

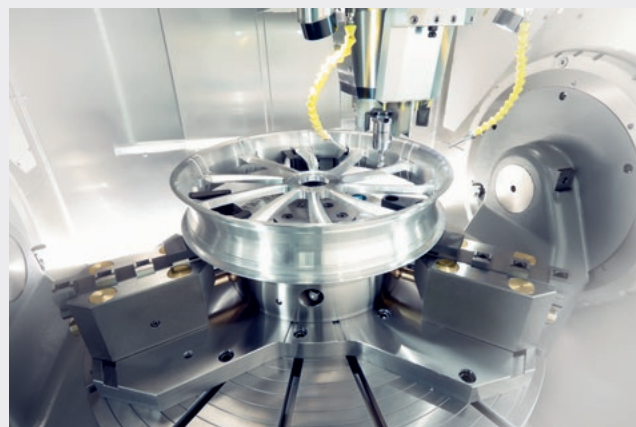


ROTA-S *flex*

Manuálne skľučovadlo pre
frézovacie/sústružnícke
centrá s extrémne zníženou
hmotnosťou

Flexibilné skľučovadlá s ľahkou konštrukciou s hmotnosťou nižšou až o 60 % v porovnaní s konvenčnými 3-čelustovými skľučovadlami

Vysoké užitočné zaťaženie stroja pri súčasne vysokej variantnosti dielov – flexibilné a ľahšie skľučovadlo ROTA-S flex spĺňa presne tieto požiadavky. Vďaka systému rýchlej výmeny čelustí a predĺženým vodiacim dráham možno skľučovadlá veľmi rýchlo zmeniť z malých na veľké priemery obrobkov. Vďaka tomu je skľučovadlo ROTA-S flex nepostrádateľné práve na frézovacích a sústružníckych centrách.



Výhody – Vaše benefity

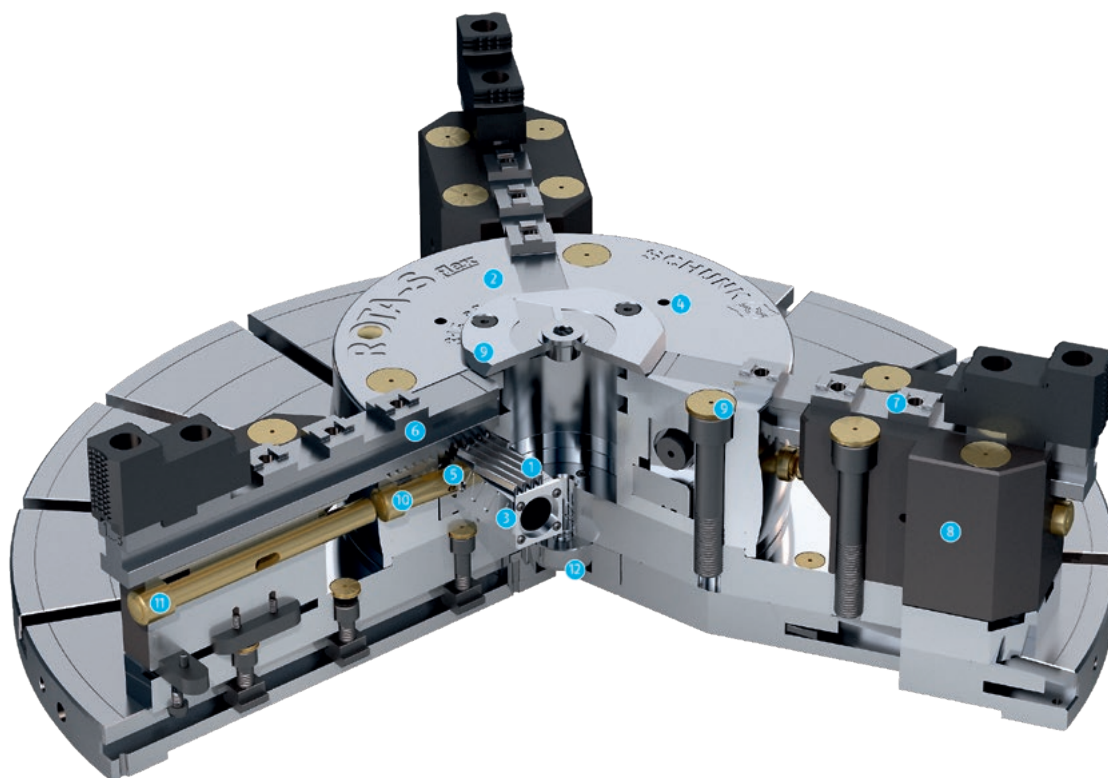
- + **Pohodlný systém rýchlej výmeny čelustí**
Minimalizácia dôb nastavenia a nákladov
- + **Vysoká účinnosť systému klin-tyč**
Procesne spoľahlivé upnutie vďaka vysokým upínacím silám
- + **Vysoká presnosť opakovania výmeny čelustí**
Žiadne opätovné opracovanie už obrobených čelustí
- + **Nízka hmotnosť skľučovadla**
Vyššie užitočné zaťaženie obrobku je možné
- + **Špeciálne utesnené pre vertikálne nastavenia**
Optimálna ochrana proti chladiacej kvapaline a trieskam
- + **Maximálna flexibilita vďaka predĺženým vodiacim drážkam**
Pre extrémne široký upínací rozsah
- + **Vizuálne bezpečnostné zariadenia**
Maximálna prevádzková bezpečnosť
- + **Optimalizovaný systém mazania**
pre trvalo vysoké upínacie sily
- + **Základné čeluste SFG so šikmým zúbkovaním**
Kompatibilné so skľučovadlom ROTA-S plus a systémom "F" (Forkardt)
- + **Funkčné diely sú zo všetkých strán kalené a brúsené**
Vysoká presnosť obvodového hádzania a opakovania výmeny čelustí.

