



ROTA NCF *plus* 2

**Mandrino autocentrante con
compensazione della forza
centrifuga e ampio foro
passante.**

Autocentrante dal peso ottimizzato con sistema di compensazione della forza centrifuga integrato, per la riduzione della perdita di forza di serraggio sotto la velocità di rotazione.

Velocità elevate significano elevate forze centrifughe delle ganasce e quindi elevate perdite di forza di serraggio nelle applicazioni di tornitura. Il ROTA NCF plus 2 con compensazione della forza centrifuga integrata contrasta efficacemente la perdita di forza di serraggio. In questo modo è possibile raggiungere velocità notevolmente più elevate rispetto ai mandrini autocentranti tradizionali. Anche il sistema modulare ed ermetico di boccole di protezione aumenta la flessibilità.



Vantaggi – I tuoi benefici

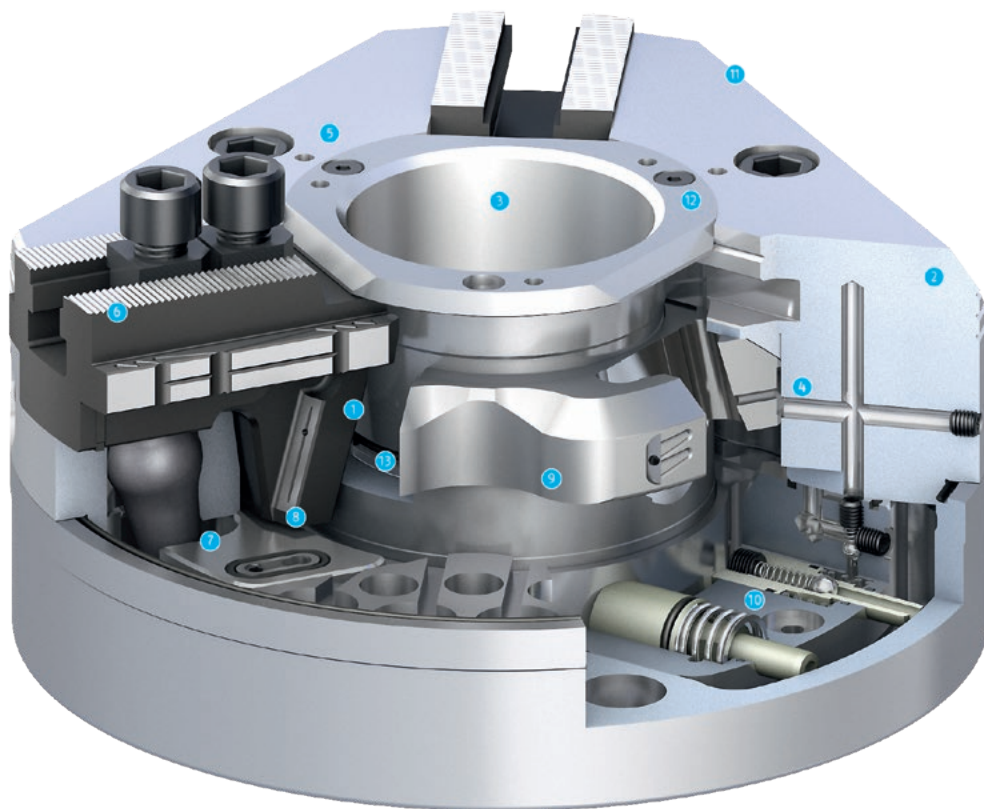
- + Mandrino autocentrante di precisione con sistema a piani inclinati per i massimi requisiti di qualità**
Consente eccellenti risultati di lavorazione
- + Regimi elevati senza una sostanziale riduzione della forza di serraggio**
Sfruttamento ottimale delle prestazioni del mandrino con conseguente aumento della redditività
- + Con sistema di compensazione della forza centrifuga integrato**
Così sono possibili regimi di lavorazione elevati
- + 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
- + Sistema modulare di boccole di centraggio**
Adattamento ottimale alle nuove operazioni di serraggio grazie alle boccole di centraggio intercambiabili
- + Pistone del mandrino a guida doppia**
Per la massima precisione di concentricità e di ripetibilità al cambio
- + Peso ridotto del mandrino**
Tempi di ciclo migliori grazie alla maggiore rapidità di accelerazione e di frenata
- + 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]	Foro passante [mm]
ROTA NCF plus 2 185-52	6000	72	30	5.3	20	52
ROTA NCF plus 2 215-66	6000	100	42	5.3	20	66
ROTA NCF plus 2 260-86	4500	140	60	5.3	20	86
ROTA NCF plus 2 315-104	4000	160	70	5.3	20	104
ROTA NCF 400-120	3300	187.5	77	8	30	120
ROTA NCF 500-160	2200	200	75	8	30	160
ROTA NCF 630-180	1800	300	122	11.2	42	180

