



ROTA TP

**Mandrini autocentranti
versatili ad azionamento
pneumatico**

Mandrini autocentranti compatti con cilindro pneumatico integrato e ampio foro passante

I mandrini autocentranti ROTA TP di SCHUNK sono dotati di un cilindro pneumatico integrato. In caso di fermo macchina, questi mandrini possono essere aperti e chiusi tramite un anello flottante mediante un apposito sistema di alimentazione dell'aria. I mandrini anteriori ROTA TP sono particolarmente adatti per piccoli torni che non hanno un cilindro di serraggio idraulico, ma devono essere azionati tramite un fluido. Ma i mandrini sono molto utili anche nella tecnologia di automazione.



Vantaggi – I tuoi benefici

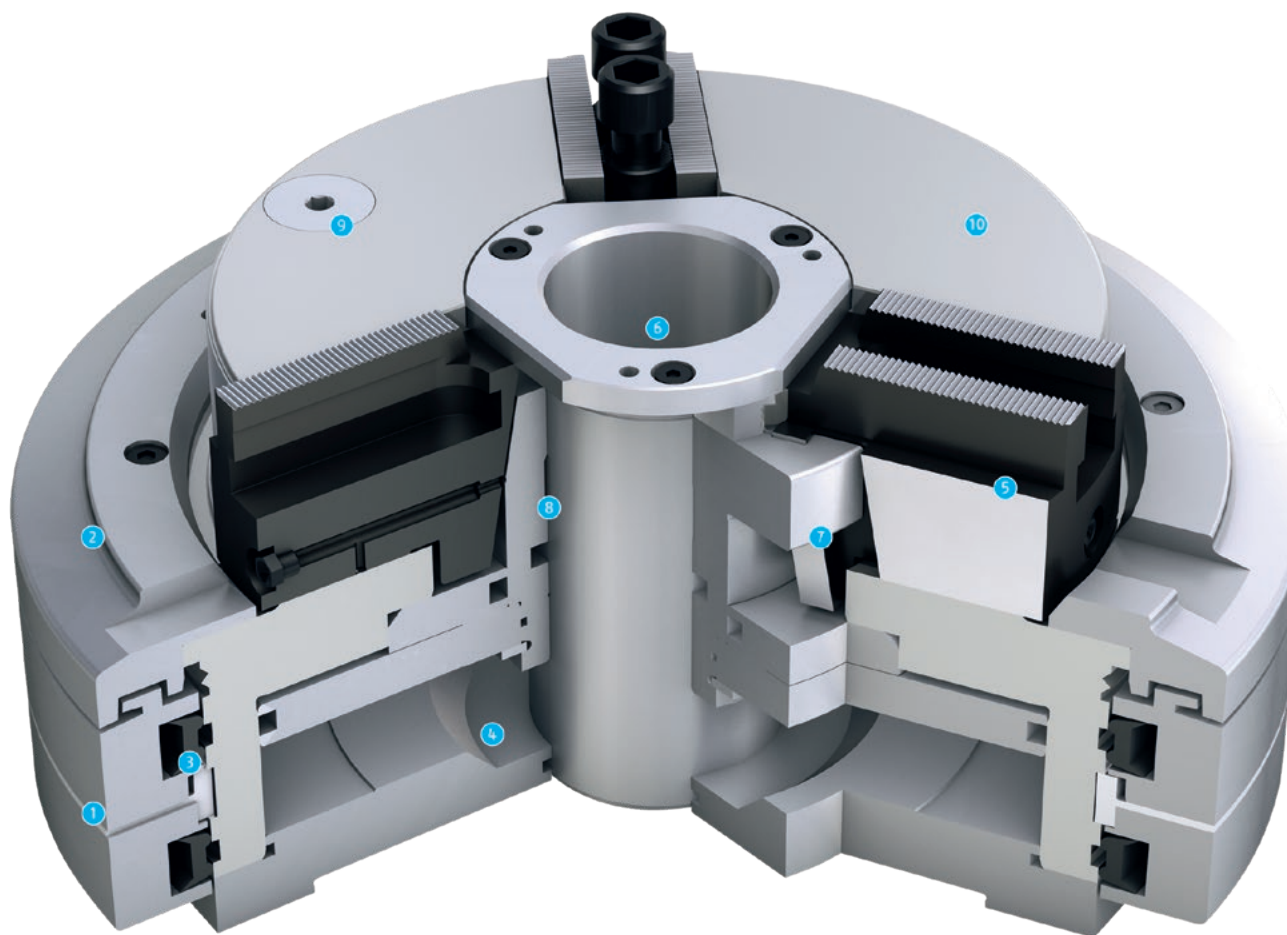
- + Mandrino anteriore di precisione con sistema a piani inclinati per i massimi requisiti di qualità**
Consente eccellenti risultati di lavorazione
- + Ampio foro passante**
Lavorazione di tutti i comuni diametri per tubi
- + Grande efficacia del sistema a piani inclinati**
Serraggio sicuro dei pezzi grazie alle elevate forze di serraggio
- + Sistema di lubrificazione ottimizzato**
Forze di serraggio sempre elevate garantite
- + Cilindro pneumatico integrato nel mandrino**
Particolarmente indicato per torni senza cilindro idraulico
- + Alimentazione d'aria tramite anello flottante**
Azionamento semplificato del mandrino
- + Forze di serraggio elevate con pressione di sistema**
Garantiscono la sicurezza di processo durante la lavorazione
- + Componenti funzionali rettificati e temprati su tutti i lati**
Garantiscono una lunga durata

