

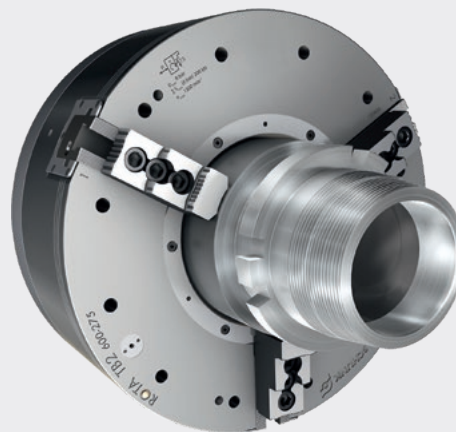


ROTA TB2

**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

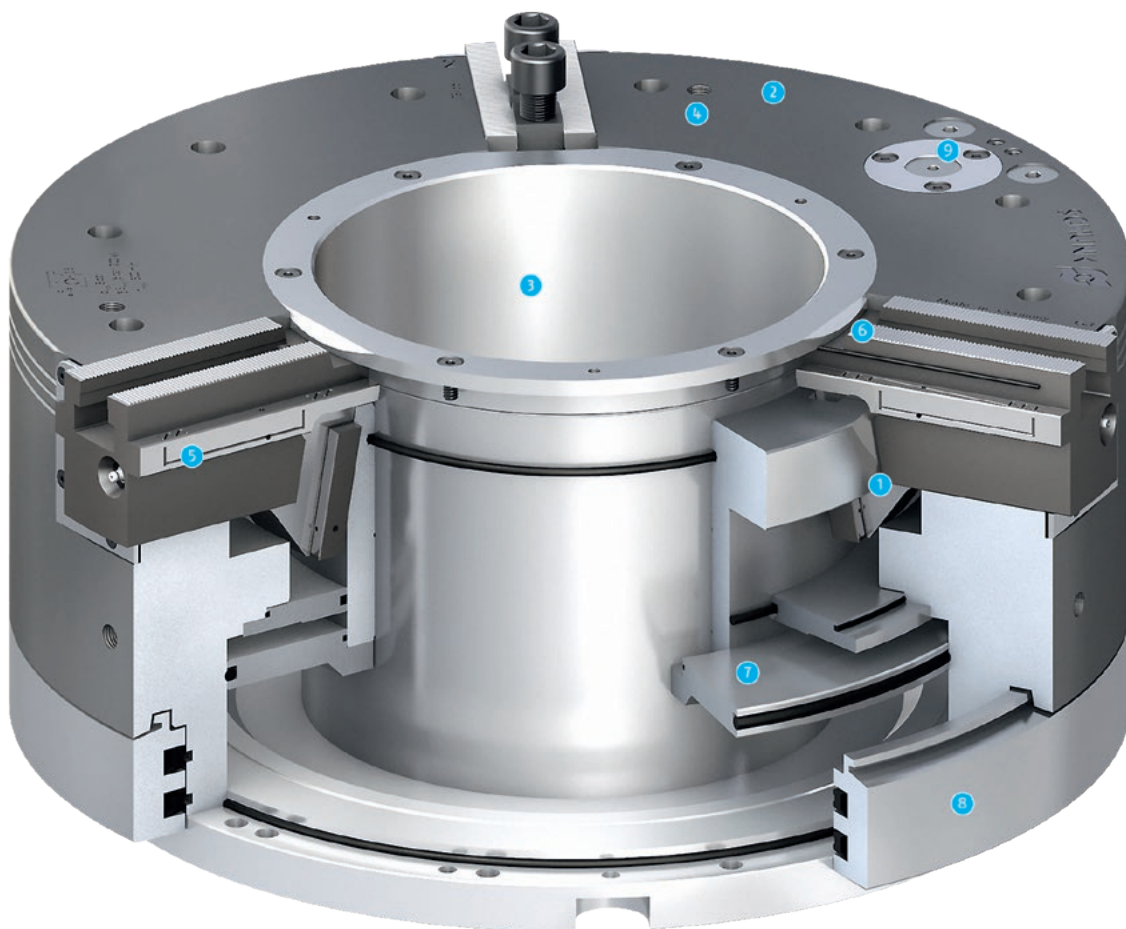
- + **Presné klin-hákové pneumatické skľučovadlo pre požiadavky na najvyššiu kvalitu**
Umožňuje vynikajúce výsledky obrábania
- + **Veľmi veľký prechodný otvor**
Obrábanie všetkých štandardných priemerov rúr
- + **Vysoká účinnosť systému klinového háku**
Procesne spoľahlivé upnutie vďaka vysokým upínacím 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

