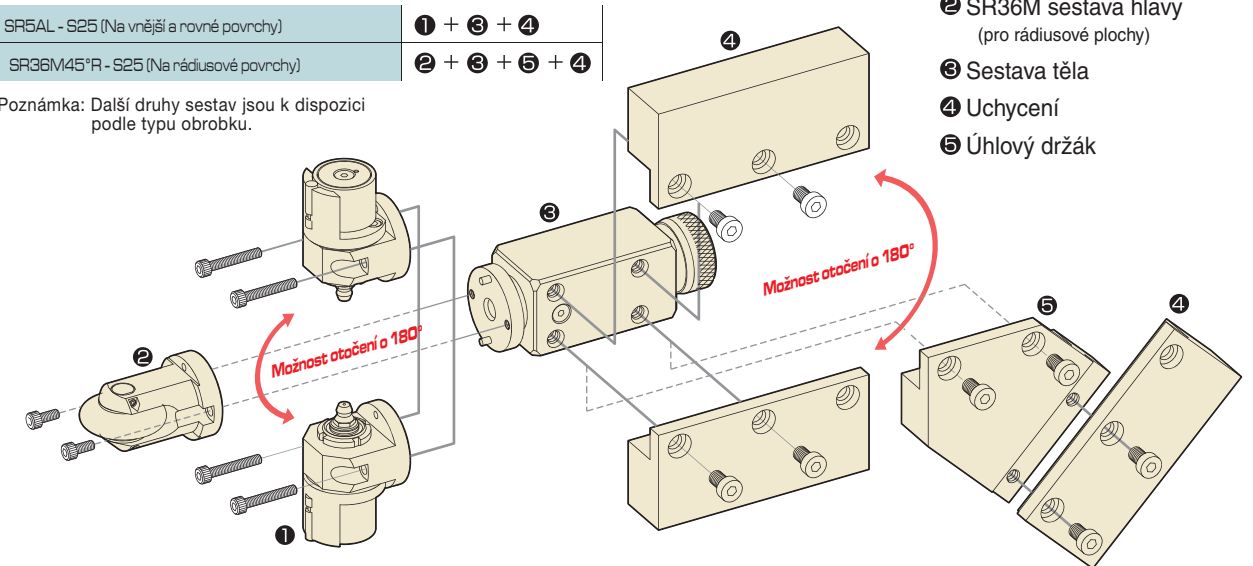
R = 1; 2,5; 4

Poznámka: Další typy válečků jsou k dispozici.

Schéma sestavení

- SR5AL - S25 (Na vnější a rovné povrchy) ① + ③ + ④
- SR36M45°R - S25 (Na rádiusové povrchy) ② + ③ + ⑤ + ④

Poznámka: Další druhy sestav jsou k dispozici podle typu obrobku.



- ① SR5 sestava hlavy (pro vnější a rovné plochy)
- ② SR36M sestava hlavy (pro rádiusové plochy)
- ③ Sestava těla
- ④ Uchycení
- ⑤ Úhlový držák

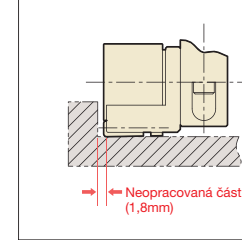
Parametry nastavení

[Návod k obsluze]

- Připevněte jednoválečkový Superroll SR do soustruhu.
- Nastavte předpětí (nastavení pružiny v nástroji) pro získání optimální drsnosti povrchu se stlačením 0,1 - 0,5mm.
- Váleček přitlačte až po roztočení obrobku a posuv ukončete po dosažení koncové plochy.
- Při práci s jednoválečkovým Superrollem SR je vždy nutné použití mazacích prostředků.

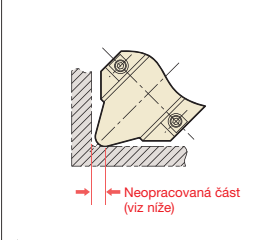
[Neopracovaná část]

SR5AL-S25(20)



Neopracovaná část nástrojem SR5:
Se standardním válečkem = 1,8mm
Se speciálním válečkem = 0,8mm

SR36M45°L-S25(20)



Rádus válečku mm	Neopracovaná část mm
R1	1.5
R2.5	3
R4	4.5

Poznámka: Zmíněné délky neopracované části jsou hodnoty při mezeře 0,5mm mezi nástrojem a osazením.