Funzione di ROTA NCF plus 2

Il pistone a spostamento assiale trasmette la forza alle ganasce base generandone così un movimento sincrono radiale rispetto all'asse di rotazione. Le ganasce sono accoppiate, tramite leva, a un contrappeso: ciò mantiene costante la forza di serraggio durante la rotazione del mandrino autocentrante.

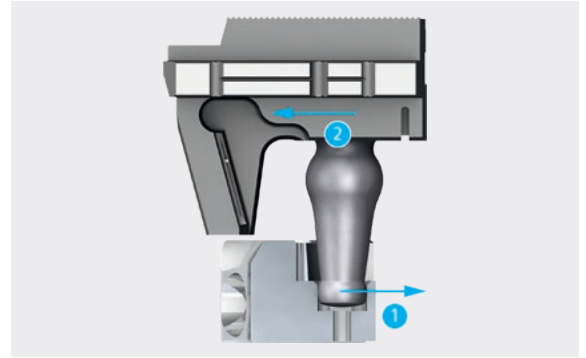


- 1 Trasmissione a piani inclinati**
Consente forze di serraggio costantemente elevate durante il funzionamento
- 2 Corpo base temprato ed estremamente rigido**
Si garantisce così una maggiore durata con la massima precisione. Anche con forza massima di serraggio
- 3 Ampio foro passante**
Per la lavorazione di tutti i diametri standard delle materie prime
- 4 Sistema di lubrificazione ottimizzato**
Per un elevato livello di efficienza
- 5 Foro filettato**
Per arresti dei pezzi o arresti assiali
- 6 Dentatura delle griffe base**
Disponibile in pollici o metrico
- 7 Sistema di compensazione della forza centrifuga integrato**
Per una forza di serraggio sempre uniforme anche al massimo numero di giri
- 8 Chiavetta robusta e aggiornata**
Per una trasmissione della forza eccellente
- 9 Guida del pistone innovativa**
Ottimizza il flusso di forza e garantisce la rigidità ideale
- 10 Sistema integrato brevettato di pompaggio di grasso**
Per un ingrassaggio forzato permanente ad ogni corsa di bloccaggio. Di conseguenza si possono ottenere intervalli di manutenzione più lunghi.
- 11 Design dal peso ottimizzato**
Per l'impiego giornaliero all'insegna dell'alta redditività.
- 12 Sistema modulare di boccole di centraggio**
Adattamento ottimale alle nuove esigenze di serraggio.
- 13 Guarnizioni supplementari**
Per una tenuta stagna contro lubrificanti e trucioli

Sistema di compensazione della forza centrifuga integrato

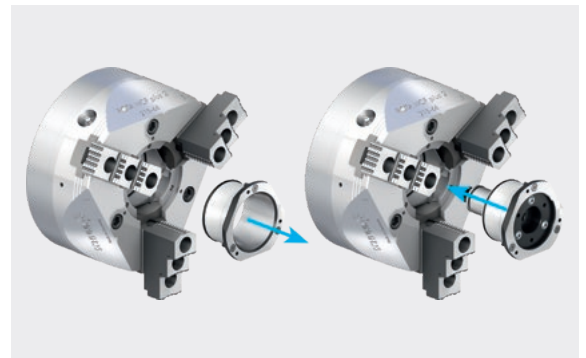
Il sistema integrato di compensazione della forza centrifuga riduce la perdita della forza di serraggio rispetto ai mandrini autocentranti comuni. La velocità fa sì che il peso di compensazione della forza centrifuga venga spinto all'esterno. La leva trasmette la forza direttamente sulla ganasca base.

