

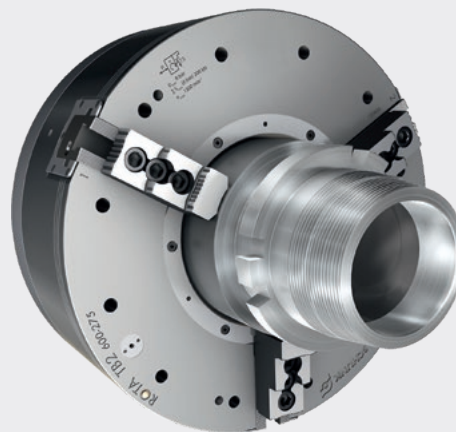


ROTA TB2

Pneumatické silové upínacie
skľučovadlá pre obrábanie
tyčí a rúr

Pneumatické silové upínacie skľučovadlá s extrémne veľkým priechodným otvorom a vysokými upínacími silami

Pneumatické silové upínacie skľučovadlo ROTA TB2 stanovuje nový štandard pri obrábaní rúr a tyčí pre ropný priemysel, baníctvo a stavebníctvo. Napriek kompaktným vonkajším rozmerom má model ROTA TB2 mimoriadne veľký prechodný otvor až 560 mm. Už od tlaku vzduchu 6 bar možno dosahovať veľmi vysoké upínacie sily až 280 kN.



Výhody – Vaše benefity

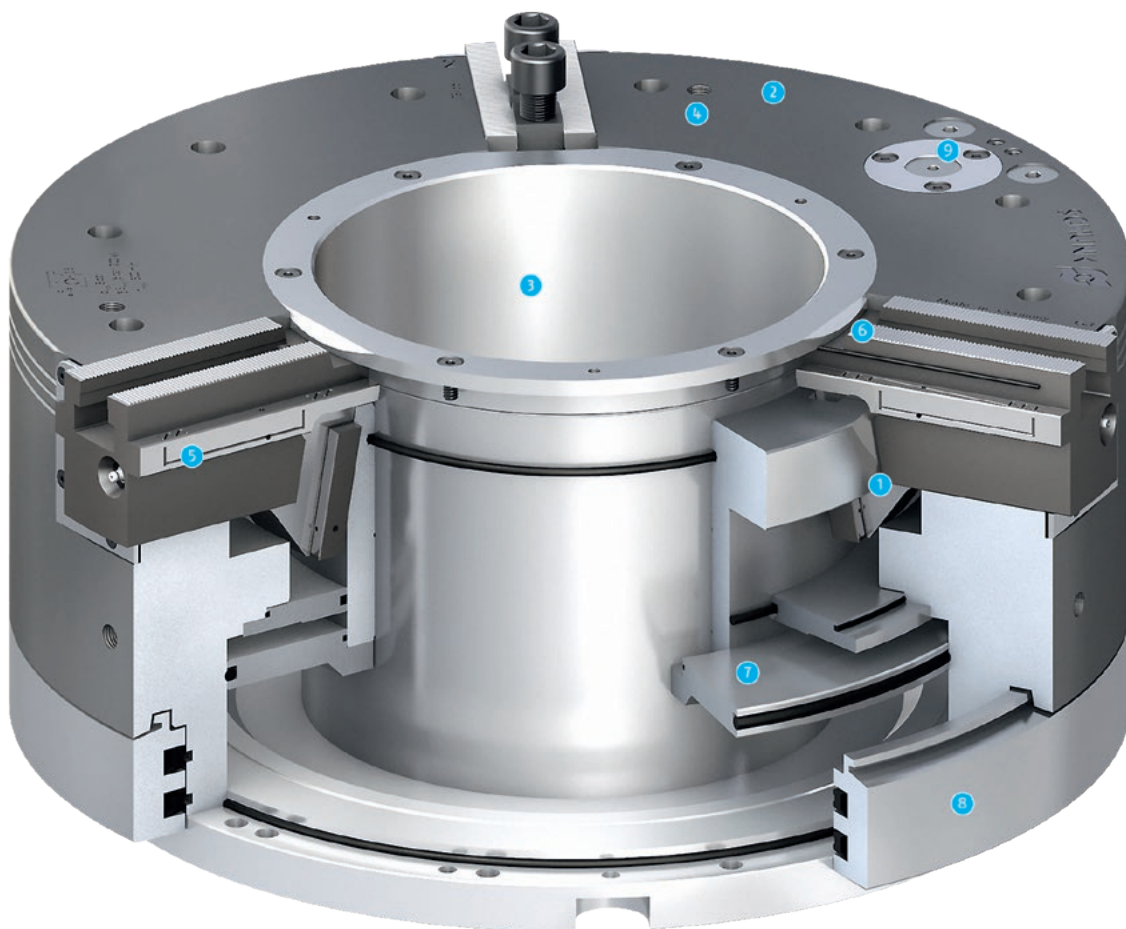
- + Presné klin-hákové pneumatické skľučovadlo pre požiadavky na najvyššiu kvalitu**
Umožňuje vynikajúce výsledky obrábania
- + Veľmi veľký prechodný otvor**
Obrábanie všetkých štandardných priemerov rúr
- + Vysoká účinnosť systému klinového háku**
Procesne spoľahlivé upnutie vďaka vysokým upínacím silám
- + Optimalizovaný systém mazania**
Zaručené trvalo vysoké upínacie sily
- + Monitorovanie procesu otvárania a zatvárania**
Procesne spoľahlivé ovládanie skľučovadla
- + Rýchla ventilácia tlakových komôr**
Kratšie časy procesov
- + Pneumatický valec integrovaný priamo do skľučovadla**
Mimoriadne vhodné pre sústruhy bez hydraulického valca
- + Utesnené vedenia**
Optimálna ochrana proti chladiacej kvapaline a trieskam
- + Prívod vzduchu cez rozdeľovací krúžok**
Veľmi jednoduché ovládanie skľučovadla
- + Vysoké upínacie sily pri systémovom tlaku**
Zaisťujú spoľahlivosť procesu počas obrábania
- + Nízka hladina hluku**
Zlepšená ochrana zdravia
- + Funkčné diely sú zo všetkých strán kalené a brúsené**
Zaisťuje dlhú prevádzkovú životnosť

