



ROTA THWplus

**Autocentranti a cambio
rapido con interfaccia
ganascia base a dentatura
dritta**

Autocentranti a cambio rapido per la massima flessibilità a partire dalla dimensione del lotto 1

L'autocentrante a cambio rapido ROTA THW plus di SCHUNK, che dimostra il suo valore da decenni, incarna il concetto di produzione flessibile a partire dalla dimensione del lotto 1. Il sistema di cambio rapido delle griffe riduce i tempi di attrezzaggio e adatta il mandrino alla nuova attività di serraggio entro 60 secondi. L'elevata ripetibilità del cambio rapido delle ganasce consente di riutilizzare direttamente le ganasce esistenti senza doverle nuovamente rettificare.



Vantaggi – I tuoi benefici

- + 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
- + Sistema a cremagliera tangenziale di grande efficacia**
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 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
- + Ganasce base a dentatura dritta GBK**
Compatibile con ROTA-G e sistema "R" (Reishauer)
- + Due interassi di fissaggio**
Per il fissaggio rapido e diretto su tutte le comuni teste portamandrino
- + 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 THW plus 165-43	6000	45	30	5.9	20	43
ROTA THW plus 185-52	5700	64	36	6.7	23	52
ROTA THW plus 215-66	5400	82	46	7.4	25	66
ROTA THW plus 260-81	4000	115	65	8.2	28	81
ROTA THW plus 315-104	3600	160	90	8.6	28	104

Funzione di ROTA THW plus

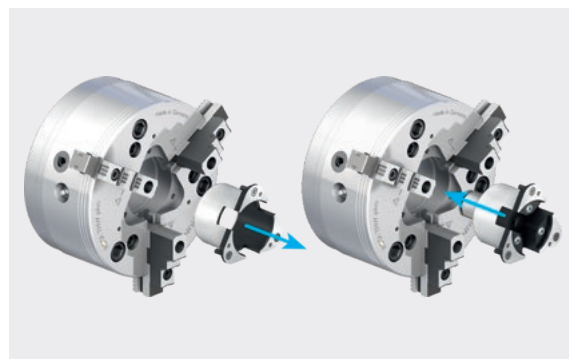
Le cremagliere tangenziali vengono azionate dalle superfici inclinate di un pistone che effettua un movimento assiale all'interno dell'autocentrante e trasmettono la forza alle griffe base provocandone lo spostamento sincrono e radiale rispetto all'asse di rotazione. L'arretramento della dentatura cremagliera attiva il cambio ganasce.



- | | |
|---|--|
| <p>1 Trasmissione a cremagliera tangenziale
 Offre un'elevata precisione di rotazione concentrica anche a numeri di giri elevati.</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 Ampio foro passante
 Per la lavorazione di tutti i diametri standard delle materie prime</p> <p>4 Sistema di lubrificazione ottimizzato
 Per un elevato livello di efficienza</p> <p>5 Foro filettato
 Per arresti dei pezzi o arresti assiali</p> <p>6 Sistema cambio rapido ganasce
 Tempi di preparazione macchina minimi grazie allo sbloccaggio singolo delle ganasce</p> <p>7 Ganasce base a dentatura diritta (GBK)
 Compatibile con ROTA THW e ROTA-G</p> | <p>8 Meccanismo di bloccaggio
 Fornisce una ganascia base sicura e garantisce un innesto affidabile della dentatura della ganascia in quella della cremagliera.</p> <p>9 Due interassi di fissaggio
 Per il fissaggio rapido e diretto su tutte le comuni teste portamandrino</p> <p>10 Bloccaggio della ganascia consentito
 La chiave di disinnesto si può sfilare solo se la cremagliera è innestata correttamente nella ganascia base.</p> <p>11 Diversi alloggiamenti diretti
 Senza flangia aggiuntiva</p> <p>12 Sistema modulare di boccole di centraggio
 Adattamento ottimale alle nuove esigenze di serraggio.</p> <p>13 Guarnizioni supplementari
 Per una tenuta stagna contro lubrificanti e trucioli</p> |
|---|--|

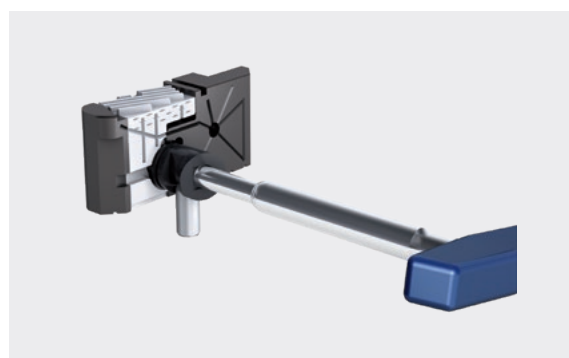
Cambiare la boccola di protezione

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.



