

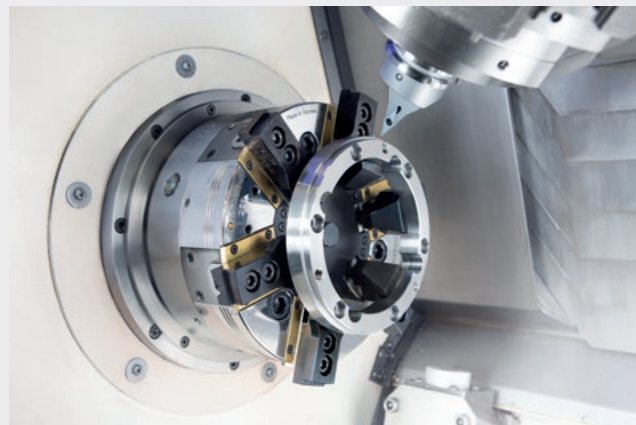


ROTA NCR-A

Mandrino con compensazione a tenuta stagna a 6 griffe con compensazione dell'oscillazione

Autocentrante con compensazione a 6 ganasce a tenuta stagna per serraggio sensibile alla deformazione di pezzi con pareti sottili

Autocentrante con compensazione a 6 ganasce a tenuta stagna per serraggio sensibile alla deformazione di pezzi con pareti sottili. Il sistema a tenuta assicura forze di serraggio costanti, costi di manutenzione minimi e una gamma ancora più ampia di applicazioni, come la lavorazione di elementi forgiati.



Vantaggi – I tuoi benefici

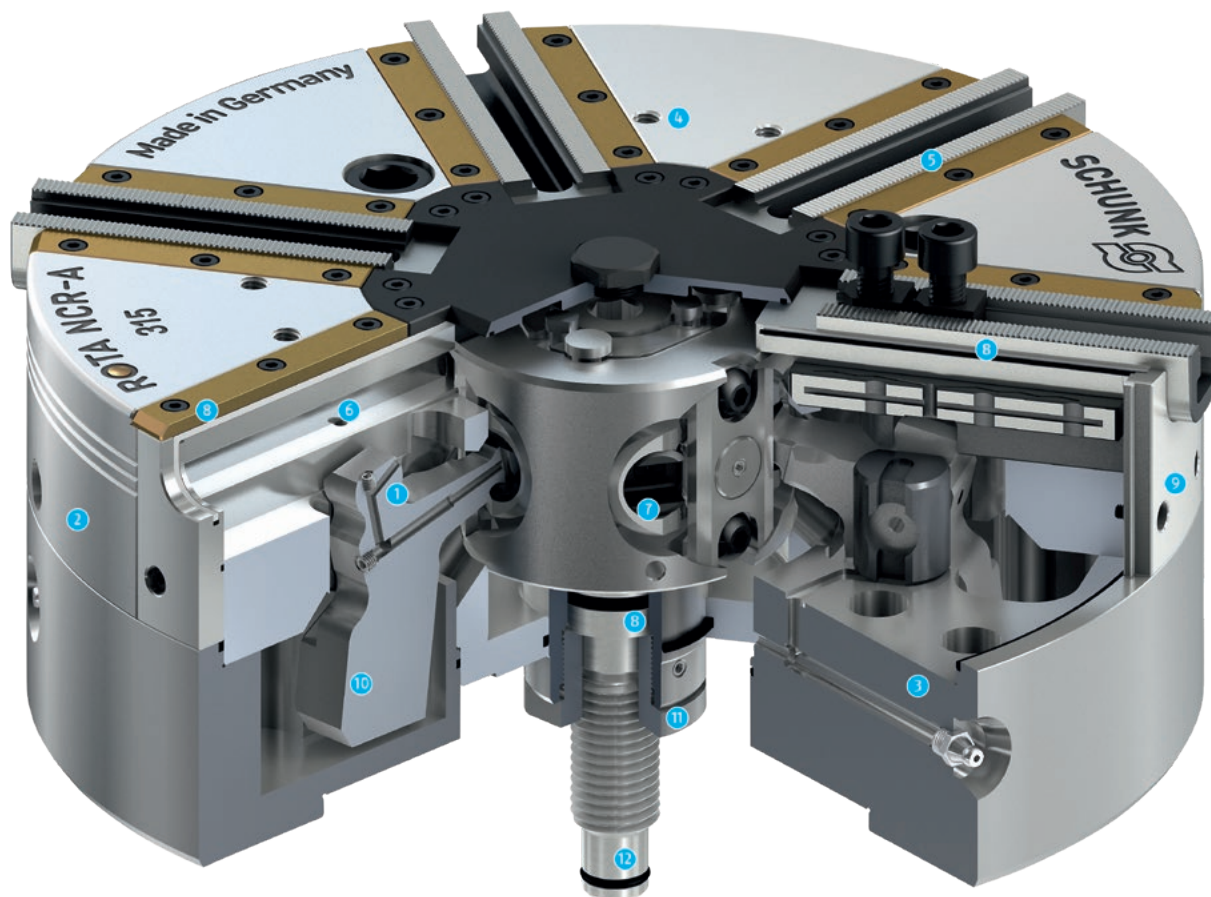
- + Mandrino autocentrante a tenuta stagna**
Per intervalli di manutenzione significativamente più lunghi
- + Mandrino autocentrante di precisione con leva a squadra**
Consente eccellenti risultati di lavorazione
- + Grande efficacia del sistema a piani inclinati**
Serraggio sicuro dei pezzi grazie alle elevate forze di serraggio
- + Supporto ottimale delle ganasce per il serraggio esterno e interno grazie alla lunga guida delle ganasce base**
Consente forze di serraggio massime, per una lunga durata
- + Sistema di lubrificazione ottimizzato**
Forze di serraggio sempre elevate garantite
- + Passante per fluidi (lubrificante o aria) predisposto nel corpo del mandrino**
Flessibilità a seconda dell'applicazione
- + Design ad altezza ridotta**
Per il massimo sfruttamento dello spazio disponibile nella zona di lavorazione
- + Serraggio anti-deformazione per pezzi con pareti sottili**
Grande rotondità dei pezzi
- + Serraggio estremamente preciso di componenti a sezione non circolare**
Ideale per pezzi grezzi forgiati
- + Componenti funzionali rettificati e temprati su tutti i lati**
Garantiscono una lunga durata

