



ROTA TB2

**Pneumatická silová sklíčidla
pro obrábění tyčí a trubek**

Pneumatická silová sklíčidla s extrémně velkým průchozím otvorem a vysokými upínacími silami

Pneumatické silové sklíčidlo ROTA TB2 nastavuje nový standard pro obrábění tyčí a trubek pro ropný průmysl i pro těžební a stavební sektor. I přes kompaktní vnější rozměry, například, má sklíčidlo ROTA TB2 neobyčejně velký průchozí otvor o průměru až 560 mm. Velmi vysoké upínací síly až 280 kN lze dosáhnout při tlaku vzduchu pouze 6 bar.



Výhody – Přínos pro Vás

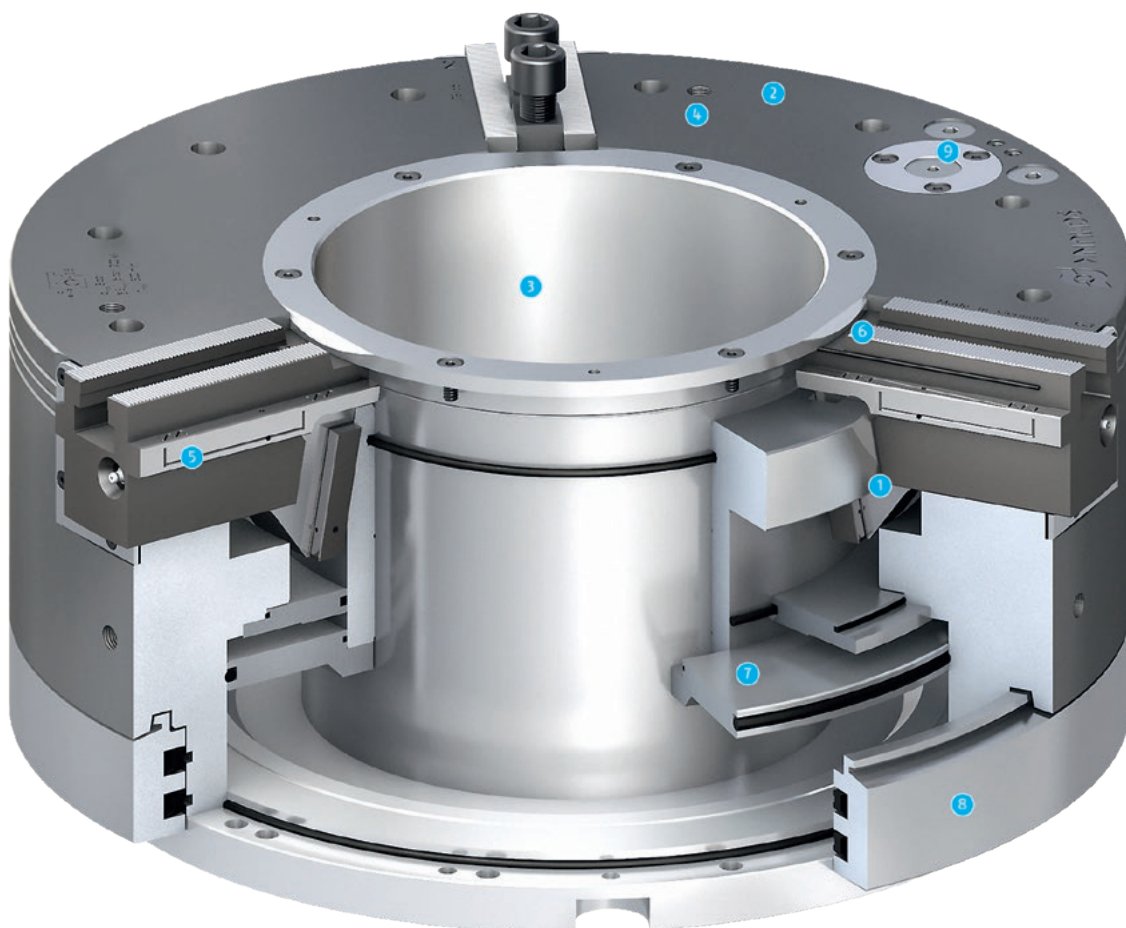
- + **Přesné pneumatické sklíčidlo s klínovým hákem pro ty nejnáročnější požadavky na kvalitu**
Umožňuje vynikající výsledky obrábění
- + **Velmi velký průchozí otvor**
Obrábění všech standardních průměrů trubek
- + **Vysoká účinnost systému klínových háků**
Provozně spolehlivé upnutí díky vysokým upínacím silám
- + **Optimalizovaný systém mazání**
Zajištění konzistentně vysokých upínacích sil
- + **Monitorování procesu otevírání a zavírání**
Procesně spolehlivý provoz soustružnického sklíčidla
- + **Rychlá výměna vzduchu v tlakových komorách**
Kratší procesní časy
- + **Pneumatický válec zabudovaný ve sklíčidle**
Vhodné zejména pro soustruhy bez hydraulického válce
- + **Utěsněná vedení**
Optimální ochrana proti vniku chladiva a třísek
- + **Přívod vzduchu přes rozváděcí kroužek**
Velmi jednoduché ovládání sklíčidla
- + **Velké upínací síly při systémovém tlaku**
Zajišťuje spolehlivost procesu během obrábění
- + **Nízká hlučnost**
Zvýšená ochrana zdraví
- + **Všechny strany funkčních dílů jsou kalené a broušené**
Zajišťuje dlouhou životnost