Dati tecnici

Descrizione	Numero di giri max. [min ⁻¹]	Forza max. di serraggio (a 6 bar) [kN]	Corsa/griffa [mm]	Foro passante [mm]
ROTA TP 125-26	4000	22	3	26
ROTA TP 160-38	3500	39	4.2	38
ROTA TP 200-52	2800	68	4.2	52
ROTA TP 250-68	2200	105	5	68
ROTA TP 315-90	1800	140	5	90
ROTA TP 315-105	2200	100	5	105
ROTA TP 350-115	2200	90	5	115
ROTA TP-LH 350-115	2200	90	15	115

Funzione di ROTA TP

Il pistone integrato nel mandrino è alimentato, fase di fermo, di aria compressa dall'anello flottante e quindi cedevole assialmente. Il sistema a piani inclinati converte questo movimento assiale del pistone del mandrino in un movimento radiale delle ganasce base, sincrono rispetto all'asse di rotazione. La valvola doppia di ritegno fa sì che, dopo la rimozione della pressione di sistema, l'aria compressa non possa fuoriuscire nuovamente.



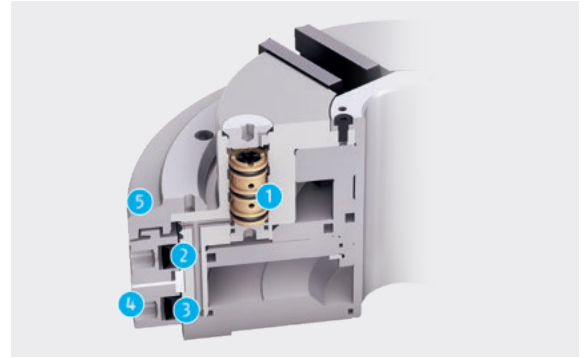
- 1 Anello flottante**
Per la trasmissione dell'aria durante i tempi di fermo macchina
- 2 Copertura dell'anello flottante**
Impedisce la penetrazione di sporco e trucioli
- 3 Guarnizioni profilate ad anello**
Per la trasmissione dell'aria
- 4 Cilindro pneumatico integrato nel mandrino**
Particolarmente indicato per torni senza cilindro idraulico
- 5 Ganasce base molto stabile**
Con dentatura fine per un serraggio universale

- 6 Foro passante molto grosso**
Ideale per la lavorazione dei tubi
- 7 Chiavetta solida**
Per la trasmissione della forza
- 8 Lunga guida del pistone**
Ottimizza il flusso di forza e garantisce la rigidità ideale
- 9 Valvola di mantenimento pressione**
Garantisce una forza di serraggio costante sotto rotazione
- 10 Corpo monopezzo, rigido del mandrino**
Per una lunga durata

Controllo dei mandrini autocentranti anteriori

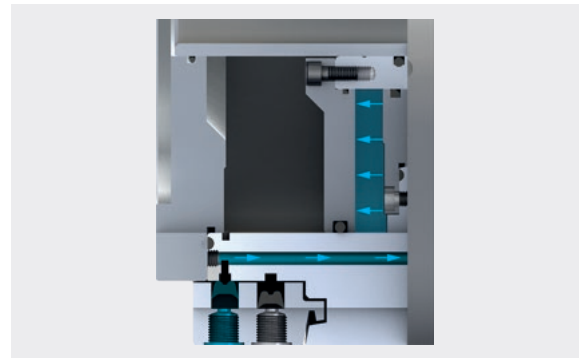
Tutti i mandrini autocentranti pneumatici anteriori sono dotati di valvola doppia di ritegno. La valvola mantiene costante la pressione durante la lavorazione garantendo così una forza di serraggio continua.