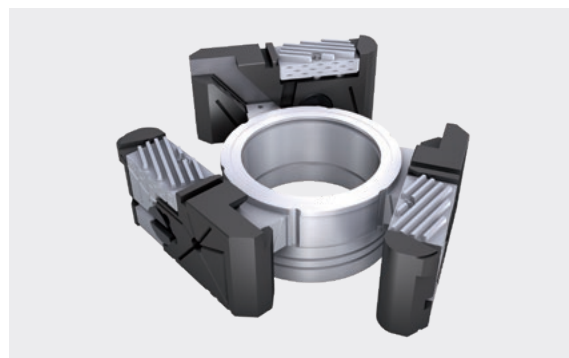
Cambio rapido delle ganasce

Facendo ritrarre semplicemente la dentatura della cremagliera. In tal modo si garantisce un ingranamento del 100% della dentatura. Ciò aumenta la sicurezza dovuta a una distribuzione ottimale delle forze.



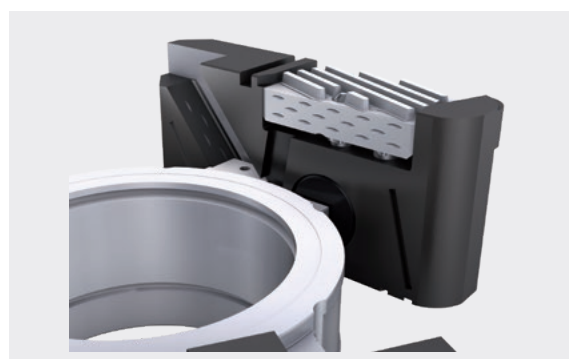
Elevata precisione di ripetibilità al cambio

Grazie al sistema a cremagliera tangenziale consolidato e al pistone a guida doppia.



Sistema di lubrificazione ottimizzato

Tre ingrassatori posizionati sul corpo del mandrino facilitano la lubrificazione di tutte le superfici funzionali. La forma speciale delle scanalature per il grasso garantisce una lubrificazione costante delle superfici di attrito. Ciò migliora il serraggio durante il funzionamento.