[Doporučené strojní nastavení]

Typ a číslo nástroje	Materiál obrobku	Obvodová rychlost	Posuv	Přítlak
		m/min	mm/ot.	N
SR5	Uhlíková ocel	50~100	0.05~0.5	500~1,500
	Nerez ocel			
	Litina			
SR36M	Hliník / lehká slitina	100~200	0.05~0.3	100~400
	Uhlíková ocel			
	Nerez ocel			
	Litina	50~150		
	Hliník / lehká slitina			

Poznámky: Uvedené hodnoty použijte jako referenční. Podmínky obrábění se liší v závislosti na kvalitě předchozích operací, tvrdosti a požadované výsledné kvalitě.



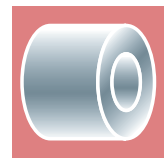
Pro drážkování



Pro vytváření závitů



Upnutí k NC soustruhu



Vnitřní povrchy Vnější povrchy Osazení

Jednoválečkový Superroll SR•C

Jednoválečkový Superroll SR•C je univerzální a zároveň velmi kompaktní. Jedním nástrojem dosáhneme zrcadlově lesklého povrchu na vnitřních, vnějších i koncových plochách.

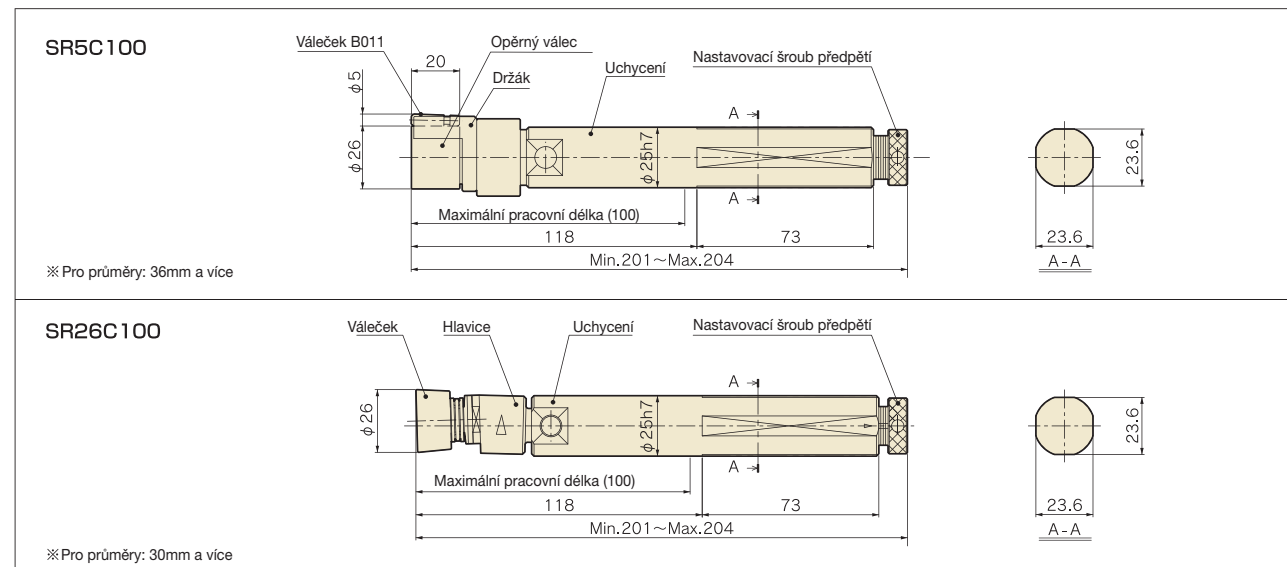


Technické údaje

Typ a číslo nástroje	Rozměr uchycení mm	Maximální pracovní délka mm	Obrobek		Materiál obrobku	Obvodová rychlost m/min	Posuv mm/ot.	Přítlak N
			Vnitřní průměry mm	Vnější průměry mm				
SR 5 C100	φ 25h7×100	100	φ 36 a více	Neomezeno	Uhlíková ocel	50~100	0.05~0.5	500~1,400
					Antikorozní ocel			
					Litina			
SR26C100	φ 25h7×100	100	φ 30 a více	Neomezeno	Hliník / lehká slitina	100~200	0.05~0.3	100~400
					Uhlíková ocel			
					Antikorozní ocel			
					Litina	50~100	0.05~0.3	500~1,400
					Hliník / lehká slitina	100~200		75~150

Rozměry

(mm)



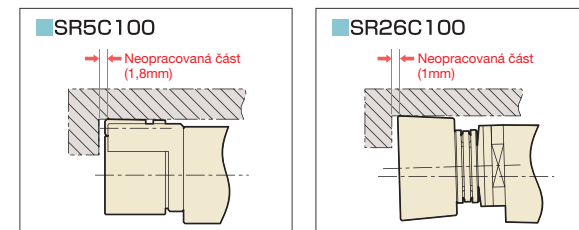
Parametry nastavení

[Návod k obsluze]

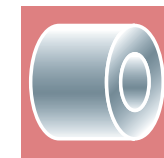
1. Upněte jednoválečkový Superroll SR•C do NC soustruhu.
2. Nastavte předpětí pružiny nástroje nastavovacím šroubem.
3. Zadejte otáčky obrobku a posuv nástroje při správném přítlaku válečku.