Dati tecnici

Descrizione	Numero di giri max. [min ⁻¹]	Forza di serraggio max. [kN]	Forza di azionamento max [kN]	Corsa/griffa [mm]	Corsa del pistone [mm]	Compensazione del pendolo [mm]
ROTA NCR-A 190	4000	36	22	6	13.5	±1
ROTA NCR-A 250	3000	64	38	8	18.5	±2
ROTA NCR-A 315	2500	80	40	8	20	±2
ROTA NCR-A 400	1400	100	54	12	30	±2.5
ROTA NCR-A 500	1200	125	65	12	30	±2.5
ROTA NCR-A 630	1000	160	80	16	40	±3.5
ROTA NCR-A 800	700	160	80	16	40	±3.5
ROTA NCR-A 1000	600	300	150	25	60	±6

Funzione di ROTA NCR-A

Tramite la leva a squadra montata nel corpo base, il pistone a spostamento assiale trasmette la forza alle griffe base generandone così un movimento radiale delle griffe sincronizzato con l'asse di rotazione



- | | |
|--|--|
| <p>1 Trasmissione con leva a squadra
Consente forze di serraggio costantemente elevate durante il funzionamento</p> <p>2 Corpo base temprato ed estremamente rigido
Si garantisce così una maggiore durata con la massima precisione. Anche con forza massima di serraggio</p> <p>3 Sistema di lubrificazione ottimizzato
Per un elevato livello di efficienza</p> <p>4 Foro filettato
Per arresti dei pezzi o arresti assiali</p> <p>5 Dentatura delle griffe base
Misura 190 con incastro a croce e disponibile in pollici per la misura 250 e superiore</p> <p>6 Guida delle ganasce lunga
Offre un sostegno ottimale per il serraggio esterno e interno.</p> | <p>7 Corpo a pendolo interno
Collegamento di una coppia di ganasce base alla volta</p> <p>8 Tenuta del mandrino autocentrante
Costituito da un giunto e guarnizioni OR per la tensione iniziale</p> <p>9 Elemento di copertura
Serve per a impermeabilizzare il rivestimento e a proteggere la ganasce base</p> <p>10 Sistema integrato di compensazione della forza centrifuga opzionale
Per una forza di serraggio sempre uniforme anche al massimo numero di giri</p> <p>11 Pistone ottimizzato per il montaggio
Per un montaggio semplice e veloce del mandrino</p> <p>12 Alimentazione fluidi centrale
Disponibile su richiesta per il controllo dell'impianto pneumatico o per il refrigerante</p> |
|--|--|