Technické údaje

Popis	Max. rychlost otáčení [min ⁻¹]	Max. upínací síla (při 6 barech) [kN]	Zdvih/čelist [mm]	Průchozí 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

Funkce ROTA TB2

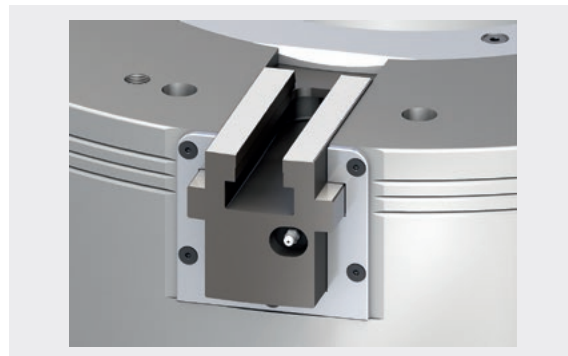
Na píst, který je zabudovaný ve sklíčidle, působí stlačený vzduch z rozvodného kroužku, který ho axiálně posouvá. Systém s klínovým hákem převádí tento axiální pohyb pístu sklíčidla na radiální pohyb základních čelistí, synchronně k ose rotace. Dvoucestný zpětný ventil zabraňuje tomu, aby po poklesu tlaku v systému stlačený vzduch zase unikl.



- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Pohon s klínovým hákem
Poskytuje konstantně vysoké upínací síly za provozu 2 Kalené a extrémně tuhé základní těleso
To umožňuje delší životnost při nejvyšší přesnosti. I s maximální upínací silou 3 Velmi velký průchozí otvor
Pro obrábění všech standardních průměrů surového materiálu 4 Montážní závit
Pro dorazy obrobků | <ul style="list-style-type: none"> 5 Optimalizovaný systém mazání
Zajištění konzistentně vysokých upínacích sil 6 Těsnění vedení základní čelistí
Pro utěsnění proti chladivům a třískám 7 Pneumatický válec zabudovaný ve sklíčidle
Pro přímé ovládání sklíčidla bez přidavného válce 8 Statický rozvodný kroužek
Pro přívod vzduchu do sklíčidla 9 Tlakový ventil
Zajišťuje trvalou upínací sílu při rotaci |
|--|---|

