



ROTA TB2

**Pneumatyczne uchwyty
tokarskie do obróbki prętów
i rur**

Pneumatyczne uchwyty tokarskie o bardzo dużym otworze przelotowym i dużych siłach mocowania

Pneumatyczny uchwyt ROTA TB2 wyznacza nowe standardy obróbki prętów i rur dla branży petrochemicznej, górniczej i budowlanej. Pomimo kompaktowych rozmiarów zewnętrznych ROTA TB2 oferuje przykładowo bardzo duży otwór przelotowy o wielkości do 560 mm. Bardzo duże siły mocowania do 280 kN można osiągnąć przy ciśnieniu powietrza wynoszącym zaledwie 6 barów.



Zalety – Korzyści dla użytkownika

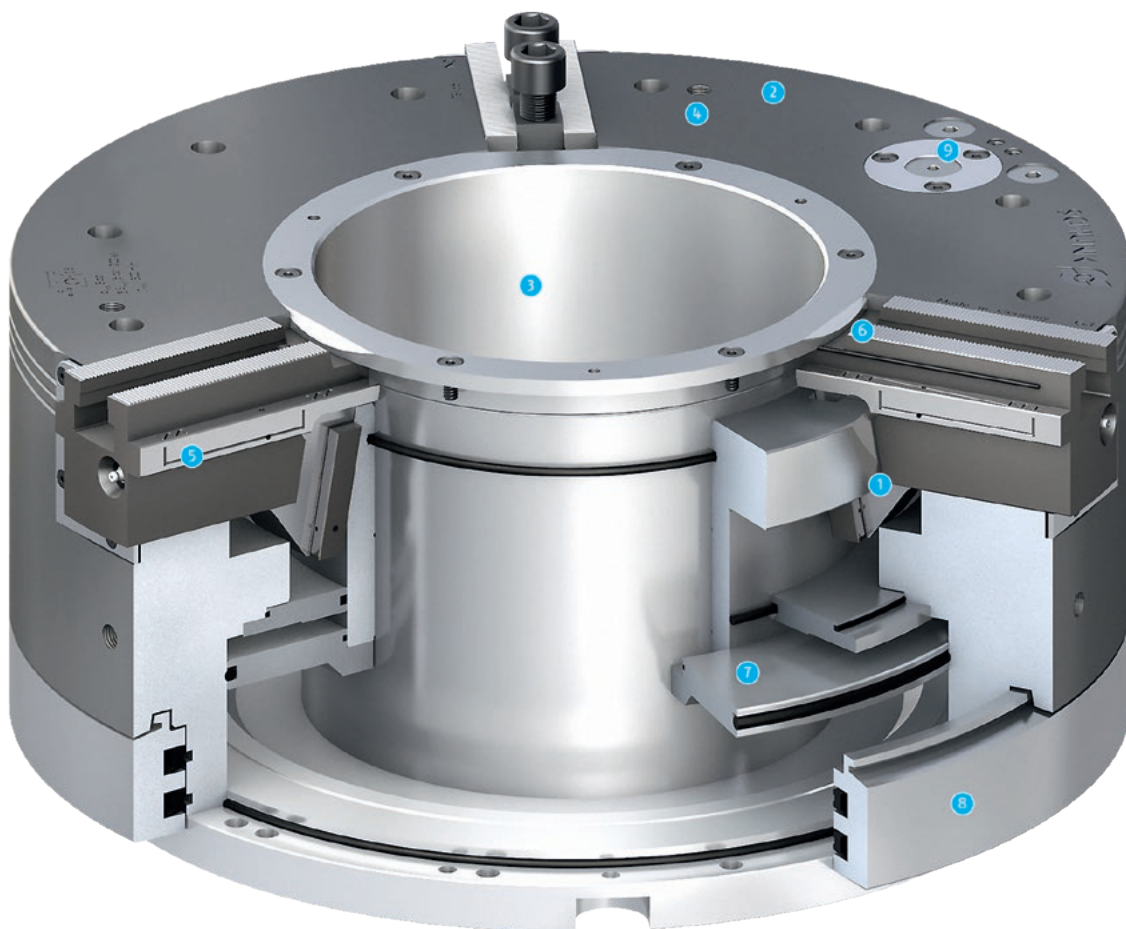
- + Precyzyjny uchwyt tokarski z układem klinowo-hakowym spełnia najbardziej rygorystyczne wymagania odnośnie jakości.**
Zapewnia doskonałe wyniki obróbki
- + Bardzo duży przepust**
Obróbka wszystkich rur o standardowych średnicach
- + Wysoki stopień wydajności systemu klinowo-hakowego**
Niezawodny proces mocowania dzięki dużym siłom zaciskowym
- + Zoptymalizowany system smarowania**
Gwarancja utrzymania dużych sił mocujących
- + Monitorowanie procesu otwierania i zamykania**
Niezawodna obróbka na uchwycie tokarskim
- + Szybka wentylacja komór ciśnieniowych**
Krótszy czas procesu
- + Siłownik pneumatyczny zintegrowany z uchwytem**
Rozwiązanie szczególnie przydatne dla tokarek bez siłownika hydraulicznego
- + Uszczelnione prowadnice**
Optymalna ochrona przed chłodziwem i wiórami
- + Dopływ powietrza poprzez pierścień rozdzielacza**
Bardzo proste sterowanie uchwytem
- + Wysoka siła mocowania przy ciśnieniu systemowym**
Niezawodność procesu obróbki
- + Cicha praca**
Lepsza ochrona zdrowia
- + Wszystkie boki elementów pracujących są hartowane i szlifowane**
Długi okres trwałości użytkowej