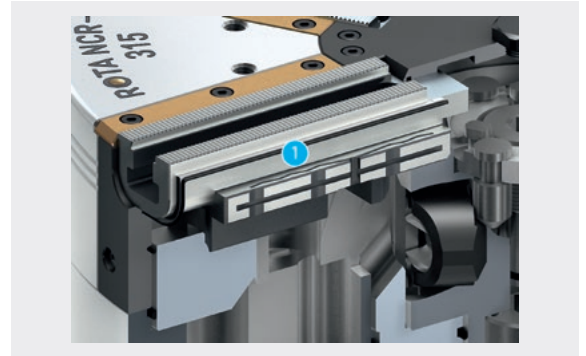
Innovativo sistema di tenuta a partire dalla dimensione 250

Un innovativo sistema di tenuta, composto da una guarnizione appositamente progettata, previene l'esaurimento del lubrificante durante la lavorazione. A sua volta questo previene una perdita graduale della forza di serraggio.

Vantaggio: il mandrino è ulteriormente protetto contro la penetrazione di sporco e trucioli.

1 Guarnizione

Garantisce un meccanismo di pendolo perfettamente funzionante



Vantaggi del serraggio a 6 punti

La forza di serraggio viene trasmessa in modo uniforme a tutte e sei le ganasce tramite il meccanismo a pendolo interno. Il serraggio di pezzi con pareti sottili avviene quasi senza deformazioni. La deformazione, nel caso di un pezzo a sezione circolare, viene così ridotta fino al fattore 10 rispetto ad un serraggio comparato in un mandrino a 3 ganasce.

1 Serraggio di un anello nel mandrino oscillante di compensazione a 6 ganasce ROTA NCR-A con forza di serraggio totale di 20 kN

Diametro: $\varnothing$ 114 mm

Spessore parete: 6 mm

Materiale: acciaio

Deformazione: circa 0,035 mm

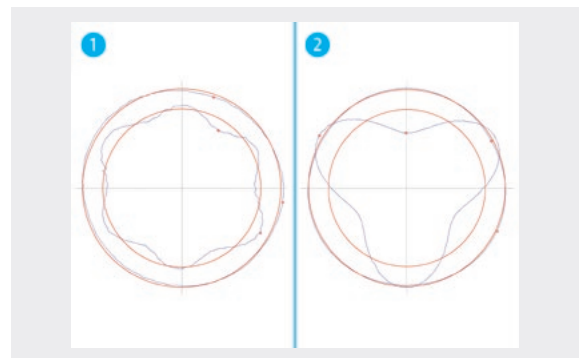
2 Serraggio di un anello nel mandrino autocentrante a 3 ganasce con forza di serraggio totale di 20 kN

Diametro: $\varnothing$ 114 mm

Spessore parete: 6 mm

Materiale: acciaio

Deformazione: circa 0,32 mm



Facilità di azionamento

Il serraggio autocentrante a sei punti del pezzo utilizza due ganasce base collegate da un corpo a pendolo. Il meccanismo interno è resistente alla sporcizia e molto scorrevole. Il mandrino si può azionare anche in presenza di forze di serraggio minime.

1 Corpi a pendolo

2 Leva a squadra

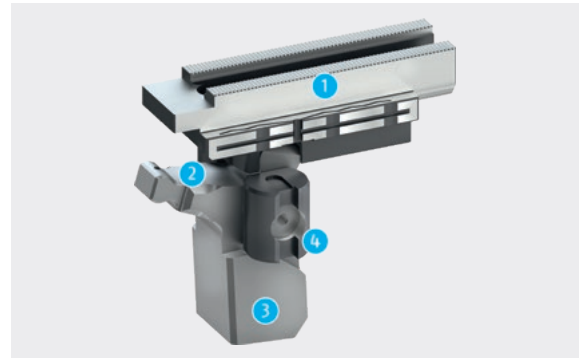
3 Pistone del mandrino



Trasmissione della forza

La forza viene trasmessa da leva a squadra estremamente rigide che garantiscono una lunga durata.