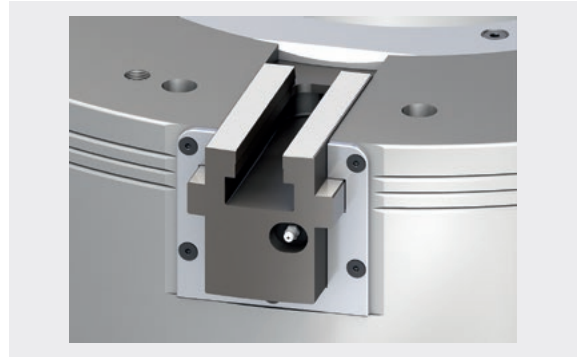
Do piestu integrovaného v skľučovadle je dodávaný počas zastavenia stlačený vzduch cez rozdeľovací krúžok a tým axiálne presunutý. Systém klinových hákov premieňa tento axiálny pohyb piestu skľučovadla na radiálny pohyb základných čeľustí, ktorý je synchronný s osou otáčania. Dvojité spätné ventily zabraňujú,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



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

Vedenie základnej čeľuste

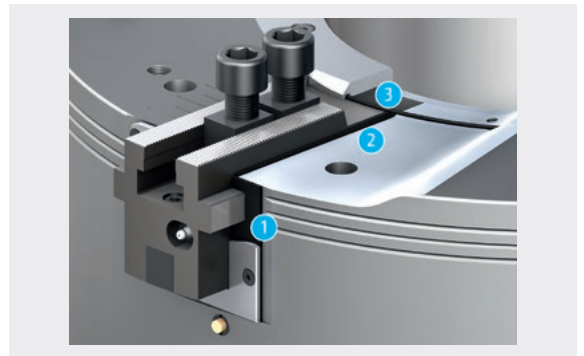
V porovnaní s predchodcom ROTA TB má ROTA TB2 optimalizovanú geometriu základnej čeľuste. Ploché vedenie sa teraz nachádza bližšie k prednej strane skľučovadla a zabezpečuje tak lepšie podopretie vrchných čeľustí. Navyše, vodiace drážky boli predĺžené pre zvýšenie ich trvácnosti a odolnosti pred opotrebovaním.



Utesnenie vedenia základných čeľustí

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

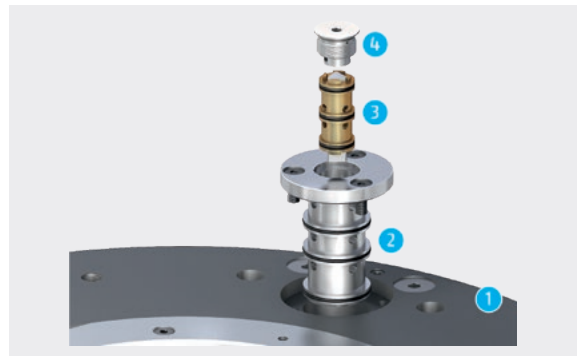
- 1 **Tesniaci prvok predného profilu**
Medzi telesom skľučovadla a základnou čeľusťou s ďalšou stykovou doskou určenou na upevnenie
- 2 **Tesniaci prvok**
Na ochranu vedenia základnej čeľuste
- 3 **O-krúžok**
Medzi základnou čeľusťou a centrovým puzdrom



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.

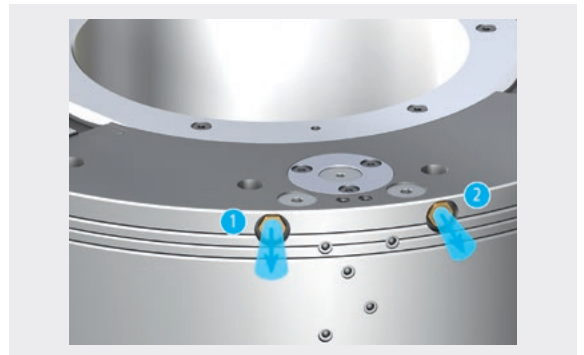
- 1 **Teleso skľučovadla**
- 2 **Vložka ventilu**
- 3 **Ventil na udržiavanie tlaku**
- 4 **Tesniace veko**