Dane techniczne

Opis	Maks. prędkość obrotowa [min ⁻¹]	Maks. siła mocowania (przy 6 bar)	Skok/szczęka [mm]	Otwór przelotowy [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

Funkcja ROTA TB2

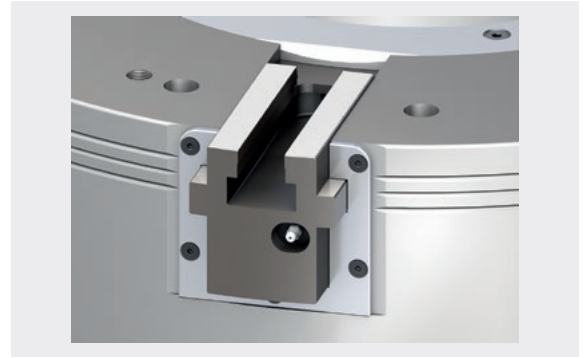
Tłok zintegrowany z uchwytem jest podczas przestoju zasilany sprężonym powietrzem z pierścienia rozdzielacza, co powoduje jego przesunięcie osiowe. Układ klinowo-hakowy przekształca ten ruch osiowy tłoka uchwyty w ruch promieniowy szczęk bazowych, zsynchronizowany z osią obrotową. Podwójny zawór zwrotny uniemożliwia to po odpowietrzeniu układu, gdy następuje ponownie możliwość odprowadzenia sprężonego powietrza.



- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ❶ Napęd poprzez układ klinowo-hakowy
Stała, wysoka siła mocowania podczas pracy ❷ Hartowany i bardzo sztywny korpus główny
Dlatego rozwiązanie to zapewnia większą żywotność przy zachowaniu najwyższej precyzji. Nawet przy maksymalnej sile mocowania ❸ Bardzo duży przepust
Do obróbki wszystkich standardowych średnic surowych materiałów ❹ Gwint mocujący
Do ograniczników detali | <ul style="list-style-type: none"> ❺ Zoptymalizowany system smarowania
Gwarancja utrzymania dużych sił mocujących ❻ Uszczelnienie prowadnicy szczęki bazowej
Do uszczelniania przed chłodziwami i wiórami ❼ Siłownik pneumatyczny zintegrowany z uchwytem
Bezpośrednie sterowanie uchwytem tokarskim bez dodatkowego siłownika ❽ Statyczny pierścień rozdzielacza
Dopływ powietrza do uchwyty tokarskiego ❾ Zawór podtrzymujący ciśnienie
Duża siła mocowania podczas obrotów |
|--|---|