- 1 Forza centrifuga tramite peso di compensazione
- 2 Sostegno della forza di serraggio durante il serraggio esterno



Cambiare la boccola di protezione

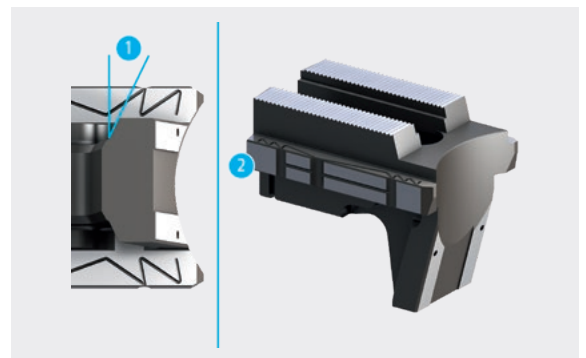
Le boccole di protezione possono essere cambiate in modo rapido e semplice mentre in mandrino resta montato. Una volta allentate le tre viti, le boccole di protezione possono essere estratte frontalmente e sostituite.



Chiavetta ottimizzata e guida di precisione delle ganasce

Per una maggiore durata e un'elevata precisione di ripetibilità al serraggio profilo dentato 1/16" x 90° o 1,5 mm x 60°.

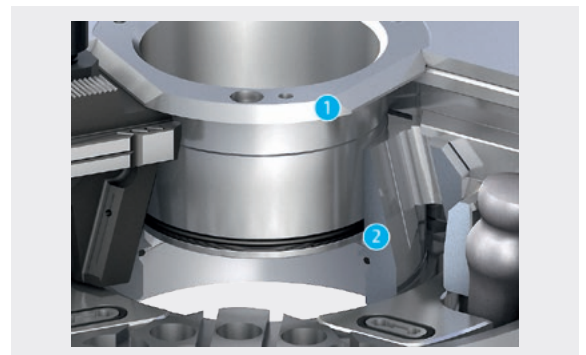
- 1 Angolo trapezoidale
Tra la ganasca base e il pistone
- 2 Guida piatta di precisione



Tenuta supplementare nella boccola di protezione e sistema di lubrificazione ottimizzato

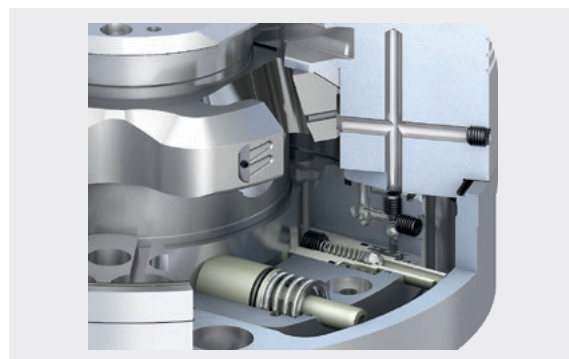
Pertanto si estendono gli intervalli di manutenzione e si garantisce la fornitura costante a tutte le superfici funzionali e di attrito

- 1 Sistema modulare di boccole di protezione
Sostituibile dalla parte anteriore anche quando è montata
- 2 Lunga guida del pistone
Per una maggiore precisione



Sistema di pompaggio di grasso integrato e brevettato nel sistema di compensazione della forza centrifuga

Per un ingrassaggio forzato permanente ad ogni corsa di bloccaggio. Di conseguenza si possono ottenere intervalli di manutenzione più lunghi.