Inserimento dei morsetti

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



Rimozione dei morsetti

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

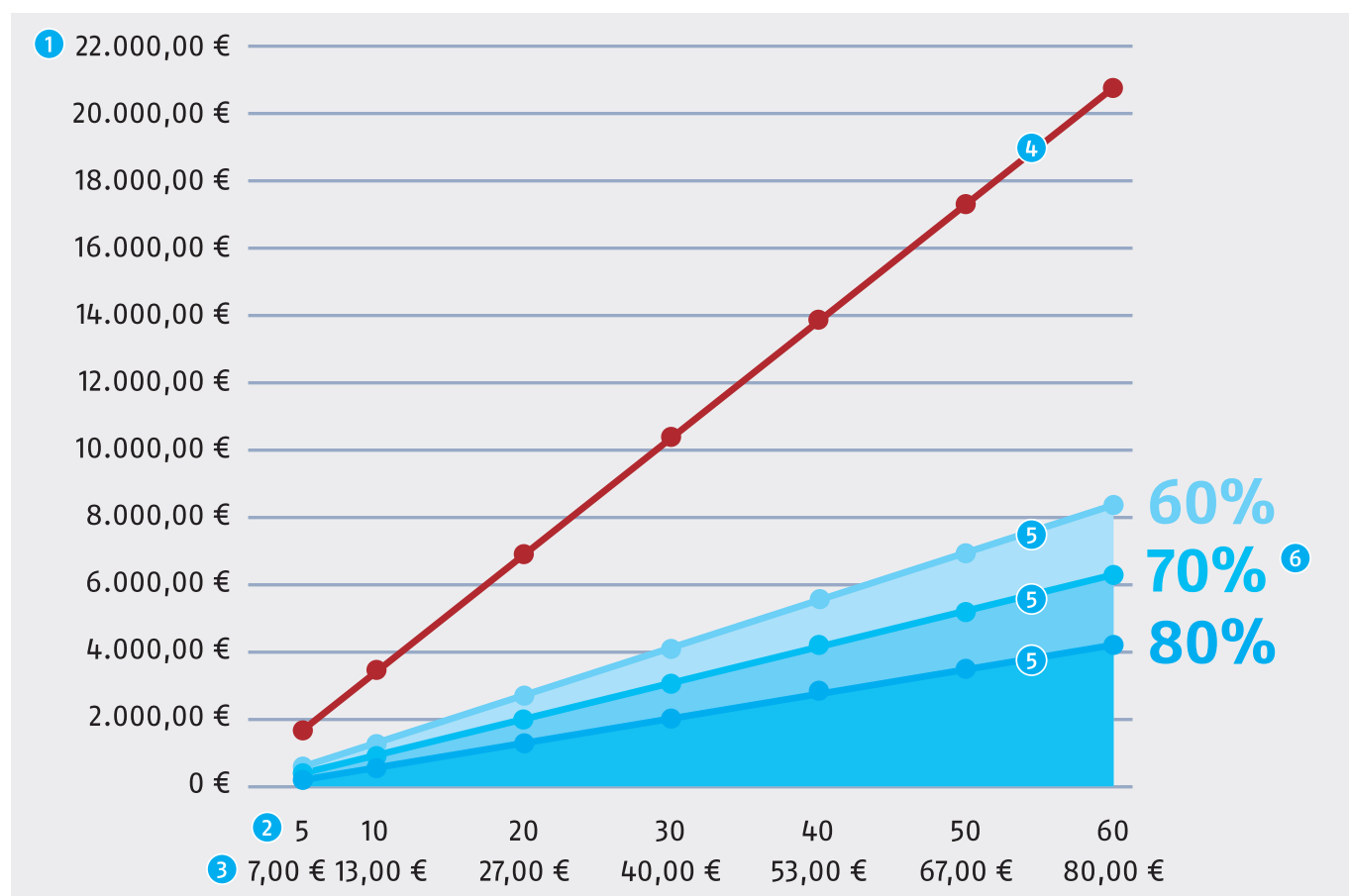


Compatibilità con le ganasce

Dentatura diritta, adatta a SCHUNK ROTA THW3, ROTA THW, ROTA-G e al sistema "R" (Reishauer). Questo consente di utilizzare le ganasce su più mandrini o in più applicazioni.



