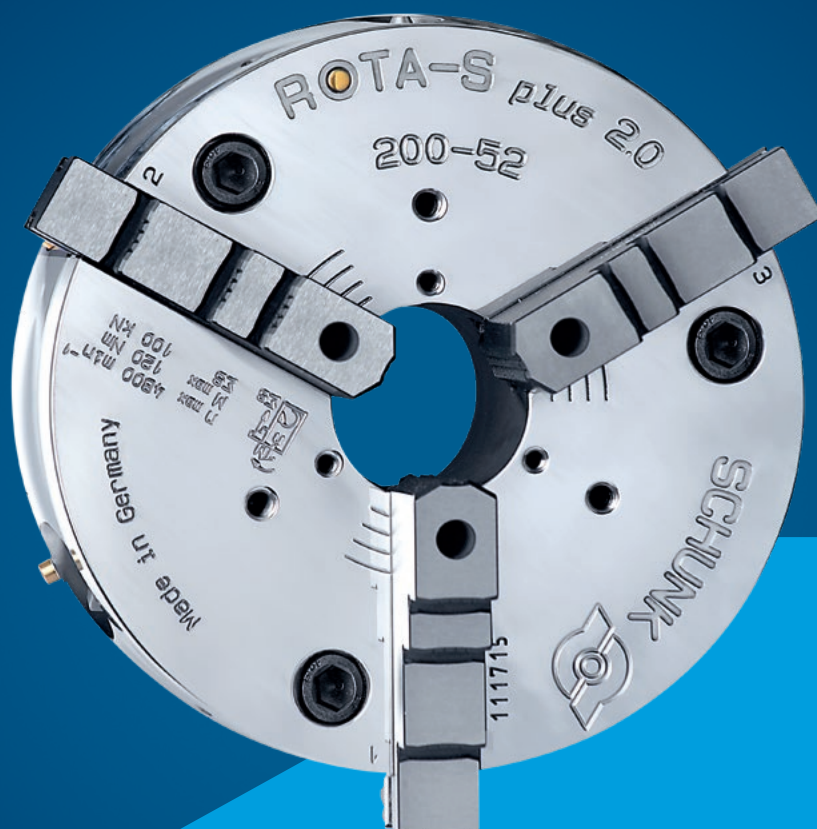




ROTA-S *plus 2.0*

**Skřučovadlo s rychlou
výmenou čelustí a
čelustovým rozhraním so
šikmým ozubením**

Univerzálne použiteľné manuálne skľučovadlo so systémom rýchlej výmeny čeľustí pre výmenu čeľustí v priebehu 60 sekúnd

ROTA-S plus 2.0 je manuálne upínacie skľučovadlo, ktoré je predurčené pre zásobníkové riešenia a konvenčné sústruhy bez hydraulických alebo pneumatických valcov. Vďaka systému rýchlej výmeny čeľustí sú tieto skľučovadlá vhodné na flexibilnú výrobu od veľkosti výrobné dávky 1. Opätovné vysústruženie čeľustí na skľučovadle nie je potrebné. Vďaka šikmému rozhraniu čeľustí sú manuálne upínacie skľučovadlá kompatibilné s predchodcom ROTA-S plus, ako aj so systémom „F“ (Forkardt).



Výhody – Vaše benefity

- + Pohodlný systém rýchlej výmeny čeľustí**
Minimalizácia dôb nastavenia a nákladov
- + Veľký prechodný otvor**
Obrábanie všetkých štandardných priemerov rúr
- + Vysoká účinnosť systému klin-tyč**
Procesne spoľahlivé upnutie vďaka vysokým upínacím silám
- + Vysoká presnosť opakovania výmeny čeľustí**
Žiadne opätovné opracovanie už obrobených čeľustí
- + Vizuálne bezpečnostné zariadenia**
Maximálna prevádzková bezpečnosť
- + Optimalizovaný systém mazania**
Zaručené trvalo vysoké upínacie sily
- + Modulárny systém ochranného puzdra**
Optimálne prispôsobenie sa novým upínacím úlohám vďaka vymeniteľným ochranným puzdrám
- + Vynikajúci pomer upínacej sily/krútiaceho momentu**
Dokonalé využitie výkonu stroja
- + Základné čeľuste SFG so šikmým zúbkovaním**
Kompatibilné so skľučovadlom ROTA-S plus a systémom "F" (Forkardt)
- + Ergonomický, ľahký bezpečnostný kľúč**
Zabezpečuje jednoduchú prevádzku
- + Funkčné diely sú zo všetkých strán kalené a brúsené**
Vysoká presnosť obvodového hádzania a opakovania výmeny čeľustí.

Technické údaje

Opis	Max. počet otáčok [min ⁻¹]	Max. upínacia sila [kN]	Max. krútiaci moment [Nm]	Zdvih/čeľusť [mm]	Priechodný otvor [mm]
ROTA-S plus 2.0 160-42	5400	65	80	6.5	42
ROTA-S plus 2.0 200-52	4800	100	120	7	52
ROTA-S plus 2.0 250-62	4200	160	210	7.7	62
ROTA-S plus 2.0 315-92	3400	180	220	9.8	92
ROTA-S plus 400-102	2200	230	280	12	102
ROTA-S plus 500-162	1500	270	320	12	162
ROTA-S plus 630-252	1000	270	350	15	252
ROTA-S plus 800-252	1000	270	350	15	252
ROTA-S plus 1000-402	900	270	350	15	402

Funkcia ROTA-S plus 2.0

Tangenciálne pohyblivé klinové tyče v skľučovadle sú poháňané otáčaním závitového vretena. Klinové tyče prenášajú silu do základných čelustí a vytvárajú radiálny pohyb čelustí, ktorý je synchronný s osou otáčania.