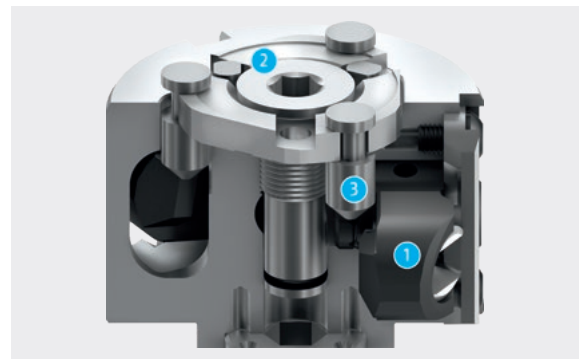
- ❶ **Griffa**
Con collegamento per i morsetti riportati standard SCHUNK
- ❷ **Leva a squadra**
Trasferisce il movimento del pistone assiale sulla ganaschia
- ❸ **Disponibile, come optional, anche con sistema di compensazione della forza centrifuga**
Per una minore perdita della forza di serraggio
- ❹ **Supporto leva**



Serraggio uniformante del pezzo

Il serraggio uniformante del pezzo ha luogo mediante un corpo a pendolo flottante. La briglia oscillante viene completamente rientrata, rilasciando i tre corpi a pendolo, consentendo il serraggio uniformante del pezzo.

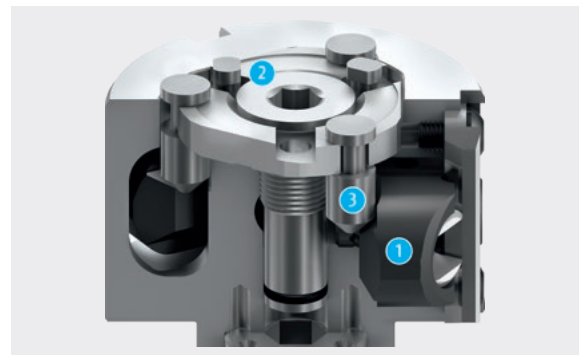
- ❶ **Corpo a pendolo scoperto**
- ❷ **Vite di registrazione**
- ❸ **Blocco dell'oscillazione aperto**

