



## **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

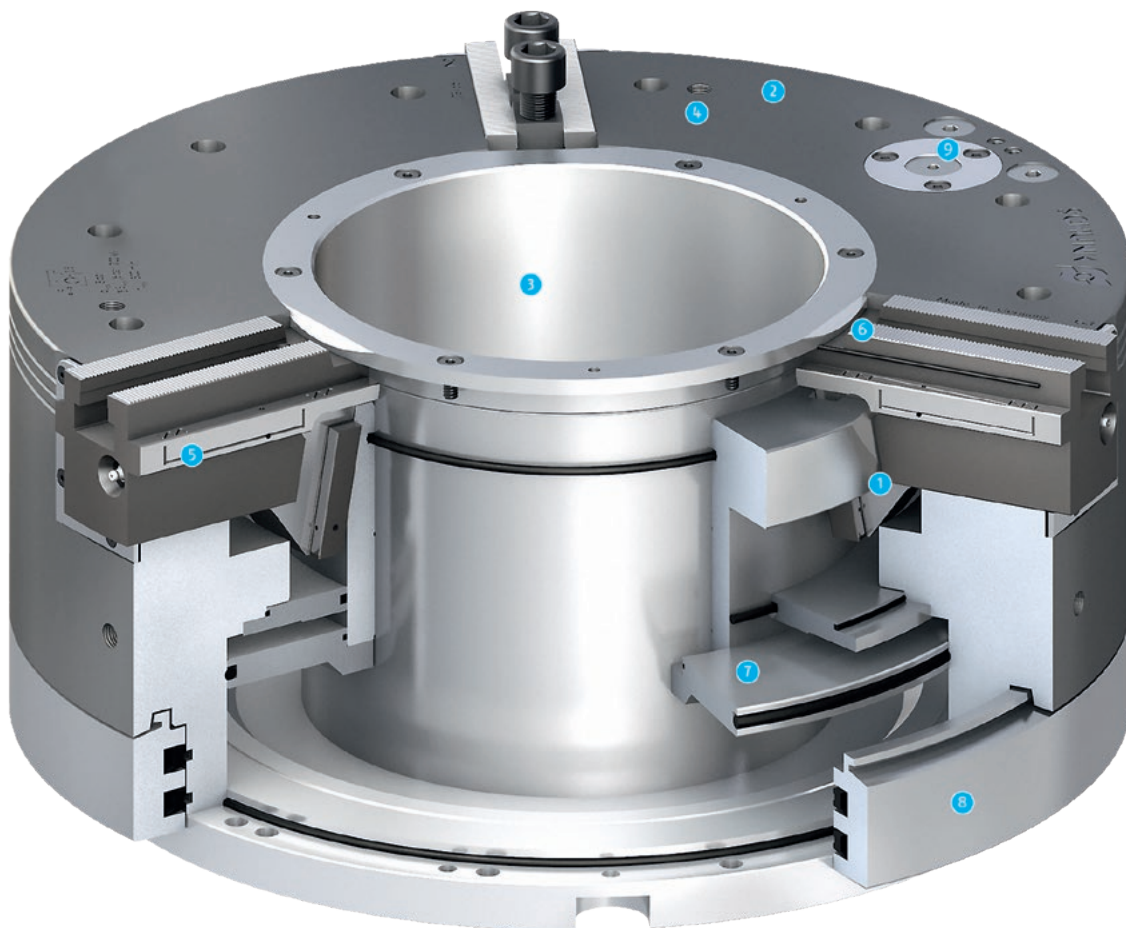
- + **Přesné pneumatické sklíčidlo s klínovým hákem pro ty nejnáročnější požadavky na kvalitu**  
Umožňuje vynikající výsledky obrábění
- + **Velmi velký průchozí otvor**  
Obrábění všech standardních průměrů trubek
- + **Vysoká účinnost systému klínových háků**  
Provozně spolehlivé upnutí díky vysokým 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<br>[min <sup>-1</sup> ] | Max. upínací síla (při 6 barech)<br>[kN] | Zdvih/čelist<br>[mm] | Průchozí otvor<br>[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

