

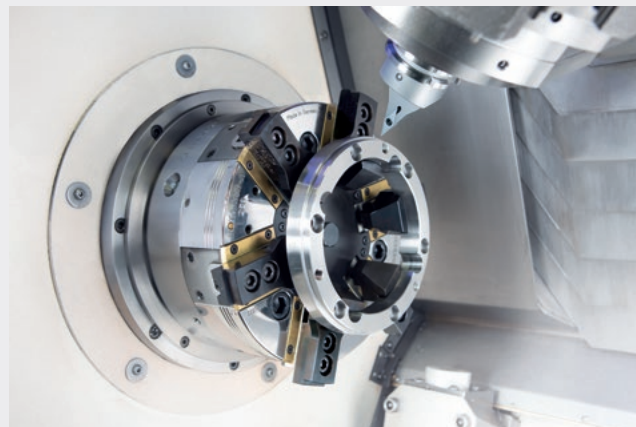


ROTA NCR-A

Utesnené 6-čelustové
kompenzačné sklúčovadlo s
výkyvnou kompenzáciou

Utesnené 6-čelustové kompenzačné skľučovadlo na upínanie tenkostenných obrobkov necitlivých na deformácie

Utesnené 6-čelustové kompenzačné skľučovadlo na upínanie tenkostenných obrobkov citlivých na deformácie. Tesniaci systém zabezpečuje konštantné upínacie sily, minimálnu náročnosť údržby a ešte širšie spektrum aplikácií, ako napríklad obrábanie odliatkov.



Výhody – Vaše benefity

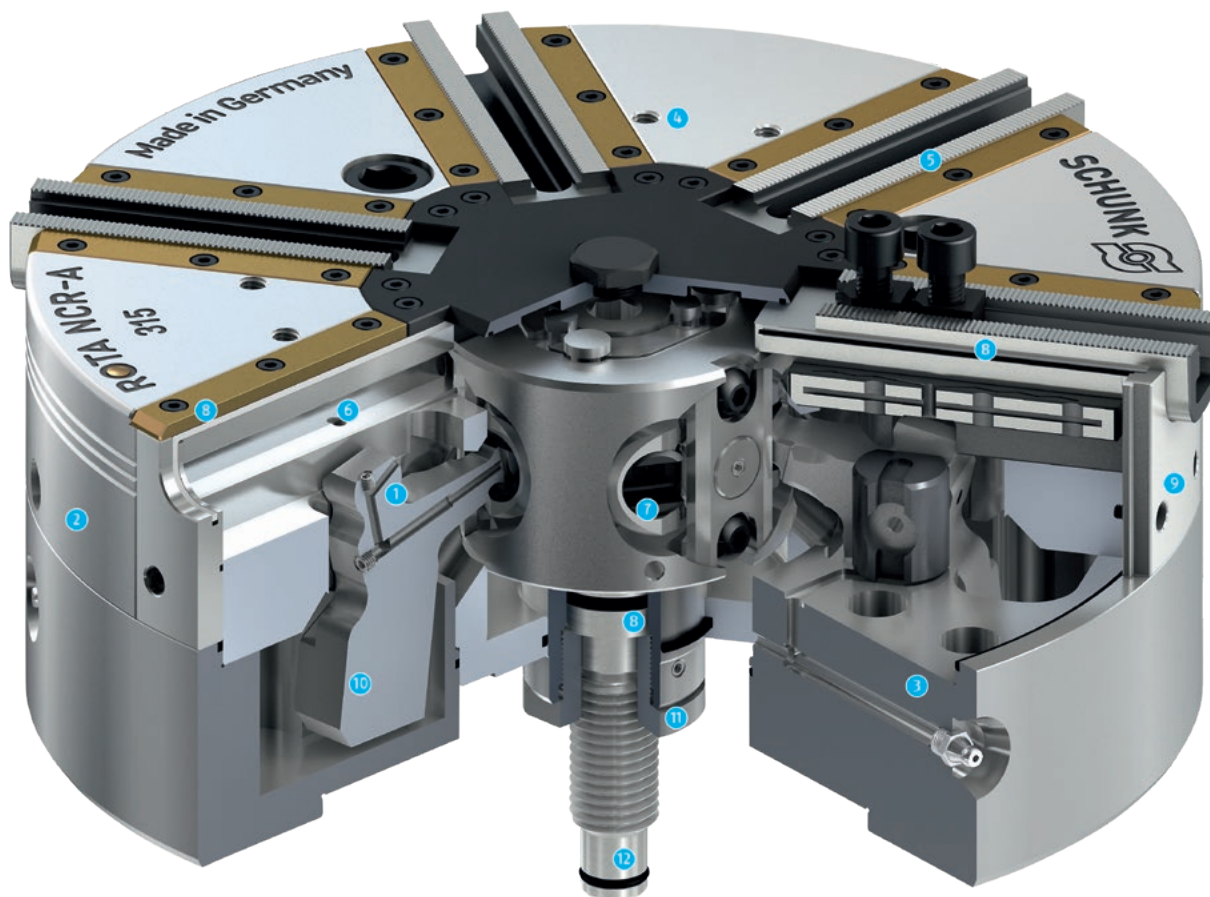
- + Utesnené silové skľučovadlo**
Pre výrazne dlhšie intervaly údržby.
- + Presné silové upínacie skľučovadlo s uhlovou pákou**
Umožňuje vynikajúce výsledky obrábania
- + Vysoká účinnosť systému uhlovej páky**
Procesne spoľahlivé upnutie vďaka vysokým upínacím silám
- + Optimálna podpora upnutia vonkajšieho a vnútorného priemeru vďaka veľmi dlhému vedeniu základnej čeľuste**
Umožňuje vysoké upínacie sily pri dlhej životnosti
- + Optimalizovaný systém mazania**
Zaručené trvalo vysoké upínacie sily
- + Priechodka pre médiá (chladiace mazivo alebo vzduch) pripravená v telese skľučovadla**
Flexibilita v závislosti od aplikácie
- + Nízka konštrukčná výška**
Pre maximálne využitie obrábacieho priestoru
- + Upnutie tenkostenných obrobkov citlivé na deformáciu**
Vysoký stupeň zaoblenosti obrobkov
- + Veľmi presné upnutie nekruhových komponentov**
Ideálne na odliatky
- + Funkčné diely sú zo všetkých strán kalené a brúsené**
Zaisťuje dlhú prevádzkovú životnosť