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

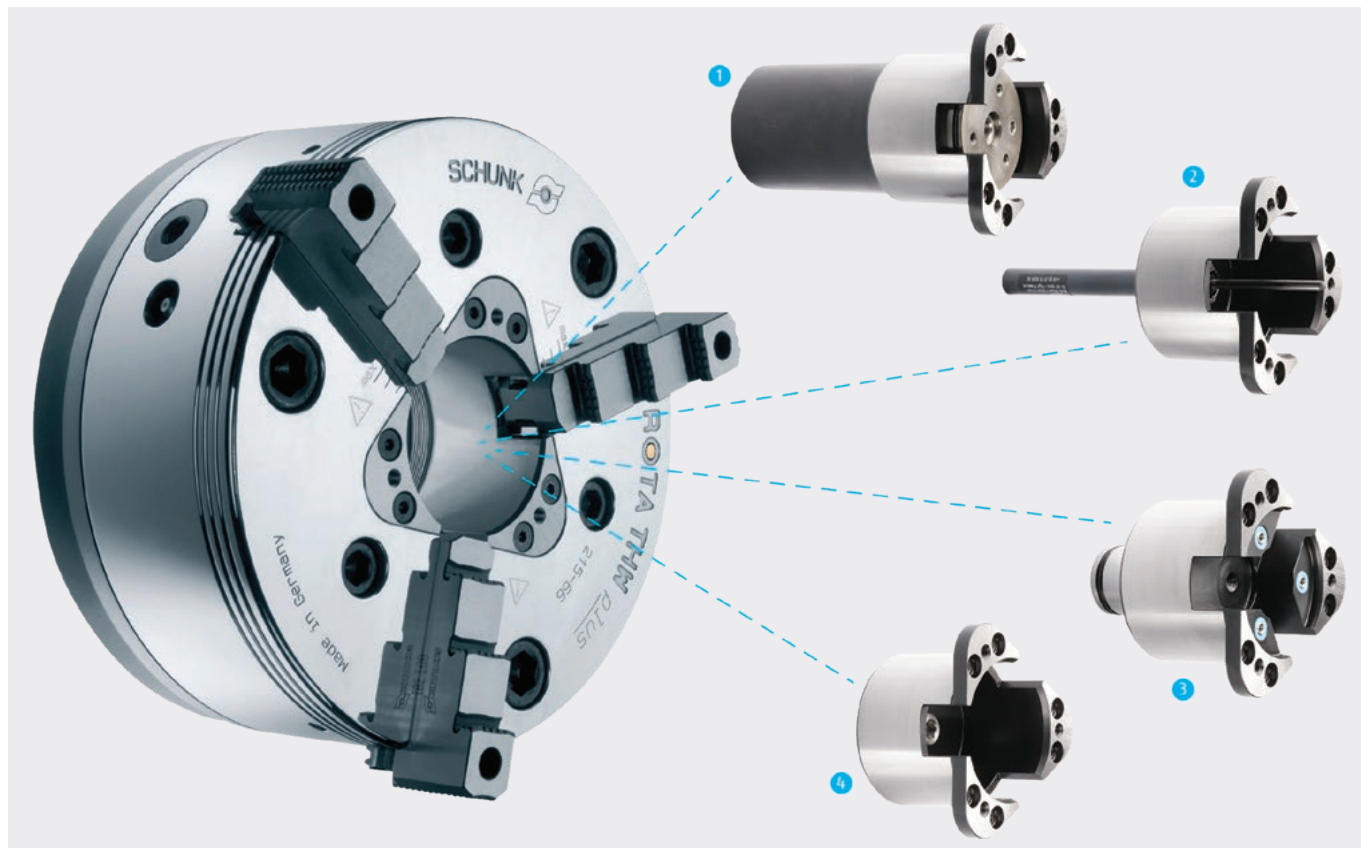
Annuali con sistema di sostituzione rapida delle ganasce