Poznámka: SR26C100 opracovává vnitřní, vnější a koncové povrchy bez změny směru nástroje.

[Neopracovaná část]



Poznámka: Výše uvedené délky neopracované části jsou hodnoty při mezeře mezi nástrojem a osazením 0,5mm.



Vnitřní povrchy Osazení

Jednoválečkový Superroll SR16M

Superroll SR16M je kompaktní univerzální nástroj, který může být používán na CNC soustruzích nebo soustružnických centrech.



SR16MR3R-45°-S12

Technické údaje

Typ a číslo nástroje	Materiál obrobku	Obvodová rychl. m/min	Posuv mm/ot.	Tuhost pružiny N/mm
SR16MR1.5R-45°-S10	Legovaná ocel	100~200	0.05~0.1	42.5 · 166
SR16MR1.5R-45°-S12				
SR16MR1.5L-45°-S10				
SR16MR1.5L-45°-S12				

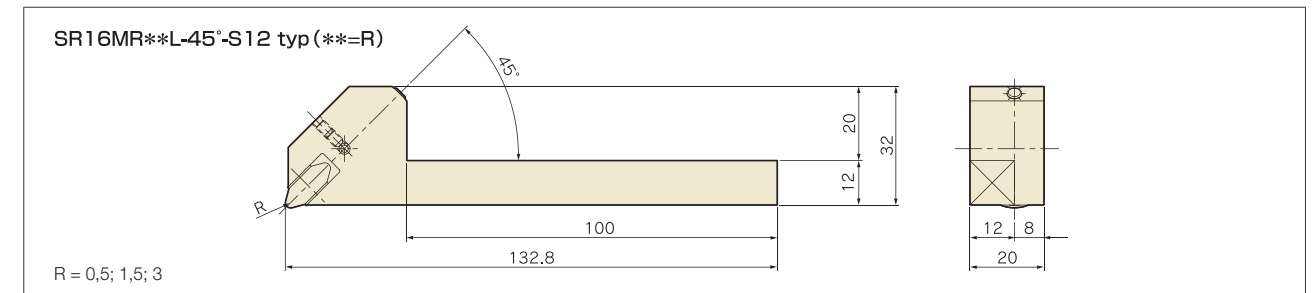
Poznámka: 1. Dle vašich požadavků lze změnit úhel nástroje.
 2. Používáme dvě standardní pružiny s rozdílnou tuhostí, které mohou být instalovány v nástroji. Můžete si vybrat i odlišnou tuhost v závislosti na vašich specifických podmínkách.



Upnutí v CNC soustruhu

Rozměry

(mm)



Poznámka: Na vyžádání speciální rádiusové zaoblení válečku.



Na rovné povrchy

Superroll Level^{PAT.}

Zaručuje zrcadlově lesklý povrch jako po leštění.

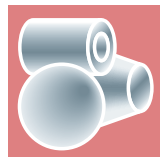
Rozměr opracované plochy není omezen a je vhodný zejména pro lícované součásti převodových dílů a těsnící plochy.



SFP40-S25



Upnutí k frézce



Vnitřní povrchy Vnější povrchy Osazení
Kruželové povrchy Rádiusové povrchy Kulové povrchy

CAT'S EYE^{US. PAT.}

Snadno vyměnitelný diamantový hrot nástroje Cat's Eye je určen pro tvrdé materiály do tvrdosti H_rC 60.



Technické údaje

Typ a číslo nástroje	Opracovávaná část	Minimální vnitřní průměr mm	Průměr uchycení mm	Maximální pracovní délka mm	Hrot
CEH-2D1-R25	Vnitřní povrchy	φ 13	φ 25	45	DT2D1
CEH-4D1-R25		φ 20		60	DT4D1

