



ROTA THW3

Autocentranti a cambio
rapido a tenuta stagna con
interfaccia ganascia base a
dentatura dritta

Autocentrante a cambio rapido con sistema di tenuta brevettato per lubrificazione permanente per forze di serraggio costantemente elevate

Forze di serraggio costanti, costi di manutenzione minimi e alta efficienza energetica, tutto questo in un autocentrante con un sistema di cambio rapido morsetti – questo è esattamente ciò che promette il nuovo ROTA THW3. Grazie al sistema di cambio rapido delle ganasce, i mandrini sono adatti per una produzione flessibile a partire dalla dimensione del lotto 1. Inoltre, la guarnizione brevettata ne consente l'utilizzo in applicazioni con trucioli fini e ambienti sporchi.



Vantaggi – I tuoi benefici

- + Mandrino autocentrante a tenuta stagna**
Per intervalli di manutenzione significativamente più lunghi
- + Lubrificazione di grasso permanente**
Per forze di serraggio sempre elevate e costanti.
- + Pratico sistema di cambio rapido morsetti**
Riduzione dei tempi e dei costi di preparazione macchina
- + Ampio foro passante**
Lavorazione di tutti i comuni diametri per tubi
- + Grande efficacia del sistema con pistoncini ad anello**
Serraggio sicuro dei pezzi grazie alle elevate forze di serraggio
- + Elevata precisione di ripetibilità del cambio rapido morsetti**
I morsetti richiedono un'unica alesatura
- + Sistema modulare di boccole di centraggio**
Adattamento ottimale alle nuove operazioni di serraggio grazie alle boccole di centraggio intercambiabili
- + Ganasce base a dentatura dritta GBK**
Compatibile con ROTA THW plus, ROTA-G e sistema "R" (Reishauer)
- + 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 THW3 200-52	6000	64	38	6.7	17.5	52
ROTA THW3 225-66	5400	82	41	7.4	21	66
ROTA THW3 265-81	4000	115	59	8.2	24	81
ROTA THW3 315-104	3600	150	80	8.6	25	104
ROTA THW3 400-128	3000	240	128	8.6	25	128
ROTA THW3 500-165	2200	240	128	10.5	30	165
ROTA THW3 630-165	1700	240	128	10.5	30	165

Funzione di ROTA THW3

Il pistone a spostamento assiale trasmette la forza alle ganasce di spinta generando così un movimento sincrono radiale rispetto all'asse di rotazione. L'innovativo sistema di tenuta situato sulle griffe dello spintore previene l'esaurimento del lubrificante e la perdita graduale della forza di serraggio.



1 Trasmissione a piani inclinati nel design del pistone con anello

Offre un'elevata precisione di rotazione concentrica anche a numeri di giri elevati.

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 a tenuta brevettato

Per forze di serraggio sempre elevate e costanti.

5 Foro filettato

Per battute pezzo o boccole di centraggio modulari

6 Sistema cambio rapido ganasce

Tempi di preparazione macchina minimi grazie allo sbloccaggio singolo delle ganasce

7 Meccanismo di bloccaggio

La griffa dello spintore consente una posizione sicura della griffa base, garantendo un sicuro aggancio della dentatura della griffa base con la dentatura del corpo del mandrino

8 Ganasce base a dentatura diritta (GBK)

Compatibile con ROTA THW plus, ROTA THW, ROTA-G e il sistema "R" (Reishauer)

9 Inlay nei fori di montaggio

Per aumentare la tenuta e la rigidità del mandrino

10 Bloccaggio della ganascia consentito

La chiave di sgancio può essere estratta solo se il trascinatori è innestato correttamente nella griffa base.

11 Visualizzazione della posizione massima delle ganasce

Per evitare un funzionamento errato e il conseguente sovraccarico delle guide

12 Griffe base con interfacce standard

Per l'utilizzo di ganasce riportate standard SCHUNK

Cambio rapido delle ganasce

Ruotando la chiave di disinnesto di 90° si estrae il trascinatore dalla dentatura della ganascia base. La chiave di disinnesto non deve essere tenuta durante il processo di cambio, rendendo possibile la sostituzione della ganascia base in modo rapido e semplice con un'operazione con una sola mano. Il set completo di ganasce può essere sostituito in meno di un minuto.



Rimozione dei morsetti

In posizione di apertura, con la chiave di disinnesto è possibile regolare o rimuovere le ganasce in pochi secondi.