Rýchla ventilácia

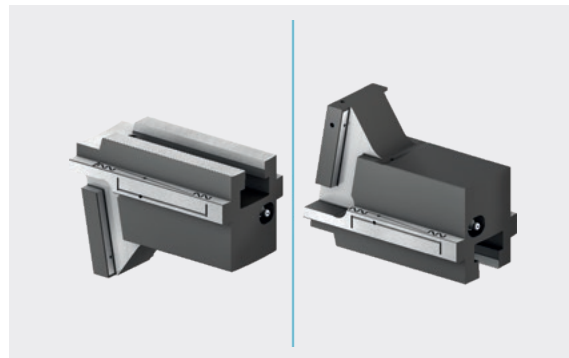
Na odstránenie vzduchu z valca tým najkratšou možnou cestou ROTA TB2 disponuje integrovaným vzduchovým vedením pre otváranie aj zatváranie. Vypúšťaný vzduch tak už nemusí vychádzať cez vzduchový tesniaci krúžok. Namiesto toho uniká najkratšou možnou cestou.

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



Optimalizovaný systém mazania

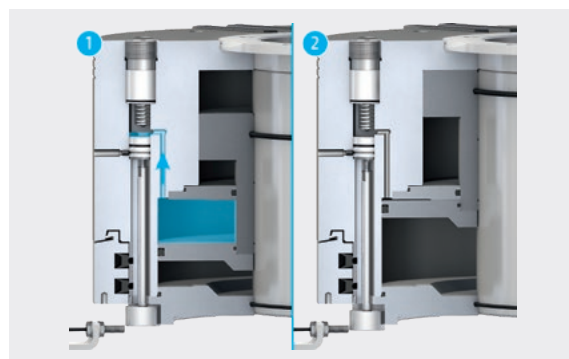
Každá zo základných čelustí je optimálne mazaná prostredníctvom mazacej hlavice v prednej časti. Inteligentný distribučný systém zabezpečuje rovnomerné rozdelenie mazadla na všetky klzné dosky základnej čeluste pre neustále dosahovanie vysokej upínacej sily.