- 1 Ovládací systém s klinovou tyčou**
Ponúka vysoké presnosti obvodového hádzania aj pri vysokých rýchlostiach
- 2 Kalené a extrémne tuhé základné telo**
Tým pádom dlhšia životnosť pri maximálnej presnosti. Dokonca aj pri maximálnej upínacej sile
- 3 Veľký prechodný otvor**
Na obrábanie všetkých bežných priemerov tyčových materiálov (voliteľne: zväčšenie prechodného otvoru)
- 4 Optimalizovaný systém mazania**
Pre vysoký stupeň účinnosti
- 5 Upevňovací závit**
Na dorazy obrobku alebo krycie dosky
- 6 Systém rýchlej výmeny čelustí**
Najkratšie doby osádzania vďaka individuálnemu odisťovaniu čelustí
- 7 Základné čeluste so šikmým ozubením (SFG)**
Kompatibilné so skľučovadlom ROTA-S plus a systémom "F" (Forkardt)
- 8 Uzatvárací mechanizmus**
Zabezpečuje vzájomné zapadnutie zúbkovania základnej čeluste so zúbkovaním klinovej tyče
- 9 Zaisťovací kolík**
Na predpolohovanie základnej čeluste
- 10 Ovládanie pomocou šesťhrannej prípojky**
Tým pádom jednoduché ovládanie
- 11 Na výmenu čeluste stlačte tlačidlo**
Na dosiahnutie najkratších nastavovacích časov
- 12 Indikačný kolík**
Na vizuálne monitorovanie zdvihu manuálneho upínacieho skľučovadla
- 13 Špeciálny tvar s „hranou na ochranu pred striekajúcim chladiacim mazivom“**
Preto je v ložisku vretena alebo vretena stroja menej chladiacej kvapaliny

Vreteno so šesťhranným spojom

Ovládanie zveráka pomocou štandardnej šesťhrannej prípojky je jednoduché – stačí použiť bežné nástrčkové kľúče, predĺženia alebo momentové kľúče.



Systém klinových tyčí so stieradlom

Stierače na konci klinových tyčí zabráňujú prenikaniu nečistôt a jemných triesok do skľučovadla a jeho mechaniky.



Centrálny mazací systém

Dve mazacie hlavice umiestnené v telese skľučovadla zabezpečujú mazanie všetkých funkčných povrchov. Špeciálny tvar mazacích drážok zabezpečuje neustále mazanie všetkých trecích povrchov. Zlepšuje sa tým správanie upínania počas prevádzky.



Maximálna prevádzková bezpečnosť

Pre zaručenie bezpečného vykonávania prác indikuje indikačný kolík to, keď sa mechanika skľučovadla nachádza tesne pred koncovou polohou zdvihu. Keď sa indikačný kolík presunie smerom von, tak obrobok už viac nie je správne upnutý a nesmie dôjsť k spusteniu obrábania.

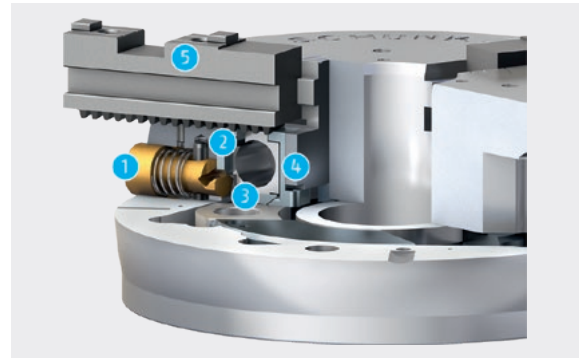
1 Indikačný kolík



Správna výmena čeľustí

Keď sa základná čeľusť úplne zasunie do vodiacej lišty, tak šmýkadlo umiestni zúbkovanie základnej čeľuste ku klinovej tyči. Základná čeľusť drží uzamykacie šmýkadlo v uvoľnenej polohe. Skľučovadlo možno teraz ovládať.

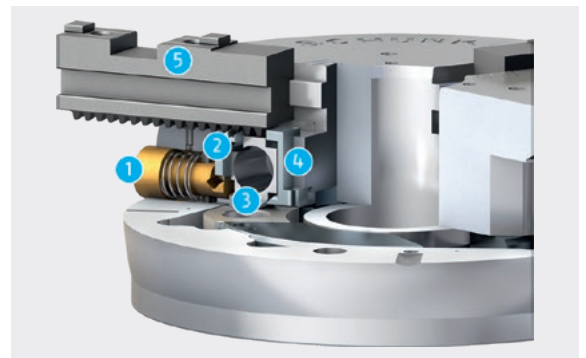
- ① Tlačidlo
- ② Posúvač
- ③ Traverzový posúvač
- ④ Uzamykací posúvač
- ⑤ Základná čeľusť