Technické údaje

Opis	Max. počet otáčok [min ⁻¹]	Max. upínacia sila (pri 6 baroch) [kN]	Zdvih/čelusť [mm]	Priechodný otvor [mm]
ROTA TB2 470-185	1700	115	7	185
ROTA TB2 520-191	1300	115	14.6	191
ROTA TB2 570-230	1300	220	11.7	230
ROTA TB2 600-275	1300	200	11.7	275
ROTA TB2 685-325	1000	280	10	325
ROTA TB2 850-375	750	240	11.8	375
ROTA TB2 1000-560	500	240	12.8	560

Funkcia ROTA TB2

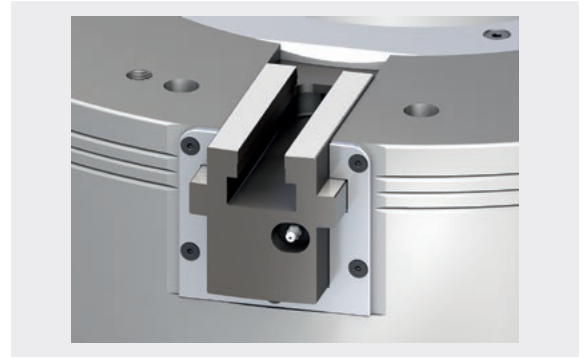
Do piestu integrovaného v skľučovadle je dodávaný počas zastavenia stlačený vzduch cez rozdeľovací krúžok a tým axiálne presunutý. Systém klinových hákov premieňa tento axiálny pohyb piestu skľučovadla na radiálny pohyb základných čeľustí, ktorý je synchronný s osou otáčania. Dvojité spätné ventily zabraňujú, aby po odstránení systémového tlaku mohol znova uniknúť stlačený vzduch.



- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Klin-hákový prevod
Ponúka konštantne vysoké upínacie sily pri prevádzke 2 Kalené a extrémne tuhé základné telo
Tým pádom dlhšia životnosť pri maximálnej presnosti. Dokonca aj pri maximálnej upínacej sile 3 Veľmi veľký prechodný otvor
Na obrábanie všetkých bežných priemerov surového materiálu 4 Upevňovací závit
Pre dorazy obrobkov | <ul style="list-style-type: none"> 5 Optimalizovaný systém mazania
Zaručené trvalo vysoké upínacie sily 6 Utesnenie vedenia základných čeľustí
Na utesnenie voči chladiacemu mazivu a trieskam 7 Pneumatický valec integrovaný priamo do skľučovadla
Pre priame ovládanie skľučovadla sústruhu bez prídavného valca 8 Statický rozdeľovací krúžok
Pre napájanie skľučovadla sústruhu vzduchom 9 Ventil na udržiavanie tlaku
Zabezpečuje trvalú upínaciu silu počas otáčania |
|--|---|

Vedenie základnej čeľuste

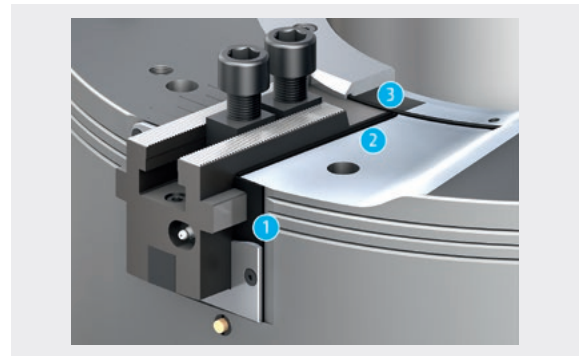
V porovnaní s predchodcom ROTA TB má ROTA TB2 optimalizovanú geometriu základnej čeľuste. Ploché vedenie sa teraz nachádza bližšie k prednej strane skľučovadla a zabezpečuje tak lepšie podopretie vrchných čeľustí. Navyše, vodiace drážky boli predĺžené pre zvýšenie ich trvácnosti a odolnosti pred opotrebovaním.



Utesnenie vedenia základných čeľustí

Aby bolo ROTA TB2 chránené pred špinou a chladivom, základná čeľusť bola vybavená ďalším 3-smerným tesnením.

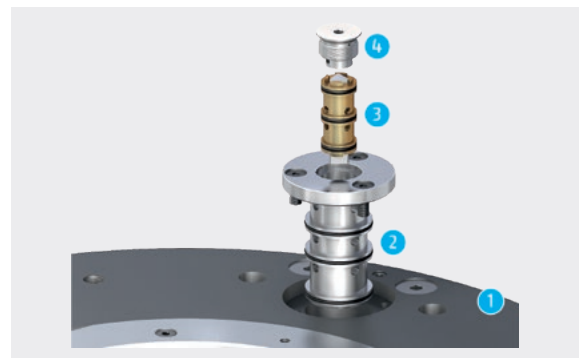
- 1 **Tesniaci prvok predného profilu**
Medzi telesom skľučovadla a základnou čeľusťou s ďalšou stykovou doskou určenou na upevnenie
- 2 **Tesniaci prvok**
Na ochranu vedenia základnej čeľuste
- 3 **O-krúžok**
Medzi základnou čeľusťou a centrovým puzdrom



Vymeniteľný ventil

Nová generácia skľučovadla ROTA TB2 je od konštrukčnej veľkosti 600 vybavená ventilom na udržiavanie tlaku nachádzajúcim sa vo vymeniteľnej vložke ventilu. V prípade potreby tak možno vymeniť nielen ventil na udržiavanie tlaku, ale veľmi rýchlo a cenovo výhodne vykonať aj výmenu vložky ventilu. Zabezpečí sa tým dlhšia a spoľahlivá funkčnosť dokonca aj starších skľučovadiel.

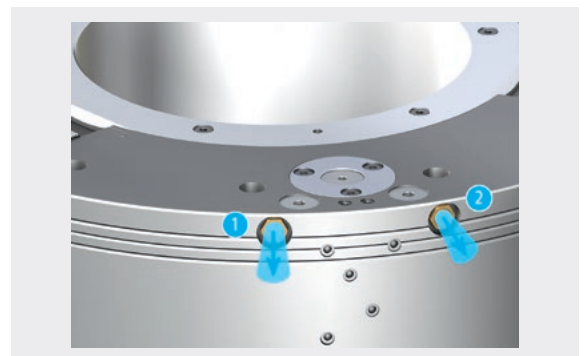
- 1 **Teleso skľučovadla**
- 2 **Vložka ventilu**
- 3 **Ventil na udržiavanie tlaku**
- 4 **Tesniace veko**



