



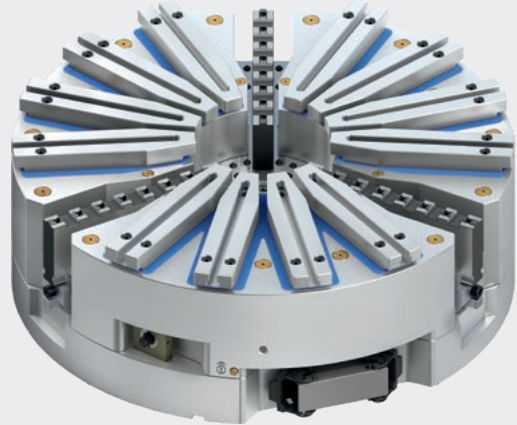
ROTA NCML

**Sinergia da mandrini auto-
centranti e magnetici**

Hand in hand for tomorrow

Mandrino ibrido con precentraggio manuale dei pezzi seguito da serraggio a bassa deformazione di anelli e rondelle

I mandrini ibridi ROTA NCML sono una combinazione di autocentrante manuale e mandrino a serraggio magnetico. L'autocentrante manuale serve a centrare il pezzo sul mandrino e poi lo blocca tramite il mandrino di serraggio magnetico senza deformazioni né vibrazioni. Questa soluzione rende i mandrini particolarmente adatti per la lavorazione ad alta precisione durante la rettifica o la tornitura di anelli a pareti sottili o di dischi.



Vantaggi – I tuoi benefici

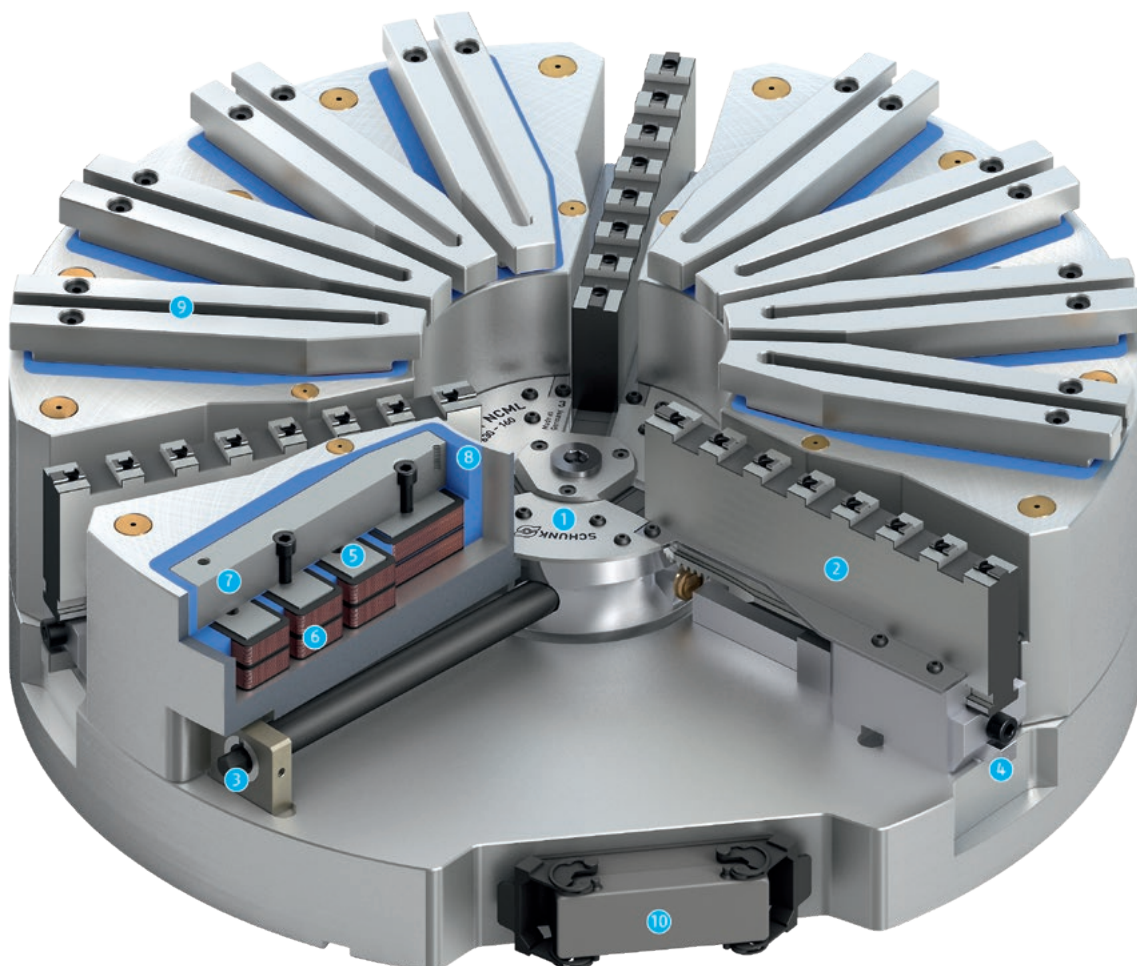
- + Centraggio del pezzo mediante mandrino manuale a 3 ganasce a cremagliera tangenziale**
Non è necessario alcun allineamento manuale del pezzo
- + Serraggio magnetico e senza deformazioni del pezzo**
Per la massima precisione di concentricità e planarità
- + Elevate forze di ancoraggio magnetico**
In base alla geometria e al materiale del pezzo sono possibili lavorazioni ad asportazione di truciolo ad alta resa
- + Per il centraggio interno ed esterno**
Impiegabile in modo universale e flessibile
- + Tenuta ottimale contro la penetrazione di sporco, mandrino autocentrante incapsulato**
Manutenzione ridotta ed elevata precisione di serraggio garantita
- + Interfaccia standard per ganasce di allineamento**
Le ganasce di centraggio possono essere prodotte con ganasce standard SCHUNK
- + Elevata forza di serraggio supportata dalle ganasce**
Potenza di asportazione di truciolo migliore, soprattutto nella tornitura del temprato
- + Per la rettifica e la tornitura del temprato**
Ideali per le lavorazioni ad alta precisione dei pezzi
- + Per macchine orizzontali e verticali**
Impiegabili su quasi tutte le macchine utensili (tornitura – – fresatura – – rettifica)
- + Lavorazione su 3 lati possibile grazie alle ganasce traslabili**
Costi di preparazione della macchine più ridotti, tempi di esecuzione più brevi