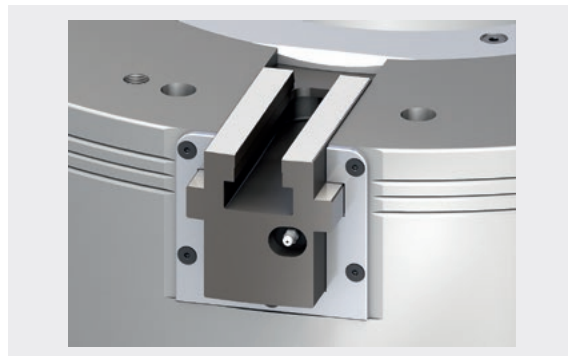
Na píst, který je zabudovaný ve sklíčidle, působí stlačený vzduch z rozvodného kroužku, který ho axiálně posouvá. Systém s klínovým hákem převádí tento axiální pohyb pístu sklíčidla na radiální pohyb základních čelistí, synchronně k ose rotace. Dvoucestný zpětný ventil zabraňuje tomu, aby po poklesu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



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

## Vedení základní čelisti

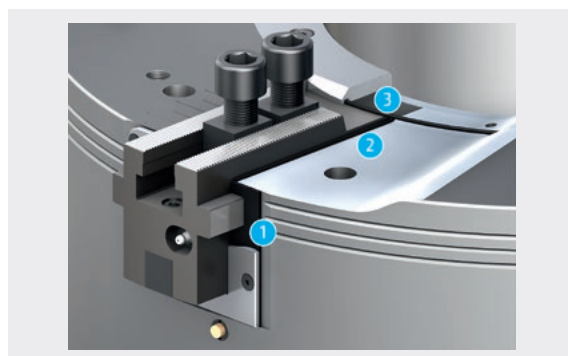
V porovnání s jeho předchůdcem ROTA TB má sklíčidlo ROTA TB2 optimalizovanou geometrii základních čelistí. Ploché vedení je nyní umístěno blíže čelu sklíčidla a zajišťuje lepší oporu pro horní čelisti. Kromě toho, vodící drážky byly prodlouženy za účelem zvýšení jejich životnosti a odolnosti proti opotřebení.



## Těsnění vedení základní čelistí

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

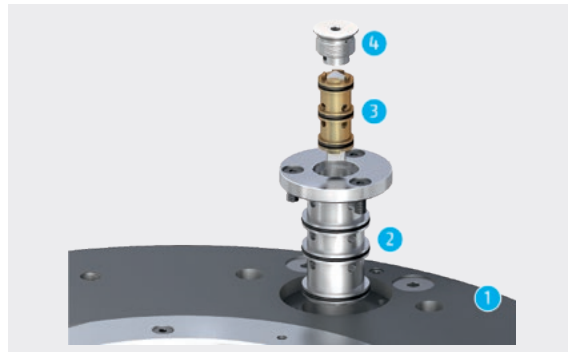
- 1 **Těsnicí prvek čelního profilu**  
Mezi tělesem sklíčidla a základní čelistí s přídatnou styčnou deskou pro montáž
- 2 **Těsnicí prvek**  
Na ochranu vedení základní čelisti
- 3 **O-kroužek**  
Mezi základní čelistí a centrálním pouzdrem



## 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.

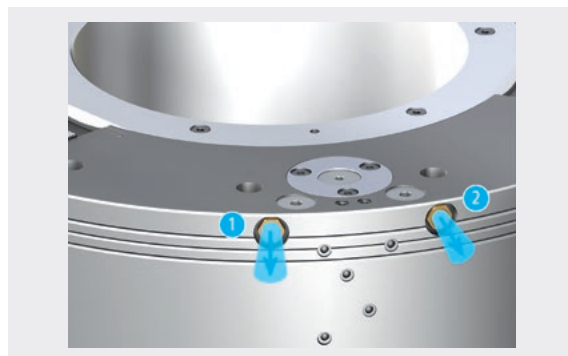
- 1 **Těleso sklíčidla**
- 2 **Vložka ventilu**
- 3 **Tlakový ventil**
- 4 **Těsnicí uzávěr**