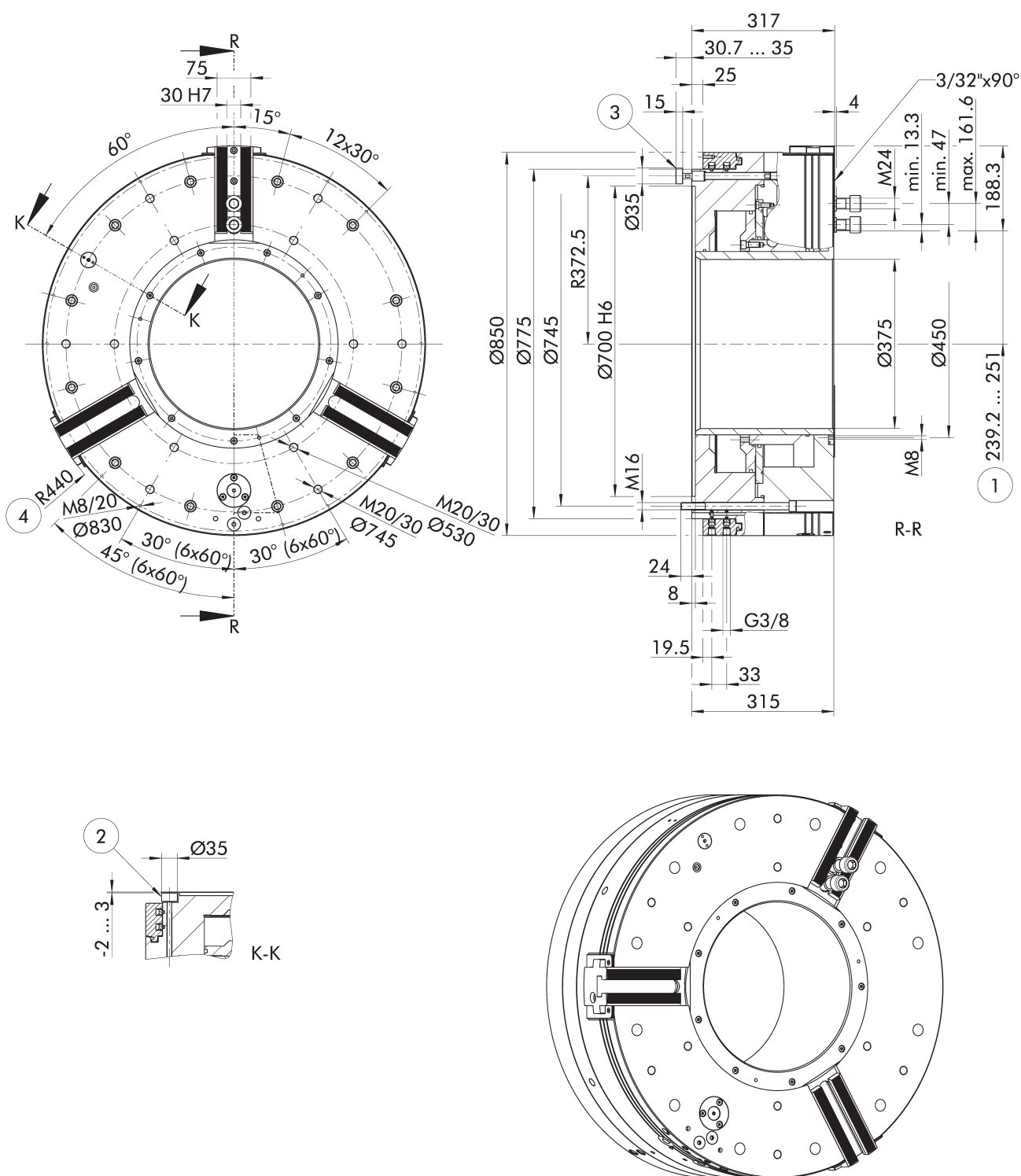


Monitorovanie tlaku cez snímač (doplnkový prvok)

Pri obrábaní je pneumatický tlak v sklúčovadle 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 [min ⁻¹]	Max. upínacia sila (pri 6 baroch) [kN]	Aktivačný tlak [bar]	Moment zotrvačnosti [kgm ²]	Hmotnosť [kg]
Z700	0818331	750	240	3 – 8	100	910

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

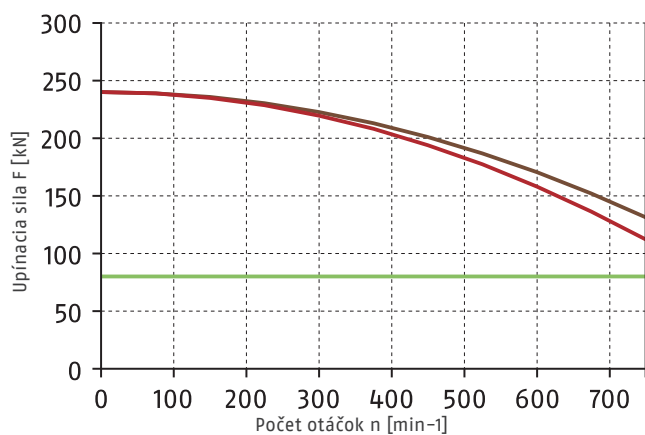
Minimálny ovládací tlak je $P_{min} = 3$ bar.

Pre nižšie upínacie sily možno voľiteľne ponúknuť zníženie upínacej sily.

Ďalšie technické údaje

Typ skľučovadla	Priechodný otvor [mm]	Zdvih/čelusť [mm]	Spotreba vzduchu/zdvih čeluste pri tlaku 6 bar [l]	Stredná výška čeluste [mm]
ROTA TB2 850-375	375	11.8	50.4	148

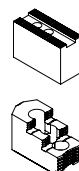
Diagram otáčok za minútu pre upínaciu silu



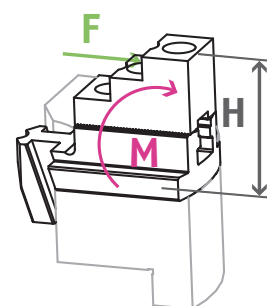
Požadovaná minimálna upínacia sila F_{spmin} 33%