Dati tecnici

Descrizione	Numero di giri max.	Forza di centraggio max.	Forza max. di ancoraggio magnetico	Coppia max.	Corsa/griffa
	[min ⁻¹]	[kN]	[N/cm ²]	[Nm]	[mm]
ROTA NCML 630	600	65	160	80	6.5
ROTA NCML 800	500	65	160	80	6.5
ROTA NCML 1000	320	100	160	120	7
ROTA NCML 1250	300	180	160	220	9.9
ROTA NCML 1400	280	180	160	220	9.9
ROTA NCML 1600	230	270	160	320	12

Funzione di ROTA NCML

I pezzi vengono precentrati sul mandrino ibrido utilizzando il mandrino di serraggio manuale. La vera e propria procedura di serraggio avviene tramite il mandrino magnetico. A tal fine è necessario un breve impulso elettrico, che inverte la polarità dei magneti AlNiCo nei segmenti del magnete. Il campo magnetico viene condotto al pezzo tramite poli in acciaio e, se necessario, estensioni polari. La resina sintetica indurita sotto vuoto previene infiltrazioni di liquido refrigerante e trucioli nel mandrino magnetico.



- | | |
|---|--|
| <p>1 Mandrino di centraggio manuale ROTA-S plus 2.0 o ROTA-S plus
Per un centraggio facile e veloce del pezzo</p> <p>2 Ganasce base lunghe con incastro a croce multiplo
Per l'utilizzo di ganasce riportate standard SCHUNK</p> <p>3 Azionamento con chiave di attuazione esagonale
Assicura un utilizzo semplice</p> <p>4 Pulsante per il rilascio morsetti
Semplice rimozione della ganasca di base</p> <p>5 Magneti AlNiCo invertibili
Doppia versione, integrato nella bobina - per l'attivazione o la disattivazione del piano magnetico</p> | <p>6 Bobina, versione isolata
Per la trasmissione di impulsi per l'attivazione o la disattivazione del piano magnetico</p> <p>7 Polo in acciaio
Per la trasmissione del campo magnetico al pezzo da lavorare</p> <p>8 Fusione con resina sintetica
Per sigillare il piano magnetico e le cavità</p> <p>9 Scarpa polare
Per il montaggio delle prolunghe polari SCHUNK</p> <p>10 Cassetta connettore
Per collegare il mandrino di serraggio magnetico con l'unità di controllo</p> |
|---|--|