Rýchla ventilácia

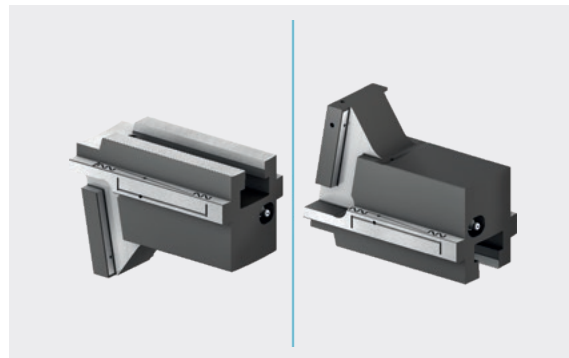
Na odstránenie vzduchu z valca tým najkratšou možnou cestou ROTA TB2 disponuje integrovaným vzduchovým vedením pre otváranie aj zatváranie. Vypúšťaný vzduch tak už nemusí vychádzať cez vzduchový tesniaci krúžok. Namiesto toho uniká najkratšou možnou cestou.

- 1 **Unikajúci vzduch**
Počas otvárania skľučovadla
- 2 **Unikajúci vzduch**
Počas zatvárania skľučovadla



Optimalizovaný systém mazania

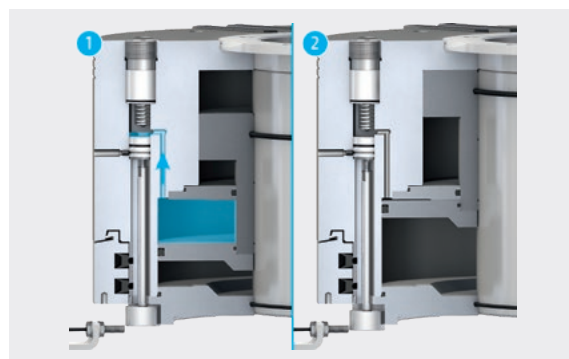
Každá zo základných čelustí je optimálne mazaná prostredníctvom mazacej hlavice v prednej časti. Inteligentný distribučný systém zabezpečuje rovnomerné rozdelenie mazadla na všetky klzné dosky základnej čeluste pre neustále dosahovanie vysokej upínacej sily.