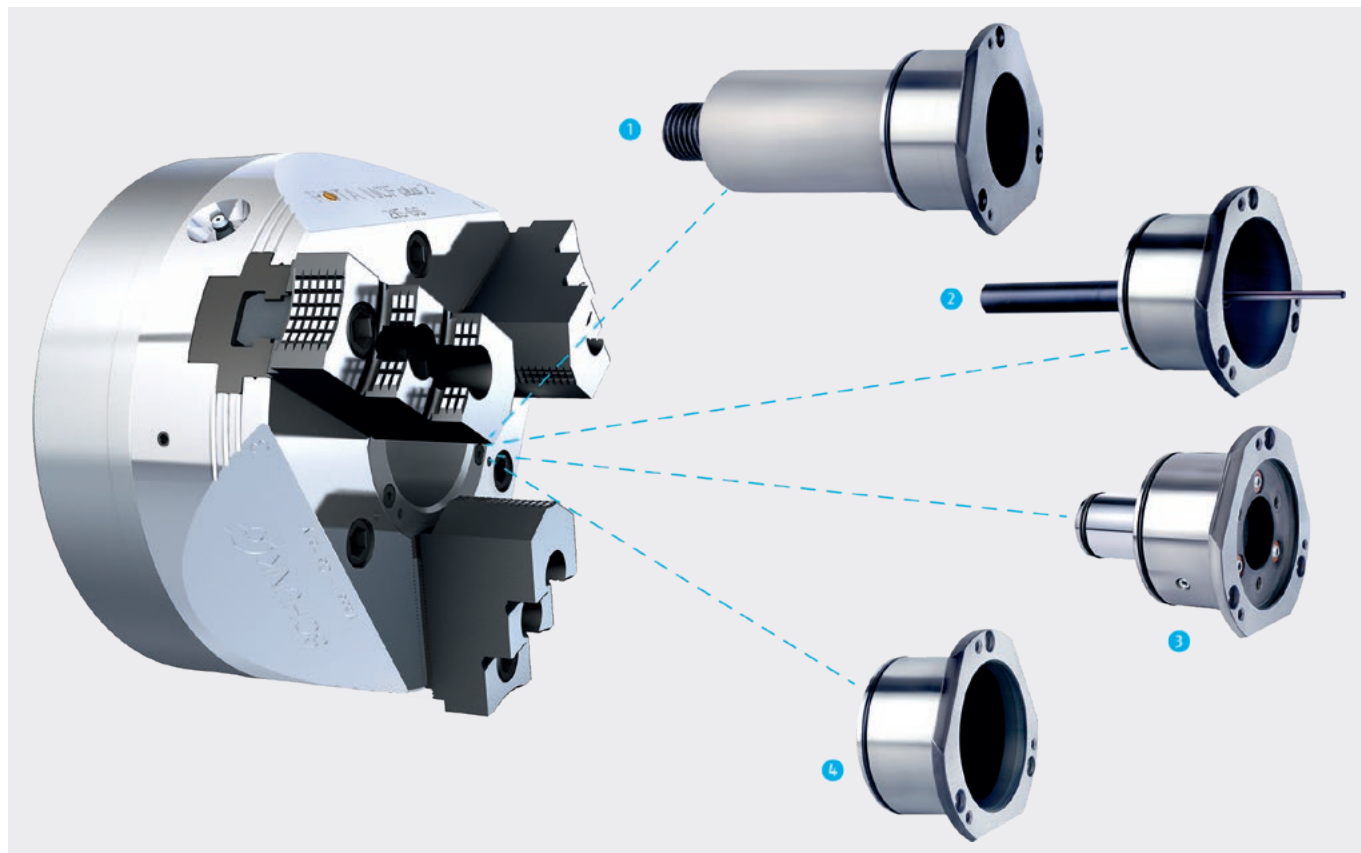
**Corpo del mandrino temprato e molto rigido**

Con montaggio diretto per coni corti senza flangia intermedia.