Technické údaje

Opis	Max. počet otáčok [min ⁻¹]	Max. upínacia sila [kN]	Max. krútiaci moment [Nm]	Zdvih/čelusť [mm]
ROTA-S flex 550	1000	100	120	7
ROTA-S flex 700	800	180	220	9.7
ROTA-S flex 1000	500	230	280	12
ROTA-S flex 1200	500	270	320	12
ROTA-S flex 1400	400	270	350	15

Funkcia ROTA-S flex

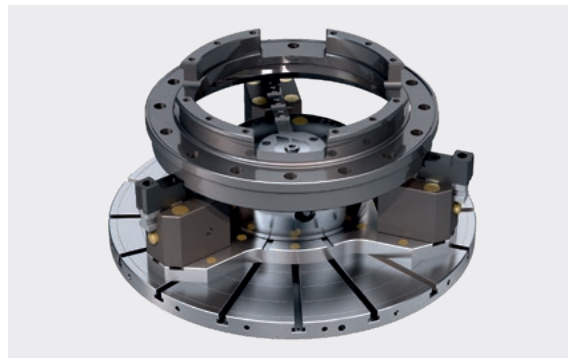
Tangenciálne pohyblivé klinové tyče v skľučovadle sú poháňané otáčaním závitového vretena. Klinové tyče prenášajú silu do základných čeľustí a vytvárajú radiálny pohyb čeľustí, ktorý je synchronný s osou otáčania.



- 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 **Optimalizovaný systém mazania**
Pre vysoký stupeň účinnosti
- 4 **Upevňovací závit**
Na dorazy obrobku alebo krycie dosky
- 5 **Systém rýchlej výmeny čeľustí**
Najkratšie doby osádzania vďaka individuálnemu odisťovaniu čeľustí
- 6 **Základné čeľuste so šikmým ozubením (SFG)**
Kompatibilné so skľučovadlom ROTA-S plus a systémom "F" (Forkardt)
- 7 **Štandardné rozhranie čeľustí**
Na používanie štandardných upínacích čeľustí od spoločnosti SCHUNK
- 8 **Vymeniteľné rozšírenie vodiacej drážky**
Na zväčšenie upínacieho rozsahu
- 9 **Vylepšená konštrukcia, ktorá je odolná voči nečistotám**
Vďaka cielenému utesneniu
- 10 **Na výmenu čeľuste stlačte tlačidlo**
Na dosiahnutie najkratších nastavovacích časov
- 11 **Predĺženie tlačidla**
Pre rýchlu výmenu čeľustí pri použití predĺženia vodiacej dráhy
- 12 **Centrovací čap**
Na presné umiestnenie na stôl stroja