6 Potenziale risparmio

A seconda della velocità di attrezzaggio

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

Sistema modulare di boccole di centraggio

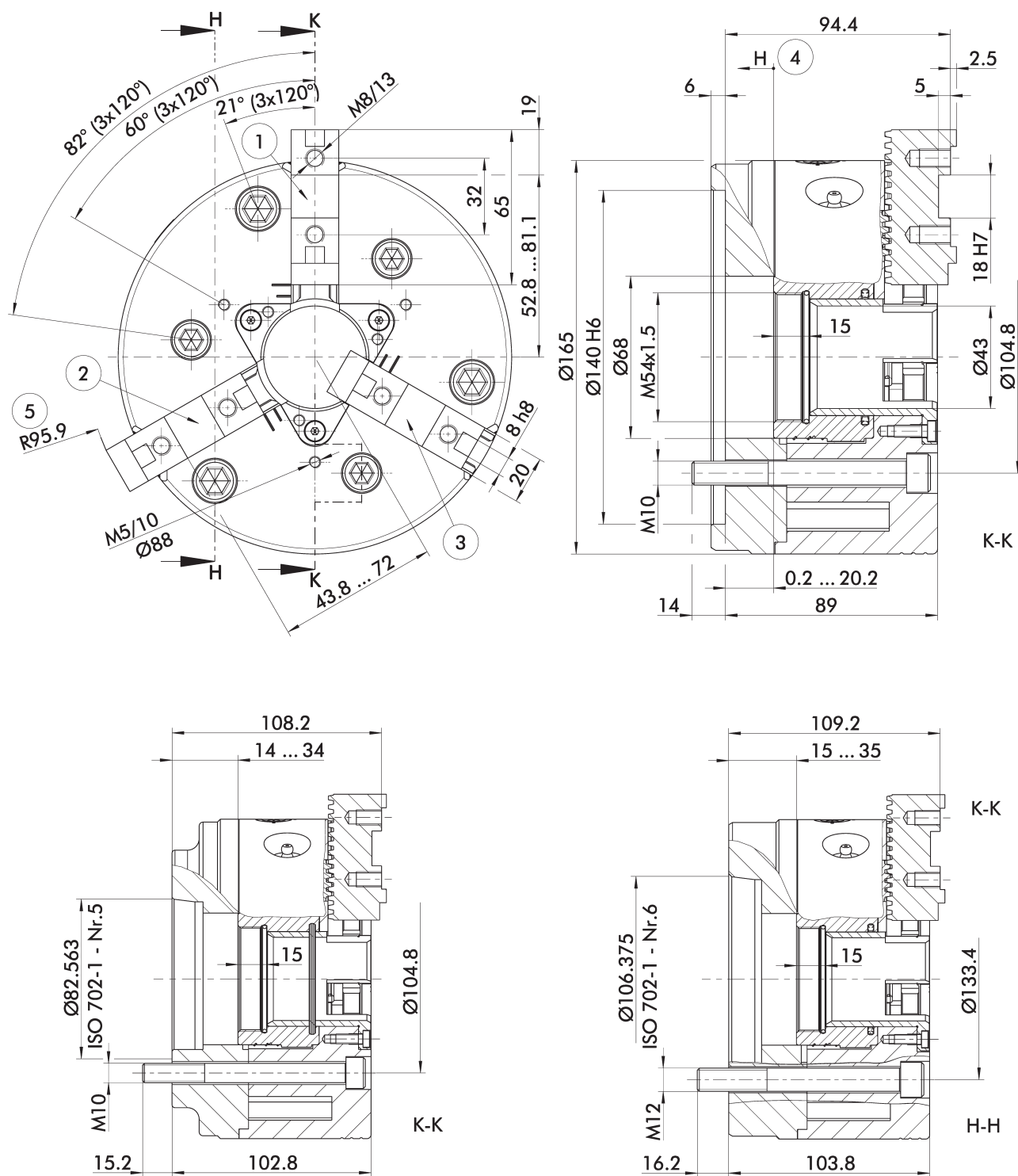


Il sistema modulare di boccole di protezione aumenta la flessibilità quotidiana per le più svariate applicazioni.

- ❶ **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.
- ❷ **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.

- ❸ **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.
- ❹ **Boccola di protezione chiusa**
La boccola di protezione chiusa impedisce la penetrazione di trucioli e di lubrorefrigerante nel foro passante.

❶ 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 Posizione ganasce base I posizione più esterna | ④ Direzione di corsa del pistone |
| ② Posizione ganasce base II posizione più esterna | ⑤ Raggio circuito oscillante |
| ③ Posizione ganasce base I posizione più interna | |

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)	0800600	6000	45	30	0.05	13
ISO 702-1	Nr. 5	0800601	6000	45	30	0.05	13
ISO 702-1	Nr. 6	0800602	6000	45	30	0.05	14

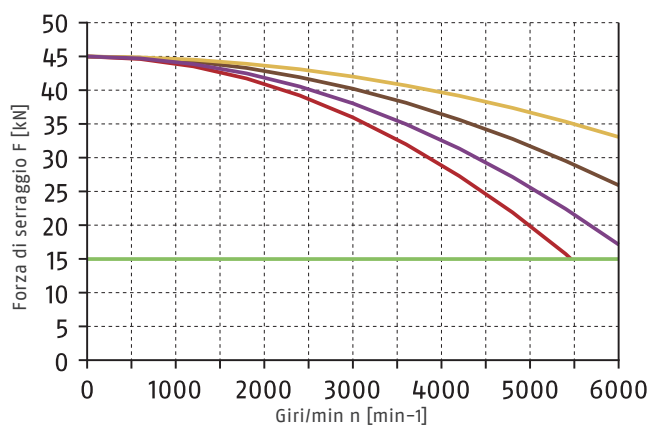
La fornitura comprende

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 THW plus 165-43	43	5.9	4.712	20	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



