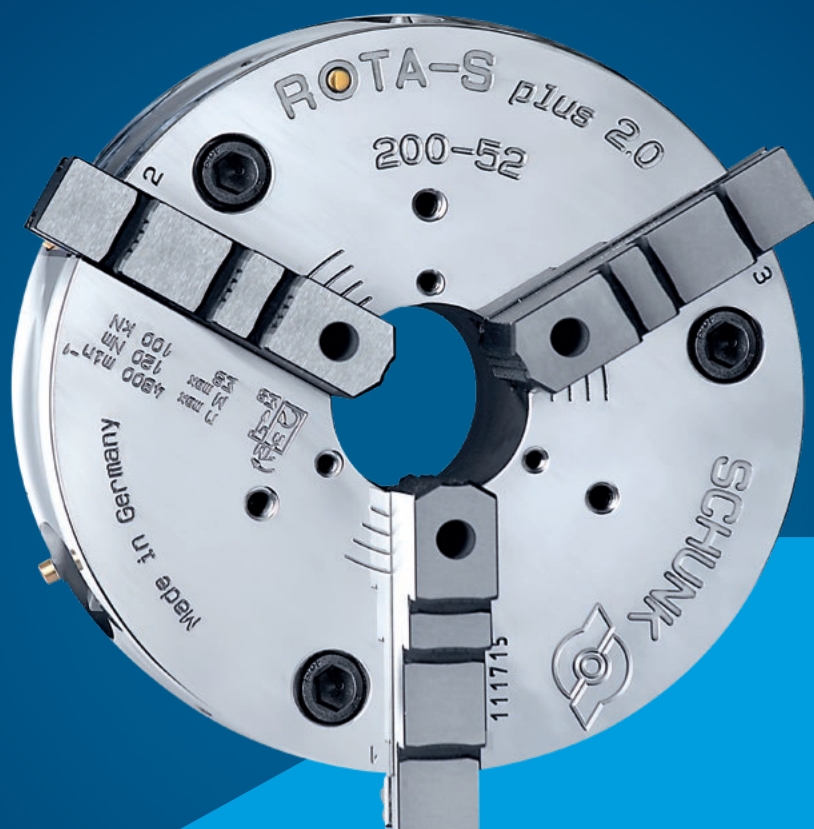




ROTA-S *plus 2.0*

**Skřuťovadlo s rychlou
výmenou čelistí a
čelistovým 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

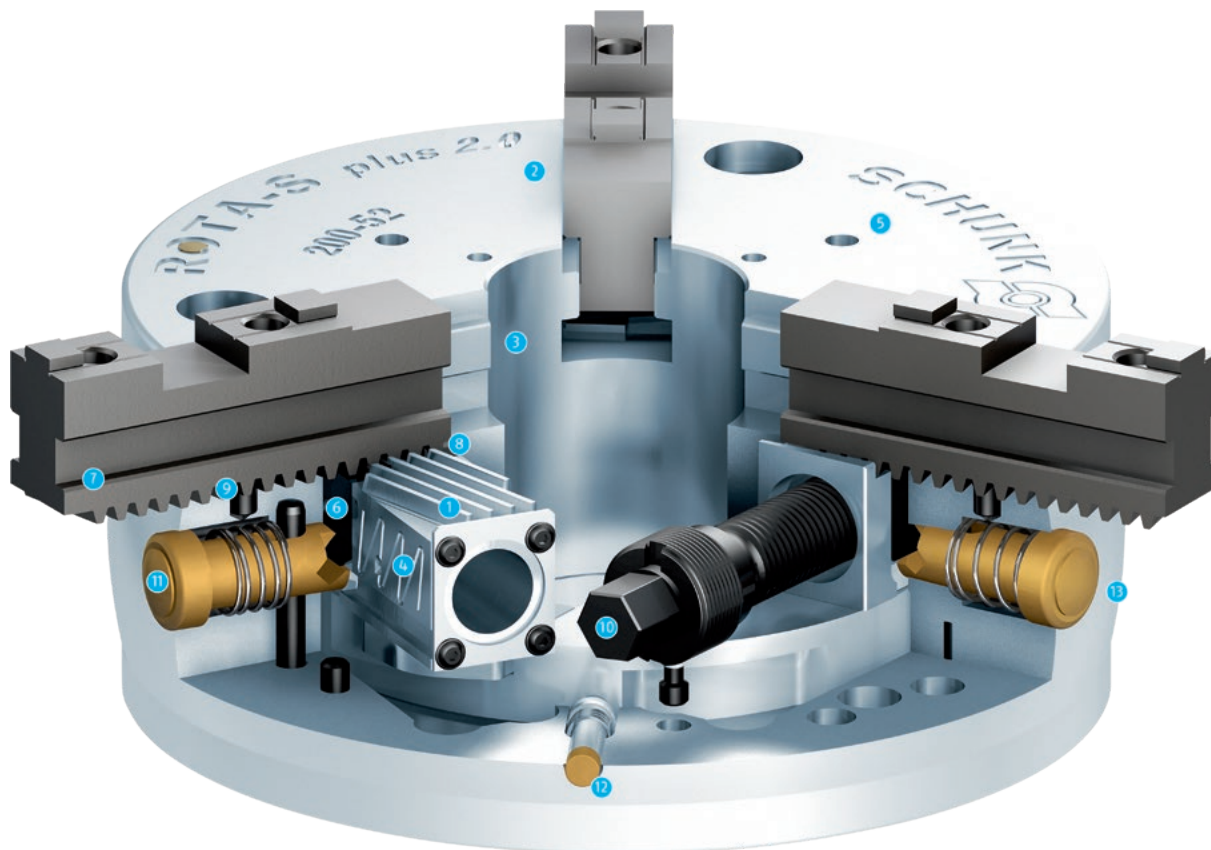
- + Pohodlný systém rýchlej výmeny čeľustí**
Minimalizácia dôb nastavenia a nákladov
- + Veľký prechodný otvor**
Obrábanie všetkých štandardných priemerov rúr
- + Vysoká účinnosť systému klin-tyč**
Procesne spoľahlivé upnutie vďaka vysokým upínacím silám
- + Vysoká presnosť opakovania výmeny čeľustí**
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 priechodného 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