## 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.

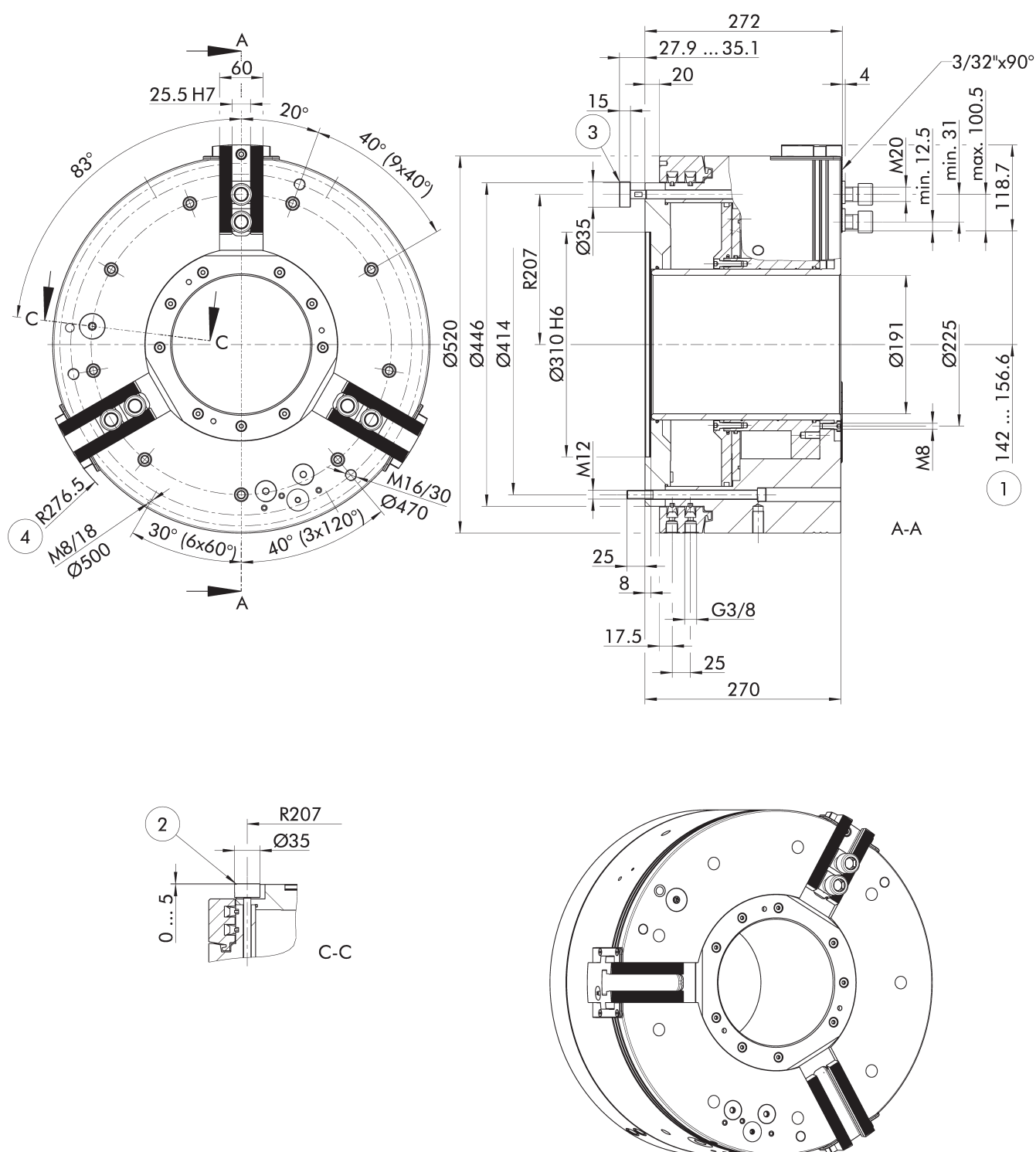


## Sledování tlaku pomocí snímače (volitelné)

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     | ③ Volitelná možnost: mechanické snímání dráhy |
| ② Volitelné: Mechanické sledování tlaku | ④ Poloměr výkyvného průměru                   |

## Technické údaje

| Velikost vřetene | ID      | Max. rychlost otáčení<br>[min <sup>-1</sup> ] | Max. upínací síla (při 6 barech)<br>[kN] | Aktivační tlak<br>[bar] | Moment setrvačnosti<br>[kgm <sup>2</sup> ] | Vlastní hmotnost<br>[kg] |
|------------------|---------|-----------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------|--------------------------|