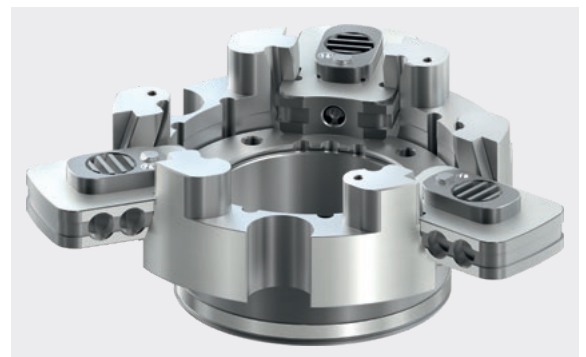
Inserimento dei morsetti

I morsetti nuovi vengono inseriti semplicemente nella guida di scorrimento. Il perno di arresto posiziona la dentatura. Allenando la chiave di disinnesto, la ganascia viene bloccata, in modo sicuro, in posizione.



Grande precisione di ripetibilità dopo un cambio ganasce

Il pistone a doppia guida, la trasmissione diretta della potenza e il sistema costituito dalla griffa dello spintore e dal trascinatore integrato danno come risultato un sistema estremamente rigido. Ciò è dimostrato dall'altissima precisione di ripetibilità del mandrino.



Elevata precisione di concentricità dopo un cambio griffe

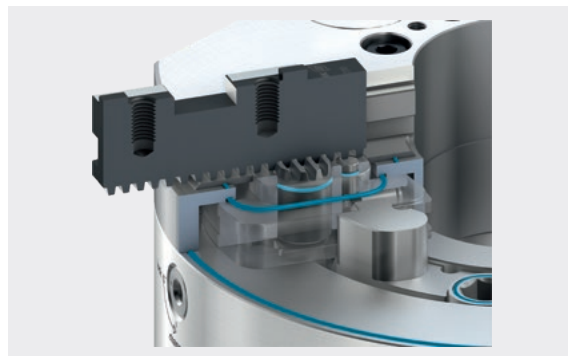
Basta alesare una sola volta i morsetti. La precisione di ripetibilità al cambio < 0,02 mm garantisce sul pezzo concentricità costantemente elevate.



Sistema a tenuta brevettato

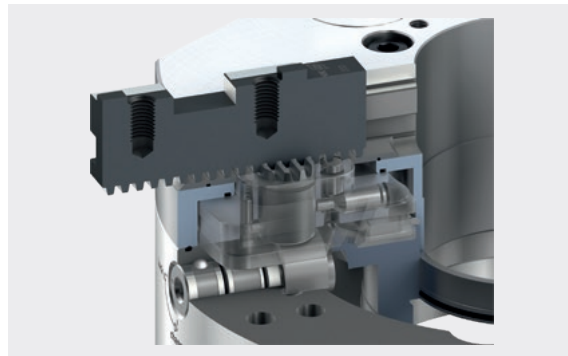
Un sistema di tenuta brevettato, costituito da una guarnizione appositamente realizzata sulle griffe di spinta del mandrino e sul trascinatore, impedisce l'ingresso di sporco e trucioli fini nel mandrino e quindi nel meccanismo del mandrino.

Vantaggio: il mandrino a cambio rapido delle griffe può ora essere utilizzato anche per applicazioni come la lavorazione di getti.



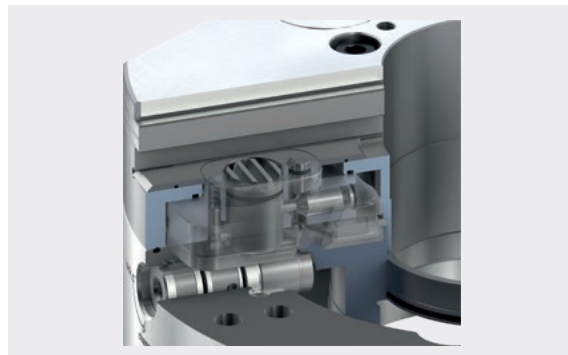
Forze di serraggio costanti

Il sistema di tenuta brevettato impedisce inoltre la fuoriuscita di grasso dal mandrino durante la lavorazione. In questo modo è possibile ottenere forze di serraggio costanti senza precedenti per gli autocentranti a cambio rapido. Anche i costi di manutenzione del ROTA THW3 sono notevolmente ridotti rispetto alla versione precedente.