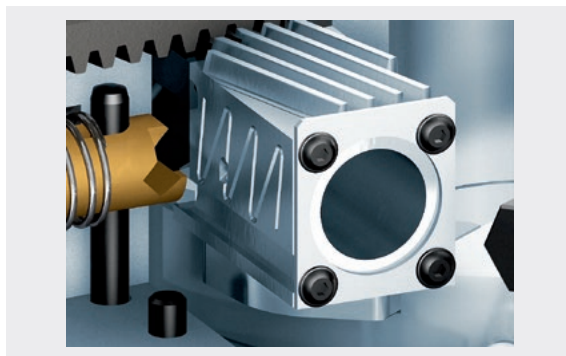
Vreteno so šesťhranným spojom

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



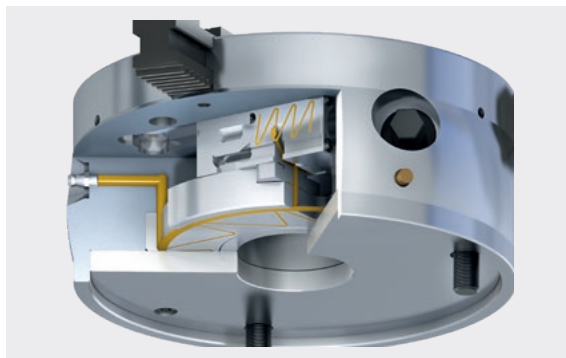
Systém klinových tyčí so stieradlom

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



Centrálny mazací systém

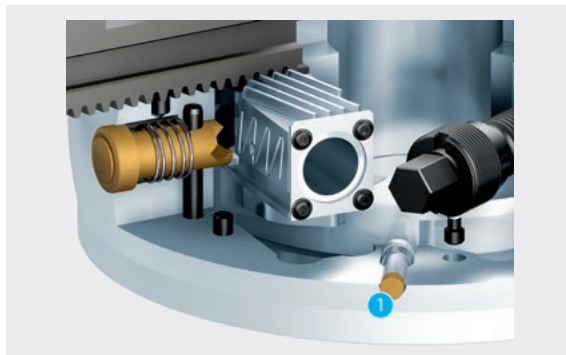
Dve mazacie hlavice umiestnené v telese skľučovadla zabezpečujú mazanie všetkých funkčných povrchov. Špeciálny tvar mazacích drážok zabezpečuje neustále mazanie všetkých trecích povrchov. Zlepšuje sa tým správanie upínania počas prevádzky.