| Z310             | 1522957 | 1300                                          | 115                                      | 3 – 8                   | 13.4                                       | 282                      |

## 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

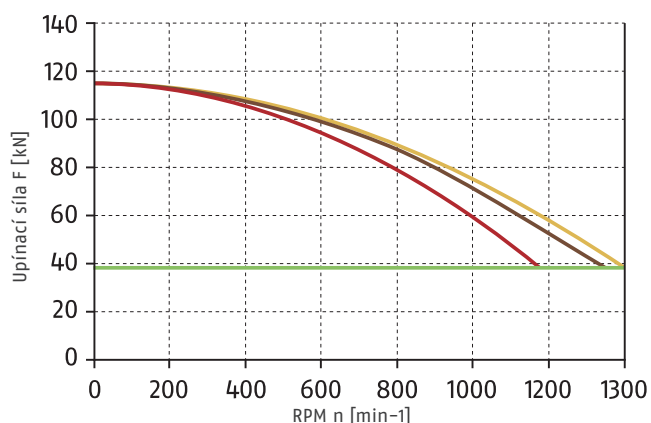
Minimální ovládací tlak je  $P_{min} = 3 \text{ bar}$ .

Pro nižší upínací síly lze volitelně nabídnout snížení upínací síly.

## Další technické údaje

| Typ sklíčidla    | Průchozí otvor<br>[mm] | Zdvih/čelist<br>[mm] | Spotřeba vzduchu/zdvih čelistí při 6 barech<br>[l] |
|------------------|------------------------|----------------------|----------------------------------------------------|
| ROTA TB2 520-191 | 191                    | 14.6                 | 31.8                                               |