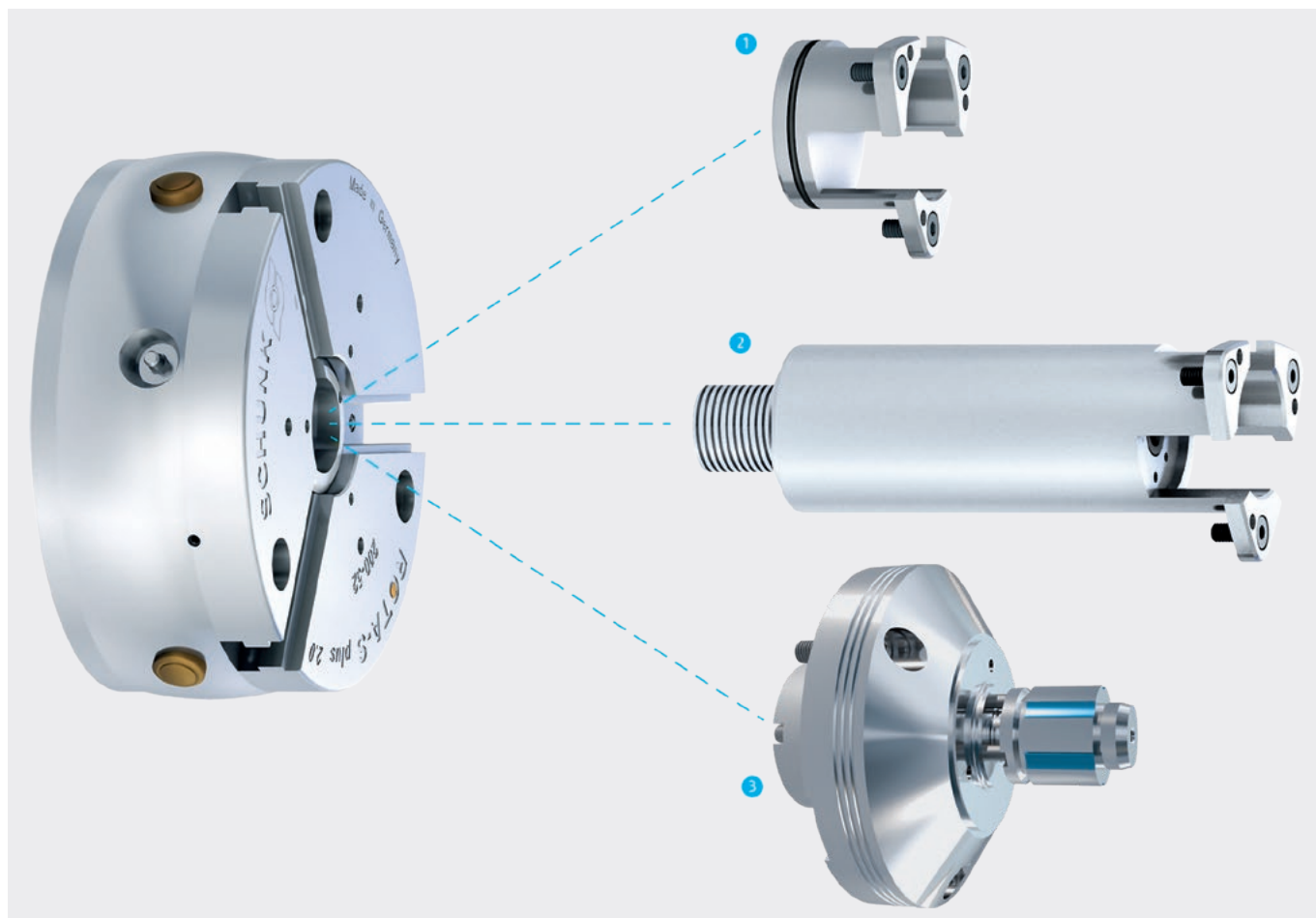
Nesprávna výmena čeľustí

V prípade, že základná čeľusť nie je úplne zasunutá do vodiacej lišty, uzamykací posúvač zabráni upnutiu skľučovadla.

- ① Tlačidlo
- ② Posúvač
- ③ Traverzový posúvač
- ④ Uzamykací posúvač
- ⑤ Základná čeľusť