Dati tecnici

ID	Numero di giri max. [min ⁻¹]	Forza max. di ancoraggio magnetico [N/cm ²]	Settore di ancoraggio magnetico [mm]	Numero di poli	Connessione	Numero di canali	Tensione di alimentazione	Peso [kg]
1381351	600	160	180 - 630	12	7-PIN	3	400 V / 50 Hz	395

La fornitura comprende

Mandrino ibrido, morsetti teneri, chiave di azionamento, chiave di montaggio, manuale operativo e dichiarazione di conformità CE

Note

Campi di applicazione

Per la lavorazione di pezzi per la rettifica e la tornitura del temprato.

Piani magnetici della stessa altezza

I piani magnetici sono regolabili in altezza di $\pm 0,5$ mm di serie.

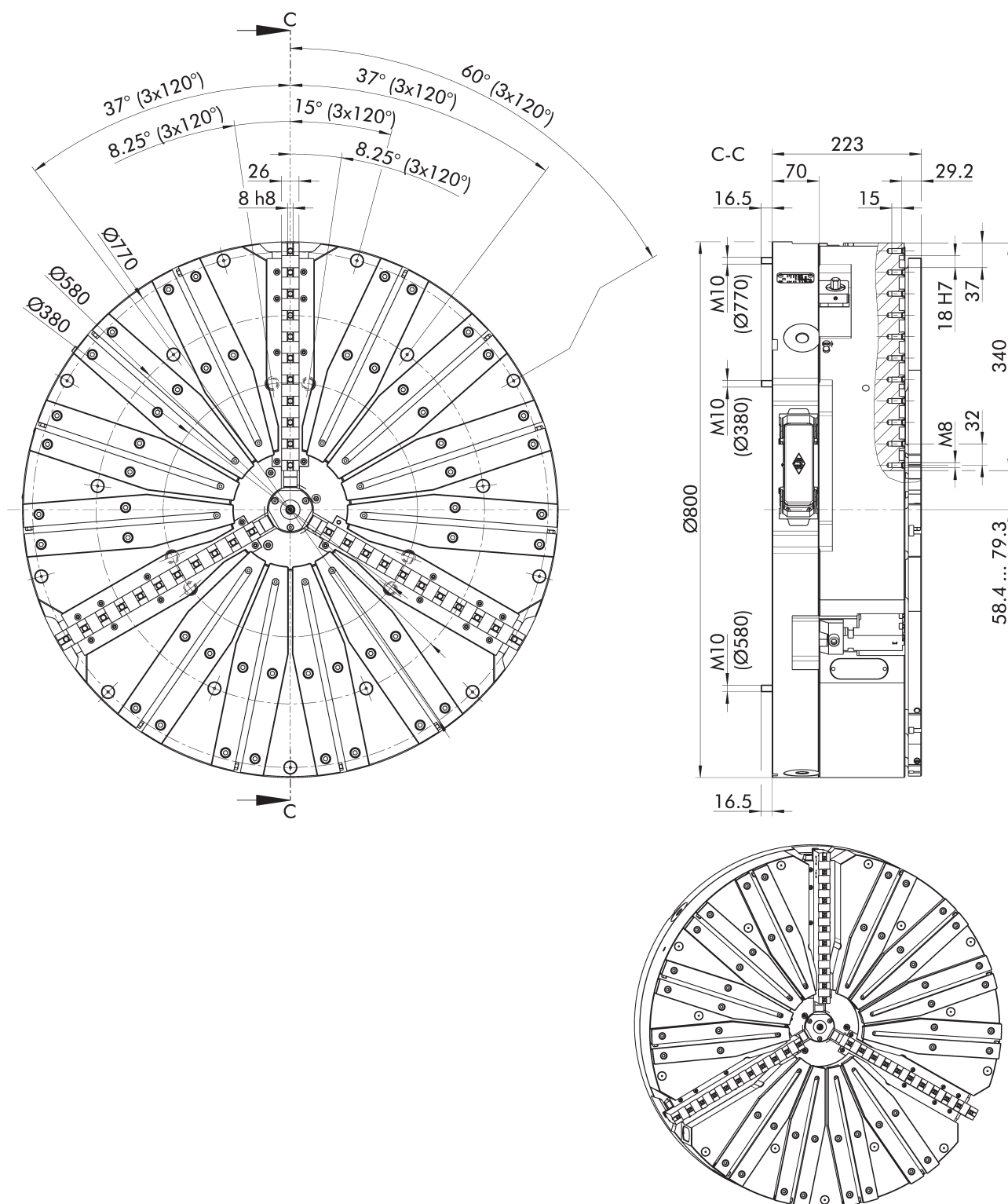
Su richiesta sono disponibili piani magnetici di pari altezza.