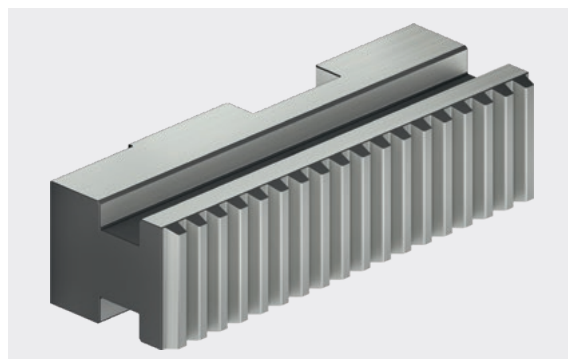
Bloccaggio della griffa brevettato

La ganascia base di ROTA THW3 è fissata nel mandrino da un trascinatore. Tirando il trascinatore indietro nella griffa dello spintore si rilascia la ganascia base per il cambio ganasce. Questo sistema brevettato blocca completamente anche il meccanismo di sgancio del sistema di cambio rapido della griffa.



Ganasce compatibili al 100% con ROTA THW plus e ROTA THW

Le griffe base e superiori del ROTA THW3 sono compatibili al 100% con i predecessori ROTA THW plus e ROTA THW. Ciò significa che i mandrini esistenti possono essere sostituiti con mandrini di nuova generazione con poco sforzo.