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.

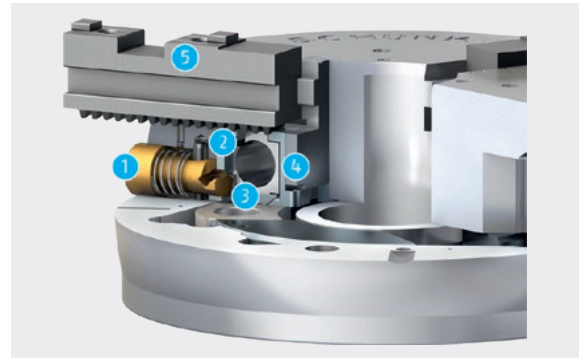
1 Indikačný kolík



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.

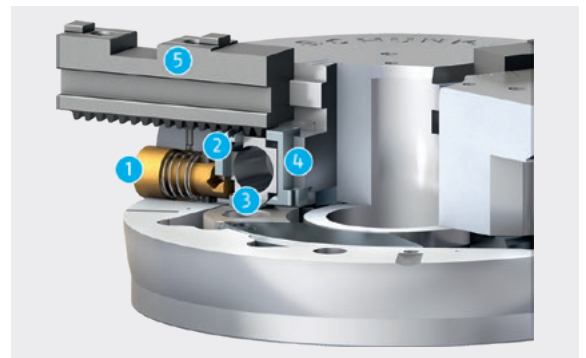
- ① Tlačidlo
- ② Posúvač
- ③ Traverzový posúvač
- ④ Uzamykací posúvač
- ⑤ Základná čeľusť