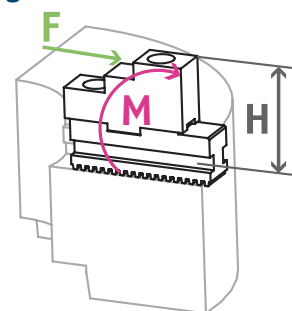
GST 140-160 I
0.7 kg



UVB 160
1.6 kg



Carico della guida della ganascia base



$M_{max} = 774 \text{ Nm}$

Boccole centrali

Bussola di centraggio chiusa



Dati tecnici

Descrizione	ID	Adatto per	ØA [mm]	B [mm]	K	Peso [kg]
SBS-G-W 165	8703507	ROTA THW plus 165-43	43	41.5	M16x1.5	0.3

Manicotto di protezione con espulsore

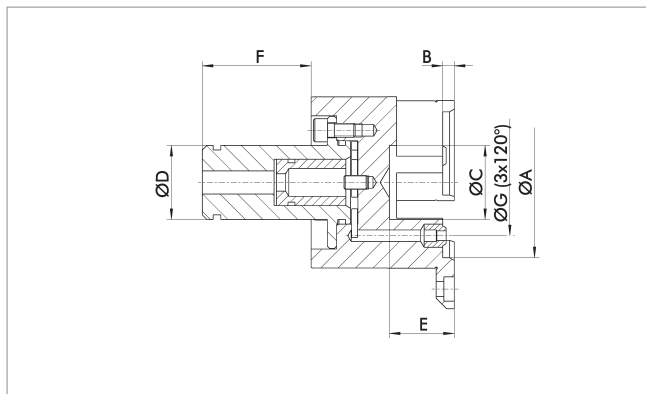


Dati tecnici

Descrizione	Adatto per	ØA [mm]	B [mm]	ØC [mm]	ØD [mm]	E [mm]	F [mm]	K
SBS-A-W 165	ROTA THW plus 165-43	43	41.5	4.8	14	10 - 100	35	M16x1.5

- Boccole di protezione con espulsore disponibili su richiesta
- La corsa dell'espulsore è selezionabile a incrementi di 10 da 10 a 100 mm
- La forza di espulsione è selezionabile con 40, 100, 150, 200, 250 o 300 N

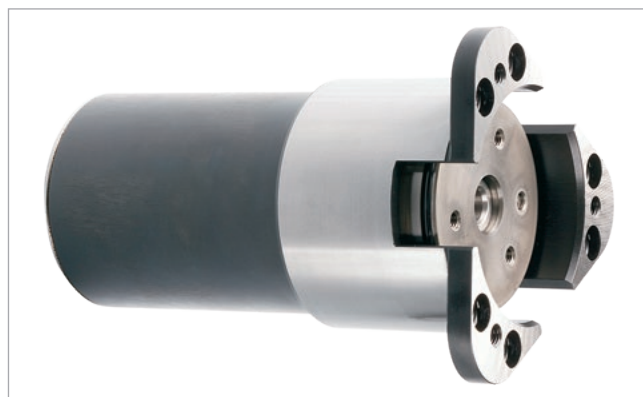
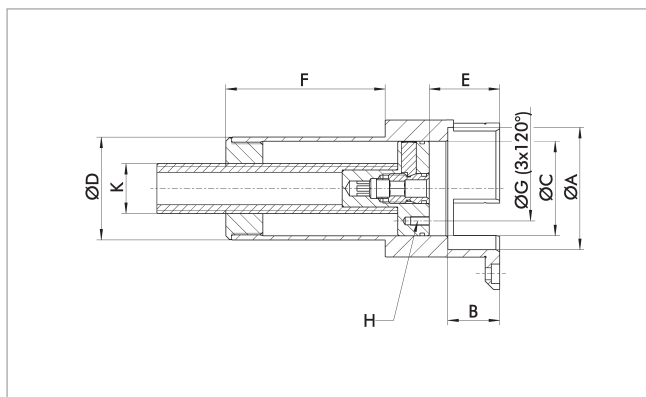
Manicotto di protezione con ugelli di spruzzo



Dati tecnici

Descrizione	ID	Adatto per	ØA [mm]	B [mm]	ØC [mm]	ØD [mm]	F [mm]	ØG [mm]	K	Peso [kg]
SBS-S-W 165	8703498	ROTA THW plus 165-43	44	5	25	32	34	36	M16x1.5	0.6

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	K	Peso [kg]
SBS-T-W 165	8703501	ROTA THW plus 165-43	43	23.5	42	46.5	23.5 - 110.8	91.5	30	M4x8	M27	1

- Importante: controllare il foro passante del mandrino/tubo di trafilatura.
- Il foro passante del mandrino deve essere di almeno Ø 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 THW plus 165-43	Nr. 4	61	Z140	11 (6x60°)	17	M10 (6x60°)	21	82.6	104.8
FF-T1 Z140-A5	FF-T1	0803000	ROTA THW plus 165-43	Nr. 5	79.6	Z140	11 (6x60°)			16	104.8	
FF-T3 Z140-A6	FF-T3	0801000	ROTA THW plus 165-43	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.