Ciclo di smagnetizzazione

Dopo la lavorazione, è possibile utilizzare un ciclo di smagnetizzazione per ridurre il magnetismo residuo nelle successive operazioni di lavorazione.

Dati tecnici mandrino di centraggio

Mandrino autocentrante	Forza di centraggio max. [kN]	Coppia max. [Nm]	Corsa/griffa [mm]	Passo tra i denti [mm]
ROTA-S plus 2.0 160	65	80	6.5	4.8



Soggetto a modifiche tecniche.

Dati tecnici

ID	Numero di giri max. [min ⁻¹]	Forza max. di ancoraggio magnetico [N/cm ²]	Settore di ancoraggio magnetico [mm]	Numero di poli	Connessione	Numero di canali	Tensione di alimentazione	Peso [kg]
0809001	500	160	180 - 800	12	7-PIN	3	400 V / 50 Hz	705

La fornitura comprende

Mandrino ibrido, morsetti teneri, chiave di azionamento, chiave di montaggio, manuale operativo e dichiarazione di conformità CE

Note

Campi di applicazione

Per la lavorazione di pezzi per la rettifica e la tornitura del temprato.

Piani magnetici della stessa altezza

I piani magnetici sono regolabili in altezza di $\pm 0,5$ mm di serie.

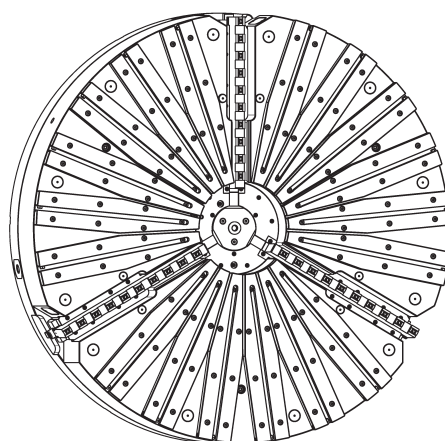
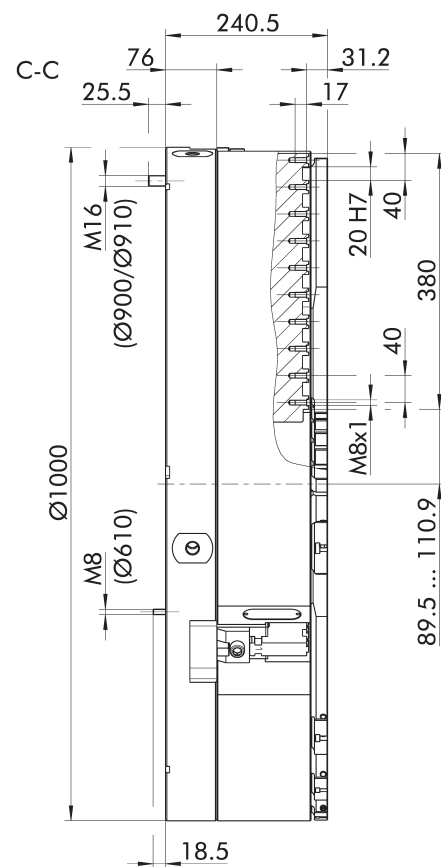
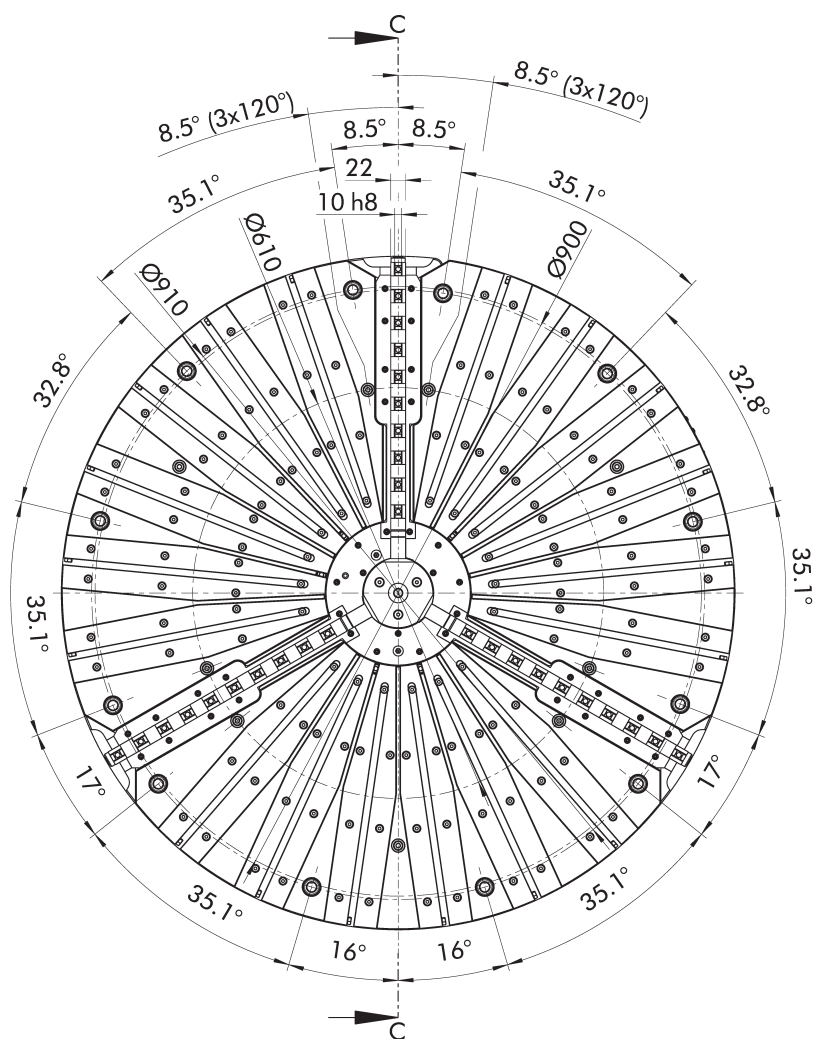
Su richiesta sono disponibili piani magnetici di pari altezza.