Technické údaje

Opis	Max. počet otáčok [min ⁻¹]	Max. upínacia sila [kN]	Max. ovládacia sila [kN]	Zdvih/čeľusť [mm]	Zdvih piesta [mm]	Kompenzácia kyvadla [mm]
ROTA NCR-A 190	4000	36	22	6	13.5	±1
ROTA NCR-A 250	3000	64	38	8	18.5	±2
ROTA NCR-A 315	2500	80	40	8	20	±2
ROTA NCR-A 400	1400	100	54	12	30	±2.5
ROTA NCR-A 500	1200	125	65	12	30	±2.5
ROTA NCR-A 630	1000	160	80	16	40	±3.5
ROTA NCR-A 800	700	160	80	16	40	±3.5
ROTA NCR-A 1000	600	300	150	25	60	±6

Funkcia ROTA NCR-A

Axiálne pohyblivý piest prenáša silu do základných čeľustí cez uhlové páky upevnené v základnom tele a vytvára radiálny pohyb čeľuste, ktorý je synchronizovaný s osou otáčania.



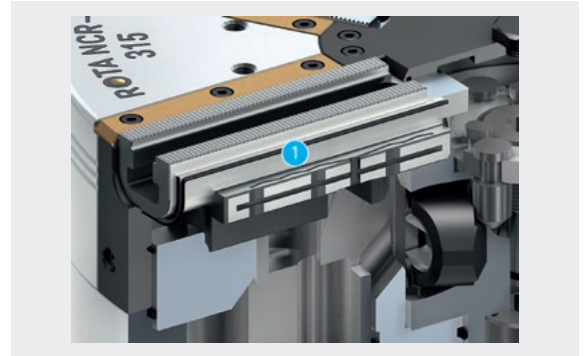
- | | |
|--|---|
| <p>1 Pohon uhlovej páky
Ponúka konštantne vysoké upínacie sily pri prevádzke</p> <p>2 Kalené a extrémne tuhé základné telo
Tým pádom dlhšia životnosť pri maximálnej presnosti. Dokonca aj pri maximálnej upínacej sile</p> <p>3 Optimalizovaný systém mazania
Pre vysoký stupeň účinnosti</p> <p>4 Upevňovací závit
Na dorazy obrobní alebo krycie dosky</p> <p>5 Zúbkovanie základnej čeľuste
Konštrukčná veľkosť 190 s perom a drážkou a v palcoch k dispozícii od konštrukčnej veľkosti 250</p> <p>6 Dlhé vedenie čeľustí
Ponúka optimálne podporu pri vonkajšom a vnútornom upínaní</p> | <p>7 Vnútrotný kyvadlový mostík
Spojenie s jedným párom základných čeľustí</p> <p>8 Utesnenie skľučovadla
Pozostáva z tvarového tesnenia a O-krúžkov pre predbežné upnutie</p> <p>9 Krycí prvok
Slúži na utesnenie skľučovadla a navyše ako zaistenie základných čeľustí</p> <p>10 Na požiadanie integrovaná kompenzácia odstredivej sily
Pre konštantnú upínaciu silu aj pri najvyšších otáčkach</p> <p>11 Optimalizované upevnenie piesta
Na jednoduchú a rýchlu montáž skľučovadla</p> <p>12 Centrálny prívod médií
Pre kontrolu vzduchového zariadenia alebo chladivého maziva k dispozícii na vyžiadanie</p> |
|--|---|

Inovatívny tesniaci systém od konštrukčnej veľkosti 250

Inovatívny tesniaci systém – pozostávajúci zo špeciálne vyrobeného tesnenia – zabraňuje vyplachovaniu tuku počas obrábania. Tým sa zabraňuje postupnému strácaniu upínacej sily. Výhoda: Skľučovadlo je navyše chránené pred vníkaním nečistôt a triesok.

1 Tvarové tesnenie

Garantuje ľahký chod výkyvného mechanizmu



Výhody 6-bodového upínania

Vnútrotný výkyvný mechanizmus rovnomerne prenáša upínaciu silu na všetkých šesť čelustí. Tenkostenný obrobok sa potom upne s minimálnymi deformáciami. V porovnaní s upínaním v 3-čelustovom skľučovadle sa deformácia v prípade kruhovitého obrobku znižuje až o faktor 10.

1 Upnutie kruhu v 6-čelustovom výkyvnom kompenzačnom skľučovadle ROTA NCR-A s celkovou upínacou silou 20 kN

Priemer: Ø 114 mm

Hrúbka steny: 6 mm

Materiál: oceľ

Deformácia: cca 0,035 mm

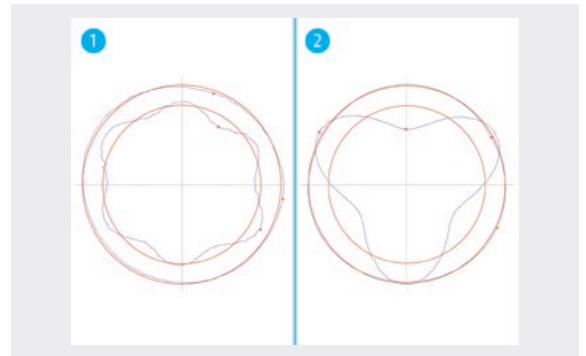
2 Upínanie krúžku v 3-čelustovom silovom upíname skľučovadle s celkovou upínacou silou 20 kN

Priemer: Ø 114 mm

Hrúbka steny: 6 mm

Materiál: oceľ

Deformácia: cca 0,32 mm



Jednoduché ovládanie

Pri stredovom šesťbodovom upnutí obrobku sa používajú dve základné čeluste, ktoré sú spojené kompenzačným kusom. Vnútrotná mechanika je zbavená akejkoľvek kontaminácie a jej chod je veľmi hladký. Ovládanie skľučovadla je možné aj pri veľmi nízkych upínacích silách.