Vedení základní čelisti

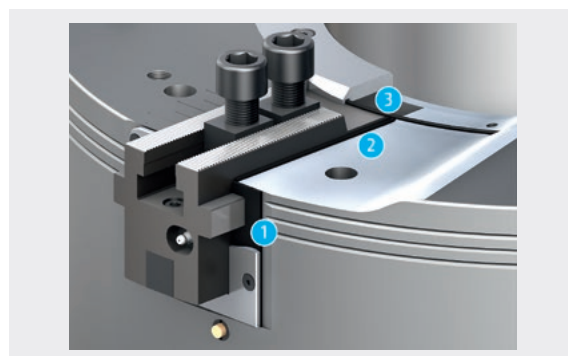
V porovnání s jeho předchůdcem ROTA TB má sklíčidlo ROTA TB2 optimalizovanou geometrii základních čelistí. Ploché vedení je nyní umístěno blíže čelu sklíčidla a zajišťuje lepší oporu pro horní čelisti. Kromě toho, vodící drážky byly prodlouženy za účelem zvýšení jejich životnosti a odolnosti proti opotřebení.



Těsnění vedení základní čelistí

Pro ochranu sklíčidla ROTA TB2 před nečistotami a chladicí kapalinou byla základní čelist vybavena přídatným třícestným těsněním.

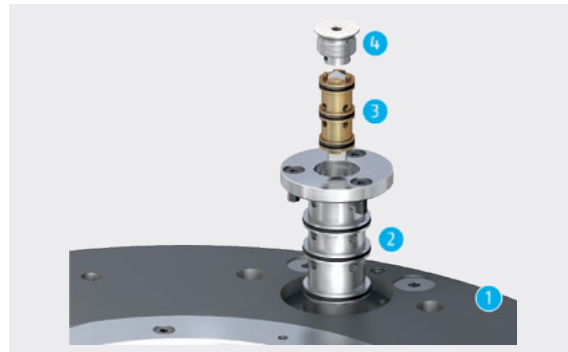
- 1 **Těsnicí prvek čelního profilu**
Mezi tělesem sklíčidla a základní čelistí s přídatnou styčnou deskou pro montáž
- 2 **Těsnicí prvek**
Na ochranu vedení základní čelisti
- 3 **O-kroužek**
Mezi základní čelistí a centrálním pouzdem



Vyměnitelný ventil

U nové generace sklíčidel typu ROTA TB2 je od velikosti 570 ventil pro udržování tlaku umístěn ve vyměnitelné ventilové vložce. To umožňuje v případě potřeby rychlou a nenákladnou výměnu nejen ventilu pro udržování tlaku, ale i ventilové vložky. Tím je zajištěno dlouhodobé a spolehlivé fungování i starších vřeten.

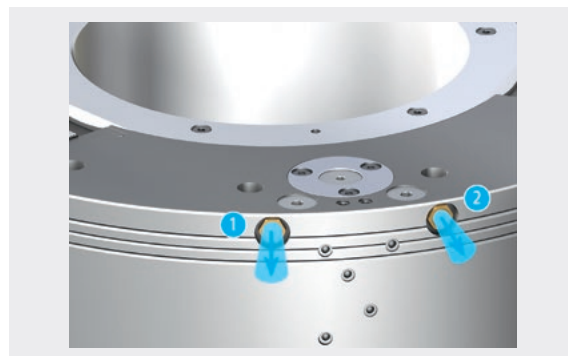
- 1 **Těleso sklíčidla**
- 2 **Vložka ventilu**
- 3 **Tlakový ventil**
- 4 **Těsnicí uzávěr**



Rychlý pneumatický systém

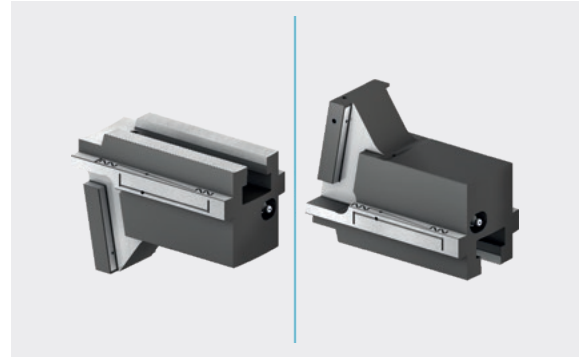
Pro vypouštění vzduchu z válce tou nejkratší cestou je sklíčidlo ROTA TB2 vybaveno jedním integrovaným vzduchovým kanálkem pro rozevírání a jedním pro svírání čelistí. Unikající vzduch tak již nemusí vycházet prostřednictvím vzduchotěsnicího kroužku, místo toho je vypouštěn tou nejkratší cestou.