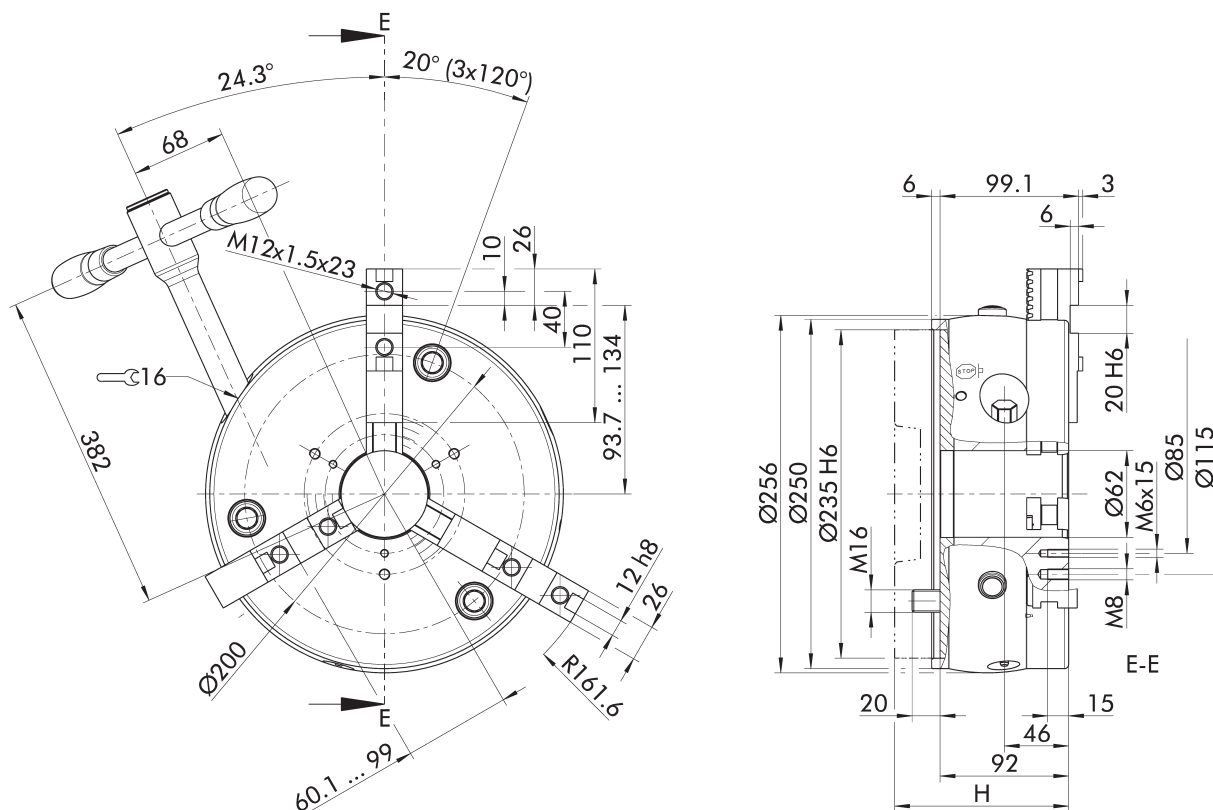
Modulárny systém ochranného puzdra



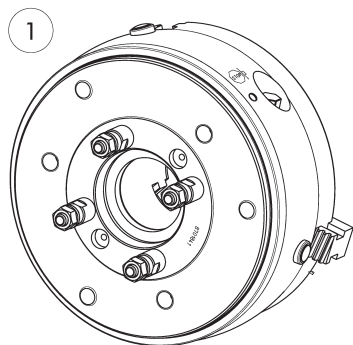
Modulárny systém centrálného puzdra zvyšuje flexibilitu pri najrôznejších aplikáciách v každodennom živote.

- ❶ **Uzatvreté centrálné puzdro**
Uzatvorené ochranné puzdro zabráňuje prenikaniu triesok a chladiaceho maziva do otvoru skľučovadla.
- ❷ **Nastaviteľný doraz v centrálnom puzdre**
Nastaviteľný hĺbkový doraz zaručuje, že všetky obrobky sa zastavia s opakovateľnou presnosťou v rovnakej, voliteľnej polohe. Tým sa manipulácia zrýchľuje a zjednodušuje.
- ❸ **Expanzný hriadel**
Na upínanie malých vnútorných upínacích priemerov môže byť ROTA-S plus 2.0 vo veľkostiach Ø 200 mm a Ø 250 mm dodatočne vybavené upínacím tíňom. Aby to však bolo možné, musí byť do tela skľučovadla vybrúsený kužeľ.

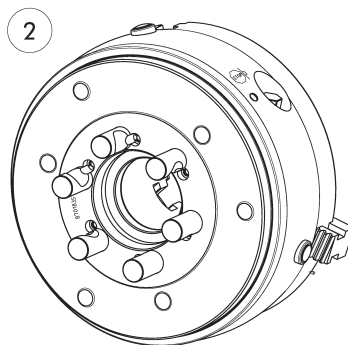
❶ Modulárny systém centrovacieho puzdra zvládne veľkosť až 315.



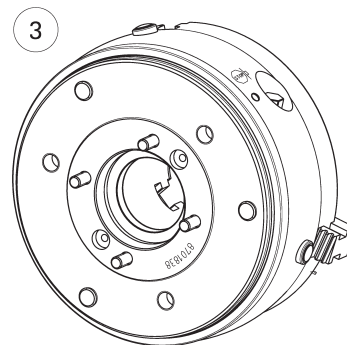
ISO 702-3



ISO 702-2



ISO 702-1



Skľučovadlo na upnutie hriadeľa znázornené v otvorenej polohe.
Technické zmeny vyhradené.