- ❶ **Valvola doppia di ritegno**
Garantisce il mantenimento della pressione
- ❷ **Guarnizione profilata ad anello**
Per l'azionamento del mandrino durante il serraggio interno
- ❸ **Guarnizione profilata ad anello**
Per l'azionamento del mandrino durante il serraggio esterno
- ❹ **Anello flottante**
Per l'alimentazione di aria del mandrino autocentrante
- ❺ **Copertura dell'anello flottante**
Per una migliore tenuta contro la penetrazione di sporco all'anello flottante



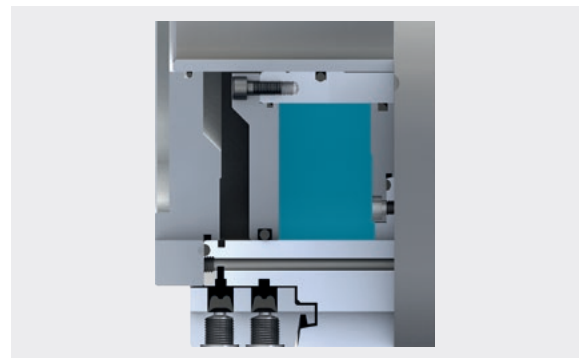
Il serraggio e l'apertura sono possibili solo durante i tempi di fermo macchina

Il profilato di tenuta viene applicato mediante aria compressa sul diametro esterno del mandrino e la camera del cilindro viene riempita. L'aria compressa generata viene mantenuta in modo permanente nel mandrino tramite una valvola di ritegno.



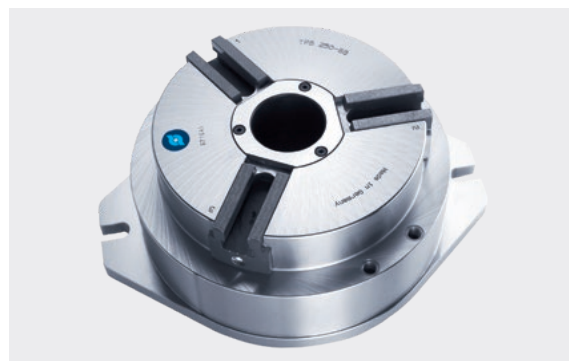
L'elasticità intrinseca del profilato di tenuta SCHUNK fa sì che questo si sollevi.