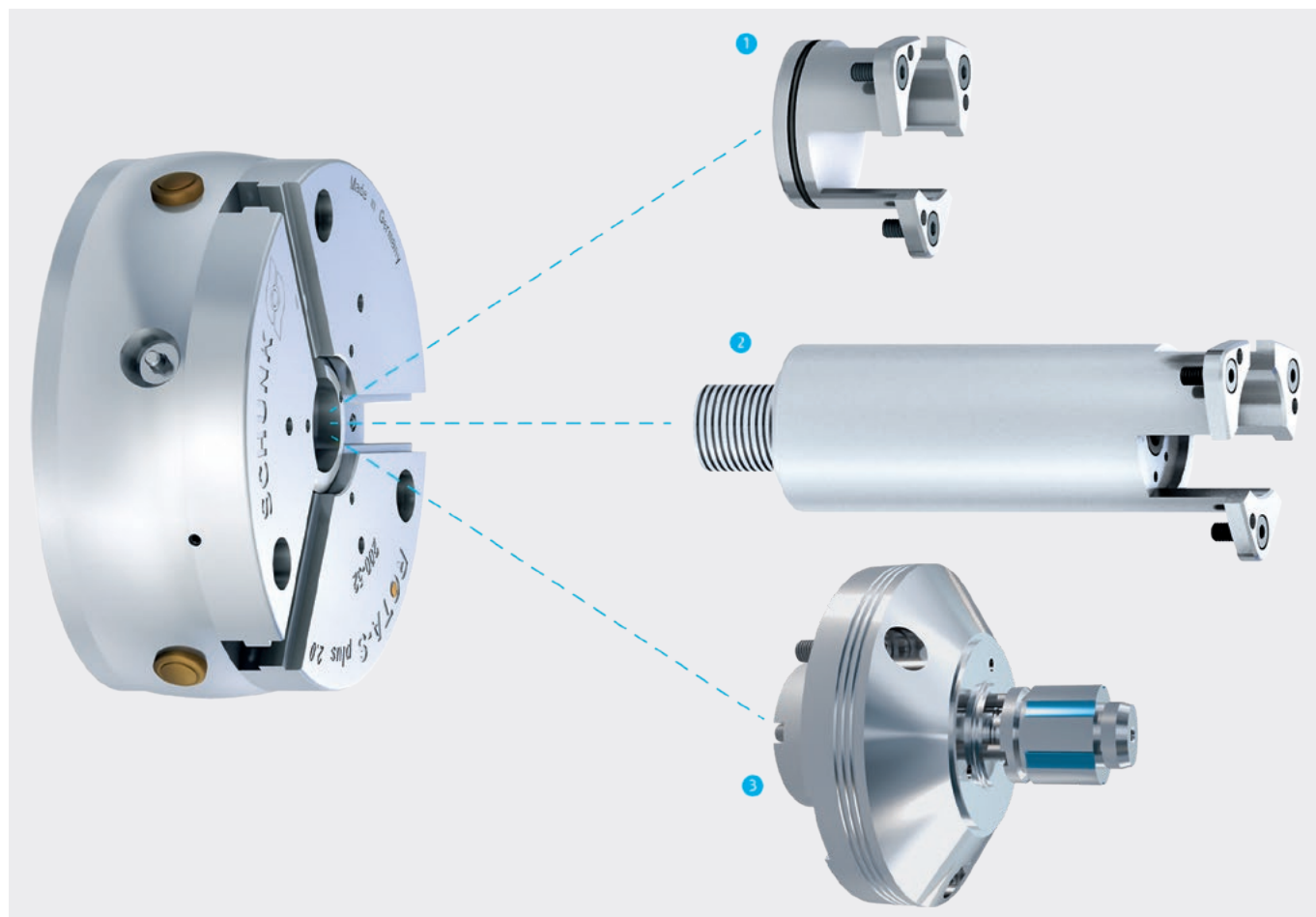
Nesprávna výmena čeľustí

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

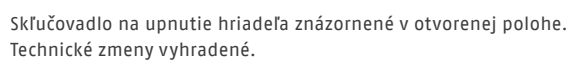


Modulárny systém ochranného puzdra



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

- 1 Uzavreté centrálné puzdro**
Uzatvorené ochranné puzdro zabráňuje prenikaniu triesok a chladiaceho maziva do otvoru skľučovadla.
 - 2 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.
 - 3 Expanzný hriadel**
Na upínanie malých vnútorných upínacích priemerov môže byť ROTA-S plus 2.0 vo veľkostiach $\varnothing 200$ mm a $\varnothing 250$ mm dodatočne vybavené upínacím tíňom. Aby to však bolo možné, musí byť do tela skľučovadla vybrúsený kužel.
- ① Modulárny systém centrovacieho puzdra zvládne veľkosť až 315.



Technické údaje

Typ vretena	Veľkosť vretena	Ident. č.	Max. počet otáčok [min ⁻¹]	Max. upínacia sila [kN]	Max. krútiaci moment [Nm]	Hmotnosť [kg]
-	Z145	0819100	5400	40	55	8.5

Rozsah dodávky

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

Poznámka

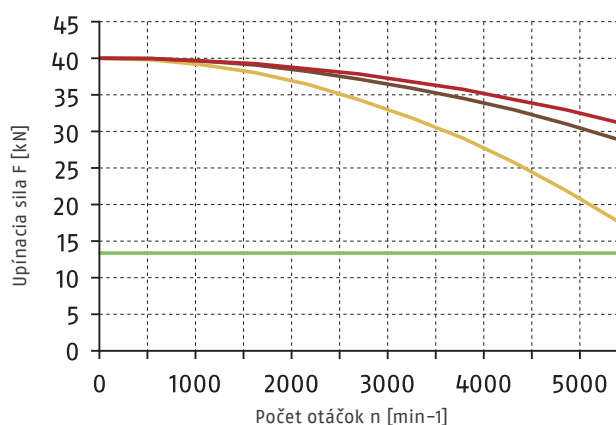
Zväčšenie prechodného otvoru

Na vyžiadanie je k dispozícii zväčšenie otvoru skľučovadla na max. Ø 45 mm.