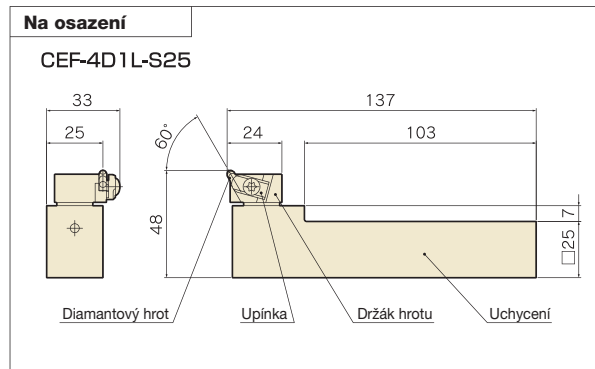
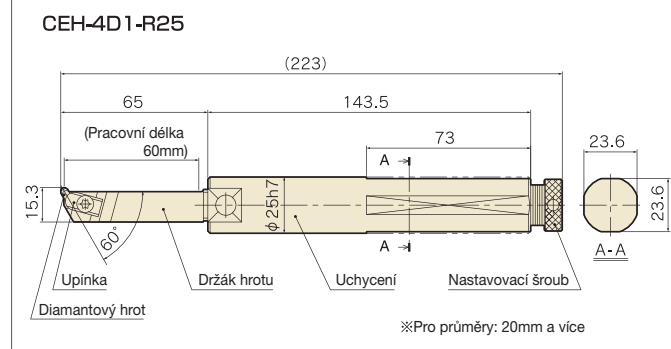
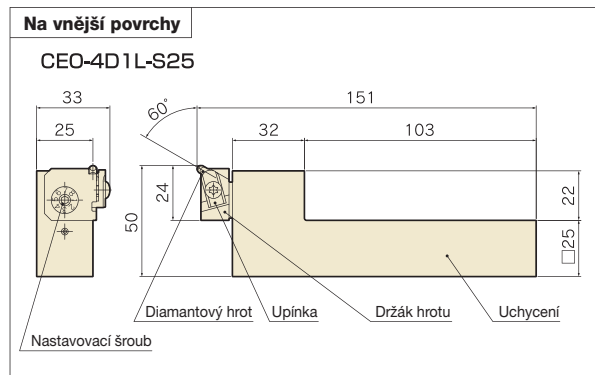
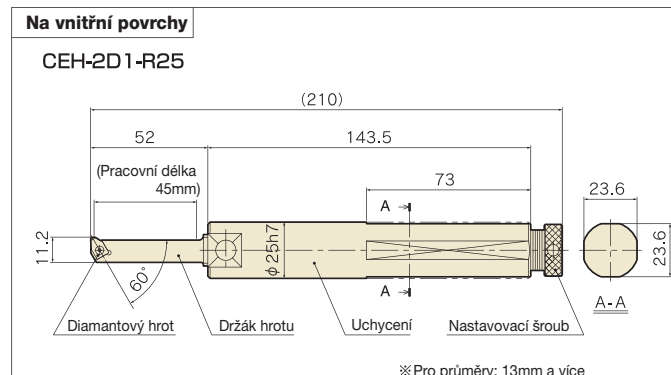
Poznámka: Na vyžádání uchycení 25,4mm (1").

Typ a číslo nástroje	Opracovávaná část	Rozměr uchycení mm	Směr opracovávání	Hrot
CEO-4D1R-S25	Vnější povrchy	□25	Levý	DT4D1
CEO-4D1L-S25			Pravý	
CEF-4D1R-S25	Osazení	□25	Levý	
CEF-4D1L-S25			Pravý	

Poznámka: Na vyžádání uchycení 16mm a 20mm.

Rozměry

(mm)



Příklady použití



Opracování vnějšího povrchu

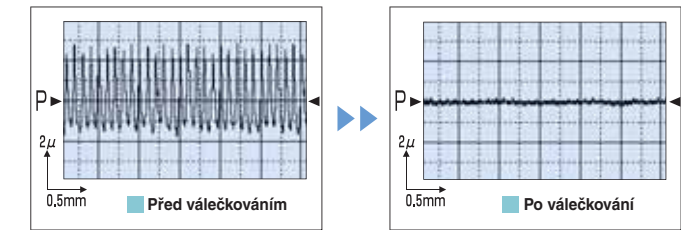


Upnutí do NC soustruhu

[Parametry obrábění]

Typ a číslo nástroje	CEO-4D1L-S25	
Materiál obrobku	ČSN 14 109 (H _r C60)	
Vnější průměr obrobku	mm	φ 13
Drsnost povrchu	Rz μm	Před válečkováním 4.0
		Po válečkování 0.4
Obvodová rychlost	m/min	100
Posuv	mm/ot.	0.05
Předpětí pružiny	N	900

[Porovnání drsnosti povrchů]



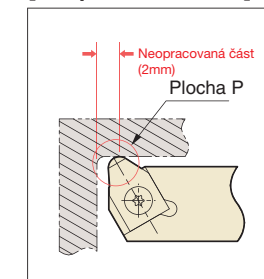
Parametry nastavení

[Návod k obsluze]

1. Upněte nástroj Cat's Eye do soustruhu.
2. Nastavte předpětí pružiny.
3. Otáčejte obrobkem a posouvajte nástrojem dle nastavených hodnot.
 - * Nastavte hodnotu přítlaku.
 - Pro vnější a koncové povrchy: 0,1-0,3mm od povrchu obrobku.
 - Pro vnitřní povrchy: 0,3-0,5mm od povrchu obrobku.
4. Po dokončení operace zastavíme posuv a oddálíme nástroj od obrobku.