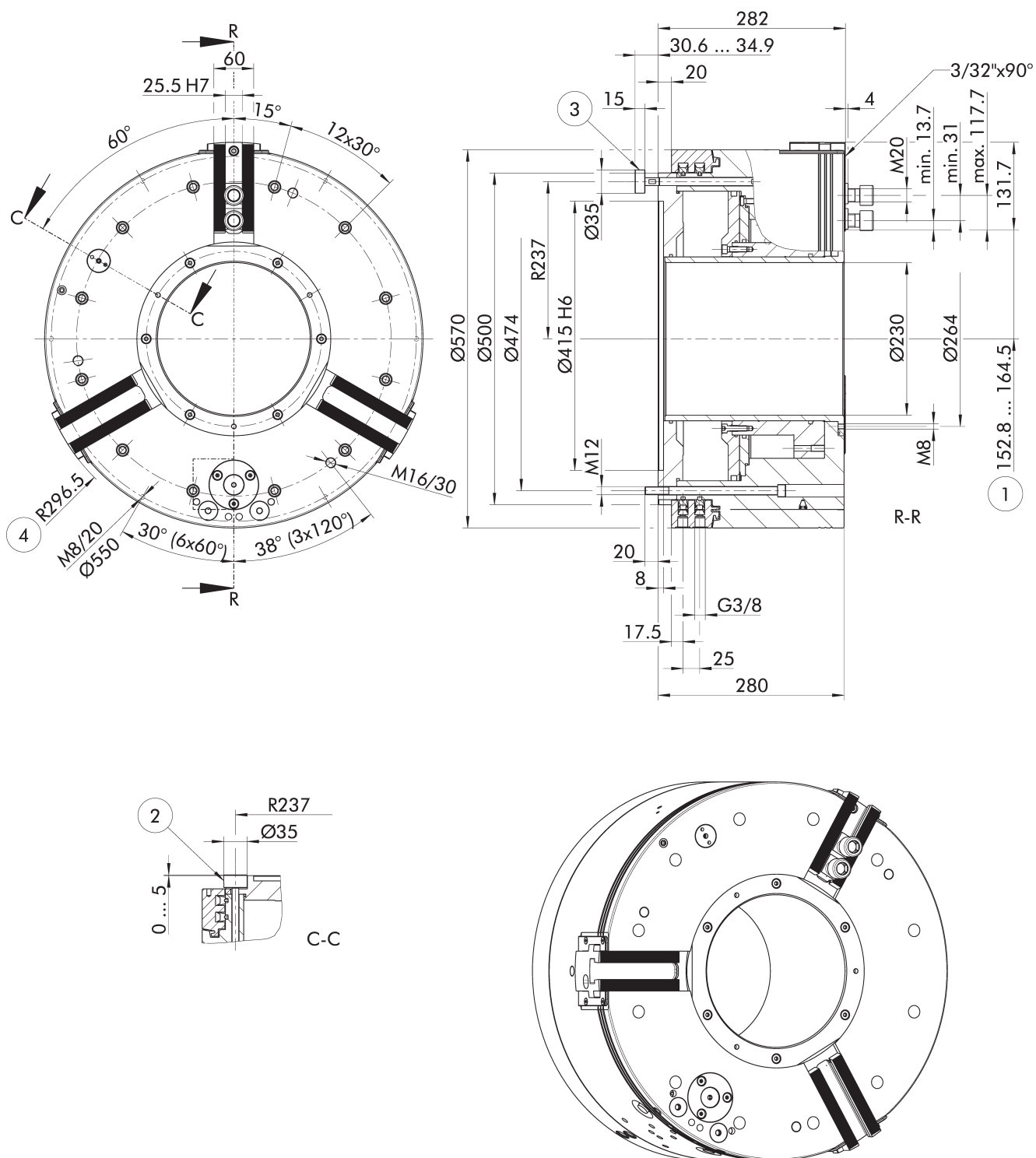


Monitorovanie tlaku cez snímač (doplnkový prvok)

Pri obrábaní je pneumatický tlak v skľučovadle monitorovaný prostredníctvom spínacieho prvku s pružinovým predpätím. V prípade poklesu tlaku pružina zatlačí spínaciu vačku smerom dozadu. Indukčný bezdotykový spínač rozpoznáva polohu a hlási ju riadeniu stroja. Na tento účel je nutné samostatne objednať príslušnú montážnu súpravu a snímače (pozrite si časť Príslušenstvo).

- 1 **Prevádzkový tlak**
K dispozícii v dostatočnom množstve
- 2 **Pokles tlaku**
Zistené pomocou bezdotykového spínača





Technické zmeny vyhradené.

- | | |
|---|---|
| ① Vzdialenosť do stredu prvej drážky | ③ Voliteľné: Mechanické monitorovanie dráhy |
| ② Doplnkový prvok: mechanické monitorovanie tlaku | ④ Rádus priemeru otáčania |

Technické údaje

Veľkosť vretena	Ident. č.	Max. počet otáčok	Max. upínacia sila (pri 6 baroch)	Aktivačný tlak	Moment zotrvačnosti	Hmotnosť
		[min ⁻¹]	[kN]	[bar]	[kgm ²]	[kg]
Z415	0818312	1300	220	3 – 8	17	345

Rozsah dodávky

Skľučovadlo, matice do T-drážok so skrutkami, upevňovacie skrutky skľučovadla, uhlové závitové rýchlospojky G 3/8 na rozdeľovacom krúžku, závitové rýchlospojky pre pripojenie k elektropneumatickej riadiacej jednotke, skrutka s okom, návod na prevádzku; bez upevnenia rozdeľovacieho krúžka, bez vrchných čelustí

Poznámka

Min. ovládací tlak

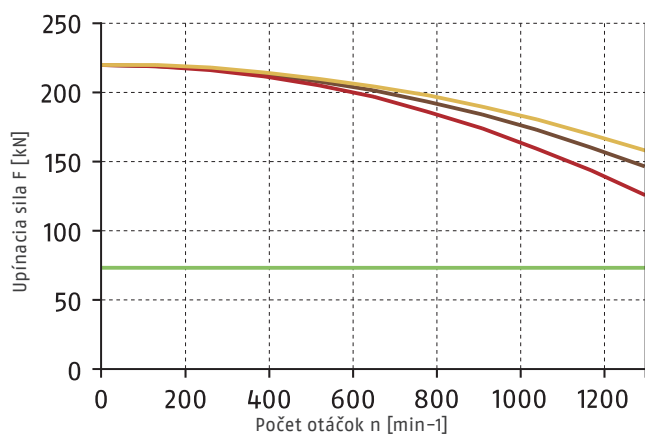
Minimálny ovládací tlak je $P_{\min} = 3 \text{ bar}$.