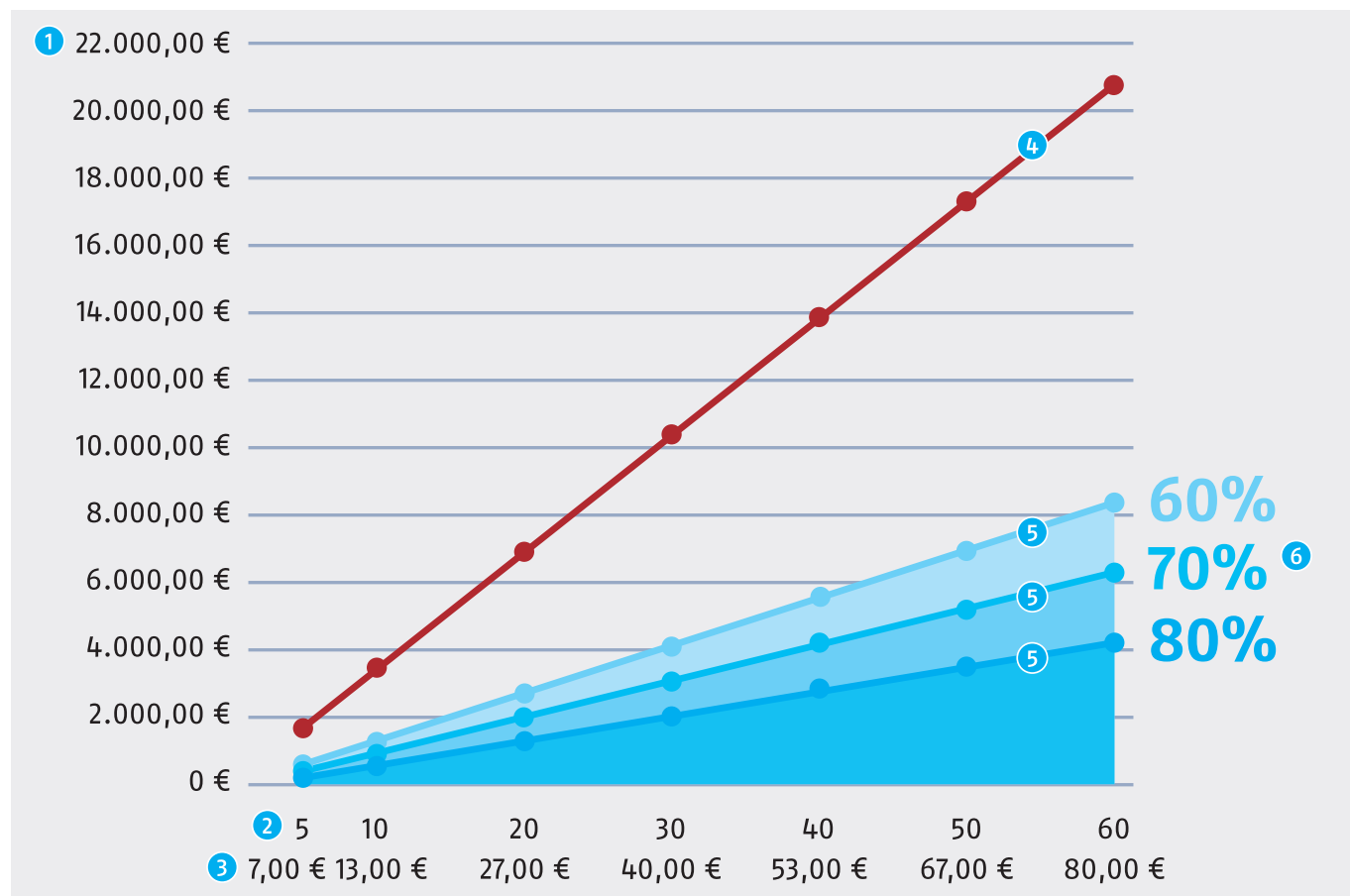


Peso ottimizzato del mandrino

I fori e gli smussi per la riduzione del peso sul corpo del mandrino raggiungono un comportamento di inerzia ottimale. Ciò consente di ottenere accelerazioni e frenate più rapide. Inoltre, l'accessibilità dell'utensile al pezzo è notevolmente migliorata.



Risparmio sui costi di attrezzaggio grazie agli autocentranti a cambio rapido



Il sistema rapido di sostituzione delle ganasce è lo strumento di serraggio ideale per le operazioni di serraggio anche fino a una dimensione di lotto pari a 1. Idealmente, i tempi di attrezzaggio possono essere ridotti – a seconda del numero di sostituzioni di ganasce – fino all'80% rispetto ai mandrini autocentranti con profilo dentato.