- ❶ Corpo del mandrino
- ❷ Pistoni



Sistema modulare di boccole di centraggio

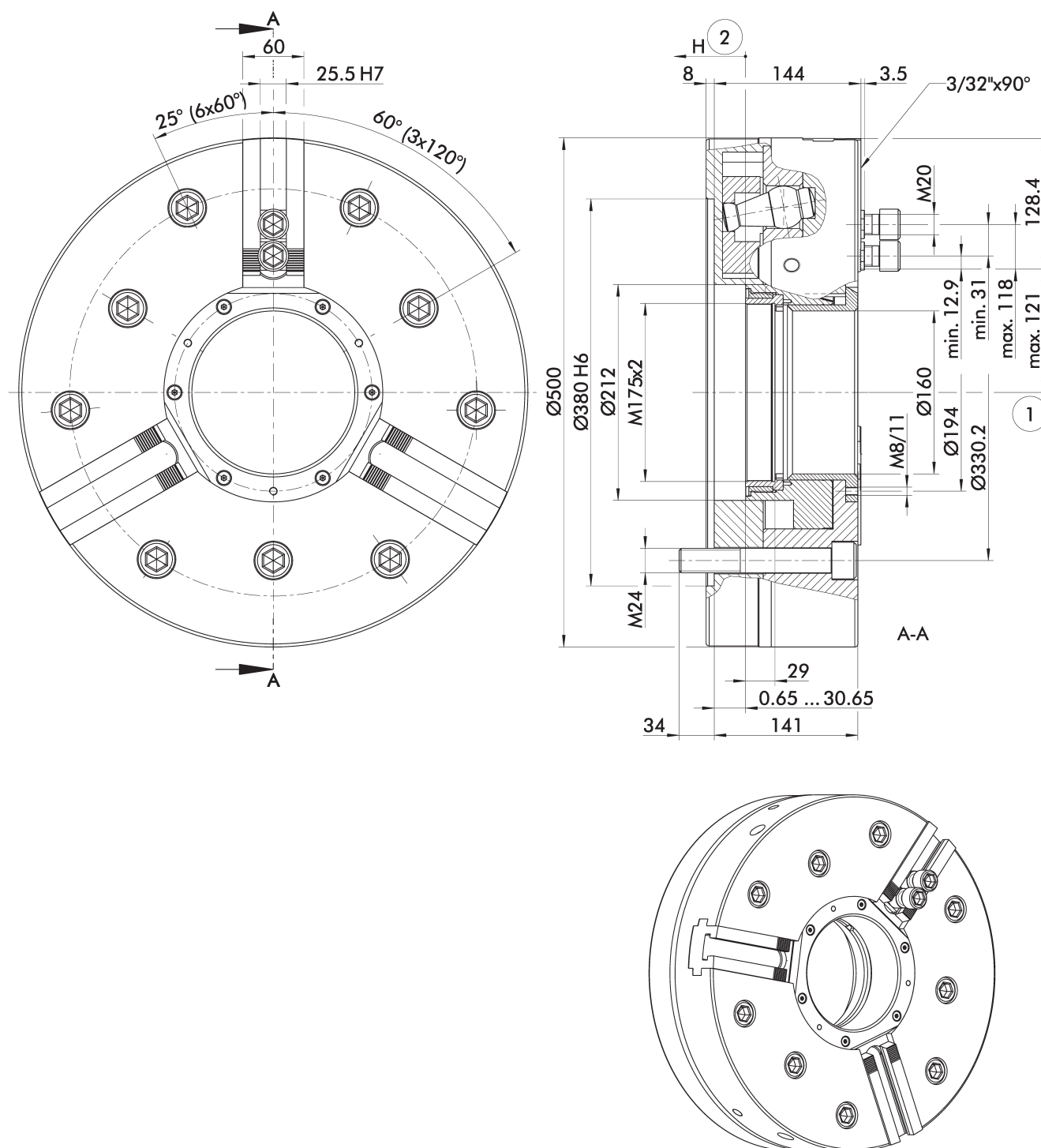


Il sistema modulare di boccole di protezione aumenta la flessibilità quotidiana per le più svariate applicazioni.