Prowadnica szczęki bazowej

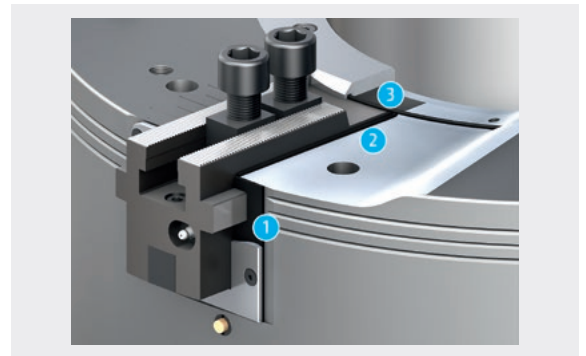
W porównaniu z poprzednim modelem, tzn. ROTA TB, ROTA TB2 ma zoptymalizowaną geometrię szczęki bazowej. Obecnie płaska prowadnica znajduje się bliżej powierzchni czołowej uchwyty oraz zapewnia lepsze oparcie szczęk nasadowych. Dodatkowo wydłużone zostały prowadnice w celu zapewnienia większej wytrzymałości na zużycie.



Uszczelnienie prowadnicy szczęki bazowej

Aby zapewnić ochronę ROTA TB2 przed zabrudzeniem i chłodziwem, szczeka bazowa jest wyposażona w dodatkowe uszczelnienie 3-stronne.

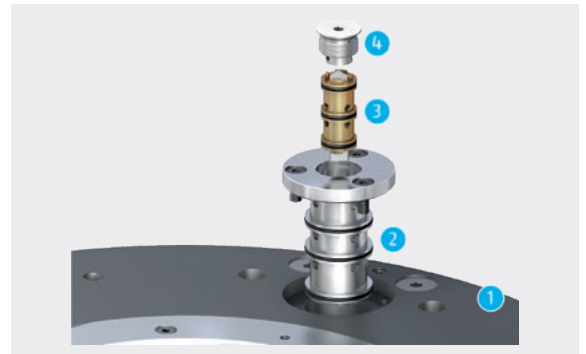
- 1 **Przedni profilowany element uszczelniający**
Pomiędzy korpusem uchwyty i szczeką bazową, z dodatkową płytą pokrywy do montażu
- 2 **Element uszczelniający**
Ochrona prowadnicy szczęki bazowej
- 3 **O-ring**
Pomiędzy szczeką bazową i tuleją centrującą



Wymienny zawór

W nowej generacji uchwyty ROTA TB2, od rozmiaru 570, zawór utrzymujący ciśnienie został umieszczony w wymiennej wkładce. Rozwiązanie to umożliwia szybką i niedrogą wymianę nie tylko zaworu utrzymującego ciśnienie, lecz także samej wkładki. Zapewnia to długą i niezawodną eksploatację nawet starszych uchwyty.

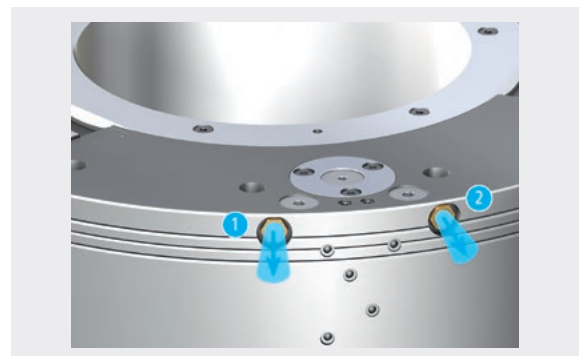
- 1 **Korpus uchwyty**
- 2 **Wkładka zaworu**
- 3 **Zawór podtrzymujący ciśnienie**
- 4 **Nakrywka uszczelniająca**



Szybka wentylacja

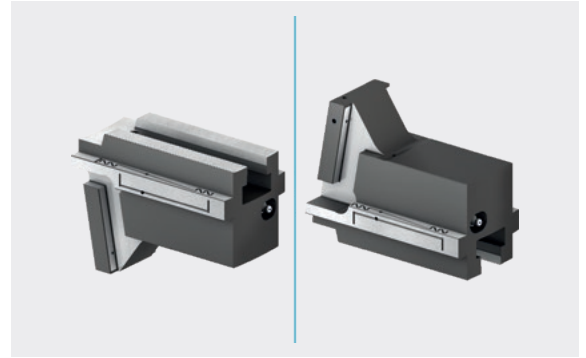
Aby jak najszybciej usunąć powietrze z siłownika, ROTA TB2 jest wyposażony w zintegrowane kanały powietrzne do otwierania i zamykania. Usuwane powietrze nie wychodzi już przez pierścień uszczelniający, lecz jest uwalniane najkrótszą drogą.