1 Costi di attrezzaggio*

In EURO per anno

2 Tempo di preparazione

In minuti al giorno

3 Costi di attrezzaggio*

In EURO al giorno

4 Costi di attrezzaggio

Annuali senza sistema di sostituzione rapida delle ganasce

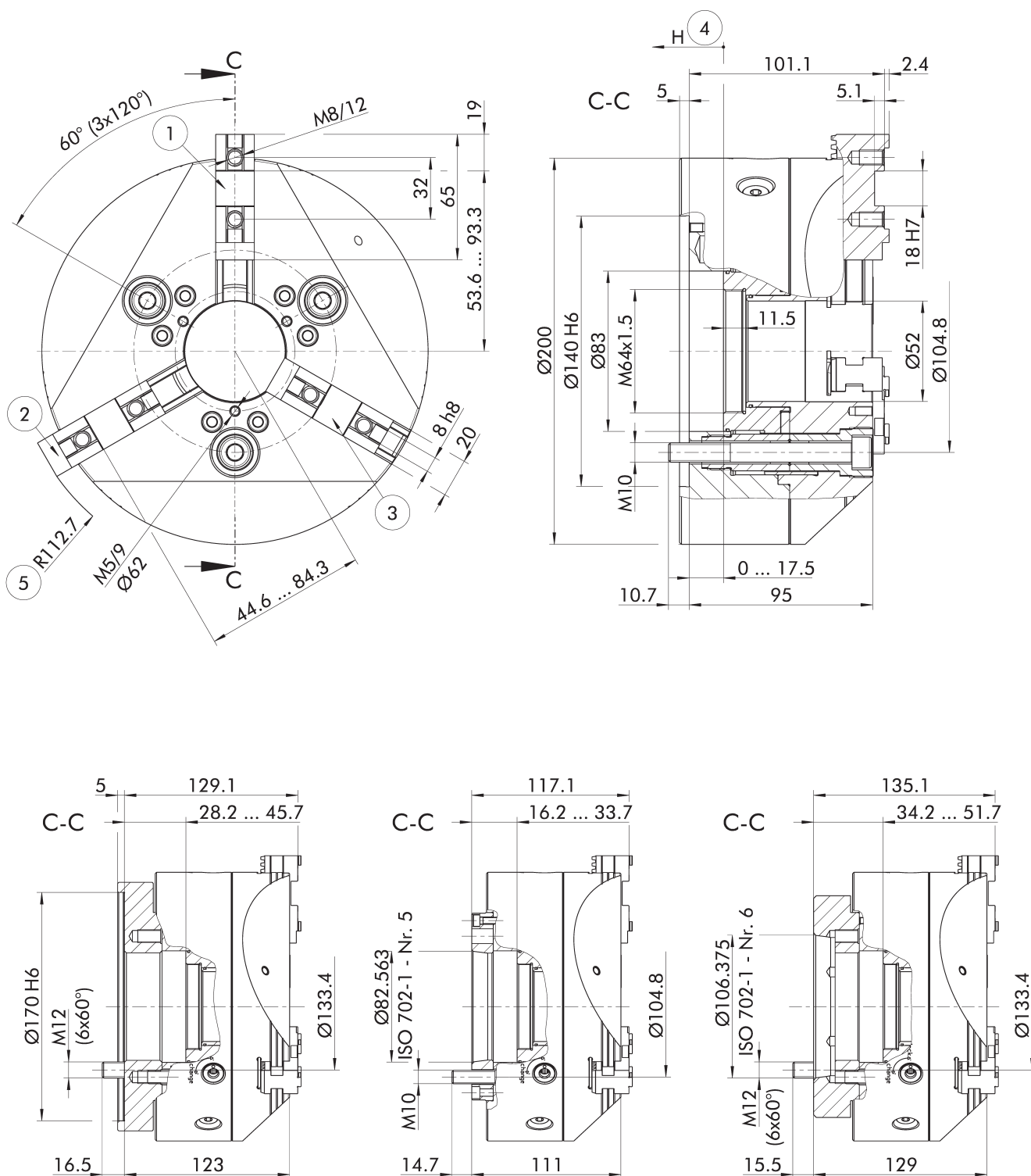
5 Costi di attrezzaggio

Annuali con sistema di sostituzione rapida delle ganasce

6 Potenziale risparmio

A seconda della velocità di attrezzaggio

① *Costi di attrezzaggio al minuto 1.33 € (80 €/ora) a 260 giornate lavorative



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

- ① Posizione ganasce base I posizione più esterna
- ② Posizione ganasce base II posizione più esterna
- ③ Posizione ganasce base I posizione più interna

- ④ Direzione di corsa del pistone
- ⑤ Raggio circuito oscillante

Dati tecnici

Tipo di mandrino	Dimensioni del ID mandrino	ID	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. 5 (Z140)	1366679	6000	64	38	0.11	18.6
ISO 702-4	Nr. 6 (Z170)	1366680	6000	64	38	0.13	22.8
ISO 702-1	Nr. 5	1366681	6000	64	38	0.11	20
ISO 702-1	Nr. 6	1366682	6000	64	38	0.12	22

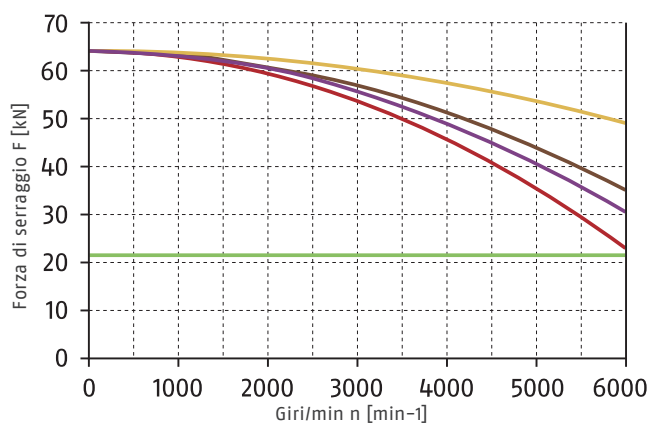
La fornitura comprende

Mandrino, 1 kit di griffe base con viti, chiave di disinnesto, viti di montaggio del mandrino e istruzioni per l'uso

Ulteriori dati tecnici

Tipo di mandrino	Foro passante [mm]	Corsa/griffa [mm]	Passo tra i denti [mm]	Corsa del pistone (H) [mm]	Altezza ganasce centrali [mm]
ROTA THW3 200-52	52	6.7	4.712	17.5	43