- 1 Arresto basso regolabile nella boccola di protezione**
L'arresto regolabile assicura che tutti i pezzi si arrestino con elevata accuratezza di ripetizione nella stessa posizione, selezionabile. Così la manipolazione è facile e rapida.
- 2 Espulsore nella boccola di protezione**
Un'integrazione ottimale per il carico automatico. L'espulsore è dotato di una molla a gas per espellere anche in modo sicuro i pezzi dal mandrino.

- 3 Ugelli nella boccola di protezione**
Ideale come completamento se la propria macchina dispone di un sistema di alimentazione del lubrorefrigerante centralizzato. Per la lavorazione interna il lubrorefrigerante viene condotto direttamente all'utensile.
- 4 Boccola di protezione chiusa**
La boccola di protezione chiusa impedisce la penetrazione di trucioli e di lubrorefrigerante nel foro passante.

① Sistema modulare di boccole di protezione possibile fino alla grandezza 315.



Mandrino per il bloccaggio dell'albero rappresentato in posizione aperta.
Soggetto a modifiche tecniche.

① Distanza dal centro 19° dente

② Direzione di corsa del pistone

Dati tecnici

Tipo di mandrino	Dimensioni del ID mandrino	ID	Dentatura	Numero di giri max. [min ⁻¹]	Forza di serraggio max. [kN]	Forza di azionamento max [kN]	Momento di inerzia [kgm ²]	Peso [kg]
ISO 702-4	Nr. 15 (Z380)	0854050	3/32" x 90°	2200	200	75	6.1	170

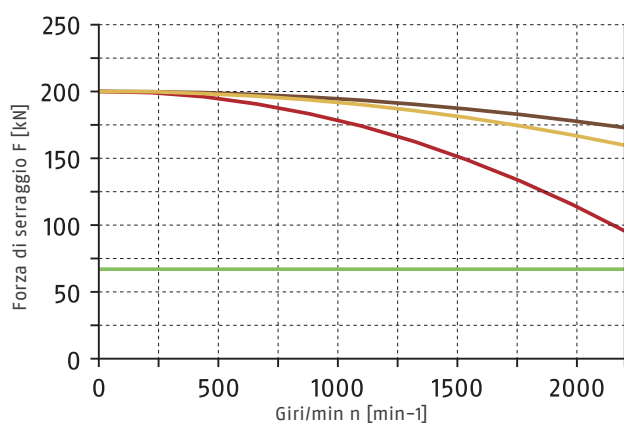
La fornitura comprende

Mandrino, scanalature a T con viti, viti di montaggio del mandrino, chiave di montaggio per anello filettato girevole, bullone a occhio e istruzioni per l'uso

Ulteriori dati tecnici

Tipo di mandrino	Foro passante [mm]	Corsa/griffa [mm]	Corsa del pistone (H) [mm]	Altezza ganasce centrali [mm]
ROTA NCF 500-160	160	8	30	107