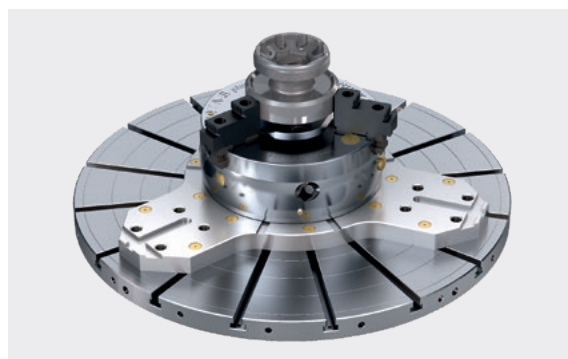
ROTA-S flex s predĺženými vodiacimi drážkami

Veľké obrobky je možné presne upnúť pomocou štandardných čeľustí skľučovadla. Špeciálny tvar umožňuje optimálnu dostupnosť na 5-osové obrábanie.



ROTA-S flex bez predĺžených vodiacich drážok

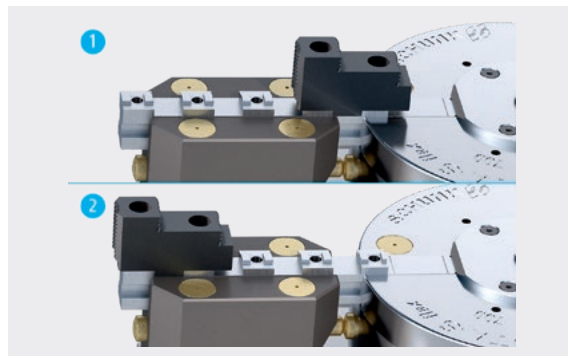
Dokonca aj malé obrobky sa dajú upnúť pri zachovaní optimálnej dostupnosti tým, že sa odstránia predĺženia vodiacej drážky a použije sa štandardná základná čeľusť SGF.