Diagramma forza di serraggio/numero di giri



Forza di serraggio minima richiesta F_{spmin} 33%

SHF 160
0.6 kg



SFA 160
1.2 kg



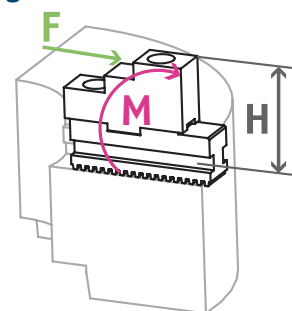
GST 140-160 I
0.7 kg



UVB 160
1.6 kg



Carico della guida della ganascia base



$$M_{max} = 917 \text{ Nm}$$

Boccole centrali

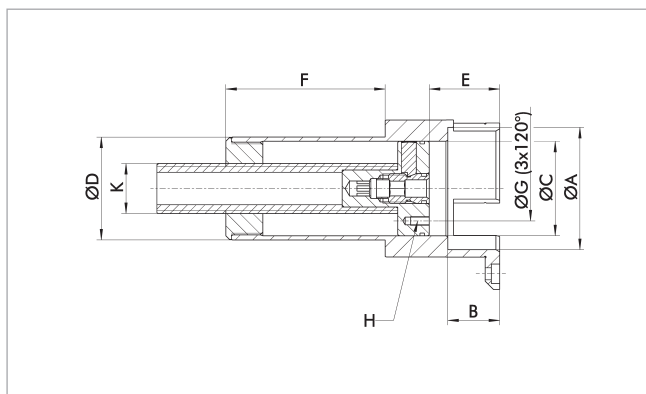
Bussola di centraggio chiusa



Dati tecnici

Descrizione	ID	Adatto per	ØA [mm]	B [mm]	K	Peso [kg]
SBS-G-W3 200	1442935	ROTA THW3 200-52	46	39	-	0.3

Bussola di centraggio con arresto regolabile



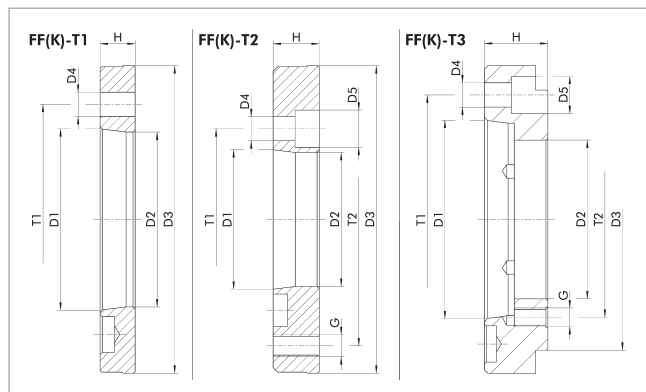
Dati tecnici

Descrizione	ID	Adatto per	ØA [mm]	B [mm]	ØC [mm]	ØD [mm]	E [mm]	F [mm]	ØG [mm]	H [mm]	K [mm]	Peso [kg]
SBS-T-W3 200	1444933	ROTA THW3 200-52	46	30.5	42	46.5	30.5 - 111	142.5	30	M4x8	M27	1.2

- Importante: controllare il foro passante del mandrino/tubo di trafilatura.
- Il foro passante del mandrino deve essere di almeno $\varnothing D + 0,5$ mm

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 Z140-A4	FF-T2	0805000	ROTA THW3 200-52	Nr. 4	61	Z140	11 (6x60°)	17	M10 (6x60°)	21	82.6	104.8
FF-T1 Z140-A5	FF-T1	0803000	ROTA THW3 200-52	Nr. 5	79.6	Z140	11 (6x60°)			16	104.8	
FF-T3 Z140-A6	FF-T3	0801000	ROTA THW3 200-52	Nr. 6	85	Z140	13 (6 x 60°)	20	M10 (6x60°)	34	133.4	104.8

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.

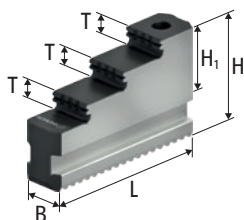
Flange di espansione FF-T3

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.

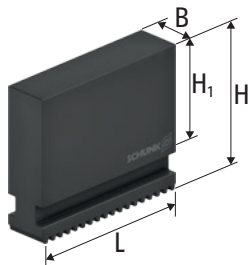
La piastra adattatrice viene prima montata sul mandrino e poi il mandrino autocentrante viene montato sulla piastra adattatrice.

Ganasce base, Morsetti monoblocco a gradino temprati, Morsetti monoblocco teneri

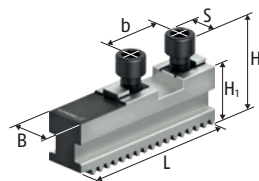
con dentatura diritta



GST
Morsetti monoblocco a gradino
temprati



UVB
Morsetti monoblocco teneri



GBK
Ganasce base

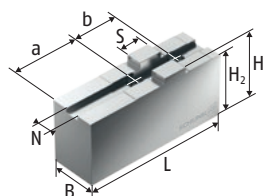
Dati tecnici

Tipo di mandrino	Descrizione	ID	N [mm]	S [mm]	B [mm]	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	T [mm]	b [mm]	Vite	m/SET [kg]
ROTA THW3 200-52	UVB 160	0164106			20	55.5	35	65				1.6
ROTA THW3 200-52	GBK 160	0159106	18	8	20	30	27.5	65		32	M8	0.6
ROTA THW3 200-52	GBK-V 160	0159156	18	8	20	30	27.5	65		32	M8	0.6
ROTA THW3 200-52	GST 140-160 I	0162097			20	43.5	22	58.1	7			0.7
ROTA THW3 200-52	GST 140-160 II	0162098			20	43.5	22	58.1	7			0.7

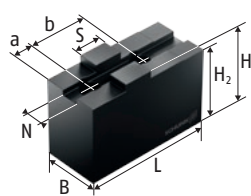
La nostra gamma completa di morsetti è disponibile online nel nostro Quickfinder per i morsetti e su schunk.com.