## Diagram upínací síly v otáčkách za minutu



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

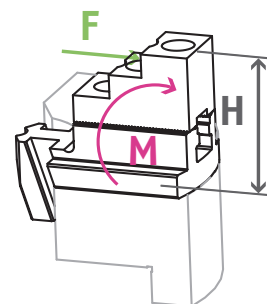
SHB 400  
7.8 kg

SWB 400  
16 kg

SWB-AL 400  
6.4 kg



## Zatížení vedení základní čelisti



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

## **Mezipříruby**



## Měkké nastavbové čelisti

s jemným ozubením 90°



SWB-AL  
Měkké nastavbové čelisti



SWB  
Měkké nastavbové čelisti

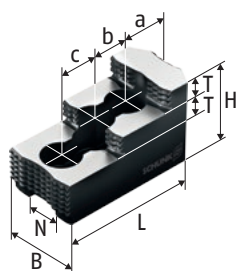
### Technické údaje

| Typ sklíčidla    | Popis      | ID                      | N<br>[mm] | B<br>[mm] | H<br>[mm] | L<br>[mm] | a<br>[mm] | b<br>[mm] | Šrouby | m/SET<br>[kg] |
|------------------|------------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|---------------|
| ROTA TB2 520-191 | SWB-AL 400 | <a href="#">0168103</a> | 25.5      | 60        | 100       | 155       | 90        | 35        | M20    | 6.4           |
| ROTA TB2 520-191 | SWB 400    | <a href="#">0120107</a> | 25.5      | 60        | 90        | 155       | 90        | 35        | M20    | 16.0          |
| ROTA TB2 520-191 | SP-WB 400  | <a href="#">0124105</a> | 25.5      | 60        | 100       | 155       | 80        | 40        | M18    | 18.6          |
| ROTA TB2 520-191 | SP-WB 500  | <a href="#">0124106</a> | 25.5      | 60        | 100       | 195       | 118       | 40        | M18    | 24.0          |
| ROTA TB2 520-191 | CWB 400    | <a href="#">0100008</a> | 25.5      | 60        | 80        | 140       | 75        | 35        | M20    | 12.6          |

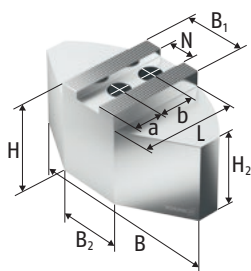
Náš kompletní sortiment upínacích čelistí najdete online v našem nástroji pro vyhledávání upínacích čelistí Quickfinder a na webové stránce [schunk.com](http://schunk.com)

## Tvrdé stupňovité nástavbové čelisti, Segmentové zakusovací čelisti

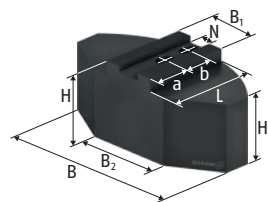
s jemným ozubením 90°



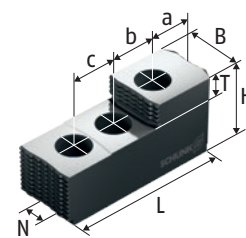
SHB  
Tvrdé stupňovité nástavbové čelisti



SWB-SA  
Segmentové zakusovací čelisti



SWB-SM  
Segmentové zakusovací čelisti



SP-HB  
Tvrdé stupňovité nástavbové čelisti

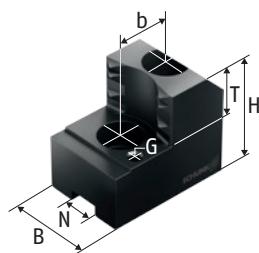
### Technické údaje

| 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 520-191 | SWB-SA 400    | <a href="#">0170105</a> | 25.5 | 330  | 150  | 98   | 68   | 160  |      | 84.5 | 35   |      | M20    | 24.4  |
| ROTA TB2 520-191 | SWB-SM 400    | <a href="#">0169105</a> | 25.5 | 330  | 60   | 85   | 55   | 155  |      | 83.5 | 35   |      | M20    | 53.8  |
| ROTA TB2 520-191 | SHB 400       | <a href="#">0121107</a> | 25.5 | 60   |      | 75   |      | 140  | 18   | 53   | 31   | 31   | M20    | 7.8   |
| ROTA TB2 520-191 | SP-HB 400-500 | <a href="#">0125105</a> | 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°