- 1 **Uciekające powietrze**
Podczas otwierania uchwyty
- 2 **Uciekające powietrze**
Podczas zamykania uchwyty



Zoptymalizowany system smarowania

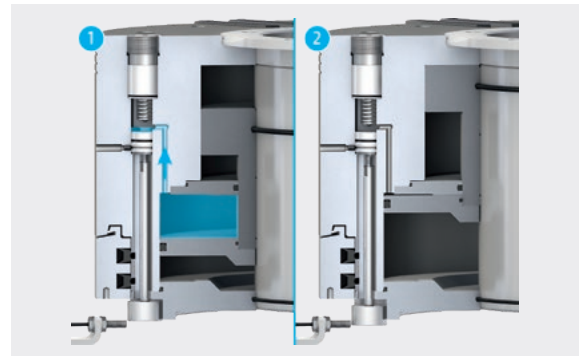
Każda szczeka bazowa jest optymalnie smarowana poprzez smarowniczkę umieszczoną w przedniej części. Inteligentny system rozdziału smaru zapewnia pokrycie wszystkich płaszczyzn ślizgowych szczęki bazowej, w celu osiągnięcia stale wysokiej siły mocowania.

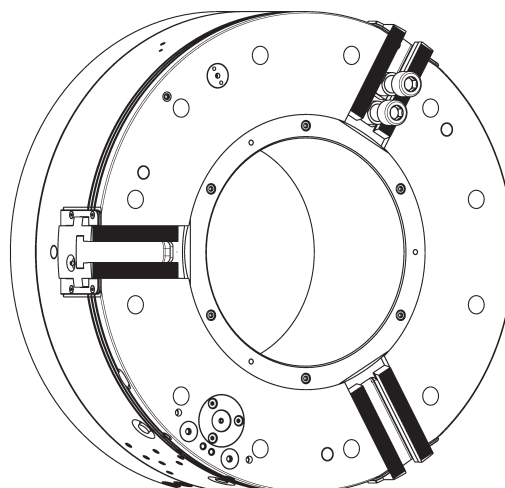
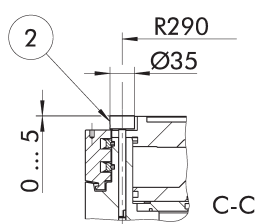
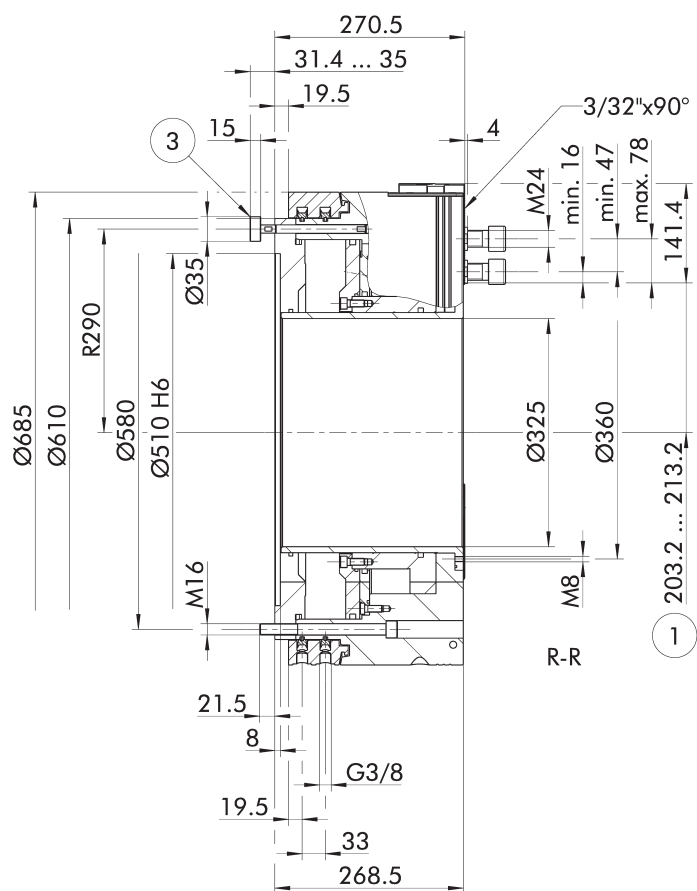