Diagramma forza di serraggio/numero di giri



Forza di serraggio minima richiesta F_{spmin} 33%

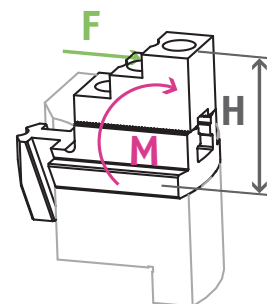
SHB 400
7.8 kg

SWB 400
16 kg

SWB-AL 400
6.4 kg



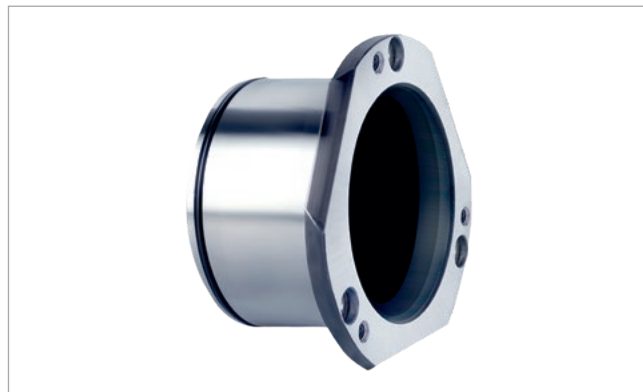
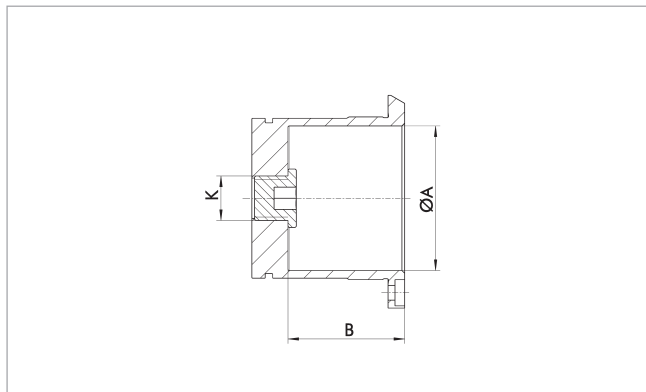
Carico della guida della ganasce base



$M_{max} = 7133 \text{ Nm}$

Boccole centrali

Bussola di centraggio chiusa

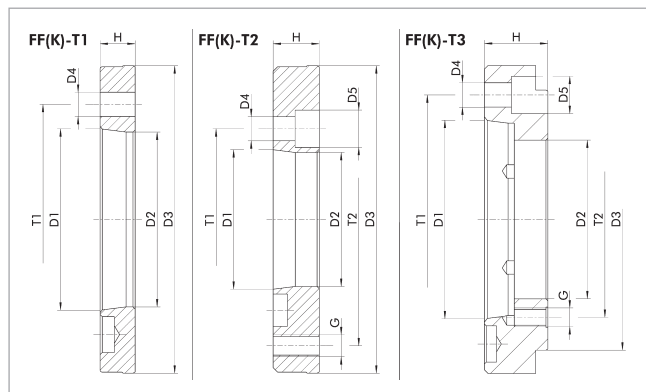


Dati tecnici

Descrizione	ID	Adatto per	$\varnothing A$ [mm]	B [mm]	K	Peso [kg]
SBS-G-C 500	8704561	ROTA NCF 500-160	160	49	-	5.9

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 Z380-A8	FF-T2	0805010	ROTA NCF 500-160	Nr. 8	136.2	Z380	17 (6x60°)	26	M24 (12 x 30°) M24 (6x60°)	38	171.4	330.2
FF-T2 Z380-A11	FF-T2	0803006	ROTA NCF 500-160	Nr. 11	192.9	Z380	21 (6x60°)	32	M24 (3x120°)	38	235	330.2
FF-T1 Z380-A15-1	FF-T1	0803023	ROTA NCF 500-160	Nr. 15	281.5	Z380	26 (6x60°)			47	330.2	

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.

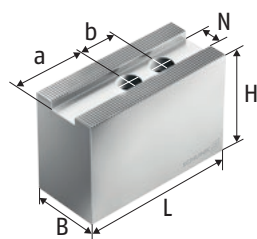
Flange di espansione FF-T3

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.

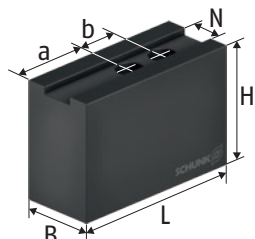
La piastra adattatrice viene prima montata sul mandrino e poi il mandrino autocentrante viene montato sulla piastra adattatrice.

Morsetti riportati teneri

con dentatura fine 90°



SWB-AL
Morsetti riportati teneri



SWB
Morsetti riportati teneri

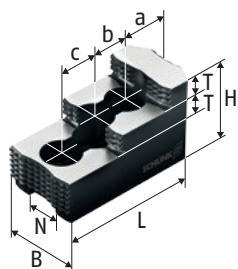
Dati tecnici

Tipo di mandrino	Descrizione	ID	N [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	Ø [mm]	b [mm]	Vite	m/SET [kg]
ROTA NCF 500-160	SWB-AL 400	0168103	25.5	60	100	155	90	35	M20	6.4
ROTA NCF 500-160	SWB 400	0120107	25.5	60	90	155	90	35	M20	16.0
ROTA NCF 500-160	SP-WB 400	0124105	25.5	60	100	155	80	40	M18	18.6
ROTA NCF 500-160	SP-WB 500	0124106	25.5	60	100	195	118	40	M18	24.0
ROTA NCF 500-160	CWB 400	0100008	25.5	60	80	140	75	35	M20	12.6