SP-WB 800
41.05 kg

SP-HB 800
29.1 kg



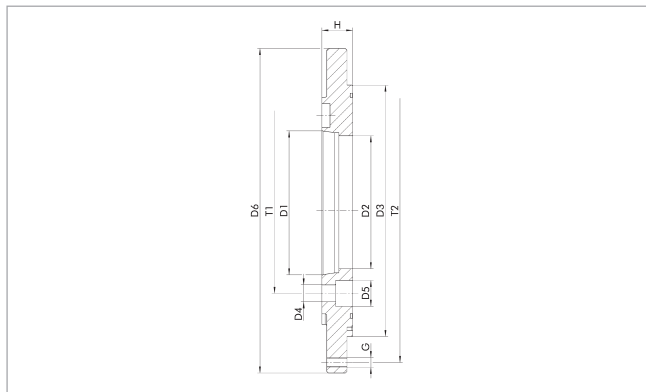
Zaťaženie vodiacej dráhy



$M_{max} = 11840$ Nm

Príruby

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 Z700-A15	0836080	ROTA TB2 850-375	Nr. 15	270	Z700	26 (12x30°)	38	775	M16 (12 x 30°)	65	330.2	745
FFV Z700-A20-1	0836081	ROTA TB2 850-375	Nr. 20	375	Z700	26 (12x30°)	38	775	M16 (12 x 30°)	65	463.6	745

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°



SP-WB
Mäkké vrchné čeľuste

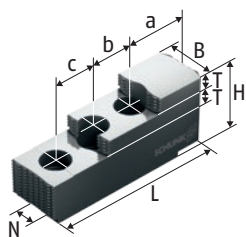
Technické údaje

Typ sklúčovadla	Opis	Ident. č.	N [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	Skrutky	m/SET [kg]
ROTA TB2 850-375	SP-WB 800	0124108	30	75	90	300	167	65	M24	41.0

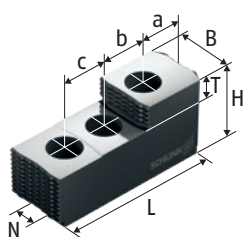
Náš kompletný sortiment upínacích čeľustí nájdete online v našom rýchlom vyhľadávači (Quickfinder) upínacích čeľustí a na stránke schunk.com

Tvrde stupňovité vrchné čeľuste

s jemným zúbkovaním 90°



SP-HB
Tvrde stupňovité vrchné čeľuste



SP-HB
Tvrde stupňovité vrchné čeľuste

Technické údaje

Typ sklúčovadla	Opis	Ident. č.	N [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	T [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Skrutky	m/SET [kg]
ROTA TB2 850-375	SP-HB 630	0125106	30	75	88	174.5	30	44.5	50	50	M24	15.5
ROTA TB2 850-375	SP-HB 800	0125108	30	75	105	250	22	91.8	60	60	M24	29.1

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°



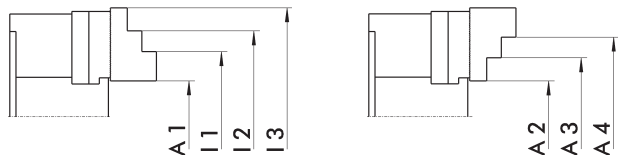
NS
T-matica

Typ skřuwčowadlw	Opis	Ident. ř.	N	B	H	H1	L	Skrutka s valcovou hlavou	Max. přípustný uřahovací moment
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[Nm]
ROTA TB2 850-375	NS 240-1	0140114	30	42	41	15	34	M24 x 70	450

Náš kompletní sortiment upínacích řewustí nřjdete online v našem rýřhlom vyhřadřwřwř (Quickfinder) upínacích řewustřw a na strřnke 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 850-375	SP-HB 800	0125108	217 - 527	320 - 504	495 - 669	660 - 800

Upínanie za vnútorný priemer

Typ skľučovadla	Opis	Ident. č.	I1 [mm]	I2 [mm]	I3 [mm]
ROTA TB2 850-375	SP-HB 800	0125108	376 - 550	541 - 725	716 - 880

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 850-375	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 850-375	Súprava adaptérov IFT	1498512

Údržbová jednotka

Na prípravu požadovaného stlačeného vzduchu.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
ROTA TB2 850-375	WEH 1/4"	0890021

Jednotka na meranie tlaku

Na kontrolu tlakovej tesnosti.



Vhodné pre	Opis	Ident. č.
ROTA TB2 850-375	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 850-375	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 850-375	BES M12MI-POC40B-S04G	9987327
ROTA TB2 850-375	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