Monitorowanie ciśnienia czujnikiem (opcja)

Podczas obróbki ciśnienie pneumatyczne w uchwycie tokarskim jest monitorowane przez sprężynowy przełącznik. W przypadku jego spadku sprężyna popycha krzywkę sterującą wstecz. Indukcyjny czujnik zbliżeniowy wykrywa położenie i zgłasza je do systemu sterowania maszyny. W tym celu należy osobno zamówić odpowiedni zestaw montażowy i czujniki (patrz „Akcesoria”).

- ❶ Ciśnienie robocze
Wystarczająca dostępność
- ❷ Utrata ciśnienia
Wykrywanie przez czujnik zbliżeniowy





- 1) Odległość od środka pierwszego zęba
- 2) Opcja: Mechaniczne monitorowanie ciśnienia

- ③ Opcjonalnie: mechaniczna kontrola ścieżki
- ④ Promień średnicy obrotu

Dane techniczne

Wielkość wrzeczona	Nr id.	Maks. prędkość obrotowa [min ⁻¹]	Maks. siła mocowania (przy 6 bar) [kN]	Ciśnienie aktywacji [bar]	Moment bezwładności [kgm ²]	Masa [kg]
Z510	0818322	1000	280	3 – 8	32.2	440

Zakres dostawy

Uchwyt, nakrętki teowe ze śrubami, śruby mocujące uchwyt, dwuzłączki kolankowe R 3/8 na pierścieniu rozdzielacza, złączki do podłączenia elektrycznego bloku sterującego sprężonym powietrzem, śruba oczkowa, podręcznik obsługi; bez wspornika montażowego pierścienia rozdzielacza, bez szczęk nasadowych

Uwaga:

Min. ciśnienie aktywacji

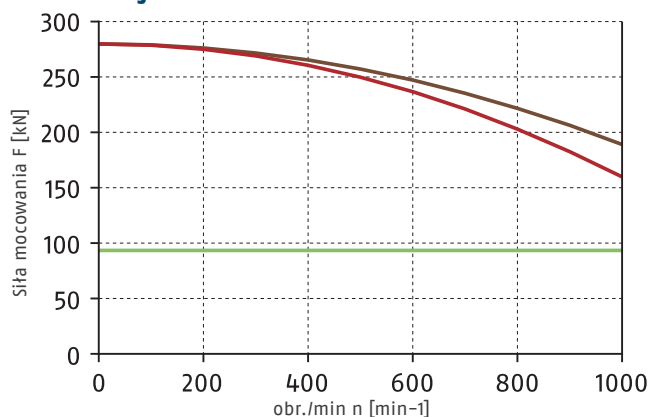
Minimalne ciśnienie uruchomienia wynosi $P_{min} = 3$ bary.

W przypadku mniejszych sił mocowania można opcjonalnie zaoferować redukcję siły mocowania.

Dalsze dane techniczne

Typ uchwytu	Otwór przelotowy [mm]	Skok/szczęka [mm]	Zużycie powietrza na jeden skok szczęki przy ciśnieniu 6 bar [l]	Wysokość środkowej szczęki [mm]
ROTA TB2 685-325	325	10	45.3	124.5

Wykres stosunku siły zacisku do prędkości obrotowej



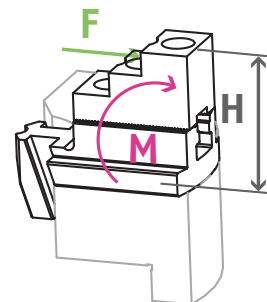
■ Wymagana minimalna siła mocowania $F_{spm33\%}$