1 Kyvadlové telá

2 Uhlová páka

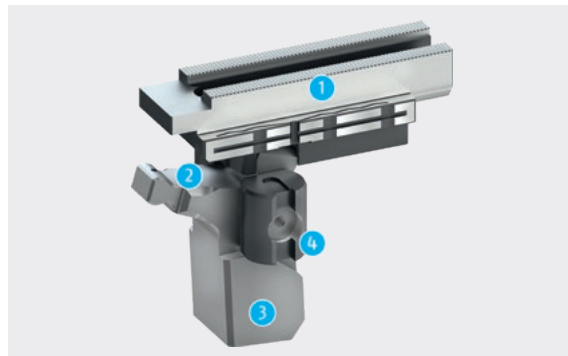
3 Piest skľučovadla



Prenos sily

Sila sa prenáša cez extrémne tuhé uhlové páky, čím sa zaisťuje dlhá životnosť.

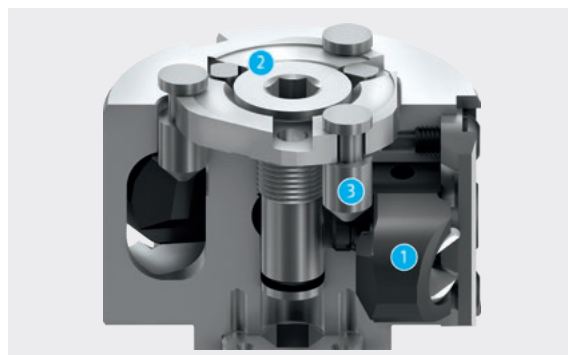
- 1 **Základná čeľusť**
S rozhraním čeľuste pre štandardné horné čeľuste od spoločnosti SCHUNK
- 2 **Uhlová páka**
Presúva axiálny pohyb piestu do čeľuste
- 3 **Dodatočné vybavenie na požiadanie aj s kompenzáciou odstredivej sily**
Kvôli menšej strate upínacej sily
- 4 **Ložisko páky (Pákové ložisko)**



Kompenzácia upnutia obrobku

Kompenzácia upnutia obrobku sa dosiahne pomocou plávajúceho kompenzačného kusa. Oscilačná svorka sa úplne vysunie a zároveň sa uvoľnia všetky tri kompenzačné kusy. Tým sa umožní kompenzácia upnutia obrobku.

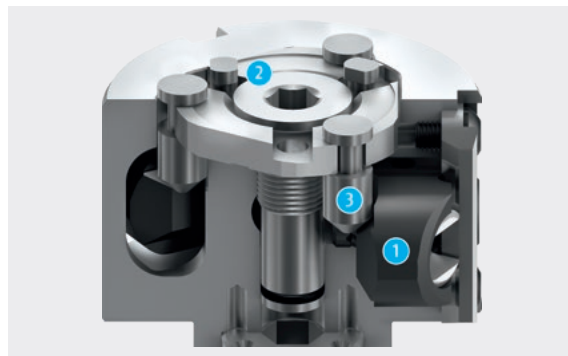
- 1 **Výkyvné telo je uvoľnené**
- 2 **Nastavovacia skrutka**
- 3 **Výkyvné uzamknutie je otvorené**