Morsetti riportati teneri

con base con incastro a croce



SFA-AL
Morsetti riportati teneri



SFA
Morsetti riportati teneri

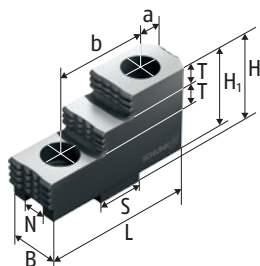
Dati tecnici

Tipo di mandrino	Descrizione	ID	N [mm]	S [mm]	B [mm]	H [mm]	H2 [mm]	L [mm]	Ø [mm]	b [mm]	Vite	m/SET [kg]
ROTA THW3 200-52	SFA 160	0153100	8	18	20	40	36	85	35	32	M8	1.2
ROTA THW3 200-52	SFA-AL 160	0172100	8	18	25	50	46	85	35	32	M8	0.7
ROTA THW3 200-52	SFA 160-C1	0154121	8	18	30	55.5	51.5	85	41	32	M8	2.7
ROTA THW3 200-52	SFA 160-C2	0154127	8	18	35	40	36	63	19	32	M8	1.6
ROTA THW3 200-52	SFA 160-C3	0154131	8	18	40	60	56	70	26	32	M8	3.3
ROTA THW3 200-52	SFA 160-C4	0154133	8	18	40	80	76	85	41	32	M8	5.6

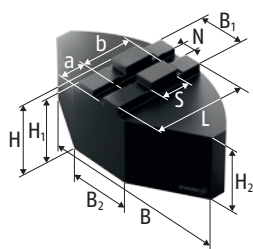
La nostra gamma completa di morsetti è disponibile online nel nostro Quickfinder per i morsetti e su schunk.com.

Morsetti riportati a gradino rigidi, Morsetti avvolgenti

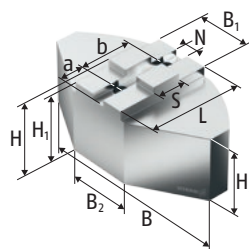
con base con incastro a croce



SHF
Morsetti riportati a gradino
rigidi



SFA-SM
Morsetti avvolgenti



SFA-SA
Morsetti avvolgenti

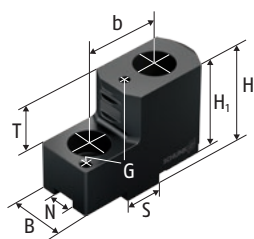
Dati tecnici

Tipo di mandrino	Descrizione	ID	N [mm]	S [mm]	B [mm]	B1 [mm]	H [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	L [mm]	T [mm]	Ø [mm]	b [mm]	Vite	m/SET [kg]
ROTA THW3 200-52	SFA-SA 160	0174100	8	18	120	35	50	46	40	59.5		15.75	32	M8	1.4
ROTA THW3 200-52	SFA-SM 160	0173100	8	18	120	30	50	46	40	60		16.5	32	M8	4.8
ROTA THW3 200-52	SHF 160	0155100	8	18	20		36.5	32.5		63	7.5	16.8	32	M8	0.6

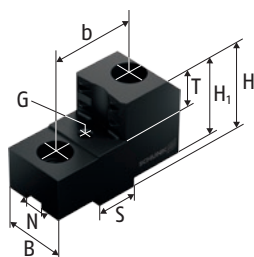
La nostra gamma completa di morsetti è disponibile online nel nostro Quickfinder per i morsetti e su schunk.com.