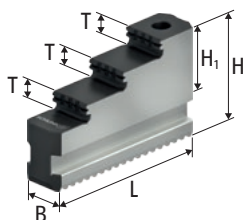
Flange di espansione FF-T3

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.

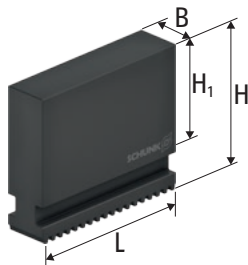
La piastra adattatrice viene prima montata sul mandrino e poi il mandrino autocentrante viene montato sulla piastra adattatrice.

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

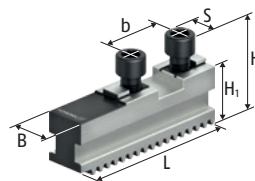
con dentatura diritta



GST
Morsetti monoblocco a gradino
temprati



UVB
Morsetti monoblocco teneri



GBK
Ganasce base

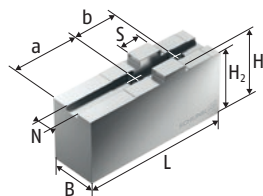
Dati tecnici

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 THW plus 165-43	UVB 160	0164106			20	55.5	35	65				1.6
ROTA THW plus 165-43	GBK 160	0159106	18	8	20	30	27.5	65		32	M8	0.6
ROTA THW plus 165-43	GBK-V 160	0159156	18	8	20	30	27.5	65		32	M8	0.6
ROTA THW plus 165-43	GST 140-160 I	0162097			20	43.5	22	58.1	7			0.7
ROTA THW plus 165-43	GST 140-160 II	0162098			20	43.5	22	58.1	7			0.7

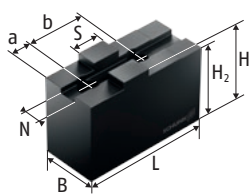
La nostra gamma completa di morsetti è disponibile online nel nostro Quickfinder per i morsetti e su schunk.com.

Morsetti riportati teneri

con base con incastro a croce



SFA-AL
Morsetti riportati teneri



SFA
Morsetti riportati teneri

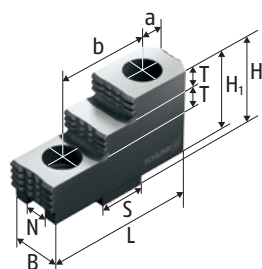
Dati tecnici

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 THW plus 165-43	SFA 160	0153100	8	18	20	40	36	85	35	32	M8	1.2
ROTA THW plus 165-43	SFA-AL 160	0172100	8	18	25	50	46	85	35	32	M8	0.7
ROTA THW plus 165-43	SFA 160-C1	0154121	8	18	30	55.5	51.5	85	41	32	M8	2.7
ROTA THW plus 165-43	SFA 160-C2	0154127	8	18	35	40	36	63	19	32	M8	1.6
ROTA THW plus 165-43	SFA 160-C3	0154131	8	18	40	60	56	70	26	32	M8	3.3
ROTA THW plus 165-43	SFA 160-C4	0154133	8	18	40	80	76	85	41	32	M8	5.6

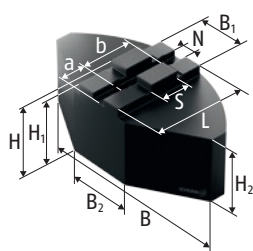
La nostra gamma completa di morsetti è disponibile online nel nostro Quickfinder per i morsetti e su schunk.com.