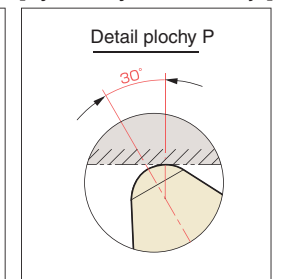
Poznámka:
1. Otáčení nástroje není možné.
2. Při aplikaci s Cat's Eye je nutné použití mazacích prostředků. Nezastavujte otáčení, dokud je nástroj v kontaktu s obrobkem.
3. Válečkování na jedno upnutí je doporučeno pro předválečkování a finální válečkování. *válečkování na jedno upnutí znamená válečkování bez nutnosti změny upnutí obrobku

[Neopracovaná část]



Poznámka: Výše zmíněná délka neopracované části je hodnota při mezeře mezi nástrojem a osazením 0,5mm.

[Využitelný úhel nástroje]

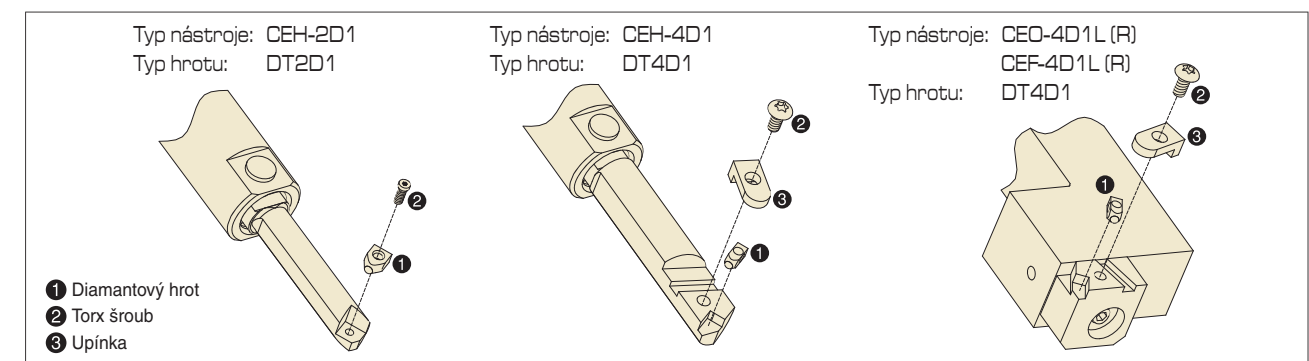


[Parametry obrábění]

Typ a číslo nástroje	Opracovávaná část	Tvrdost materiálu	Přítlak pružiny	Obvodová rychlost m/min	Posuv mm/ot.	Drsnost povrchu
		H _r C	N			Před válečkováním (Rz)
CEH-4D1-R25	Vnitřní povrchy	45	180	50~200	0.05	4.0
		60	900			
CEO-4D1R-S25	Vnější povrchy	45	40			
		60	200			
CEF-4D1R-S25	Osazení	45	40			
		60	200			

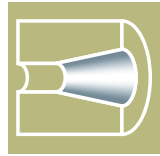
Note : Výše uvedené podmínky obrábění platí pro slitiny oceli.

Schéma sestavení



[Superolly pro speciální aplikace]

Speciální typy Superollu jsou navrhovány a vyráběny dle požadavků zákazníka.



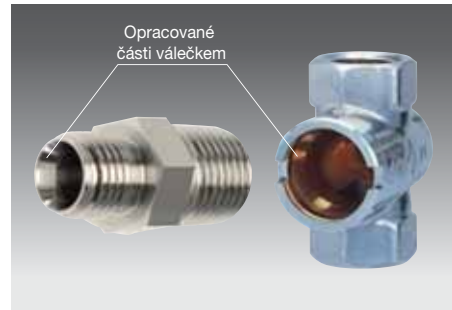
▶▶ Na vnitřní kuželové povrchy

Superroll ST

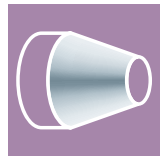
Představuje nejlepší řešení pro zrcadlově lesklé dosedací a těsnící plochy ventilů. Minimální průměr nástroje je 3mm.