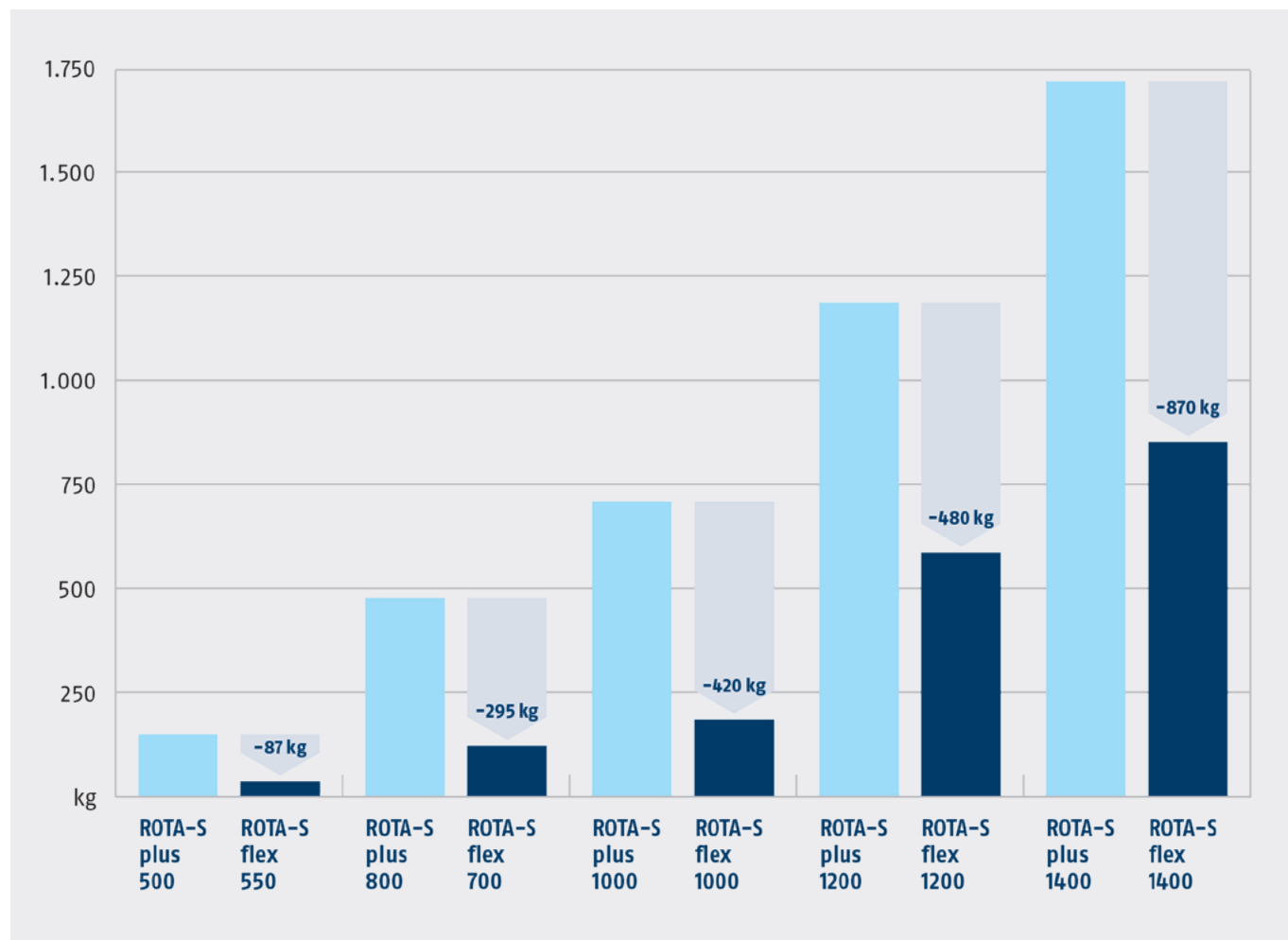
Rozsah upnutia skľučovadla ROTA-S flex

Vyrovnaním hornej čeľuste na dlhej základnej čeľusti dokáže skľučovadlo ROTA-S flex ponúknuť extrémne veľký rozsah upnutia. Skľučovadlo je vhodné na obe aplikácie: upnutie za vonkajší a vnútorný priemer.

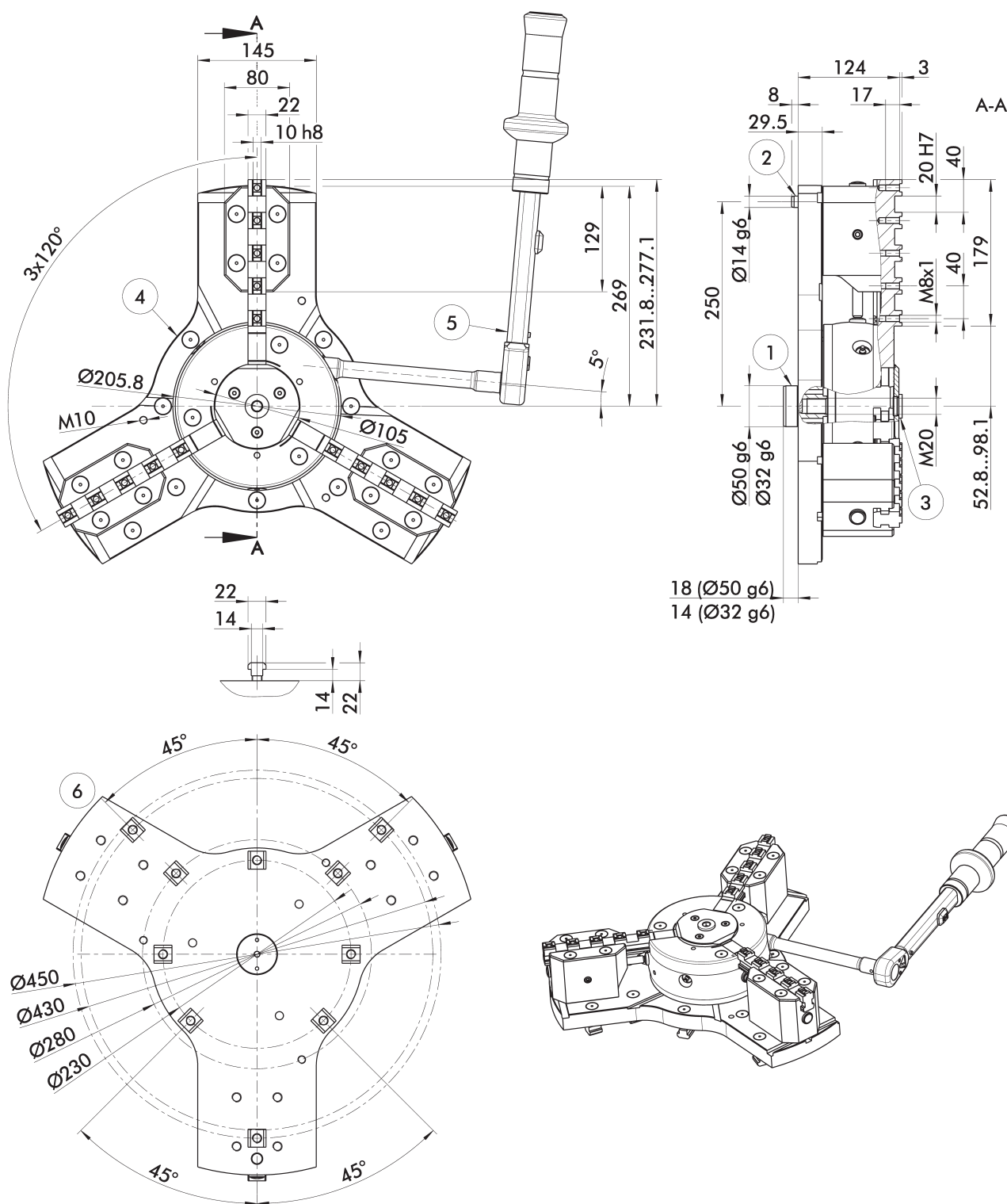
- ❶ **Minimálny upínací rozsah**
S tvrdými stupňovitými čeľusťami
- ❷ **Maximálny upínací rozsah**
S tvrdými stupňovitými čeľusťami