■ SP-HB 630
15.46 kg

■ SP-WB 630
32.35 kg



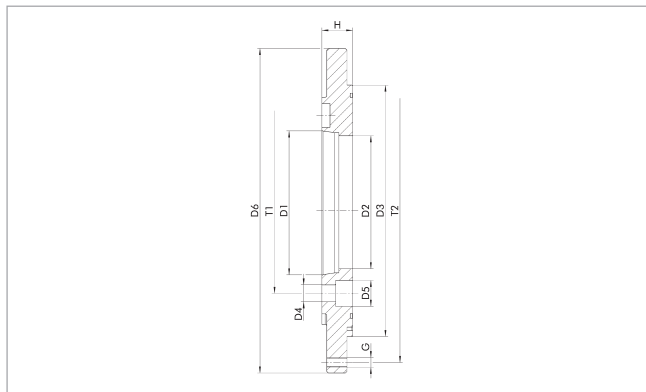
Obciążenie prowadnicy szczęki bazowej



$M_{max} = 11620 \text{ Nm}$

Płyty adaptera

Mocowanie typu „Z” na stożku krótkim zgodne z normą ISO 702-1



Dane techniczne

Opis	Nr id.	Nadaje się do	D1	D2 [mm]	D3	D4 [mm]	D5 [mm]	D6 [mm]	G	H [mm]	T1 [mm]	T2 [mm]
FFV 510-A11	0836070	ROTA TB2 685-325	Nr. 11	193	Z510	21 (6x60°)	32	610	M16 (12 x 30°)	42.5	235	580
FFV 510-A15	0836071	ROTA TB2 685-325	Nr. 15	265	Z510	26 (6x60°)	38	610	M16 (12 x 30°)	50	330.2	580
FFV 510-A20	0836072	ROTA TB2 685-325	Nr. 20	325	Z510	26 (6x60°)	38	610	M16 (12 x 30°)	50	463.6	580

Płyty adaptera redukcyjnego

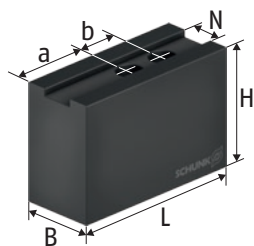
Wszystkie kołnierze uchwyty pneumatycznego są zaprojektowane jako kołnierze redukcyjne.

Są one stosowane, jeśli kołnierz złącza mocującego wrzeciono jest mniejszy niż jeden z kołnierzy złącza mocującego uchwyt tokarski.

Płytę adaptera montuje się najpierw na wrzecionie, a następnie na płycie adaptera montuje się uchwyt tokarski.

Szczęki nasadowe, miękkie

z drobnym ząbkowaniem 90°



SP-WB
Szczęki nasadowe, miękkie

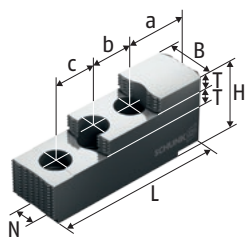
Dane techniczne

Typ uchwytu	Opis	Nr id.	N [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	Śruby	m/SET [kg]
ROTA TB2 685-325	SP-WB 630	0124107	30	75	90	240	133	65	M24	32,4

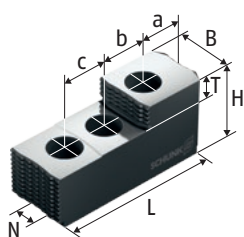
Naszą pełną ofertę szczęk tokarskich można znaleźć online w naszej wyszukiwarce szczęk Quickfinder oraz na stronie schunk.com

Stopniowane szczęki nasadowe, twarde

z drobnym ząbkowaniem 90°



SP-HB
 Stopniowane szczęki nasadowe,
 twarde



SP-HB
 Stopniowane szczęki nasadowe,
 twarde

Dane techniczne

Typ uchwytu	Opis	Nr id.	N [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	T [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Śruby	m/SET [kg]
ROTA TB2 685-325	SP-HB 630	0125106	30	75	88	174.5	30	44.5	50	50	M24	15.5
ROTA TB2 685-325	SP-HB 800	0125108	30	75	105	250	22	91.8	60	60	M24	29.1

Naszą pełną ofertę szczęk tokarskich można znaleźć online w naszej wyszukiwarce szczęk Quickfinder oraz na stronie schunk.com