[Příklady použití]



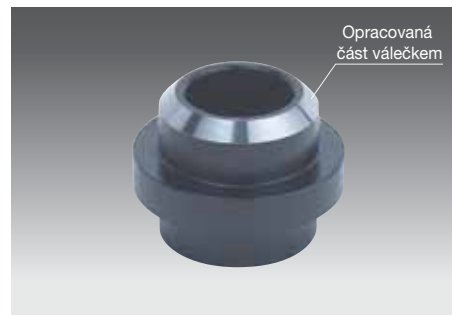
Vlevo: Armatura z nerezové oceli
Vpravo: Plynový kohout



▶▶ Na vnější kuželové povrchy

Superroll SE

Je nejlepším řešením pro zrcadlově lesklé plochy armatur a ventilů. Minimální průměr možného kužele je 1mm.



Armatura



▶▶ Na čelní plochy a osazení

Superroll SF

Nejlepší řešení pro drážky nábojů, dosedací plochy konektorů, upínací plochy, díly spojek a polovodičové ventily. Nejmenší průměr plochy je 2mm.



Konektor polovodičového zařízení



▶▶ Na rádiusové povrchy

Superroll FD

Přináší nejlepší řešení pro zrcadlově lesklé plochy, např. dosedací rádiusová plocha trubky.



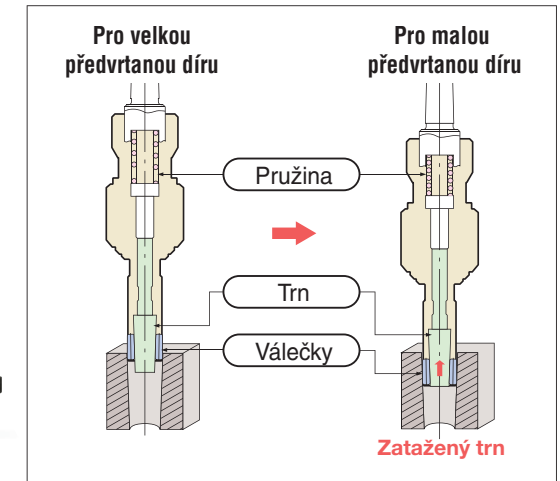
Polovodičová spojka



▶▶ Na vnitřní povrchy průchozích a neprůchozích děr

Superroll Mac

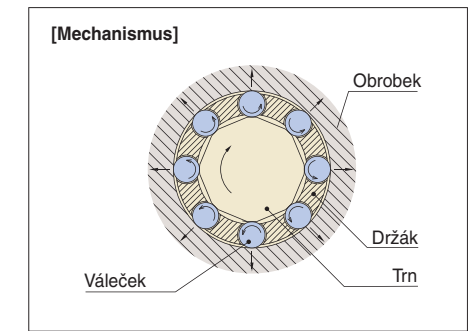
Superroll Mac představuje nejlepší řešení pro finální úpravu vnitřních ploch při různorodých průměrech připravené díry a pro díly tlakově odlévané. Průměr nástroje se automaticky přizpůsobuje předvrtané díře a vytváří finální povrch.



▶▶ Na vnitřní povrchy průchozích děr

Bearingizer

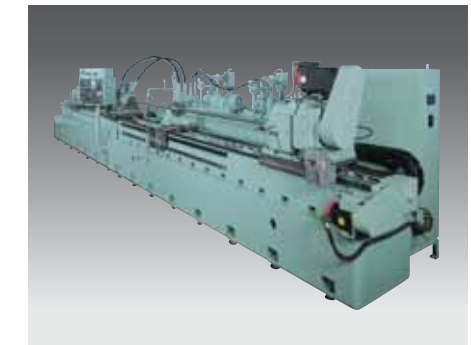
Přináší nejlepší řešení pro úpravu vnitřních povrchů, jako jsou díry čepu v pístech. Polygonální tvar trnu zvyšuje tvrdost opracovávané plochy pomocí kombinace kování a válcování. To vede k zhuštění povrchu s vysokou přesností a pevným povrchem.



▶▶ Na vnitřní povrchy průchozích děr

Skiving Tool

Skiving tool umožňuje broušení a leštění povrchu zároveň. Vhodné na vnitřní finální povrchy hydraulických válců. Pro pohon nástroje Skiving tool je nezbytný příslušný stroj.



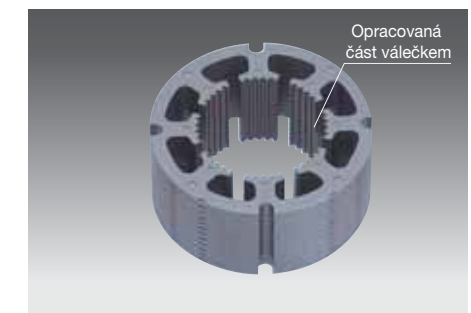
Pohon pro Skiving tool



▶▶ Na vnitřní povrchy průchozích děr

Superroll ME

Představuje nejlepší řešení na vnitřní povrchy statoru motorů. Opracování Superollem zlepšuje přesnost, válcovitost a kruhový tvar u skládaných, vrstvených i kovových materiálů, což následně zvyšuje efektivitu chodu motoru.