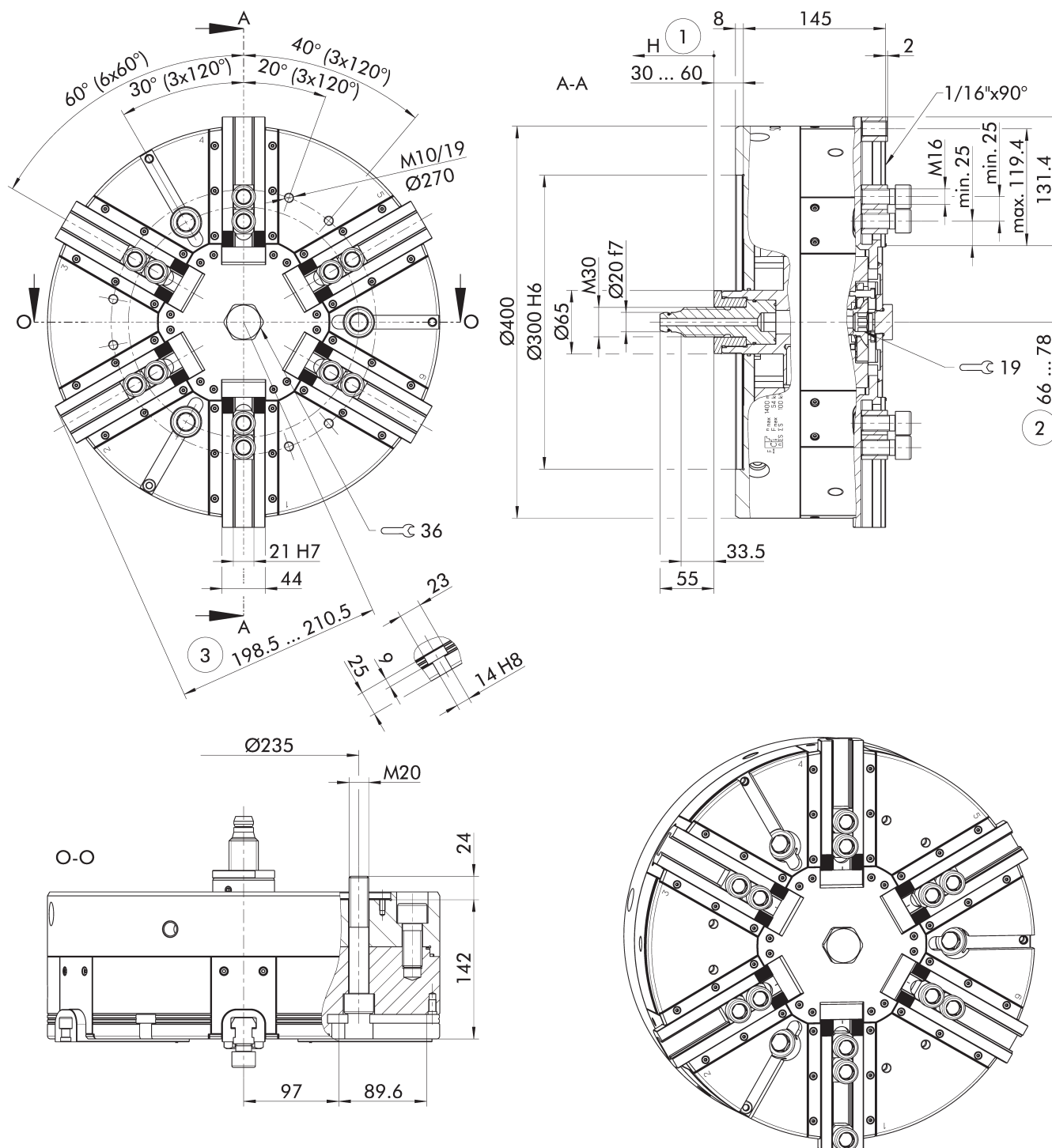


Serraggio autocentrante del pezzo

Il serraggio autocentrante del pezzo ha luogo mediante un corpo a pendolo fisso. La briglia oscillante viene spostata fino in fondo in modo da serrare tutti e tre i corpi a pendolo. Di conseguenza il serraggio di tutte e sei le ganasce è centrico.

- ❶ **Corpo a pendolo bloccato**
- ❷ **Vite di registrazione**
- ❸ **Blocco dell'oscillazione bloccato**





Mandrino per il bloccaggio dell'albero rappresentato in posizione aperta.
Compensazione del pendolo mostrata in posizione centrale.
Soggetto a modifiche tecniche.

① Direzione di corsa del pistone

② Distanza dal centro 19° dente

③ Raggio circuito oscillante

Dati tecnici

Tipo di mandrino	Dimensioni del ID mandrino	ID	Dentatura	Compensazione della forza centrifuga	Numero di giri max. [min ⁻¹]	Forza di serraggio max. [kN]	Forza di azionamento max [kN]	Peso [kg]
ISO 702-4	Nr. 11 (Z300)	1339989	1/16" x 90°		1400	100	54	118
ISO 702-4	Nr. 11 (Z300)	1339990	1/16" x 90°	●	1400	100	54	130

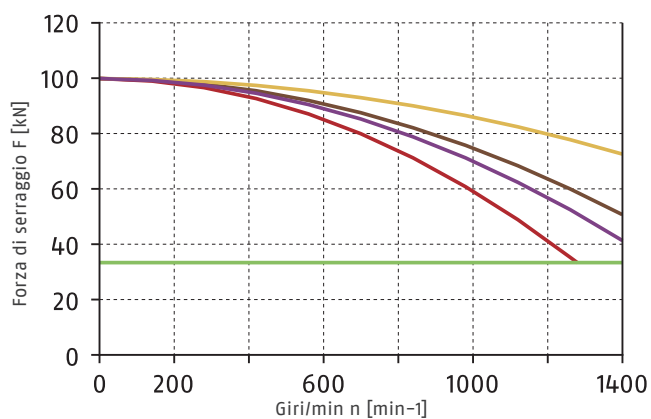
La fornitura comprende

Mandrino, dadi a T o viti di fissaggio per morsetti riportati, viti di montaggio del mandrino, golfare e istruzioni per l'uso