Pre nižšie upínacie sily možno voľiteľne ponúknuť zníženie upínacej sily.

Ďalšie technické údaje

Typ skľučovadla	Priechodný otvor	Zdvih/čelusť	Spotreba vzduchu/zdvih čeluste pri tlaku 6 bar	Stredná výška čeluste
	[mm]	[mm]	[l]	[mm]
ROTA TB2 570-230	230	11.7	39.9	101

Diagram otáčok za minútu pre upínacu silu



Požadovaná minimálna upínacia sila $F_{\text{spm}} 33\%$

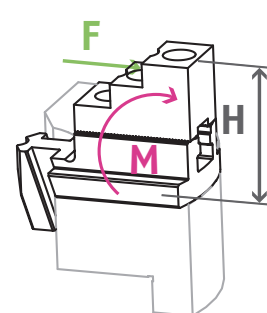
SHB 400
7.8 kg

SWB 400
16 kg

SWB-AL 400
6.4 kg



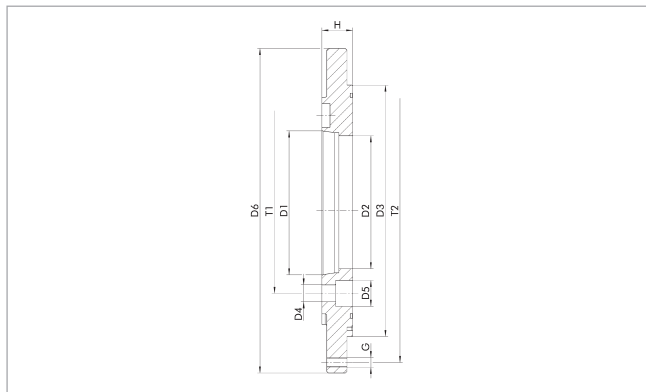
Zaťaženie vodiacej dráhy



$$M_{\max} = 7407 \text{ Nm}$$

Prírubby

Okraj Z na krátky kužeľ ISO 702-1



Technické údaje

Opis	Ident. č.	Vhodné pre	D1	D2 [mm]	D3	D4 [mm]	D5 [mm]	D6 [mm]	G	H [mm]	T1 [mm]	T2 [mm]
FFV Z415-A11	0836061	ROTA TB2 570-230	Nr. 11	193	Z415	21 (6x60°) 23 (6x60°)	33	500	M12 (12 x 30°)	35	235	474
FFV Z415-A15	0836062	ROTA TB2 570-230	Nr. 15	230	Z415	26 (6x60°)	35	500	M12 (12 x 30°)	41	330.2	474
FFV Z415-A20	0836063	ROTA TB2 570-230	Nr. 20	230	Z415	25 (6x60°)	38	520	M12 (12 x 30°)	59	463.6	474

Redukčné príruby

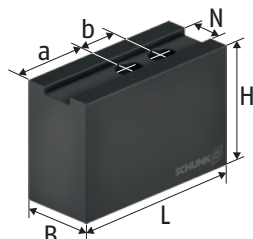
Pri pneumatickom skľučovadle na prednom konci sú všetky príruby navrhnuté ako redukčné príruby. Redukčné príruby sa používajú vtedy, keď je rozstup upevňovacích otvorov vretena menší ako rozstup upevňovacích otvorov upínacieho skľučovadla. Príruba sa najprv namontuje na vreteno a potom sa upínacie skľučovadlo namontuje na prírubu.