Nakrętka typu T

z drobnym ząbkowaniem 90°



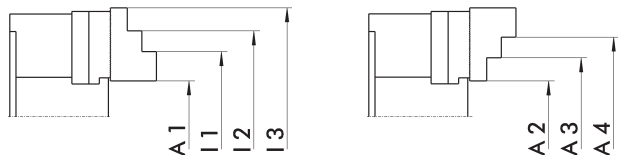
NS
Nakrętka typu T

Typ uchwytu	Opis	Nr id.	N	B	H	H1	L	Śruba z łbem cylindrycznym	Maks. dopuszcz. moment dokręcania
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[Nm]
ROTA TB2 685-325	NS 240-1	0140114	30	42	41	15	34	M24 x 70	450

Naszą pełną ofertę szczęk tokarskich można znaleźć online w naszej wyszukiwarce szczęk Quickfinder oraz na stronie schunk.com

Stopniowane szczęki nasadowe, twarde

z drobnym ząbkowaniem 90°



Pozycja szczęk I

Pozycja szczęk II

Mocowanie na średnicy zewnętrznej

Typ uchwytu	Opis	Nr id.	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]
ROTA TB2 685-325	SP-HB 630	0125106	246 - 488	268 - 480	471 - 685

Mocowanie na średnicy wewnętrznej

Typ uchwytu	Opis	Nr id.	I1 [mm]	I2 [mm]
ROTA TB2 685-325	SP-HB 630	0125106	389 - 596	587 - 755

Akcesoria

Przyrząd do pomiaru siły mocującej

Do pomiaru siły mocowania szczęk uchwytów tokarskich 2-, 3- i 6-szczękowych do 6000 obr./min.



Nadaje się do	Opis	Nr id.
ROTA TB2 685-325	IFT Set	1404235

Zestaw przedłużający do dużych uchwytów

Do stosowania jako przedłużenie głowicy pomiarowej IFT do pomiaru siły mocowania szczęk w dużych uchwytach o średnicy co najmniej 400 mm.



Nadaje się do	Opis	Nr id.
ROTA TB2 685-325	Zestaw adapterów IFT	1498512

Zestaw konserwacyjny

Do przetwarzania wymaganego sprężonego powietrza



Nadaje się do	Opis	Nr id.
ROTA TB2 685-325	WEH 1/4"	0890021

Zestaw do pomiaru ciśnienia

Do sprawdzania szczelności ciśnieniowej.



Nadaje się do	Opis	Nr id.
ROTA TB2 685-325	DMG Ø24-NPT1/4"	8702680

Zestaw doposażeniowy do monitorowania ciśnienia

Zestaw doposażeniowy do monitorowania ciśnienia pneumatycznego podczas obróbki, składający się z krzywki sterującej, sprężyny dociskowej i innych akcesoriów. Wymagany jest również indukcyjny czujnik zbliżeniowy.



Nadaje się do	Opis	Nr id.
ROTA TB2 685-325	NRS-PM	0818205

Indukcyjne wyłączniki zbliżeniowe

Do pneumatycznych uchwytów tokarskich o dużej sile do ciągłego monitorowania ciśnienia i/lub ścieżki podczas obróbki w dwóch wersjach. Otwieracz (ID 9987327) i zamykacz (ID 9986713).



Nadaje się do	Opis	Nr id.
ROTA TB2 685-325	BES M12MI-POC40B-S04G	9987327
ROTA TB2 685-325	BES M12MI-PSC40B-S04G	9986713

Środek smarny

LINOMAX plus

Wysoko wydajny smar w standardzie do cyklicznego smarowania ręcznych i zasilanych uchwytów tokarskich firmy SCHUNK oraz stałych punktów zatrzymania.



Wiązka	Opis	Nr id.
Wkład	Wkład LINOMAX plus	1342585
Can	Szyna LINOMAX plus	1342586
Pojemnik	Pojemnik LINOMAX plus	1342587

Smarownica

Narzędzia pomocnicze do smarowania wszelkiego rodzaju produktów SCHUNK. Smarownicy można używać do wkładów ze wszystkimi rodzajami smaru stosowanymi przez firmę SCHUNK.



Wiązka	Opis	Nr id.
Wkład	Smarownica	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