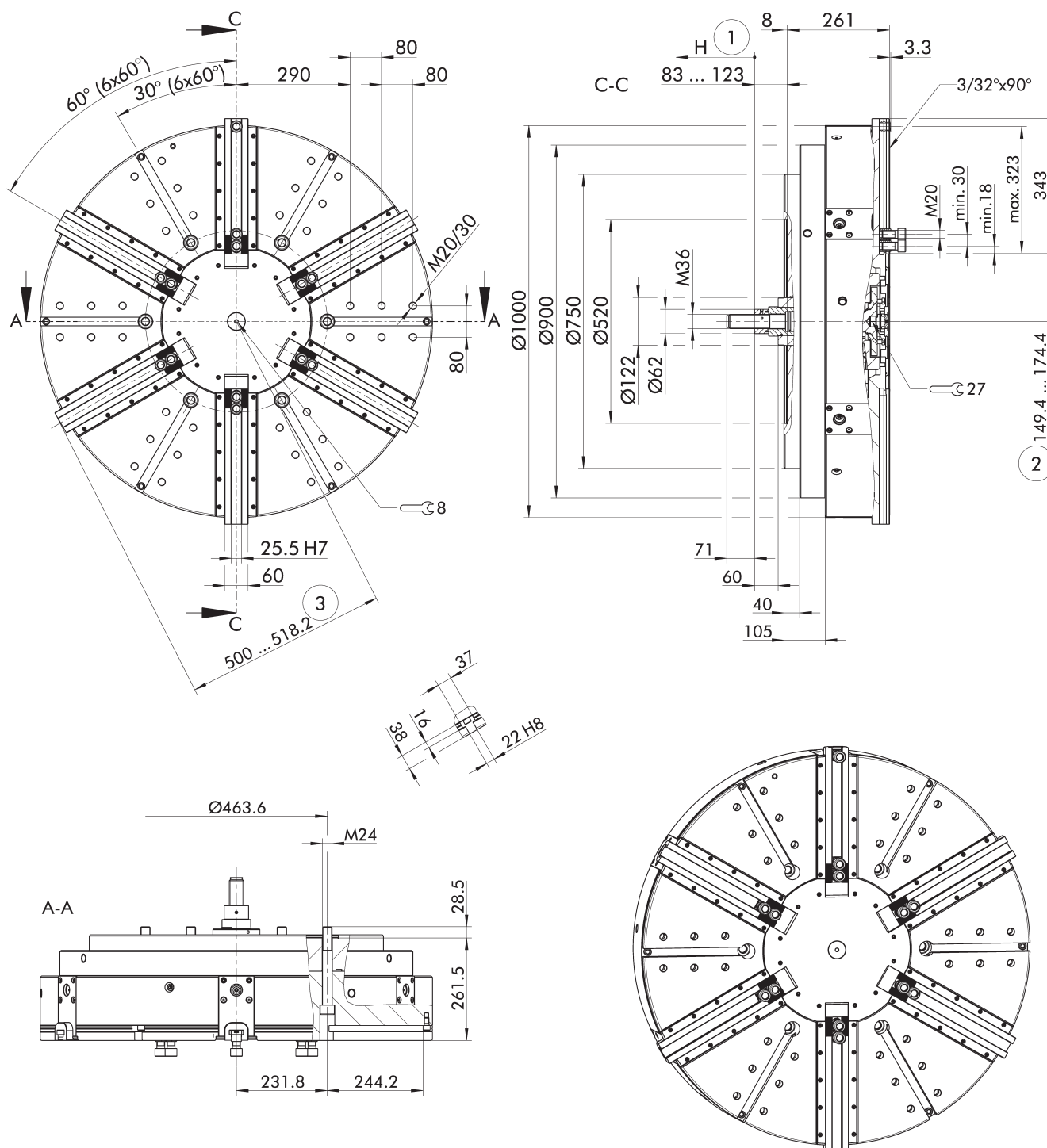


Centrické upnutie obrobku

Centrické upnutie obrobku sa dosiahne pomocou pevného kompenzačného kusa. Oscilačná svorka sa posunie úplne smerom nadol tak, aby boli všetky tri kompenzačné prvky upnuté. V dôsledku toho sa všetkých šesť čeľustí upína centricky.

- 1 **Výkyvné telo je uzamknuté**
- 2 **Nastavovacia skrutka**
- 3 **Výkyvné upínanie uzamknutý.**





Skľučovadlo na upnutie hriadeľa znázornené v otvorenej polohe.
Na obrázku je znázornená výkyvná kompenzácia v strednej polohe.
Technické zmeny vyhradené.

- ① Smer zdvihu piesta
- ② Vzdialenosť do stredu prvej drážky

- ③ Rádus priemeru otáčania

Technické údaje

Typ vretena	Veľkosť vretena	Ident. č.	Zúbkovanie	Max. počet otáčok [min ⁻¹]	Max. upínacia sila [kN]	Max. ovládacia sila [kN]	Hmotnosť [kg]
ISO 702-4	Nr. 20 (Z520)	1340109	3/32" x 90°	600	300	150	1244