Ulteriori dati tecnici

Tipo di mandrino	Corsa/griffa [mm]	Compensazione del pendolo [mm]	Corsa del pistone (H) [mm]	Altezza ganasce centrali [mm]
ROTA NCR-A 400	12	±2.5	30	72

Diagramma forza di serraggio/numero di giri



Forza di serraggio minima richiesta $F_{spm} 33\%$

SHB 250
3.5 kg



SWB 250
9.2 kg



SHB 250*
3.5 kg

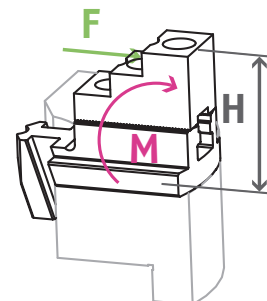


SWB 250*
9.2 kg



*con sistema di compensazione della forza centrifuga

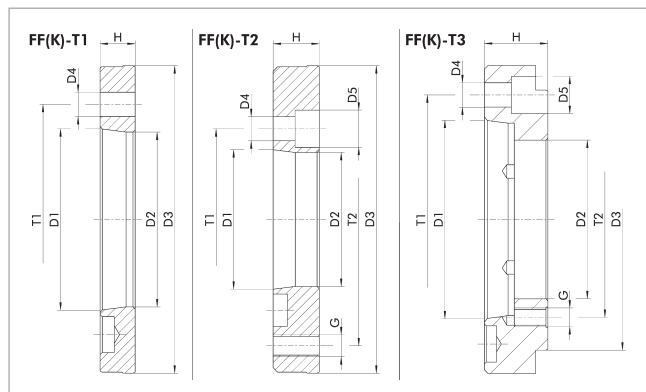
Carico della guida della ganascia base



$$M_{max} = 1200 \text{ Nm}$$

Piastre adattatrici

Attacco a Z su cono corto ISO 702-1



Dati tecnici

Descrizione	Tipo piastra adattatrice	ID	Adatto per	D1	D2	D3	D4	D5	G	H	T1	T2
				[mm]			[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]
FF-T2 Z300-A6	FF-T2	0805004	ROTA NCR-A 400	Nr. 6	103.2	Z300	14 (6x60°)	20	M20 (6x60°) M20 (3x120°)	30	133.4	235
FF-T2 Z300-A8	FF-T2	0805005	ROTA NCR-A 400	Nr. 8	136.2	Z300	17 (6x60°)	26	M20 (6x60°) M20 (3x120°)	30	171.4	235
FF-T1 Z300-A11	FF-T1	0803004	ROTA NCR-A 400	Nr. 11	192.9	Z300	22 (6x60°) 22 (3x120°)			21	235	
FF-T3 Z300-A15-1	FF-T3	0803005	ROTA NCR-A 400	Nr. 15	190	Z300	26 (6x60°)	38	M20 (6 x 60°)	55	330.2	235
FF-T3 Z300-A15-2	FF-T3	0803022	ROTA NCR-A 400	Nr. 15	190	Z300	23 (6x60°)	35	M20 (6 x 60°)	55	330.2	235

Piastre adattatrici dirette FF-T1

Le piastre adattatrici dirette vengono utilizzate se l'interasse dei bulloni di montaggio del mandrino ha le stesse dimensioni dell'interasse dei bulloni di montaggio del mandrino autocentrante. La piastra adattatrice deve essere montata sul mandrino insieme al mandrino autocentrante. La piastra adattatrice è premontata sul mandrino autocentrante.

Flange di riduzione FF-T2

Le flange di riduzione vengono utilizzate se l'interasse dei bulloni di montaggio del mandrino ha le stesse dimensioni dell'interasse di uno dei bulloni di montaggio del mandrino autocentrante.