Ciclo di smagnetizzazione

Dopo la lavorazione, è possibile utilizzare un ciclo di smagnetizzazione per ridurre il magnetismo residuo nelle successive operazioni di lavorazione.

Dati tecnici mandrino di centraggio

Mandrino autocentrante	Forza di centraggio max. [kN]	Coppia max. [Nm]	Corsa/griffa [mm]	Passo tra i denti [mm]
ROTA-S plus 2.0 160	65	80	6.5	4.8



Soggetto a modifiche tecniche.

Dati tecnici

ID	Numero di giri max. [min ⁻¹]	Forza max. di ancoraggio magnetico [N/cm ²]	Settore di ancoraggio magnetico [mm]	Numero di poli	Connessione	Numero di canali	Tensione di alimentazione	Peso [kg]
0809004	320	160	220 – 1000	18	7-PIN	3	400 V / 50 Hz	1110

La fornitura comprende

Mandrino ibrido, morsetti teneri, chiave di azionamento, chiave di montaggio, manuale operativo e dichiarazione di conformità CE

Note

Campi di applicazione

Per la lavorazione di pezzi per la rettifica e la tornitura del temprato.

Piani magnetici della stessa altezza

I piani magnetici sono regolabili in altezza di $\pm 0,5$ mm di serie.