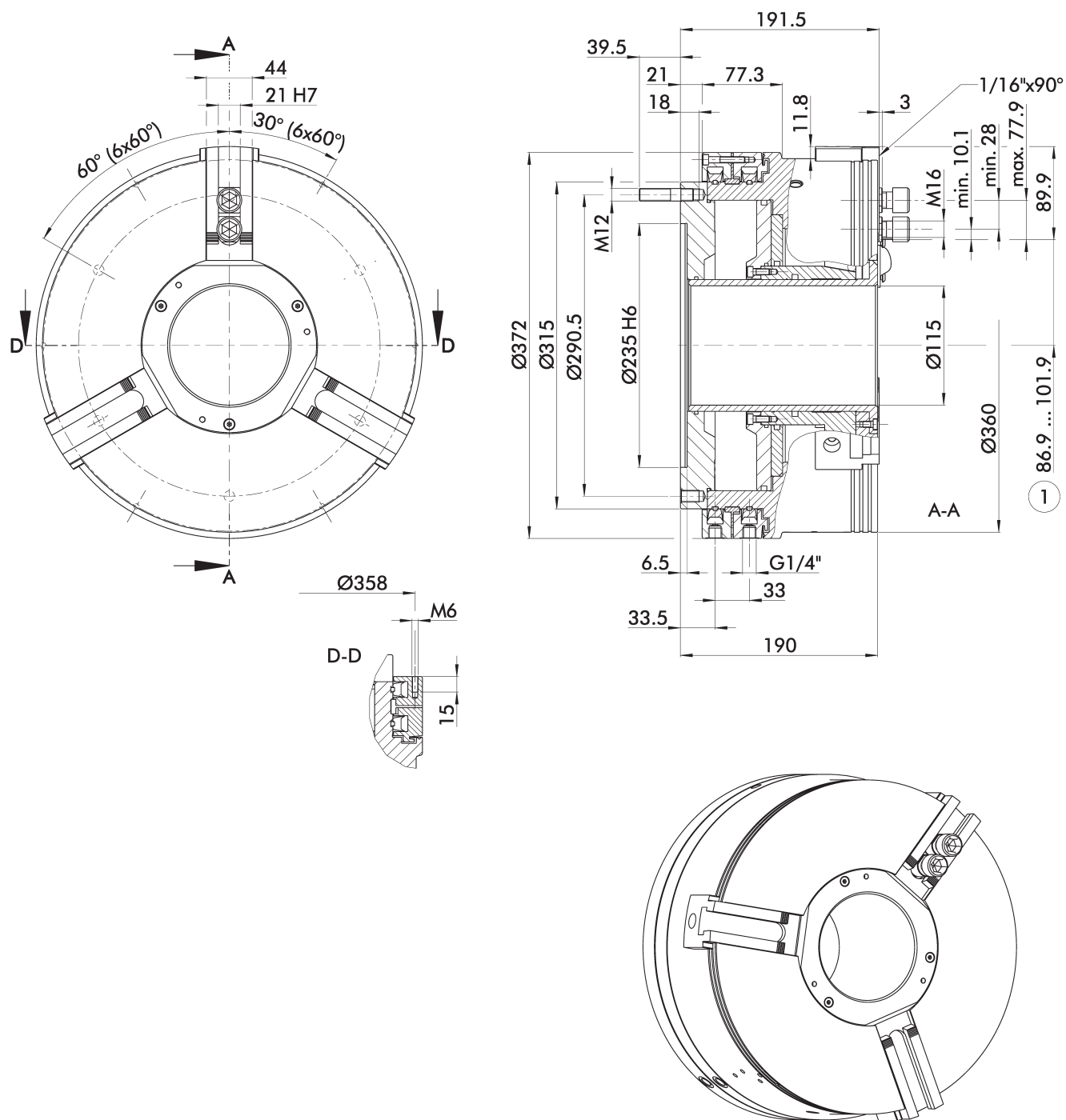
La pressione di serraggio nel cilindro viene mantenuta costante e il mandrino può girare.



Fornibile anche per l'impiego stazionario

Il mandrino ROTA TP può essere utilizzato anche per l'impiego stazionario. Tuttavia, il mandrino ROTA TPS deve essere azionato costantemente con aria. Non è attrezzato con un anello flottante e non presenta una valvola doppia di ritegno integrata.





Soggetto a modifiche tecniche.

① Distanza dal centro 19 dente

Dati tecnici

Tipo di mandrino	Dimensioni del mandrino	ID	Max. 1 giro/min	Forza max. di serraggio (a 6 bar)	Pressione di azionamento	Momento di inerzia	Peso
			[min ⁻¹]	[kN]	[bar]	[kgm ²]	[kg]
-	Z235	0816170	2200	90	3 - 8	1.6	99

La fornitura comprende

Mandrino, copertura dell'anello flottante, scanalature a T con viti, 2 raccordi a gomito R 1/4" sull'anello flottante, 1 vite di regolazione per posizionare l'anello flottante, 6 perni di montaggio del mandrino a doppio filetto, 2 giunti per il collegamento al blocco di controllo elettropneumatico, giunto radiale, istruzioni per l'uso; senza supporto di montaggio dell'anello flottante, senza ganasce riportate

Note

Max. 1 giro/min

"Max. RPM 1" è il massimo numero di giri quando si usa un anello distributore con anello di centraggio

Minima pressione di attuazione

La pressione di attuazione minima è $P_{min} = 3$ bar.

Per forze di serraggio inferiori, è possibile offrire come opzione una riduzione della forza di serraggio.

Nota importante per mandrini per mandrini autocentranti con sistema a doppia corsa

I mandrini autocentranti con corsa di avvicinamento rapido e di bloccaggio (serie LH) non possono essere utilizzati per il serraggio interno.