La piastra adattatrice viene prima montata sul mandrino e poi il mandrino autocentrante viene montato sulla piastra adattatrice.

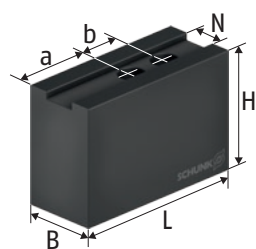
Flange di espansione FF-T3

Le flange di espansione vengono utilizzate se l'interasse dei bulloni di montaggio del mandrino è maggiore dell'interasse di uno dei bulloni di montaggio del mandrino autocentrante.

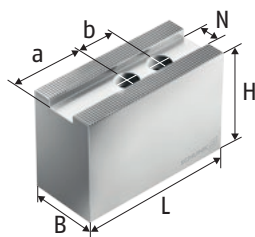
La piastra adattatrice viene prima montata sul mandrino e poi il mandrino autocentrante viene montato sulla piastra adattatrice.

Morsetti riportati teneri

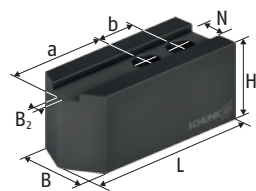
con dentatura fine 90°



CWB
Morsetti riportati teneri



SWB-AL
Morsetti riportati teneri



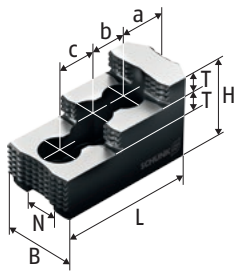
SWBL
Morsetti riportati teneri

Dati tecnici

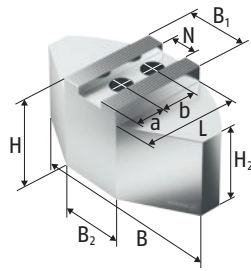
Tipo di mandrino	Descrizione	ID	N [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	Ø [mm]	b [mm]	Vite	m/SET [kg]
ROTA NCR-A 400	SWBL 250-21	0120155	21	50	50	120	72	28	M16	5.4
ROTA NCR-A 400	CWB 251	0100012	21	50	60	95	52	28	M16	5.2
ROTA NCR-A 400	SWB 250	0120105	21	50	80	120	62	28	M16	9.2
ROTA NCR-A 400	SWB-AL 250	0168102	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.

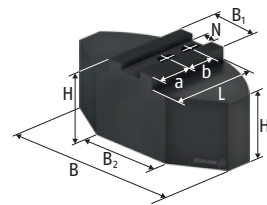
Morsetti riportati a gradino rigidi, Morsetti avvolgenti con dentatura fine 90°



SHB
Morsetti riportati a gradino
rigidi



SWB-SA
Morsetti avvolgenti



SWB-SM
Morsetti avvolgenti

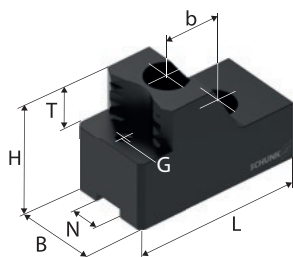
Dati tecnici

Tipo di mandrino	Descrizione	ID	N	B	B1	H	H2	L	T	D	b	c	Vite	m/SET
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]
ROTA NCR-A 400	SWB-SA 250-21	0170103	21	180	50	78	63	87.5		40	28		M16	6.3
ROTA NCR-A 400	SWB-SA 251	0170107	21	180	50	100	85	87.5		40	28		M16	8.3
ROTA NCR-A 400	SWB-SA 315	0170104	21	240	50	78	63	117		70	28		M16	11.0
ROTA NCR-A 400	SWB-SM 251	0169107	21	180	50	100	85	80		30	28		M16	22.0
ROTA NCR-A 400	SWB-SM 315	0169104	21	240	50	70	55	110		60	28		M16	26.6
ROTA NCR-A 400	SHB 250	0121105	21	50		58		103.5	14	34	25	25	M16	3.5
ROTA NCR-A 400	SHB 315	0121111	21	50		58		128	14	46	30	30	M16	4.6

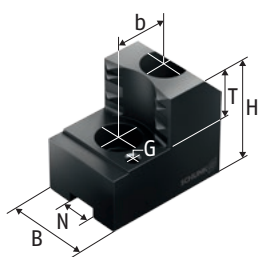
La nostra gamma completa di morsetti è disponibile online nel nostro Quickfinder per i morsetti e su schunk.com.