Morsetti mordenti, Morsetti mordenti per grezzi

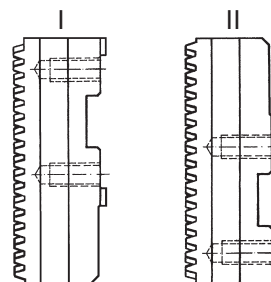
con base con incastro a croce



SZKU
Morsetti mordenti per grezzi



SZKA
Morsetti mordenti



Posizione ganasce base

Dati tecnici

Tipo di mandrino	Campo di serraggio ØD	Diametro di oscillazione SDmax	Posizione ganasce base	Descrizione	ID	N	S	B	H	H1	L	T	G	b	Vite	m/SET
	[mm]	[mm]				[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]
ROTA THW3 200-52	73.5 - 152	236	I	SZKA 163	0165146	8	18	40	44	40	60	20	M6	32	M8	1.5
ROTA THW3 200-52	135 - 203	262	I	SZKA 168	0165151	8	18	30	44	40	76	20	M6	32	M8	1.3
ROTA THW3 200-52	26 - 104	226	I	SZKA 169	0165174	8	18	26	44	40	71	20	M6	32	M8	1.0
ROTA THW3 200-52	26 - 106	232	I	SZKU 160	0139300	8	18	22	42	38	60.5	20	M6	32	M8	0.7
ROTA THW3 200-52	56 - 134	236	II	SZKA 163	0165146	8	18	40	44	40	60	20	M6	32	M8	1.5
ROTA THW3 200-52	117 - 185	245	II	SZKA 168	0165151	8	18	30	44	40	76	20	M6	32	M8	1.3
ROTA THW3 200-52	31 - 86	226	II	SZKA 169	0165174	8	18	26	44	40	71	20	M6	32	M8	1.0
ROTA THW3 200-52	8 - 88	232	II	SZKU 160	0139300	8	18	22	42	38	60.5	20	M6	32	M8	0.7

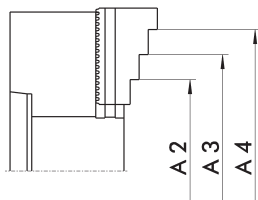
La nostra gamma completa di morsetti è disponibile online nel nostro Quickfinder per i morsetti e su schunk.com.

Morsetti monoblocco a gradino temprati

con base con incastro a croce



Posizione delle ganasce I



Posizione delle ganasce II

Serraggio esterno

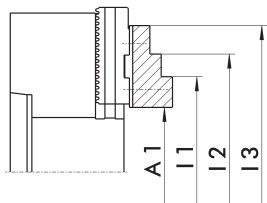
Tipo di mandrino	Descrizione	ID	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]
ROTA THW3 200-52	GST 140-160 I	0162097	35 - 83	65 - 113	96 - 144	127 - 175
ROTA THW3 200-52	GST 140-160 II	0162098	39 - 88	59 - 109	90 - 140	121 - 171

Serraggio interno

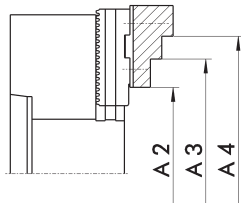
Tipo di mandrino	Descrizione	ID	I1 [mm]	I2 [mm]	I3 [mm]
ROTA THW3 200-52	GST 140-160 I	0162097	66 - 114	97 - 145	128 - 176
ROTA THW3 200-52	GST 140-160 II	0162098	70 - 120	101 - 151	132 - 182

Morsetti riportati a gradino rigidi

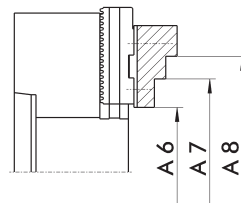
con base con incastro a croce



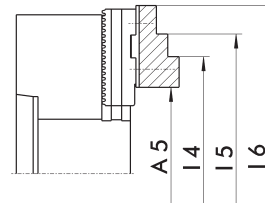
Posizione ganasce base II



Posizione ganasce base I



Posizione ganasce base II



Posizione ganasce base I

Serraggio esterno

Tipo di mandrino	Descrizione	ID	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]	A5 [mm]	A6 [mm]	A7 [mm]	A8 [mm]
ROTA THW3 200-52	SHF 160	0155100	8 - 85	32 - 109	78 - 154	102 - 179	26 - 103	14 - 91	59 - 136	84 - 161

Serraggio interno

Tipo di mandrino	Descrizione	ID	I1 [mm]	I2 [mm]	I3 [mm]	I4 [mm]	I5 [mm]	I6 [mm]
ROTA THW3 200-52	SHF 160	0155100	63 - 139	88 - 164	133 - 210	81 - 157	106 - 182	151 - 228

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 THW3 200-52	IFT Set	1404235

Chiave di disinnesto

Chiave per la sostituzione rapida delle ganasce per autocentrante automatico con sistema di cambio rapido morsetti.



Adatto per	Descrizione	ID
ROTA THW3 200-52	SSH-A SW6-128	8705452

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