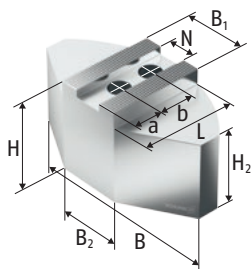
La nostra gamma completa di morsetti è disponibile online nel nostro Quickfinder per i morsetti e su schunk.com.

Morsetti riportati a gradino rigidi, Morsetti avvolgenti

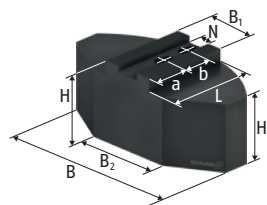
con dentatura fine 90°



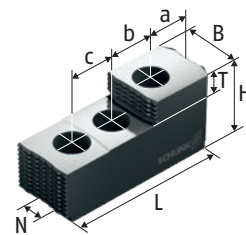
SHB
Morsetti riportati a gradino
rigidi



SWB-SA
Morsetti avvolgenti



SWB-SM
Morsetti avvolgenti



SP-HB
Morsetti riportati a gradino
rigidi

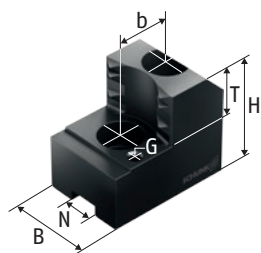
Dati tecnici

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

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

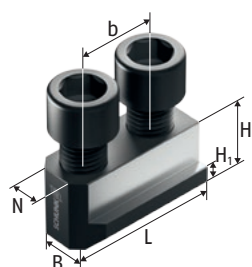
Dati tecnici

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 NCF 500-160	104 - 238	588	SZA 40-12	0138301	25.5	60	78	188.3	33	M8	35	M20	11.5
ROTA NCF 500-160	202 - 338	564	SZA 40-13	0138302	25.5	60	78	131	33	M8	35	M20	8.0
ROTA NCF 500-160	287 - 423	544	SZA 40-14	0138303	25.5	60	78	131	33	M8	35	M20	8.0
ROTA NCF 500-160	357 - 492	587	SZA 40-15	0138304	25.5	60	78	150	33	M8	35	M20	9.3
ROTA NCF 500-160	437 - 524	624	SZA 40-16	0138305	25.5	60	78	178.6	33	M8	35	M20	11.0

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°



NK
Tassello a T



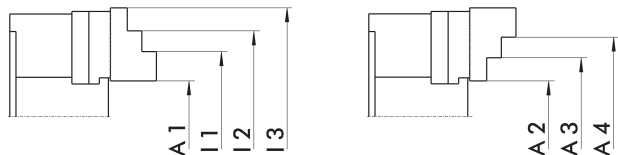
NS
Tassello a T

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 NCF 500-160	NK 200	0145102	25.5	36	29	11	63	35	M20 x 40	220
ROTA NCF 500-160	NS 200	0140103	25.5	35.8	29	11	27.8		M20 x 40	220

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 NCF 500-160	SHB 400	0121107	88 - 313	141 - 250	243 - 352	345 - 500

Serraggio interno

Tipo di mandrino	Descrizione	ID	I1 [mm]	I2 [mm]	I3 [mm]
ROTA NCF 500-160	SHB 400	0121107	163 - 271	264 - 373	366 - 590

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 NCF 500-160	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 NCF 500-160	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

Chiave di montaggio

Per mandrini autocentranti con anelli filettati rotanti a forma di chiave con perni di trascinamento che scattano nell'anello filettato.



Adatto per	Descrizione	ID
ROTA NCF 500-160	SSH-MN Ø160-228	8700320

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