- 1 **Únik vzduchu**
Při rozevírání sklíčidla
- 2 **Únik vzduchu**
Při utahování sklíčidla



Optimalizovaný systém mazání

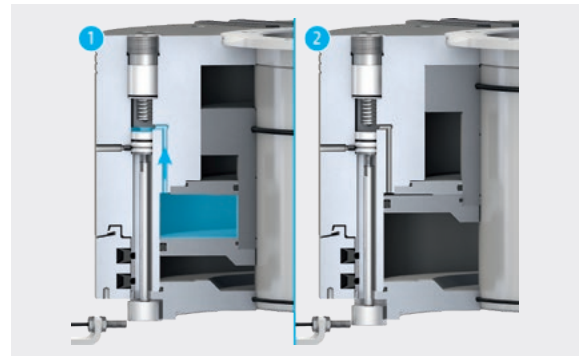
Každá základní čelist je optimálně promazávána tukem prostřednictvím maznice v přední části. Inteligentní rozvodný systém zajišťuje rovnoměrný rozvod maziva na všechny kluzné plochy základních čelistí, pro dosažení trvale vysokých upínacích sil.

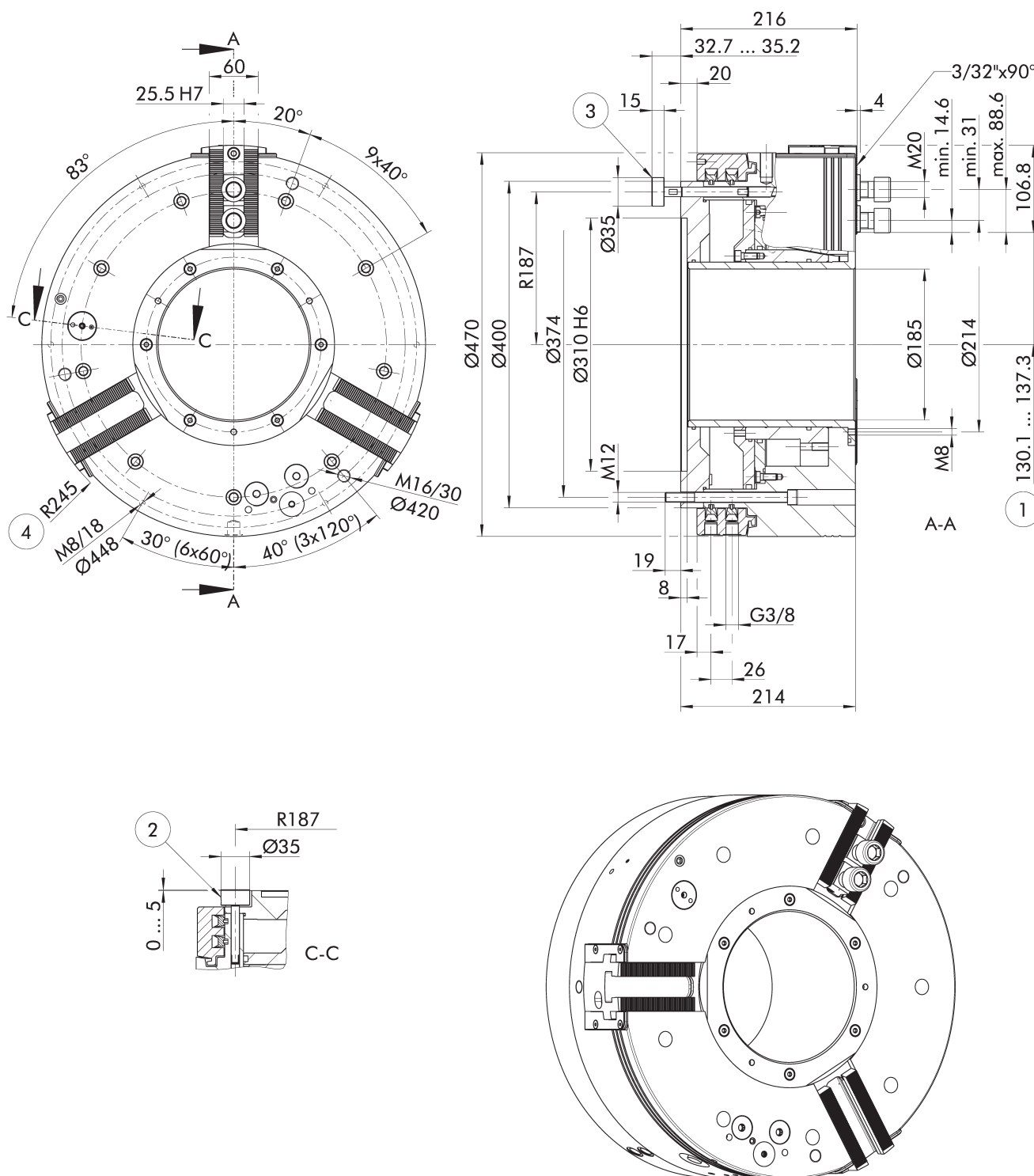


Sledování tlaku pomocí snímače (volitelné)

V průběhu obrábění je pneumatický tlak ve sklíčidle monitorován pružinovým spínacím prvkem. Jestliže tlak poklesne, pružina zatlačí ovládací vačku zpět. Indukční přiblížovací spínač detekuje polohu a oznámí ji do řídicího systému stroje. Příslušná montážní sada a senzory se k tomu účelu musí objednat samostatně (viz Příslušenství).

- 1 **Provozní tlak**
K dispozici v dostatečném množství