Morsetti mordenti, Morsetti mordenti per grezzi

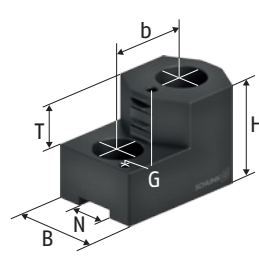
con dentatura fine 90°



SZA
Morsetti mordenti



SZA
Morsetti mordenti



SZAU
Morsetti mordenti per grezzi

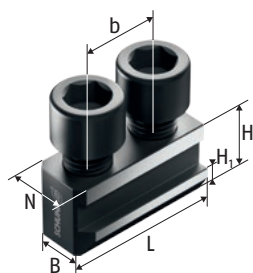
Dati tecnici

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 NCR-A 400	109 - 251	421	SZA 25-37	0138180	21	50	58	95.9	25	M8	28	M16	3.3
ROTA NCR-A 400	149 - 291	421	SZA 25-38	0138181	21	50	58	81	25	M8	28	M16	2.9
ROTA NCR-A 400	199 - 340	422	SZA 25-39	0138182	21	50	58	76.2	25	M8	28	M16	2.7
ROTA NCR-A 400	246 - 388	460	SZA 25-40	0138183	21	50	58	90.5	25	M8	28	M16	3.2
ROTA NCR-A 400	87 - 229	430	SZA 31-10	0138184	21	50	58	115.4	25	M8	28	M16	3.4
ROTA NCR-A 400	145 - 286	431	SZA 31-11	0138185	21	50	58	92.1	25	M8	28	M16	3.4
ROTA NCR-A 400	210 - 352	429	SZA 31-12	0138186	21	50	58	87.3	25	M8	28	M16	3.2
ROTA NCR-A 400	274 - 400	473	SZA 31-13	0138187	21	50	58	111.1	25	M8	28	M16	4.7
ROTA NCR-A 400			SZAU 250	1470620	21	50	55	86	25	M6	45		3.1

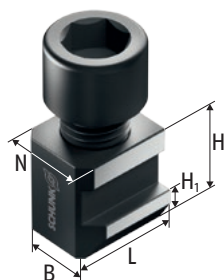
La nostra gamma completa di morsetti è disponibile online nel nostro Quickfinder per i morsetti e su schunk.com.

Tassello a T

con dentatura fine 90°



NKA
Tassello a T



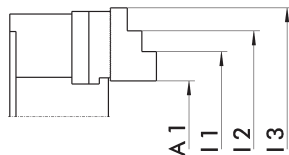
NKS
Tassello a T

Tipo di mandrino	Descrizione	ID	N	B	H	H1	L	b	Vite-cil.	Coppia di serraggio max.
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[Nm]
ROTA NCR-A 400	NKA 3	0145105	21	25	26.5	10	54	28	M16 x 35	150
ROTA NCR-A 400	NKS 3	0143107	21	25	26.5	10	25		M16 x 35	150

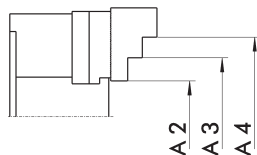
La nostra gamma completa di morsetti è disponibile online nel nostro Quickfinder per i morsetti e su [schunk.com](https://www.schunk.com).

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 NCR-A 400	SHB 250	0121105	72 - 275	97 - 190	179 - 263	252 - 400

Serraggio interno

Tipo di mandrino	Descrizione	ID	I1 [mm]	I2 [mm]	I3 [mm]
ROTA NCR-A 400	SHB 250	0121105	125 - 209	197 - 289	277 - 480

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 NCR-A 400	IFT Set	1404235

Set di estensione per mandrini di grandi dimensioni

Da utilizzare come prolungamento della testa di misurazione IFT per la misurazione della forza di serraggio delle ganasce dei mandrini di grandi dimensioni con Ø 400 mm e oltre.



Adatto per	Descrizione	ID
ROTA NCR-A 400	Set di adattatori IFT	1498512

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

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