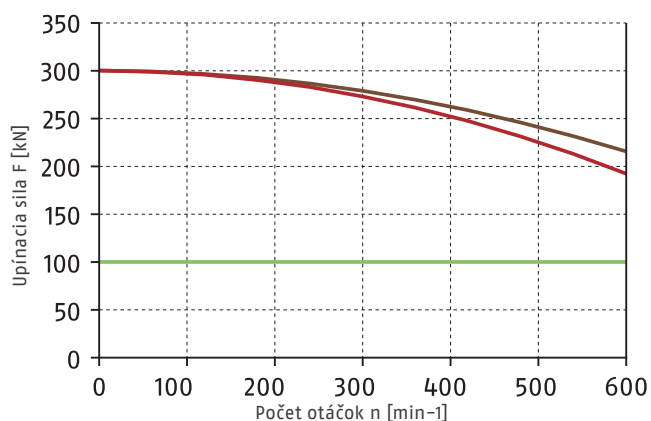
Rozsah dodávky

Skľučovadlo, matice do T-drážok, resp. upevňovacie skrutky pre vrchné čeľuste, upevňovacie skrutky skľučovadla, skrutka s okom a návod na prevádzku

Ďalšie technické údaje

Typ skľučovadla	Zdvih/čeľusť [mm]	Kompenzácia kyvadla [mm]	Zdvih piesta (H) [mm]	Stredná výška čeľuste [mm]
ROTA NCR-A 1000	25	±6	60	114

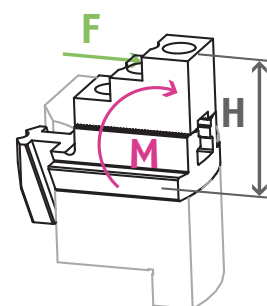
Diagram otáčok za minútu pre upínaciu silu



- Požadovaná minimálna upínacia sila F_{spmin} 33%
- SHB 400
7.8 kg
- SWB 400
16 kg



Zaťaženie vodiacej dráhy



$$M_{max} = 5700 \text{ Nm}$$

Príruby

Okraj Z na krátky kužel ISO 702-1



Technické údaje

Opis	Typ príruby	Ident. č.	Vhodné pre	D1	D2	D3	D4	D5	G	H	T1	T2	T3
					[mm]		[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FF-T2 Z520-A11	FF-T2	0801003	ROTA NCR-A 1000	Nr. 11	192.9	Z520	21 (6x60°)	33	M24 (12 x 30°)	40	235	330.2	463.6

Priame príruby FF-T1

Priame príruby sa používajú vtedy, keď je rozstup upevňovacích otvorov vretena rovnaký ako rozstup upevňovacích otvorov upínacieho skľučovadla. Príruba sa spolu s upínacím skľučovadlom montuje na vreteno. Príruba je vopred namontovaná na skľučovadle.

Redukčné príruby FF-T2

Redukčné príruby sa používajú vtedy, keď je rozstup upevňovacích otvorov vretena menší ako rozstup upevňovacích otvorov upínacieho skľučovadla. Príruba sa najprv namontuje na vreteno a potom sa upínacie skľučovadlo namontuje na prírubu.

Rozširovacie príruby FF-T3

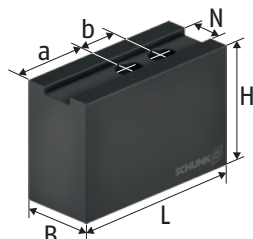
Rozširovacie príruby sa používajú vtedy, keď je rozstup upevňovacích otvorov vretena väčší ako rozstup upevňovacích otvorov upínacieho skľučovadla. Príruba sa najprv namontuje na vreteno a potom sa upínacie skľučovadlo namontuje na prírubu.

Mäkké vrchné čeľuste

s jemným zúbkovaním 90°



SWB-AL
Mäkké vrchné čeľuste



SWB
Mäkké vrchné čeľuste

Technické údaje

Typ skľučovadla	Opis	Ident. č.	N [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	Skrutky	m/SET [kg]
ROTA NCR-A 1000	SWB-AL 400	0168103	25.5	60	100	155	90	35	M20	6.4
ROTA NCR-A 1000	SWB 400	0120107	25.5	60	90	155	90	35	M20	16.0
ROTA NCR-A 1000	SP-WB 400	0124105	25.5	60	100	155	80	40	M18	18.6
ROTA NCR-A 1000	CWB 400	0100008	25.5	60	80	140	75	35	M20	12.6