- 2 **Ztráta tlaku**
Je detekována bezdotykovým koncovým spínačem reagujícím na přiblížení





Předmět technických změn.

- ① Vzdálenost ke středu prvního zubu
- ② Volitelné: Mechanické sledování tlaku
- ③ Volitelná možnost: mechanické snímání dráhy
- ④ Poloměr výkyvného průměru

Technické údaje

Velikost vřetene	ID	Max. rychlost otáčení [min ⁻¹]	Max. upínací síla (při 6 barech) [kN]	Aktivační tlak [bar]	Moment setrvačnosti [kgm ²]	Vlastní hmotnost [kg]
Z310	0818302	1700	115	3 – 8	6	185

Rozsah dodávky

Sklíčidlo, T-matice se šrouby, šrouby pro montáž sklíčidla, spojovací kolena G 3/8 na rozvodném kroužku, spojky pro připojení elektropneumatické řídicí jednotky, šroub s okem, návod k použití; bez montážní konzole pro rozvodný kroužek, bez nástavbových čelistí

Poznámka

Min. ovládací tlak

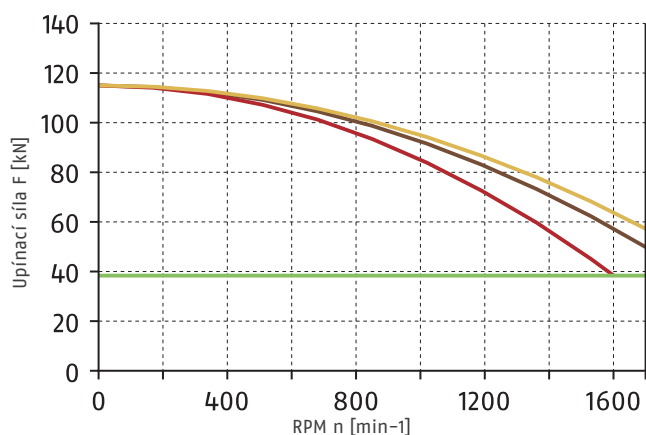
Minimální ovládací tlak je $P_{\min} = 3 \text{ bar}$.