SZ A  
Hrubovací čelisti

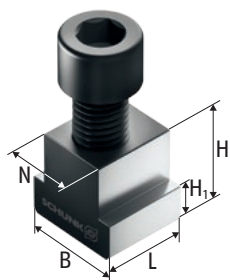
### Technické údaje

| Typ sklíčidla    | Upínací rozsah ØD<br>[mm] | Oběžný průměr SDmax<br>[mm] | Popis      | ID                      | N<br>[mm] | B<br>[mm] | H<br>[mm] | L<br>[mm] | T<br>[mm] | G  | b<br>[mm] | Šrouby | m/SET<br>[kg] |
|------------------|---------------------------|-----------------------------|------------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----|-----------|--------|---------------|
| ROTA TB2 520-191 | 180 - 302                 | 574                         | SZ A 40-11 | <a href="#">0138300</a> | 25.5      | 60        | 78        | 149.3     | 33        | M8 | 35        | M20    | 8.0           |
| ROTA TB2 520-191 | 162 - 278                 | 628                         | SZ A 40-12 | <a href="#">0138301</a> | 25.5      | 60        | 78        | 188.3     | 33        | M8 | 35        | M20    | 11.5          |
| ROTA TB2 520-191 | 130 - 374                 | 612                         | SZ A 40-13 | <a href="#">0138302</a> | 25.5      | 60        | 78        | 131       | 33        | M8 | 35        | M20    | 8.0           |
| ROTA TB2 520-191 | 346 - 458                 | 592                         | SZ A 40-14 | <a href="#">0138303</a> | 25.5      | 60        | 78        | 131       | 33        | M8 | 35        | M20    | 8.0           |
| ROTA TB2 520-191 | 420 - 530                 | 634                         | SZ A 40-15 | <a href="#">0138304</a> | 25.5      | 60        | 78        | 150       | 33        | M8 | 35        | M20    | 9.3           |
| ROTA TB2 520-191 | 496 - 610                 | 718                         | SZ A 40-16 | <a href="#">0138305</a> | 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](http://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 520-191 | NS 181 | <a href="#">0143105</a> | 25.5 | 35.8 | 34.5 | 14.5 | 30.8 | M18 x 55    | 220                   |
| ROTA TB2 520-191 | NS 205 | <a href="#">0140123</a> | 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](https://www.schunk.com)

## Tvrdé stupňovité nastavbové čelisti

s jemným ozubením 90°



Poloha čelisti I



Poloha čelisti II

### Vnější průměr upnutí

| Typ sklíčidla    | Popis   | ID                      | A1<br>[mm] | A2<br>[mm] | A3<br>[mm] | A4<br>[mm] |
|------------------|---------|-------------------------|------------|------------|------------|------------|
| ROTA TB2 520-191 | SHB 400 | <a href="#">0121107</a> | 214 - 330  | 208 - 326  | 314 - 428  | 416 - 532  |

### Vnitřní průměr upnutí

| Typ sklíčidla    | Popis   | ID                      | I1<br>[mm] | I2<br>[mm] | I3<br>[mm] |
|------------------|---------|-------------------------|------------|------------|------------|
| ROTA TB2 520-191 | SHB 400 | <a href="#">0121107</a> | 288 - 406  | 390 - 506  | 492 - 608  |

## 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 520-191 | IFT Set | <a href="#">1404235</a> |

### 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 520-191 | Sada adaptérů IFT | <a href="#">1498512</a> |

### Jednotka údržby

Pro zpracování požadovaného stlačeného vzduchu.



| Vhodné pro       | Popis    | ID                      |
|------------------|----------|-------------------------|
| ROTA TB2 520-191 | WEH 1/4" | <a href="#">0890021</a> |

### Jednotka pro měření tlaku

Pro kontrolu tlakové těsnosti.



| Vhodné pro       | Popis           | ID                      |
|------------------|-----------------|-------------------------|
| ROTA TB2 520-191 | DMG Ø24-NPT1/4" | <a href="#">8702680</a> |

### 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 520-191 | NRS-PM | <a href="#">0818205</a> |

### 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 520-191 | BES M12MI-POC40B-S04G | <a href="#">9987327</a> |
| ROTA TB2 520-191 | BES M12MI-PSC40B-S04G | <a href="#">9986713</a> |

## 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     | <a href="#">1342585</a> |
| Plechovka | Plechovka LINOMAX plus | <a href="#">1342586</a> |
| Kbelík    | Kbelík LINOMAX plus    | <a href="#">1342587</a> |

### 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 | <a href="#">9900543</a> |



**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