Stator motoru

Výměna opotřebovaných dílů Superollu (SH typ a SB typ)



Použijte následující postup pro výměnu opotřebovaných dílů Superollu typů SH a SB. Pro výměnu opotřebovaných dílů ostatních typů Superollu použijte prosím jejich návod k obsluze.

1. Výměna válečku

Otáčením koncové matice levotočivým pohybem ji odstraňte a vyjměte tělo nástroje i s trnem. Poté vyjměte válečky a nahradte je novými.

Poznámky: 1. Vložte válečky větším průměrem ve směru použití Superollu.
2. Vždy vyměňujte celý set válečků najednou. Použití nových a starých válečků může způsobit zvýšené tření a vyšší nepresnost.

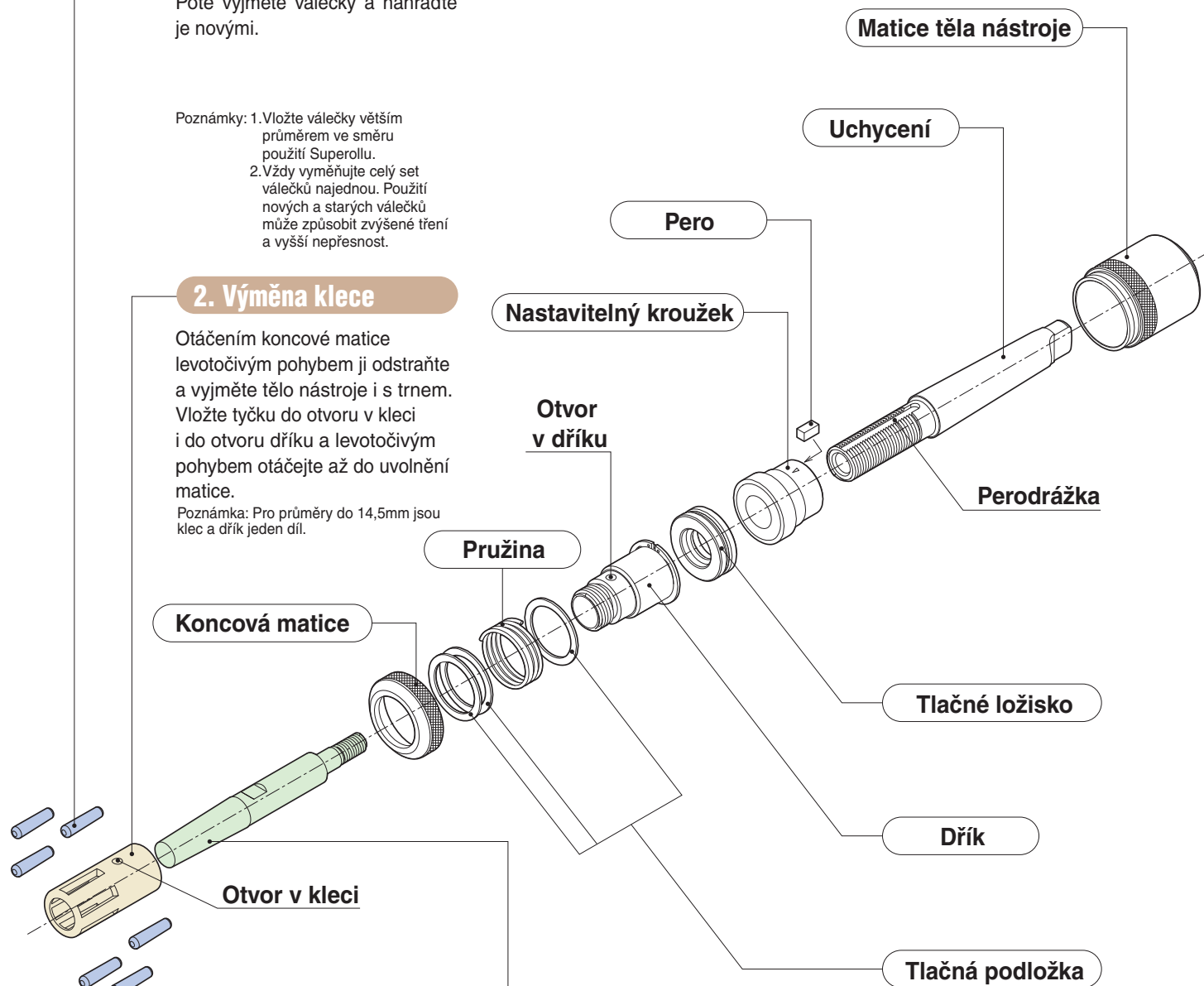
2. Výměna klece

Otáčením koncové matice levotočivým pohybem ji odstraňte a vyjměte tělo nástroje i s trnem. Vložte tyčku do otvoru v kleci i do otvoru dříku a levotočivým pohybem otáčejte až do uvolnění matice.