Pro nižší upínací síly lze volitelně nabídnout snížení upínací síly.

Další technické údaje

Typ sklíčidla	Průchozí otvor [mm]	Zdvih/čelist [mm]	Spotřeba vzduchu/zdvih čelistí při 6 barech [l]	Výška středové čelisti [mm]
ROTA TB2 470-185	185	7	15.1	101

Diagram upínací síly v otáčkách za minutu



Požadovaná minimální upínací síla $F_{\text{spmín}} 33 \%$

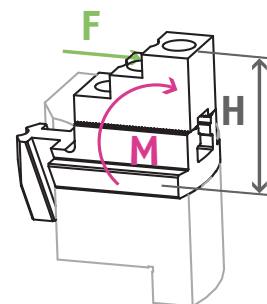
SHB 400
7.8 kg

SWB 400
16 kg

SWB-AL 400
6.4 kg



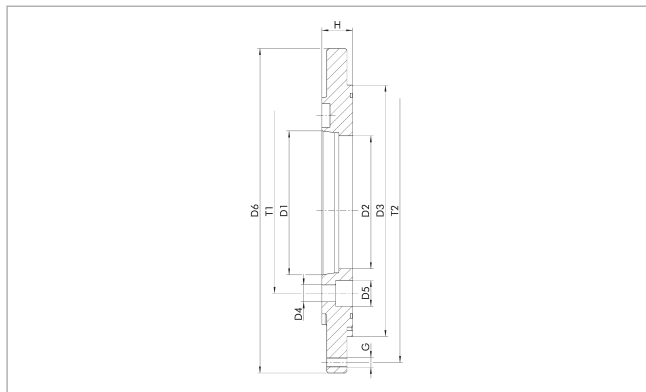
Zatížení vedení základní čelisti



$M_{\max} = 3872 \text{ Nm}$

Mezipříruby

Upínání typu Z na krátký kužel ISO 702-1



Technické údaje

Popis	ID	Vhodné pro	D1	D2 [mm]	D3	D4 [mm]	D5 [mm]	D6 [mm]	G	H [mm]	T1 [mm]	T2 [mm]
FFV Z310-A11-2	0836052	ROTA TB2 470-185	Nr. 11	185	Z310	21 (6x60°)	32	400	M12 (9 x 40°)	38	235	374
FFV Z310-A15-2	0836057	ROTA TB2 470-185	Nr. 15	185	Z310	23 (6x60°)	35	400	M12 (9 x 40°)	50.5	330.2	374

Redukční příruby

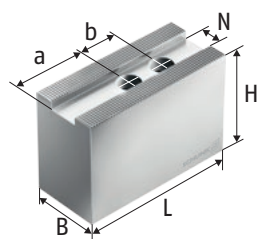
Všechny příruby na pneumatickém silovém sklíčidle jsou provedeny jako redukční příruby.

Ty se používají, pokud je kroužek montážního šroubu vřetená menší než kroužek montážního šroubu sklíčidla.

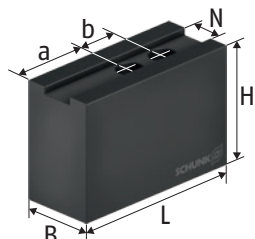
Mezipříruba je nejprve namontována na vřetená a poté je sklíčidlo namontováno na mezipřírubu.

Měkké nastavbové čelisti

s jemným ozubením 90°



SWB-AL
Měkké nastavbové čelisti



SWB
Měkké nastavbové čelisti

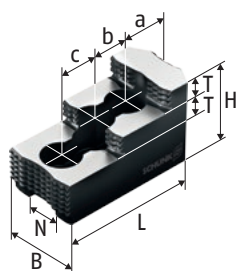
Technické údaje

Typ sklíčidla	Popis	ID	N [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	Šrouby	m/SET [kg]
ROTA TB2 470-185	SWB-AL 400	0168103	25.5	60	100	155	90	35	M20	6.4
ROTA TB2 470-185	SWB 400	0120107	25.5	60	90	155	90	35	M20	16.0
ROTA TB2 470-185	SP-WB 400	0124105	25.5	60	100	155	80	40	M18	18.6
ROTA TB2 470-185	SP-WB 500	0124106	25.5	60	100	195	118	40	M18	24.0
ROTA TB2 470-185	CWB 400	0100008	25.5	60	80	140	75	35	M20	12.6