- ① Na bajonetový držiak s krátkym kužeľom ISO 702-3 (je podobná norme DIN 55027)
- ② Na držiak typu Camlock s krátkym kužeľom ISO 702-2 (je podobná norme DIN 55029)
- ③ So strednou prírubou pre krátky kužeľ ISO 702-1 (je podobná norme DIN 55026)

Technické údaje

Typ vretena	Veľkosť vretena	Štandardné	Špeciálna ponuka, balíček 1	Špeciálna ponuka, balíček 2	Max. počet otáčok	Max. upínacia sila	Max. krútiaci moment	Výška H	Hmotnosť
		[ID]	[ID]	[ID]	[min ⁻¹]	[kN]	[Nm]	[mm]	[kg]
-	Z235	0819003	0819203	0819103	4200	160	210		28.8
ISO 702-3	Nr. 5	0819013	0819213	0819113	4200	160	210	107	33.2
ISO 702-3	Nr. 6	0819023	0819223	0819123	4200	160	210	108	33.2
ISO 702-3	Nr. 8	0819033	0819233	0819133	4200	160	210	112	33.9
ISO 702-2	Nr. 5	0819043	0819243	0819143	4200	160	210	112	34.8
ISO 702-2	Nr. 6	0819053	0819253	0819153	4200	160	210	117	36.2
ISO 702-2	Nr. 8	0819063	0819263	0819163	4200	160	210	122	37
ISO 702-1	Nr. 5	0819073	0819273	0819173	4200	160	210	110	33.8
ISO 702-1	Nr. 6	0819083	0819283	0819183	4200	160	210	112	34
ISO 702-1	Nr. 8	0819093	0819293	0819193	4200	160	210	120	35.7

Štandardný rozsah dodávky

Skľučovadlo, 1 súprava základných čeľustí so skrutkami, upevňovacie skrutky skľučovadla, ovládací kľúč, skrutka s okom a návod na prevádzku

Rozsah dodávky – zvýhodnený balík 1

Skľučovadlo, 1 súprava stupňovitých blokových čeľustí so skrutkami (vybrúsené na skľučovadle), upevňovacie skrutky skľučovadla, ovládací kľúč, skrutka s okom a návod na prevádzku

Rozsah dodávky – zvýhodnený balík 2

Skľučovadlo, 1 súprava základných čeľustí so skrutkami, 1 súprava tvrdých vrchných čeľustí (vybrúsené na skľučovadle), upevňovacie skrutky skľučovadla, ovládací kľúč, skrutka s okom a návod na prevádzku

Poznámky

Zväčšenie prechodného otvoru

Na vyžiadanie je k dispozícii zväčšenie otvoru skľučovadla na max. Ø 75 mm.

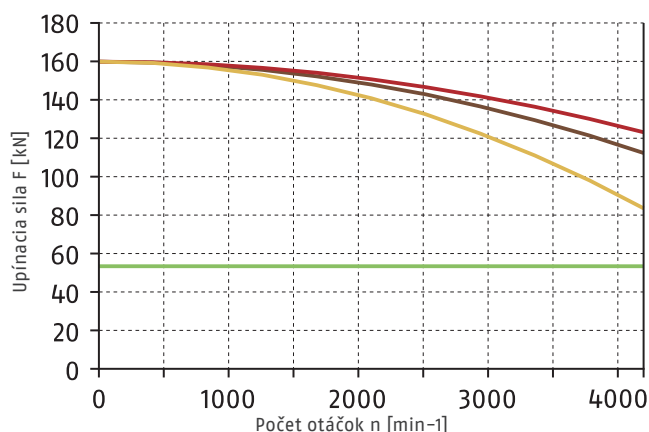
vario M

Vario M je možné použiť len po úprave skľučovadla sústruhu vybrúseným kuželom (ident. č. 1302658).

Ďalšie technické údaje

Typ skľučovadla	Priechodný otvor [mm]	Zdvih/čeľusť [mm]	Rozstup zubov [mm]	Stredná výška čeľuste [mm]
ROTA-S plus 2.0 250-62	62	7.7	6	66

Diagram otáčok za minútu pre upínaciu silu



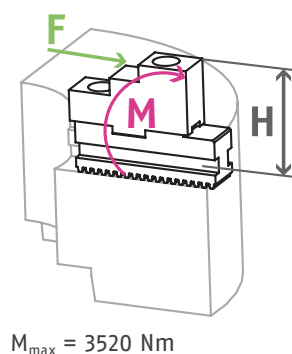
Požadovaná minimálna upínacia sila F_{spmin} 33%

SHF 250
1.9 kg

STF 250
3.3 kg

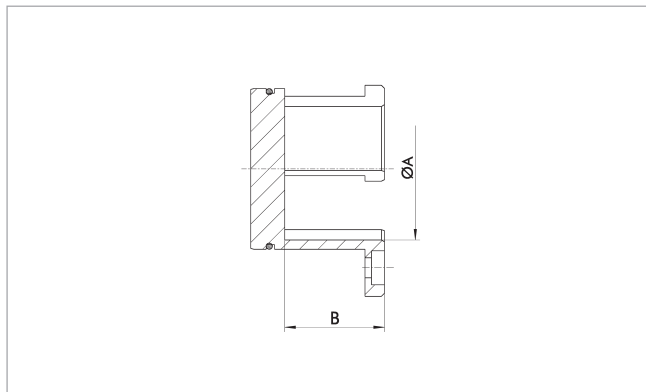
SFA 250
3.7 kg

Zaťaženie vodiacej dráhy



Centrovacie puzdrá

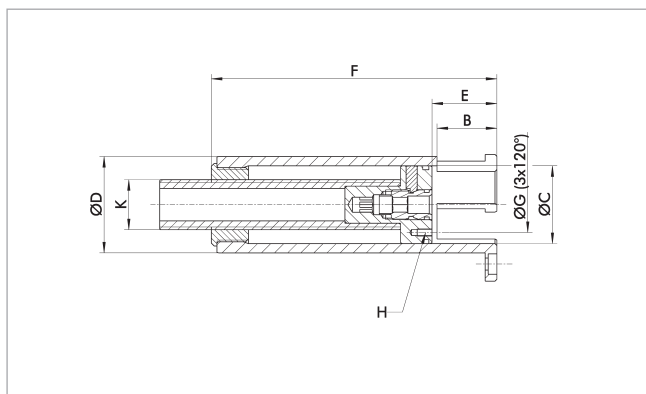
Uzavreté ochranné puzdro



Technické údaje

Opis	Ident. č.	Vhodné pre	ØA [mm]	B [mm]	Hmotnosť [kg]
SBS-G-S 250	8704847	ROTA-S plus 2.0 250-62	56	36.8	0.4