Zníženie hmotnosti skľučovadla ROTA-S flex v porovnaní so skľučovadlom ROTA-S plus



Pri porovnaní so štandardnými 3-čelustovými skľučovadlami zariadenie ROTA-S flex šetrí až 60 % hmotnosti. Tým sa výrazne znižuje zaťaženie stroja – a zároveň ponecháva maximálne užitočné zaťaženie pre ťažké obrobky.



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

- | | |
|---|--|
| ① Centrovacia skrutka na vycentrovanie upínacej palety | ④ Odvodňovacie drážky |
| ② Montážna skrutka na orientáciu polohy upínacej palety | ⑤ Rapkáčový kľúč |
| ③ Uzatváracia skrutka | ⑥ Skľučovadlo vhodné pre stôl s 22,5° hviezdicovými drážkami |

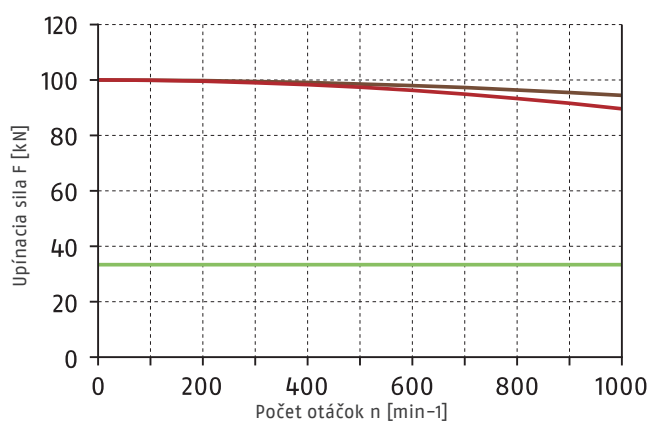
Technické údaje

Ident. č.	Použité skľučovadlo	Max. počet otáčok	Max. upínacia sila	Max. krútiaci moment	Zdvih/čelusť	Maximálny krútiaci moment rotačných stolov	Hmotnosť
		[min ⁻¹]	[kN]	[Nm]	[mm]	[Nm]	[kg]
0814810	ROTA-S plus 2.0 200	1000	100	120	7	2000	65

Rozsah dodávky

Skľučovadlo, predĺženia vodiacich drážok, dlhé základné čeluste, krátke základné čeluste, centrovacie čapy, kryt skľučovadla, račňový kľúč, adaptér pre račňový kľúč, skrutky s okom, upevňovacie skrutky, matica pre T-drážku, uzatvárací kryt otvoru, návod na prevádzku; bez vrchných čelustí

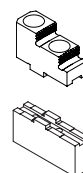
Diagram otáčok za minútu pre upínacu silu