Ďalšie technické údaje

Typ skľučovadla	Priečodný otvor [mm]	Zdvih/čeľusť [mm]	Rozstup zubov [mm]	Stredná výška čeľuste [mm]
ROTA-S plus 2.0 160-42/2	42	6.5	4.8	42.5

Diagram otáčok za minútu pre upínacu silu

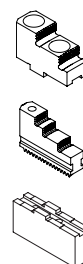


Požadovaná minimálna upínacia sila F_{spmin} 33%

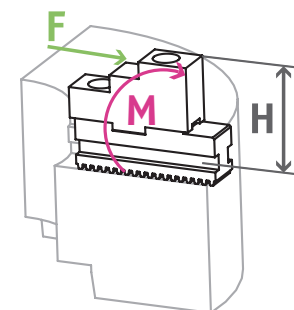
SHF 160
0.6 kg

STF 160
1.1 kg

SFA 160
1.2 kg



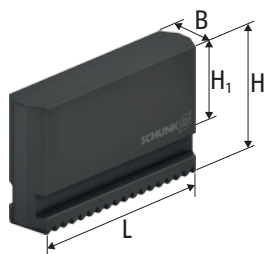
Zaťaženie vodiacej dráhy



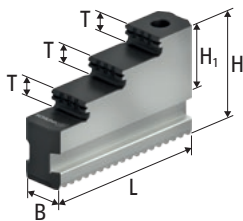
$M_{max} = 567 \text{ Nm}$

Základné čeluste, Tvrdé stupňovité blokové čeluste, Mäkké monoblokové čeluste

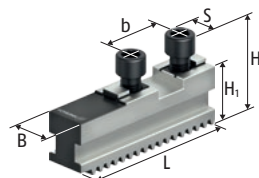
so šikmým zúbkovaním



SMB
Mäkké monoblokové čeluste



STF
Tvrdé stupňovité blokové čeluste



SFG
Základné čeluste

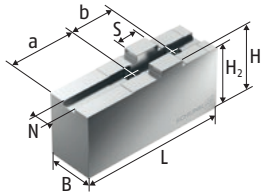
Technické údaje

Typ skľučovadla	Opis	Ident. č.	N [mm]	S [mm]	B [mm]	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	T [mm]	b [mm]	Skrutky	m/SET [kg]
ROTA-S plus 2.0 160-42/2	SMB 160	0163100			20	45	24	79				1.5
ROTA-S plus 2.0 160-42/2	SMB-H 160	0163200			20	60	39	79				2.0
ROTA-S plus 2.0 160-42/2	SFG 160	0157100	18	8	20	29.5	27	74		32	M8x1	0.8
ROTA-S plus 2.0 160-42/2	SFGK 160	0157500	18	8	20	29.5	27	64		32	M8x1	0.7
ROTA-S plus 2.0 160-42/2	STF 160	0161100			20	45	24	79.1	7.5			1.1

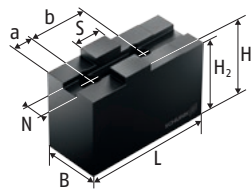
Náš kompletný sortiment upínacích čelustí nájdete online v našom rýchlom vyhľadávači (Quickfinder) upínacích čelustí a na stránke schunk.com

Mäkké vrchné čeľuste

s perom a drážkou



SFA-AL
Mäkké vrchné čeľuste



SFA
Mäkké vrchné čeľuste

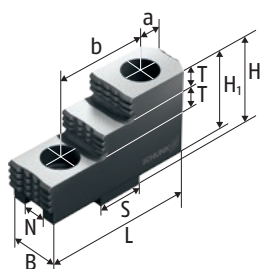
Technické údaje

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 2.0 160-42/2	SFA 160	0153100	8	18	20	40	36	85	35	32	M8	1.2
ROTA-S plus 2.0 160-42/2	SFA-AL 160	0172100	8	18	25	50	46	85	35	32	M8	0.7
ROTA-S plus 2.0 160-42/2	SFA 160-C1	0154121	8	18	30	55.5	51.5	85	41	32	M8	2.7
ROTA-S plus 2.0 160-42/2	SFA 160-C2	0154127	8	18	35	40	36	63	19	32	M8	1.6
ROTA-S plus 2.0 160-42/2	SFA 160-C3	0154131	8	18	40	60	56	70	26	32	M8	3.3
ROTA-S plus 2.0 160-42/2	SFA 160-C4	0154133	8	18	40	80	76	85	41	32	M8	5.6