Ochranné puzdro s nastaviteľným dorazom



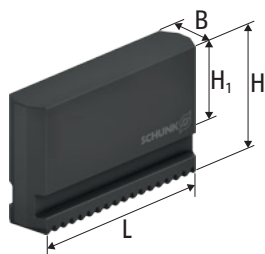
Technické údaje

Opis	Ident. č.	Vhodné pre	B [mm]	ØC [mm]	ØD [mm]	E [mm]	F [mm]	ØG [mm]	H	K	Hmotnosť [kg]
SBS-T-S 250	8704855	ROTA-S plus 2.0 250-62	38.3	51	62	38.3 - 80.3	140	35	M6x12	M27	1.9

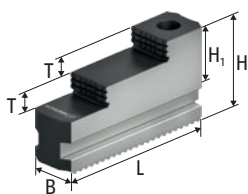
- Pozor: Skontrolujte priechod vretenom/priechod ťažnou rúrou
- Hodnota priechodu vretenom musí byť minimálne Ø D + 0,5 mm

Základné čeluste, Tvrdé stupňovité blokové čeluste, Mäkké monoblokové čeluste

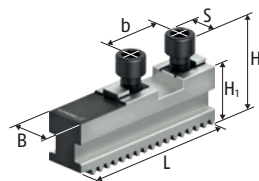
so šikmým zúbkovaním



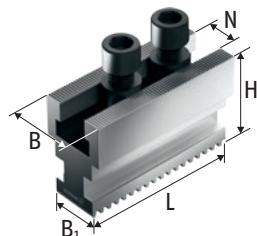
SMB
Mäkké monoblokové čeluste



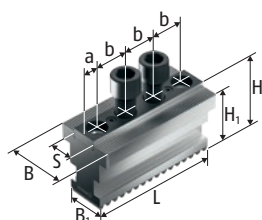
STF
Tvrdé stupňovité blokové čeluste



SFG
Základné čeluste



STB
Základné čeluste



STN
Základné čeluste

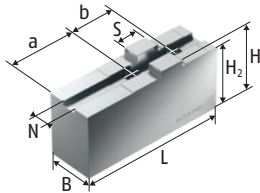
Technické údaje

Typ skľučovadla	Opis	Ident. č.	N [mm]	S [mm]	B [mm]	B1 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	T [mm]	a [mm]	b [mm]	Skrutky	m/SET [kg]
ROTA-S plus 2.0 250-62	SMB 250	0163102			26		70	40	115					4.4
ROTA-S plus 2.0 250-62	SMB-H 250	0163202			26		100	70	115					6.5
ROTA-S plus 2.0 250-62	SFG 250	0157102	20	12	26		40	37	110			40	M12x1.5	1.8
ROTA-S plus 2.0 250-62	SFGK 250	0157502	20	12	26		40	37	91			40	M12x1.5	1.6
ROTA-S plus 2.0 250-62	SFGL 250	0157112	20	12	26		40	37	122			40	M12x1.5	2.0
ROTA-S plus 2.0 250-62	SFG-V 250	0157152	20	12	26		40	37	110			40	M12x1.5	1.8
ROTA-S plus 2.0 250-62	STB 250-1	0156100	17		45	26	65		110				M12	4.9
ROTA-S plus 2.0 250-62	STB 250-2	0156101	21		54	26	70		110				M16	5.2
ROTA-S plus 2.0 250-62	STN 250-4	0160501		21	45	26	52.5	50	110		13	28	M16	4.2
ROTA-S plus 2.0 250-62	STF 250	0161102			26		70	40	114	14				3.3

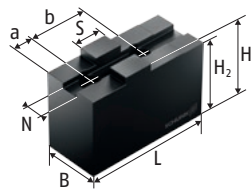
Náš kompletný sortiment upínacích čelustí nájdete online v našom rýchlom vyhľadávači (Quickfinder) upínacích čelustí a na stránke schunk.com