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

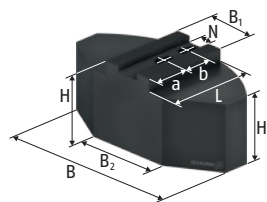
s jemným zúbkovaním 90°



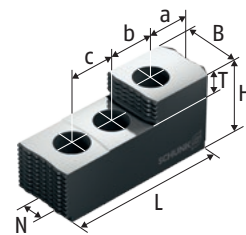
SHB
Tvrdé stupňovité vrchné čeľuste



SWB-SA
Segmentové čeľuste



SWB-SM
Segmentové čeľuste



SP-HB
Tvrdé stupňovité vrchné čeľuste

Technické údaje

Typ skľučovadla	Opis	Ident. č.	N [mm]	B [mm]	B1 [mm]	H [mm]	H2 [mm]	L [mm]	T [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Skrutky	m/SET [kg]
ROTA NCR-A 1000	SWB-SA 400	0170105	25.5	330	150	98	68	160		84.5	35		M20	24.4
ROTA NCR-A 1000	SWB-SM 400	0169105	25.5	330	60	85	55	155		83.5	35		M20	53.8
ROTA NCR-A 1000	SHB 400	0121107	25.5	60		75		140	18	53	31	31	M20	7.8
ROTA NCR-A 1000	SP-HB 400-500	0125105	25.5	57.5		73		160	22	43.1	42	42	M18	9.8

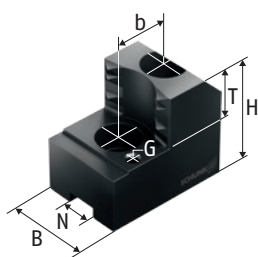
Náš kompletný sortiment upínacích čeľustí nájdete online v našom rýchlom vyhľadávači (Quickfinder) upínacích čeľustí a na stránke schunk.com

Drapákové čeľuste, Univerzálne drapákové čeľuste

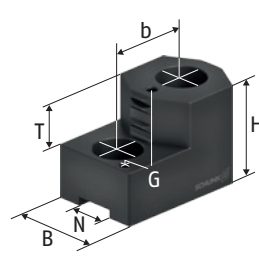
s jemným zúbkovaním 90°



SZA
Drapákové čeľuste



SZA
Drapákové čeľuste



SZAU
Univerzálne drapákové čeľuste

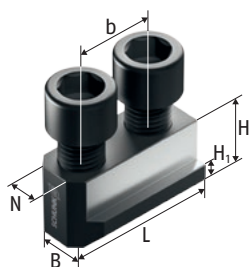
Technické údaje

Typ skľučovadla	Upínací rozsah ØD	Priemer otáčania SDmax	Opis	Ident. č.	N	B	H	L	T	G	b	Skrutky	m/SET
	[mm]	[mm]			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]		[kg]
ROTA NCR-A 1000	182 - 771	1117	SZA 40-12	0138301	25.5	60	78	188.3	33	M8	35	M20	11.5
ROTA NCR-A 1000	366 - 956	1079	SZA 40-14	0138303	25.5	60	78	131	33	M8	35	M20	8.0
ROTA NCR-A 1000	516 - 1000	1099	SZA 40-16	0138305	25.5	60	78	178.6	33	M8	35	M20	11.0
ROTA NCR-A 1000			SZAU 400	1470621	25.5	60	75	114.5	33	M6	60		6.1

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

T-matica

s jemným zúbkovaním 90°



NK
T-matica



NS
T-matica

Typ skľučovadla	Opis	Ident. č.	N	B	H	H1	L	b	Skrutka s valcovou hlavou	Max. prípustný uťahovací moment
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[Nm]
ROTA NCR-A 1000	NK 200	0145102	25.5	36	29	11	63	35	M20 x 40	220
ROTA NCR-A 1000	NS 200	0140103	25.5	35.8	29	11	27.8		M20 x 40	220

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

Tvrdé stupňovité vrchné čeľuste

s jemným zúbkovaním 90°



Poloha čeľuste I

Poloha čeľuste II

Upínanie za vonkajší priemer

Typ skľučovadla	Opis	Ident. č.	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]
ROTA NCR-A 1000	SHB 400	0121107	173 – 830	229 – 355	331 – 457	433 – 1000

Upínanie za vnútorný priemer

Typ skľučovadla	Opis	Ident. č.	I1 [mm]	I2 [mm]	I3 [mm]
ROTA NCR-A 1000	SHB 400	0121107	246 – 371	347 – 473	449 – 1100

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 NCR-A 1000	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 NCR-A 1000	Súprava adaptérov IFT	1498512

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

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