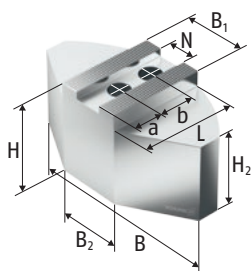
Náš kompletní sortiment upínacích čelistí najdete online v našem nástroji pro vyhledávání upínacích čelistí Quickfinder a na webové stránce schunk.com

Tvrdé stupňovité nástavbové čelisti, Segmentové zakusovací čelisti

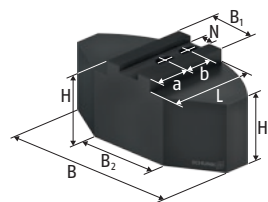
s jemným ozubením 90°



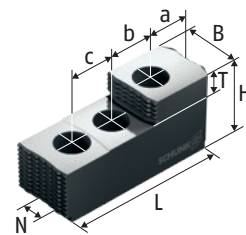
SHB
Tvrdé stupňovité nástavbové čelisti



SWB-SA
Segmentové zakusovací čelisti



SWB-SM
Segmentové zakusovací čelisti



SP-HB
Tvrdé stupňovité nástavbové čelisti

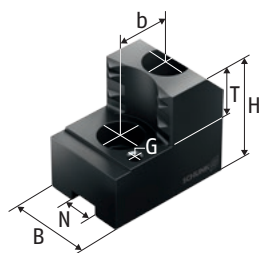
Technické údaje

Typ sklíčidla	Popis	ID	N	B	B1	H	H2	L	T	a	b	c	Šrouby	m/SET
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]
ROTA TB2 470-185	SWB-SA 400	0170105	25.5	330	150	98	68	160		84.5	35		M20	24.4
ROTA TB2 470-185	SWB-SM 400	0169105	25.5	330	60	85	55	155		83.5	35		M20	53.8
ROTA TB2 470-185	SHB 400	0121107	25.5	60		75		140	18	53	31	31	M20	7.8
ROTA TB2 470-185	SP-HB 400-500	0125105	25.5	57.5		73		160	22	43.1	42	42	M18	9.8

Náš kompletní sortiment upínacích čelistí najdete online v našem nástroji pro vyhledávání upínacích čelistí Quickfinder a na webové stránce schunk.com

Hrubovací čelisti

s jemným ozubením 90°



SZA
Hrubovací čelisti

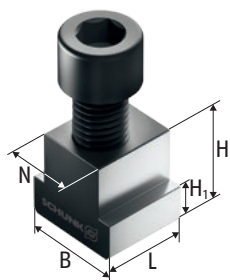
Technické údaje

Typ sklíčidla	Upínací rozsah ØD [mm]	Oběžný průměr SDmax [mm]	Popis	ID	N [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	T [mm]	G	b [mm]	Šrouby	m/SET [kg]
ROTA TB2 470-185	164 - 247	514	SZA 40-11	0138300	25.5	60	78	149.3	33	M8	35	M20	8.0
ROTA TB2 470-185	140 - 222	567	SZA 40-12	0138301	25.5	60	78	188.3	33	M8	35	M20	11.5
ROTA TB2 470-185	239 - 322	552	SZA 40-13	0138302	25.5	60	78	131	33	M8	35	M20	8.0
ROTA TB2 470-185	324 - 406	531	SZA 40-14	0138303	25.5	60	78	131	33	M8	35	M20	8.0
ROTA TB2 470-185	395 - 477	573	SZA 40-15	0138304	25.5	60	78	150	33	M8	35	M20	9.3
ROTA TB2 470-185	474 - 557	658	SZA 40-16	0138305	25.5	60	78	178.6	33	M8	35	M20	11.0