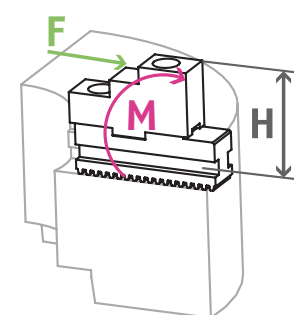
■ Požadovaná minimálna upínacia sila F_{spmin} 33%

■ SHF 200
0.82 kg

■ SFA 200
2 kg

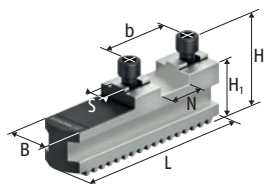


Zaťaženie vodiacej dráhy

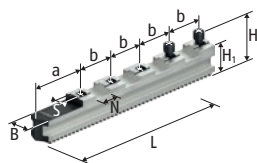


Základné čeľuste

so šikmým zúbkovaním



SFGF-K
Základné čeľuste



SFGF-L
Základné čeľuste

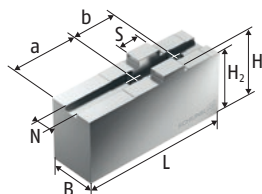
Technické údaje

Typ skľučovadla	Opis	Ident. č.	N [mm]	S [mm]	B [mm]	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	b [mm]	Skrutky	m/SET [kg]
ROTA-S flex 550	SFGF-K 550	8705502	20	10	22	35	32	90	40	M8x1	0.2
ROTA-S flex 550	SFGF-L 550	8705531	20	10	22	35	32	230	40	M8x1	2.8

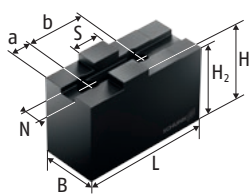
Náš kompletný sortiment upínacích čeľustí nájdete online v našom rýchlom vyhľadávači (Quickfinder) upínacích čeľustí a na stránke schunk.com

Mäkké vrchné čeľuste

s perom a drážkou



SFA-AL
Mäkké vrchné čeľuste



SFA
Mäkké vrchné čeľuste

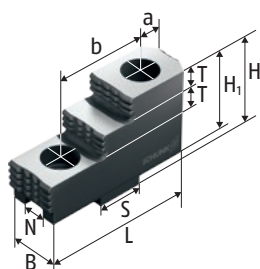
Technické údaje

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 flex 550	SFA 200	0153101	10	20	22	47	43	105	40	40	M8	2.0
ROTA-S flex 550	SFA-AL 200	0172102	10	20	25	50	46	105	40	40	M8	0.9
ROTA-S flex 550	SFA 200-C1	0154100	10	20	30	55.5	51.5	100	47	40	M8	3.2
ROTA-S flex 550	SFA 200-C2	0154124	10	20	22	55.5	51.5	100	47	40	M8	2.2
ROTA-S flex 550	SFA 200-C3	0154128	10	20	40	40	36	70	17	40	M8	2.1
ROTA-S flex 550	SFA 200-C4	0154130	10	20	40	60	56	85	32	40	M8	4.0
ROTA-S flex 550	SFA 200-C5	0154132	10	20	40	80	76	95	42	40	M8	6.1

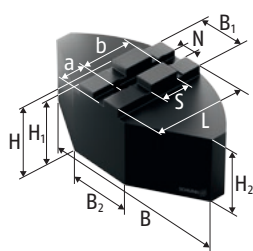
Náš kompletný sortiment upínacích čeľustí nájdete online v našom rýchlom vyhľadávači (Quickfinder) upínacích čeľustí a na stránke schunk.com

Tvrdé stupňovité vrchné čeľuste, Segmentové čeľuste

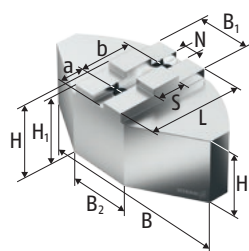
s perom a drážkou



SHF
Tvrde stupňovité vrchné čeľuste



SFA-SM
Segmentové čeľuste



SFA-SA
Segmentové čeľuste

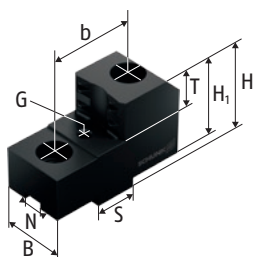
Technické údaje

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 flex 550	SFA-SA 200	0174101	10	20	140	35	58	54	48	72.5		21.75	40	M8	2.4
ROTA-S flex 550	SFA-SA 201	0174105	10	20	140	35	80	76	70	72.5		21.75	40	M8	3.5
ROTA-S flex 550	SFA-SM 200	0173101	10	20	140	35	60	56	50	70		18	40	M8	9.0
ROTA-S flex 550	SFA-SM 201	0173105	10	20	140	35	80	76	70	70		18	40	M8	12.5
ROTA-S flex 550	SHF 200	0155101	10	20	22		42	38		71.7	10	16	40	M8	0.8