Mäkké vrchné čeľuste

s perom a drážkou



SFA-AL
Mäkké vrchné čeľuste



SFA
Mäkké vrchné čeľuste

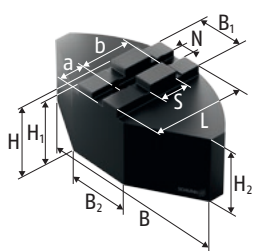
Technické údaje

Typ skľučovadla	Opis	Ident. č.	N [mm]	S [mm]	B [mm]	H [mm]	H2 [mm]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	Skrutky	m/SET [kg]
ROTA-S plus 2.0 250-62	SFA 250	0153102	12	20	30	55.5	50.5	125	60	40	M12	3.7
ROTA-S plus 2.0 250-62	SFA-AL 250	0172103	12	20	40	60	55	125	60	40	M12	2.1
ROTA-S plus 2.0 250-62	SFA 250-C1	0154101	12	20	40	60	55	90	34	40	M12	3.9
ROTA-S plus 2.0 250-62	SFA 250-C2	0154102	12	20	40	60	55	125	69	40	M12	5.6
ROTA-S plus 2.0 250-62	SFA 250-C3	0154103	12	20	40	80	75	125	69	40	M12	7.7
ROTA-S plus 2.0 250-62	SFA 250-C4	0154104	12	20	40	100	95	125	69	40	M12	9.8
ROTA-S plus 2.0 250-62	SFA 250-C5	0154105	12	20	40	120	115	125	69	40	M12	11.8
ROTA-S plus 2.0 250-62	SFA 250-C6	0154106	12	20	60	60	55	90	34	40	M12	6.0
ROTA-S plus 2.0 250-62	SFA 250-C7	0154107	12	20	80	60	55	90	34	40	M12	8.5
ROTA-S plus 2.0 250-62	SFA 250-C8	0154134	12	20	80	100	95	125	69	40	M12	20.6

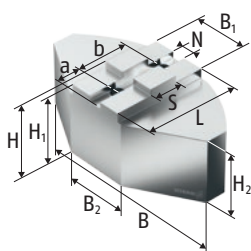
Náš kompletný sortiment upínacích čeľustí nájdete online v našom rýchlom vyhľadávači (Quickfinder) upínacích čeľustí a na stránke schunk.com

Tvrdé stupňovité vrchné čeľuste, Segmentové čeľuste

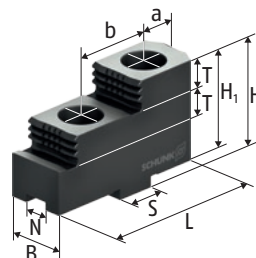
s perom a drážkou



SFA-SM
Segmentové čeľuste



SFA-SA
Segmentové čeľuste



SHF
Tvrdé stupňovité vrchné čeľuste

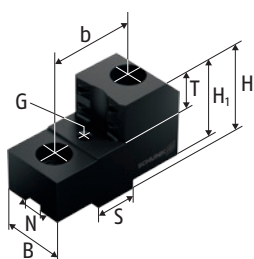
Technické údaje

Typ skľučovadla	Opis	Ident. č.	N [mm]	S [mm]	B [mm]	B1 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	L [mm]	T [mm]	a [mm]	b [mm]	Skrutky	m/SET [kg]
ROTA-S plus 2.0 250-62	SFA-SA 250	0174102	12	20	180	40	58	53	43	87.5		33.75	40	M12	3.4
ROTA-S plus 2.0 250-62	SFA-SA 251	0174106	12	20	180	40	80	75	65	87.5		33.75	40	M12	5.0
ROTA-S plus 2.0 250-62	SFA-SM 250	0173102	12	20	180	40	60	55	45	90		34.5	40	M12	12.8
ROTA-S plus 2.0 250-62	SFA-SM 251	0173106	12	20	180	40	80	75	65	90		35	40	M12	18.9
ROTA-S plus 2.0 250-62	SHF 250	0155102	12	20	30		55	50		90	14	21.1	40	M12	1.9

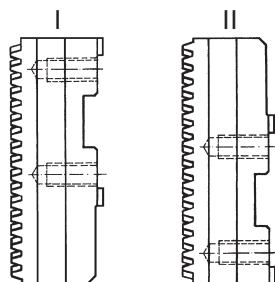
Náš kompletný sortiment upínacích čeľustí nájdete online v našom rýchlom vyhľadávači (Quickfinder) upínacích čeľustí a na stránke schunk.com

Drapakové čeľuste

s perom a drážkou



SZKA
Drapakové čeľuste



Poloha základných čeľustí

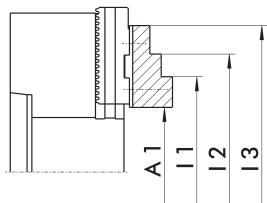
Technické údaje

Typ skľučovadla	Upínací rozsah ØD	Priemer otáčania SDmax	Poloha základných čeľustí	Opis	Ident. č.	N	S	B	H	H1	L	T	G	b	Skrutky	m/SET
	[mm]	[mm]				[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]
ROTA-S plus 2.0 250-62	90 - 172	326	I	SZKA 263	0139160	12	20	30	55	50	85	25	M6	40	M12	1.5
ROTA-S plus 2.0 250-62	147 - 230	327	I	SZKA 266	0139163	12	20	40	55	50	74	25	M6	40	M12	1.9
ROTA-S plus 2.0 250-62	181 - 263	341	I	SZKA 268	0139165	12	20	40	55	50	83	25	M6	40	M12	2.2
ROTA-S plus 2.0 250-62	31 - 97	322	II	SZKA 263	0139160	12	20	30	55	50	85	25	M6	40	M12	1.5
ROTA-S plus 2.0 250-62	73 - 154	322	II	SZKA 266	0139163	12	20	40	55	50	74	25	M6	40	M12	1.9
ROTA-S plus 2.0 250-62	118 - 188	322	II	SZKA 268	0139165	12	20	40	55	50	83	25	M6	40	M12	2.2