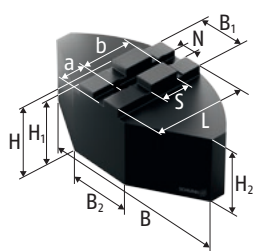
Náš kompletný sortiment upínacích čeľustí nájdete online v našom rýchlom vyhľadávači (Quickfinder) upínacích čeľustí a na stránke schunk.com

Tvrdé stupňovité vrchné čeľuste, Segmentové čeľuste

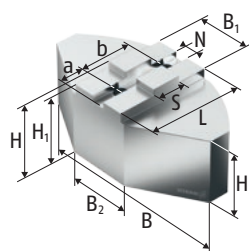
s perom a drážkou



SHF
Tvrde stupňovité vrchné čeľuste



SFA-SM
Segmentové čeľuste



SFA-SA
Segmentové čeľuste

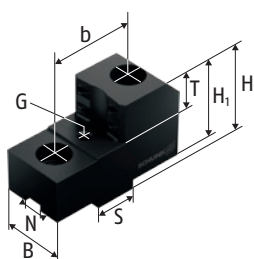
Technické údaje

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 2.0 160-42/2	SFA-SA 160	0174100	8	18	120	35	50	46	40	59.5		15.75	32	M8	1.4
ROTA-S plus 2.0 160-42/2	SFA-SM 160	0173100	8	18	120	30	50	46	40	60		16.5	32	M8	4.8
ROTA-S plus 2.0 160-42/2	SHF 160	0155100	8	18	20		36.5	32.5		63	7.5	16.8	32	M8	0.6

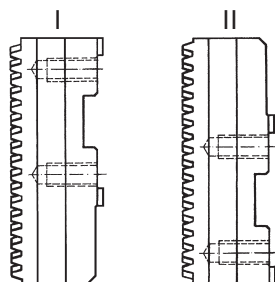
Náš kompletný sortiment upínacích čeľustí nájdete online v našom rýchlom vyhľadávači (Quickfinder) upínacích čeľustí a na stránke schunk.com

Drapákové čeľuste

s perom a drážkou



SZKA
Drapákové 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 2.0 160-42/2	89 - 135	220	I	SZKA 163	0165146	8	18	40	44	40	60	20	M6	32	M8	1.5
ROTA-S plus 2.0 160-42/2	140 - 186	250	I	SZKA 167	0165150	8	18	30	44	40	76	20	M6	32	M8	1.3
ROTA-S plus 2.0 160-42/2	42 - 87	210	I	SZKA 169	0165174	8	18	26	44	40	71	20	M6	32	M8	1.0
ROTA-S plus 2.0 160-42/2	54 - 99	209	II	SZKA 163	0165146	8	18	40	44	40	60	20	M6	32	M8	1.5
ROTA-S plus 2.0 160-42/2	104 - 150	215	II	SZKA 167	0165150	8	18	30	44	40	76	20	M6	32	M8	1.3
ROTA-S plus 2.0 160-42/2	26 - 52	209	II	SZKA 169	0165174	8	18	26	44	40	71	20	M6	32	M8	1.0

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

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 2.0 160-42/2	IFT Set	1404235

Údržbová súprava

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



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
ROTA-S plus 2.0 160-42/2	WTS-S 160	0899014

Momentový kľúč

Momentový kľúč pre ovládanie manuálnych skľučovadiel SCHUNK.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
ROTA-S plus 2.0 160-42/2	SSH-D-1/2" 40-200	9938065

Šesťhranný upínací kľúč

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



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
ROTA-S plus 2.0 160-42/2	SSH-SK SW12-160	1330869
ROTA-S plus 2.0 160-42/2	SSH-SL SW12-260	8704921

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 2.0 160-42/2	KSL 160	0814270

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 2.0 160-42/2	VST Ø42	8702833

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 2.0 160-42/2	SPS 160/200	9966639

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