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 TB2 570-230	SWB-AL 400	0168103	25.5	60	100	155	90	35	M20	6.4
ROTA TB2 570-230	SWB 400	0120107	25.5	60	90	155	90	35	M20	16.0
ROTA TB2 570-230	SP-WB 400	0124105	25.5	60	100	155	80	40	M18	18.6
ROTA TB2 570-230	SP-WB 500	0124106	25.5	60	100	195	118	40	M18	24.0
ROTA TB2 570-230	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

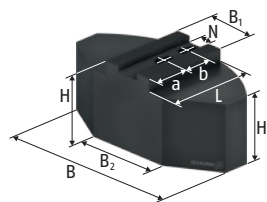
s jemným zúbkovaním 90°



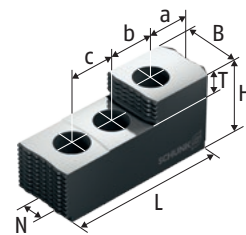
SHB
Tvrde stupňovité vrchné čeľuste



SWB-SA
Segmentové čeľuste



SWB-SM
Segmentové čeľuste



SP-HB
Tvrde stupňovité vrchné čeľuste

Technické údaje

Typ sklúčovadla	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 TB2 570-230	SWB-SA 400	0170105	25.5	330	150	98	68	160		84.5	35		M20	24.4
ROTA TB2 570-230	SWB-SM 400	0169105	25.5	330	60	85	55	155		83.5	35		M20	53.8
ROTA TB2 570-230	SHB 400	0121107	25.5	60		75		140	18	53	31	31	M20	7.8
ROTA TB2 570-230	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

s jemným zúbkovaním 90°



SZA
Drapákové čeľuste

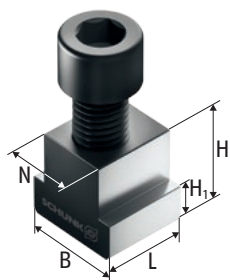
Technické údaje

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 TB2 570-230	207 - 359	626	SZA 40-11	0138300	25.5	60	78	149.3	33	M8	35	M20	8.0
ROTA TB2 570-230	183 - 334	680	SZA 40-12	0138301	25.5	60	78	188.3	33	M8	35	M20	11.5
ROTA TB2 570-230	283 - 434	664	SZA 40-13	0138302	25.5	60	78	131	33	M8	35	M20	8.0
ROTA TB2 570-230	367 - 519	636	SZA 40-14	0138303	25.5	60	78	131	33	M8	35	M20	8.0
ROTA TB2 570-230	438 - 590	686	SZA 40-15	0138304	25.5	60	78	150	33	M8	35	M20	9.3
ROTA TB2 570-230	518 - 670	771	SZA 40-16	0138305	25.5	60	78	178.6	33	M8	35	M20	11.0

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°



NS
 T-matica

Typ sklúčovadla	Opis	Ident. č.	N	B	H	H1	L	Skrutka s valcovou hlavou	Max. prípustný uťahovací moment
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[Nm]
ROTA TB2 570-230	NS 181	0143105	25.5	35.8	34.5	14.5	30.8	M18 x 55	220
ROTA TB2 570-230	NS 205	0140123	25.5	36	34.5	14.5	31	M20 x 45	240

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 TB2 570-230	SHB 400	0121107	189 - 327	242 - 353	344 - 455	446 - 570

Upínanie za vnútorný priemer

Typ skľučovadla	Opis	Ident. č.	I1 [mm]	I2 [mm]	I3 [mm]
ROTA TB2 570-230	SHB 400	0121107	264 - 374	365 - 476	467 - 600

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 TB2 570-230	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 TB2 570-230	Súprava adaptérov IFT	1498512

Údržbová jednotka

Na prípravu požadovaného stlačeného vzduchu.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
ROTA TB2 570-230	WEH 1/4"	0890021

Jednotka na meranie tlaku

Na kontrolu tlakovej tesnosti.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
ROTA TB2 570-230	DMG Ø24-NPT1/4"	8702680

Súprava na dodatočné vybavenie monitorovaním tlaku

Súprava na dodatočné vybavenie pre monitorovanie pneumatického tlaku počas obrábania, pozostávajúca zo spínacej vachky, prítlačnej pružiny a ďalšieho príslušenstva. Okrem toho sa ešte vyžaduje aj indukčný bezdotykový spínač.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
ROTA TB2 570-230	NRS-PM	0818205

Indukčné bezdotykové spínače

Pre pneumatické silové skľučovadlá na permanentné monitorovanie tlaku, resp. dráhy počas obrábania vo dvoch verziách. Rozpájací kontakt (ident. č. 9987327) a spájací kontakt (ident. č. 9986713).



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
ROTA TB2 570-230	BES M12MI-POC40B-S04G	9987327
ROTA TB2 570-230	BES M12MI-PSC40B-S04G	9986713

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