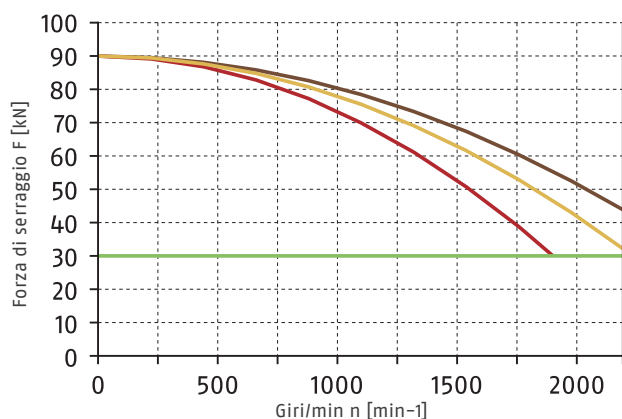
Non è consentito serrare pezzi lungo la corsa di avvicinamento rapido perché, in questo caso, le corse delle ganasce sono lunghe ma si ottengono forze di serraggio deboli.

Tenere presente che per i mandrini della serie TP-LH viene effettuata la corsa completa di avvicinamento rapido più almeno 1/3 della corsa di bloccaggio (corrisponde alla copertura base per il serraggio del pezzo).

Ulteriori dati tecnici

Tipo di mandrino	Foro passante	Corsa/griffa	Corsa rapida/ganascia	Corsa di serraggio	Consumo d'aria per ogni corsa a 6 bar	Altezza ganasce centrali
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[l]	[mm]
ROTA TP-LH 350-115	115	15	10	5	11.1	92

Diagramma forza di serraggio/numero di giri

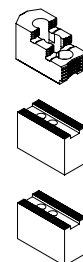


Forza di serraggio minima richiesta F_{spmin} 33%

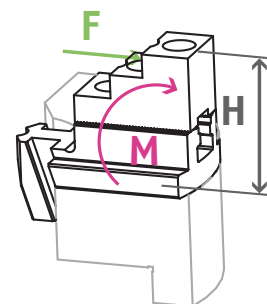
SHB 315
4.6 kg

SWB 250
9.2 kg

SWB-AL 250
3.29 kg



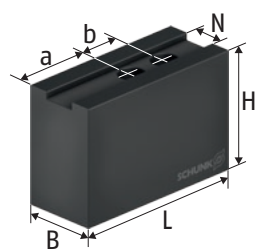
Carico della guida della ganascia base



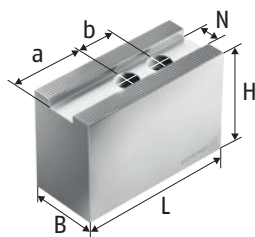
$M_{max} = 2760$ Nm

Morsetti riportati teneri

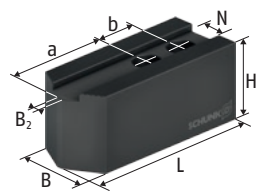
con dentatura fine 90°



CWB
Morsetti riportati teneri



SWB-AL
Morsetti riportati teneri



SWBL
Morsetti riportati teneri

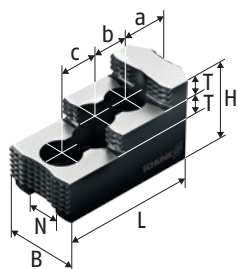
Dati tecnici

Tipo di mandrino	Descrizione	ID	N [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	Ø [mm]	b [mm]	Vite	m/SET [kg]
ROTA TP-LH 350-115	SWBL 250-21	0120155	21	50	50	120	72	28	M16	5.4
ROTA TP-LH 350-115	CWB 251	0100012	21	50	60	95	52	28	M16	5.2
ROTA TP-LH 350-115	SWB 250	0120105	21	50	80	120	62	28	M16	9.2
ROTA TP-LH 350-115	SWB-AL 250	0168102	21	50	80	120	62	28	M16	3.3

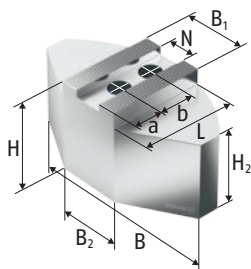
La nostra gamma completa di morsetti è disponibile online nel nostro Quickfinder per i morsetti e su schunk.com.