Poznámka: Pro průměry do 14,5mm jsou klec a dřík jeden díl.

3. Výměna trnu

Trn je našroubován na uchycení. Uvolněte jej levotočivým pohybem pomocí maticového klíče.



Poptávkový formulář pro Superoll

Očekávané datum odpovědi _____

● Vyplňte vaše údaje

Číslo poptávky	
Datum poptávky	
Kontaktní osoba	
Jméno společnosti	
Divize	
Adresa	

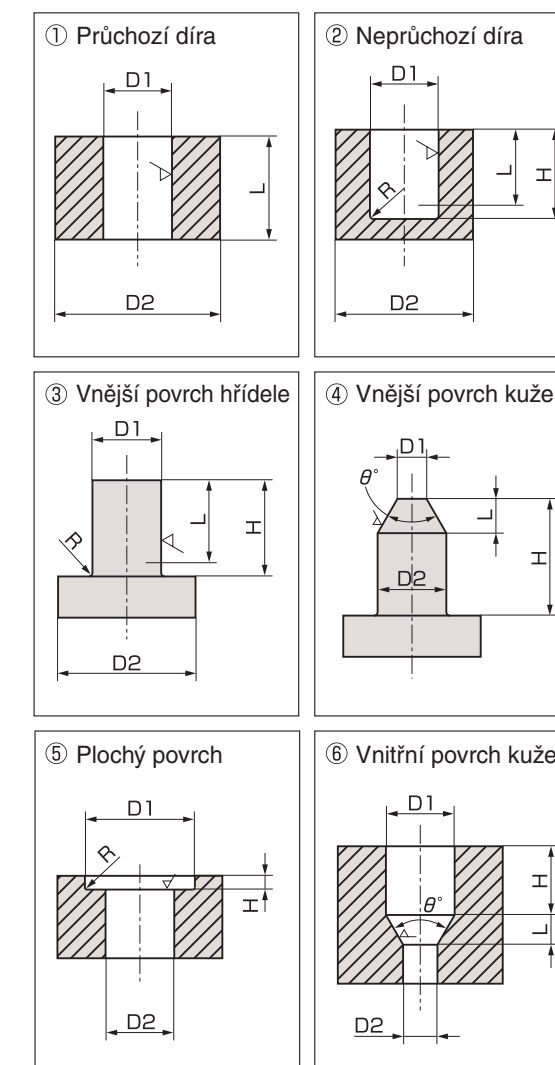
PSČ	
Telefon	
Fax	
E-mail	

● Vyplňte následující údaje

Název dílu						
Materál dílu						
Tvrdość dílu	(H _r C, H _v , HB, jiný)					
Typ aplikace (zaškrtněte typ aplikace)	①	②	③	④	⑤	⑥
Průměr D1	φ	Tolerance				
Průměr D2	φ	Tolerance				
Opracovávaná délka L	Tolerance					
Vzdálenost H	Tolerance					
Poloměr zaoblení R						
Úhel θ°	stupeň	Tolerance				
Požadované uchycení						
Max. délka nástroje (Bez délky uchycení)						
Způsob pohonu						
Účel použití (Zaškrtněte účel použití)	<ul style="list-style-type: none"> • Zlepšení drsnosti povrchu • Zvýšení tvrdosti povrchu • Rozměrová korekce • Ostatní 					

Typ aplikace

Speciální typ nástroje pro jiný typ aplikace, než je zobrazena je k dispozici na vyžádání



● Jednotky [μm, mm, Rz, H_rC, H_v, HB atd.]

Drsnost povrchu	Před válečkováním	Po válečkování
Zvýšení tvrdosti	Před válečkováním	Po válečkování
Rozměrová korekce	Před válečkováním	Po válečkování
Ostatní přesnost	Před válečkováním	Po válečkování
Výkres dílu (Pro správný návrh nástroje vzhledem k dílu přiložte jeho výkres.)	Přiloženo/Nepřiloženo	

Poznámky

Prosím zaškrtněte, pokud požadujete návštěvu obchodního zástupce.