Morsetti riportati a gradino rigidi, Morsetti avvolgenti

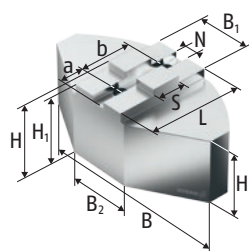
con base con incastro a croce



SHF
Morsetti riportati a gradino
rigidi



SFA-SM
Morsetti avvolgenti



SFA-SA
Morsetti avvolgenti

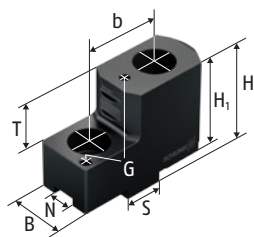
Dati tecnici

Tipo di mandrino	Descrizione	ID	N	S	B	B1	H	H1	H2	L	T	Ø	b	Vite	m/SET
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]
ROTA THW plus 165-43	SFA-SA 160	0174100	8	18	120	35	50	46	40	59.5		15.75	32	M8	1.4
ROTA THW plus 165-43	SFA-SM 160	0173100	8	18	120	30	50	46	40	60		16.5	32	M8	4.8
ROTA THW plus 165-43	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

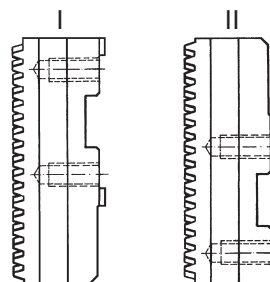
con base con incastro a croce



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 THW plus 165-43	73 - 116	197	I	SZKA 163	0165146	8	18	40	44	40	60	20	M6	32	M8	1.5
ROTA THW plus 165-43	123 - 167	229	I	SZKA 167	0165150	8	18	30	44	40	76	20	M6	32	M8	1.3
ROTA THW plus 165-43	28 - 68	190	I	SZKA 169	0165174	8	18	26	44	40	71	20	M6	32	M8	1.0
ROTA THW plus 165-43	88 - 107		I	SZKU 160	0139300	8	18	22	42	38	60.5	20	M6	32	M8	0.7
ROTA THW plus 165-43	55 - 98	190	II	SZKA 163	0165146	8	18	40	44	40	60	20	M6	32	M8	1.5
ROTA THW plus 165-43	105 - 149	211	II	SZKA 167	0165150	8	18	30	44	40	76	20	M6	32	M8	1.3
ROTA THW plus 165-43	70 - 89		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

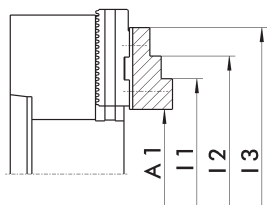
Tipo di mandrino	Descrizione	ID	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]
ROTA THW plus 165-43	GST 140-160 I	0162097	12 - 59	43 - 89	74 - 120	105 - 151
ROTA THW plus 165-43	GST 140-160 II	0162098	3 - 74	30 - 94	61 - 125	92 - 156

Serraggio interno

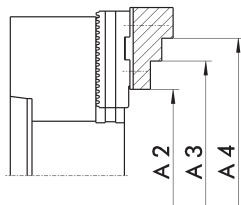
Tipo di mandrino	Descrizione	ID	I1 [mm]	I2 [mm]	I3 [mm]
ROTA THW plus 165-43	GST 140-160 I	0162097	44 - 89	74 - 120	105 - 151
ROTA THW plus 165-43	GST 140-160 II	0162098	35 - 106	66 - 137	97 - 168

Morsetti riportati a gradino rigidi

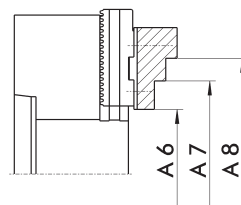
con base con incastro a croce



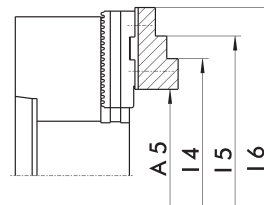
Posizione ganasce base II



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 THW plus 165-43	SHF 160	0155100	7 - 61	29 - 84	74 - 130	99 - 155	23 - 79	15 - 67	60 - 112	85 - 137

Serraggio interno

Tipo di mandrino	Descrizione	ID	I1 [mm]	I2 [mm]	I4 [mm]	I5 [mm]
ROTA THW plus 165-43	SHF 160	0155100	63 - 114	87 - 139	78 - 132	103 - 157

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 THW plus 165-43	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 THW plus 165-43	SSH-A SW8-148	8703298

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