Morsetti riportati a gradino rigidi, Morsetti avvolgenti

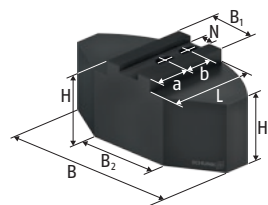
con dentatura fine 90°



SHB
Morsetti riportati a gradino
rigidi



SWB-SA
Morsetti avvolgenti



SWB-SM
Morsetti avvolgenti

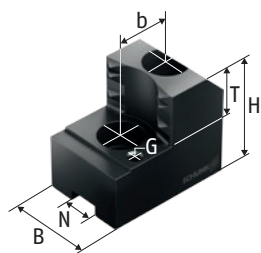
Dati tecnici

Tipo di mandrino	Descrizione	ID	N [mm]	B [mm]	B1 [mm]	H [mm]	H2 [mm]	L [mm]	T [mm]	Ø [mm]	b [mm]	c [mm]	Vite	m/SET [kg]
ROTA TP-LH 350-115	SWB-SA 315	0170104	21	240	50	78	63	117		70	28		M16	11.0
ROTA TP-LH 350-115	SWB-SM 315	0169104	21	240	50	70	55	110		60	28		M16	26.6
ROTA TP-LH 350-115	SHB 315	0121111	21	50		58		128	14	46	30	30	M16	4.6

La nostra gamma completa di morsetti è disponibile online nel nostro Quickfinder per i morsetti e su schunk.com.

Morsetti mordenti

con dentatura fine 90°



SZA
Morsetti mordenti

Dati tecnici

Tipo di mandrino	Campo di serraggio ØD	Diametro di oscillazione SDmax	Descrizione	ID	N	B	H	L	T	G	b	Vite	m/SET
	[mm]	[mm]			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]		[kg]
ROTA TP-LH 350-115	94 - 178	378	SZA 31-10	0138184	21	50	58	115.4	25	M8	28	M16	3.4
ROTA TP-LH 350-115	152 - 235	379	SZA 31-11	0138185	21	50	58	92.1	25	M8	28	M16	3.4
ROTA TP-LH 350-115	217 - 301	377	SZA 31-12	0138186	21	50	58	87.3	25	M8	28	M16	3.2
ROTA TP-LH 350-115	281 - 360	433	SZA 31-13	0138187	21	50	58	111.1	25	M8	28	M16	4.7

La nostra gamma completa di morsetti è disponibile online nel nostro Quickfinder per i morsetti e su schunk.com.

Tassello a T

con dentatura fine 90°



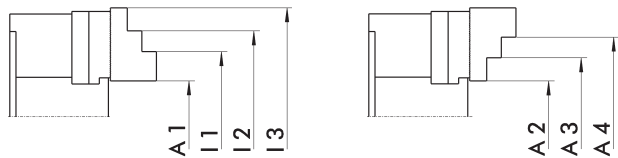
NS
Tassello a T

Tipo di mandrino	Descrizione	ID	N	B	H	H1	L	Vite-cil.	Coppia di serraggio max.
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[Nm]
ROTA TP-LH 350-115	NS 164	0143108	21	28.4	30	11	24.3	M16 x 35	150

La nostra gamma completa di morsetti è disponibile online nel nostro Quickfinder per i morsetti e su [schunk.com](https://www.schunk.com).

Morsetti riportati a gradino rigidi

con dentatura fine 90°



Posizione delle ganasce I

Posizione delle ganasce II

Serraggio esterno

Tipo di mandrino	Descrizione	ID	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]
ROTA TP-LH 350-115	SHB 315	0121111	45 - 210	89 - 185	181 - 277	273 - 360

Accessori

Misuratore della forza di serraggio

Per misurare la forza di serraggio di 2, 3 e 6 mandrini a ganasce fino a 6.000 giri/min.



Adatto per	Descrizione	ID
ROTA TP-LH 350-115	IFT Set	1404235

Unità di manutenzione

Per il trattamento dell'aria compressa necessaria.



Adatto per	Descrizione	ID
ROTA TP-LH 350-115	WEH 1/4"	0890021

Grasso

LINOMAX plus

Grasso lubrificante ad alte prestazioni di serie per la lubrificazione regolare di autocentranti manuali o automatici e di lunette SCHUNK.



Fascio	Descrizione	ID
Cartuccia	Cartuccia LINOMAX plus	1342585
Can	Confezione LINOMAX plus	1342586
Contenitore	Contenitore LINOMAX plus	1342587

Unità di misurazione pressione

Per verificare la tenuta della pressione.



Adatto per	Descrizione	ID
ROTA TP-LH 350-115	DMG Ø20-NPT1/4"	8702679

Ingrassatore a siringa

Utensili ausiliari per la lubrificazione di tutti i tipi di prodotti SCHUNK. L'ingrassatore può essere utilizzato per cartucce di tutti i tipi di grasso SCHUNK.



Fascio	Descrizione	ID
Cartuccia	Ingrassatore a siringa	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