Náš kompletní sortiment upínacích čelistí najdete online v našem nástroji pro vyhledávání upínacích čelistí Quickfinder a na webové stránce schunk.com

T-matice

s jemným ozubením 90°



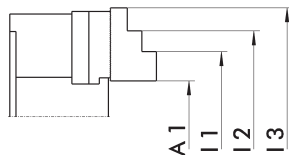
NS
 T-matice

Typ sklíčidla	Popis	ID	N	B	H	H1	L	Válc. šroub	Max. utahovací moment
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[Nm]
ROTA TB2 470-185	NS 181	0143105	25.5	35.8	34.5	14.5	30.8	M18 x 55	220
ROTA TB2 470-185	NS 205	0140123	25.5	36	34.5	14.5	31	M20 x 45	240

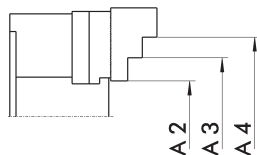
Náš kompletní sortiment upínacích čelistí najdete online v našem nástroji pro vyhledávání upínacích čelistí Quickfinder a na webové stránce schunk.com

Tvrdé stupňovité nastavbové čelisti

s jemným ozubením 90°



Poloha čelisti I



Poloha čelisti II

Vnější průměr upnutí

Typ sklíčidla	Popis	ID	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]
ROTA TB2 470-185	SHB 400	0121107	116 - 296	169 - 280	271 - 382	373 - 470

Vnitřní průměr upnutí

Typ sklíčidla	Popis	ID	I1 [mm]	I2 [mm]	I3 [mm]
ROTA TB2 470-185	SHB 400	0121107	191 - 302	293 - 403	394 - 540

Příslušenství

Tester upínací síly

Pro měření upínací síly čelistí u sklíčidel se 2, 3 a 6 čelistmi až do 6 000 ot/min.



Vhodné pro	Popis	ID
ROTA TB2 470-185	IFT Set	1404235

Rozšiřující sada pro velká sklíčidla

Pro použití jako prodloužení měřicí hlavy IFT pro měření upínací síly čelistí velkých sklíčidel o Ø 400 mm a víc.



Vhodné pro	Popis	ID
ROTA TB2 470-185	Sada adaptérů IFT	1498512

Jednotka údržby

Pro zpracování požadovaného stlačeného vzduchu.



Vhodné pro	Popis	ID
ROTA TB2 470-185	WEH 1/4"	0890021

Jednotka pro měření tlaku

Pro kontrolu tlakové těsnosti.



Vhodné pro	Popis	ID
ROTA TB2 470-185	DMG Ø24-NPT1/4"	8702680

Modernizační sada pro monitorování tlaku

Sada pro dodatečné vybavení pro monitorování pneumatického tlaku během obrábění, skládající se z ovládacího vačkového hřídele, tlačné pružiny a dalších příslušenství. Vyžaduje se také indukční přibližovací čidlo.



Vhodné pro	Popis	ID
ROTA TB2 470-185	NRS-PM	0818205

Indukční přibližovací snímače

Pro pneumatická silová sklíčidla pro permanentní monitorování tlaku a/nebo dráhy během zpracování ve dvou verzích. Otevírací (ID 9987327) a zavírací (ID 9986713).



Vhodné pro	Popis	ID
ROTA TB2 470-185	BES M12MI-POC40B-S04G	9987327
ROTA TB2 470-185	BES M12MI-PSC40B-S04G	9986713

Mazivo

LINOMAX plus

Vysoce výkonné mazivo jako standard na pravidelné mazání ručních a silových sklíčidel a lunet značky SCHUNK.



Svazek	Popis	ID
Vložka	Náboj LINOMAX plus	1342585
Plechovka	Plechovka LINOMAX plus	1342586
Kbelík	Kbelík LINOMAX plus	1342587

Mazací lis

Pomůcky pro mazání všech druhů produktů SCHUNK. Mazací lis lze použít pro kartuše všech typů maziva značky SCHUNK.



Svazek	Popis	ID
Vložka	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