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

Drapakové čeluste

s perom a drážkou



SZKA
Drapakové čeluste

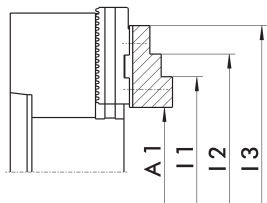
Technické údaje

Typ skľučovadla	Upínací rozsah ØD	Priemer otáčania SDmax	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]		[kg]
ROTA-S flex 550	65 – 387	570	SZKA 212	0139153	10	20	26	49	45	93	25	M6	40	M8	1.4
ROTA-S flex 550	140 – 462	570	SZKA 213	0139154	10	20	30	49	45	67	25	M6	40	M8	1.3
ROTA-S flex 550	175 – 497	570	SZKA 216	0139159	10	20	30	49	45	70	25	M6	40	M8	1.2

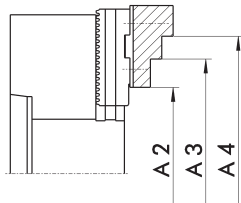
Náš kompletný sortiment upínacích čelustí nájdete online v našom rýchlom vyhľadávači (Quickfinder) upínacích čelustí a na stránke schunk.com

Tvrdé stupňovité vrchné čeľuste

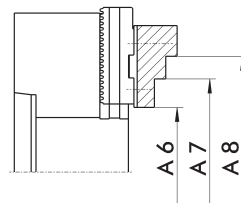
s perom a drážkou



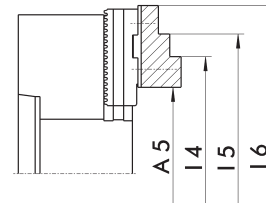
Poloha základných čeľustí II



Poloha základných čeľustí I



Poloha základných čeľustí II



Poloha základných čeľustí I

Upínanie za vonkajší priemer

Typ skľučovadla	Opis	Ident. č.	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]
ROTA-S flex 550	SHF 200	0155101	93 - 415	93 - 415	146 - 467	174 - 495

Upínanie za vnútorný priemer

Typ skľučovadla	Opis	Ident. č.	I1 [mm]	I2 [mm]	I3 [mm]
ROTA-S flex 550	SHF 200	0155101	158 - 479	185 - 506	237 - 559

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 flex 550	IFT Set	1404235

Predlžovacia súprava pre veľké skľučovadlá

Ako predĺženie meracej hlavy IFT na meranie upínacej sily čelustí veľkých skľučovadiel s priemerom od Ø 400 mm.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
ROTA-S flex 550	Súprava adaptérov IFT	1498512

Momentový kľúč

Momentový kľúč pre ovládanie manuálnych skľučovadiel SCHUNK.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
ROTA-S flex 550	SSH-D-1/2" 40-200	9938065

Račňové kľúče

Račňa pre rýchle ovládanie manuálnych skľučovadiel SCHUNK.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
ROTA-S flex 550	SSH-K 1/2"-350	1151118

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

Adaptér pre šesťhranný upínací kľúč s vyhadzovačom

Ako nadstavec pre momentové kľúče a račne pre ovládanie manuálnych skľučovadiel SCHUNK so šesťhrannou prípojkou.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
ROTA-S flex 550	SAS-I 1/2"-SW12	8705487

Centrovací čap

Na presné nastavenie polohy manuálnych skľučovadiel SCHUNK ROTA-S flex na stole stroja.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
ROTA-S flex 550	ZTB Ø32	0814847
ROTA-S flex 550	ZTB Ø50	0814827

Krycia platňa

Pre zakrytie upevňovacích skrutiek telesa skľučovadla a predĺžení vodiacej dráhy.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
ROTA-S flex 550	VSD M12	40009901

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