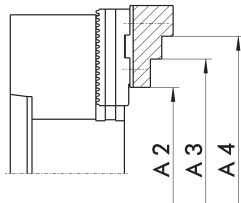
Náš kompletný sortiment upínacích čeľustí nájdete online v našom rýchlom vyhľadávači (Quickfinder) upínacích čeľustí a na stránke schunk.com

Tvrdé stupňovité vrchné čeľuste

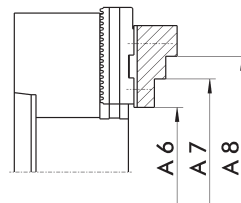
s perom a drážkou



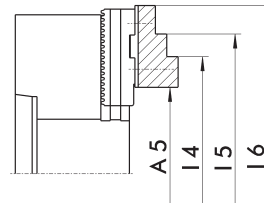
Poloha základných čeľustí II



Poloha základných čeľustí I



Poloha základných čeľustí II



Poloha základných čeľustí I

Upínanie za vonkajší priemer

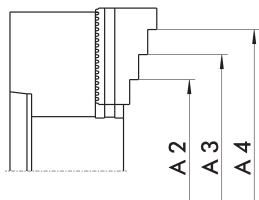
Typ skľučovadla	Opis	Ident. č.	A1 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]	A5 [mm]	A7 [mm]	A8 [mm]
ROTA-S plus 2.0 250-62	SHF 250	0155102	11 - 96	91 - 170	171 - 250	87 - 166	41 - 100	121 - 180

Upínanie za vnútorný priemer

Typ skľučovadla	Opis	Ident. č.	I1 [mm]	I2 [mm]	I4 [mm]
ROTA-S plus 2.0 250-62	SHF 250	0155102	92 - 175	171 - 255	166 - 245

Tvrdé stupňovité blokové čeľuste

s perom a drážkou



Poloha čeľuste II

Upínanie za vonkajší priemer

Typ skľučovadla	Opis	Ident. č.	A1 [mm]	A2 [mm]	A4 [mm]
ROTA-S plus 2.0 250-62	STF 250	0161102	8 - 92	85 - 167	165 - 247

Upínanie za vnútorný priemer

Typ skľučovadla	Opis	Ident. č.	I1 [mm]	I3 [mm]
ROTA-S plus 2.0 250-62	STF 250	0161102	89 - 171	168 - 251

Príslušenstvo

Skúšačka upínacej sily

Na meranie upínacej sily čelustí na 2-čelustových, 3-čelustových a 6-čelustových skľučovadlách do 6 000 ot./min.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
ROTA-S plus 2.0 250-62	IFT Set	1404235

Údržbová súprava

Pozostávajúca z mazacieho lisu, kartuše s mazivom LINOMAX plus, ochrany pred trieskami a uzatváracej zátky.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
ROTA-S plus 2.0 250-62	WTS-S 250	0899016

Momentový kľúč

Momentový kľúč pre ovládanie manuálnych skľučovadiel SCHUNK.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
ROTA-S plus 2.0 250-62	SSH-D-1/2" 60-300	1301281

Šesťhranný upínací kľúč

Upínací kľúč na manuálne ovládanie manuálnych skľučovadiel SCHUNK so šesťhrannou prípojkou.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
ROTA-S plus 2.0 250-62	SSH-SK SW16-230	1330894
ROTA-S plus 2.0 250-62	SSH-SL SW16-330	8704923

Mazací tuk

LINOMAX plus

Vysoko výkonné mazivo ako štandard pre pravidelné premazávanie manuálnych a silových skľučovadiel, ako aj luniet od spoločnosti SCHUNK.



Zväzok	Opis	Ident. č.
Kartuša	Kartuša LINOMAX plus	1342585
Plechovka	Plechovka LINOMAX plus	1342586
Vedro	Sud LINOMAX plus	1342587

Konzolová platňa

Štandardne na konverziu pre všetky manuálne skľučovadlá ROTA-S plus 2.0 pre stacionárne použitie. Konštrukčné veľkosti 400 až 630 sú k dispozícii na vyžiadanie.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
ROTA-S plus 2.0 250-62	KSL 250	0814272

Uzatváracia zátky

Na uzatvorenie prechodného otvoru na manuálnych skľučovadlách ROTA-S plus 2.0, ROTA-S plus a ROTA-G.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
ROTA-S plus 2.0 250-62	VST Ø62	8702868

Ochrana pred trieskami

Na lepšiu ochranu proti vniknutiu triesok pre manuálne skľučovadlá ROTA-S plus 2.0, ROTA-S plus a ROTA-G.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
ROTA-S plus 2.0 250-62	SPS 250	9966640

Mazací lis

Pomôcka na mazanie všetkých druhov produktov SCHUNK. V kombinácii s mazacím lisom možno používať kartuše všetkých typov mazív používaných spoločnosťou SCHUNK.



Zväzok	Opis	Ident. č.
Kartuša	Mazací lis	9900543



**H.-D. SCHUNK GmbH & Co.
Spanntechnik KG**

Lothringer Str. 23
D-88512 Mengen
Tel. +49-7572-7614-1300
Fax +49-7572-7614-1039
CMM@de.schunk.com
schunk.com