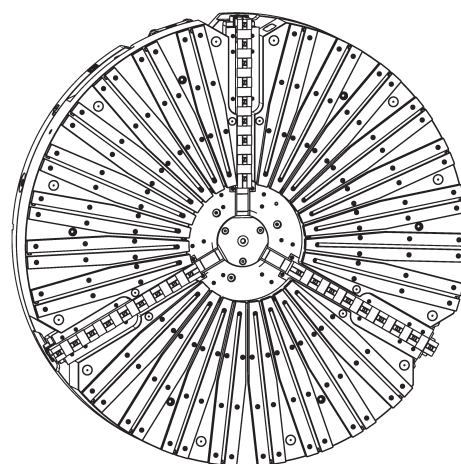
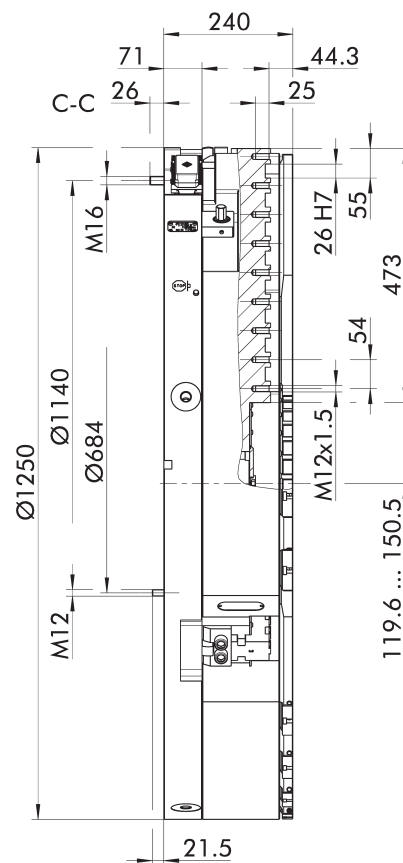
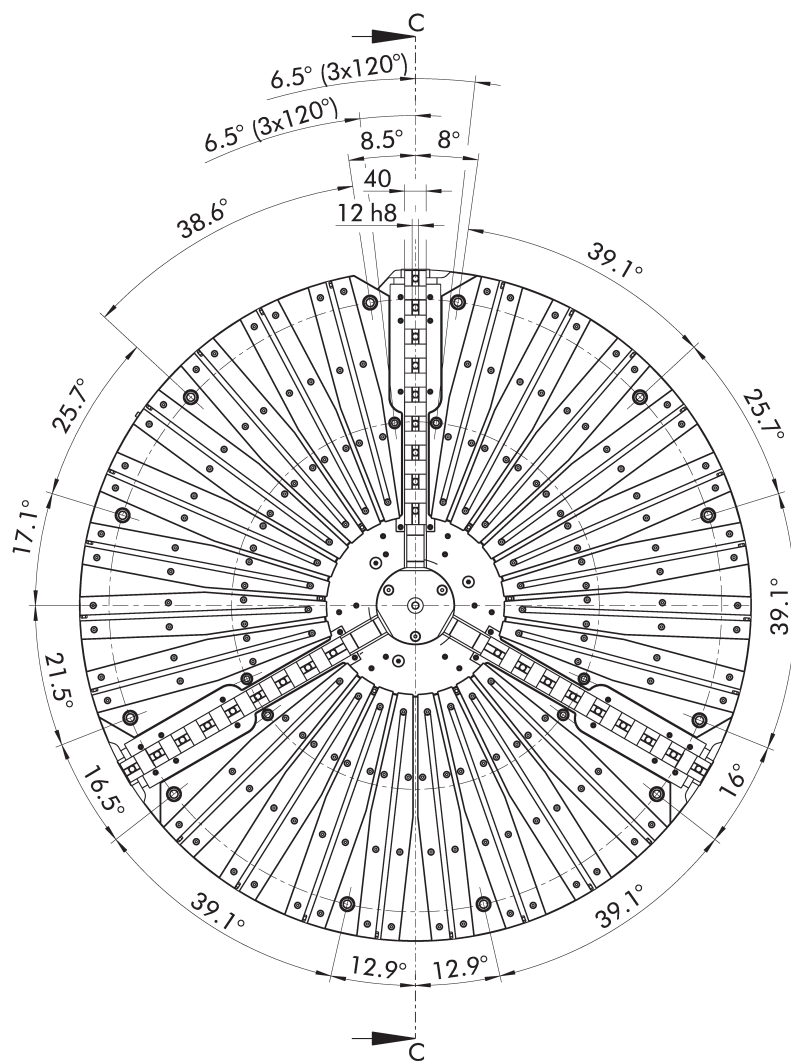
Su richiesta sono disponibili piani magnetici di pari altezza.

Ciclo di smagnetizzazione

Dopo la lavorazione, è possibile utilizzare un ciclo di smagnetizzazione per ridurre il magnetismo residuo nelle successive operazioni di lavorazione.

Dati tecnici mandrino di centraggio

Mandrino autocentrante	Forza di centraggio max. [kN]	Coppia max. [Nm]	Corsa/griffa [mm]	Passo tra i denti [mm]
ROTA-S plus 2.0 200	100	120	7	4.8



Soggetto a modifiche tecniche.

Dati tecnici

ID	Numero di giri max. [min ⁻¹]	Forza max. di ancoraggio magnetico [N/cm ²]	Settore di ancoraggio magnetico [mm]	Numero di poli	Connessione	Numero di canali	Tensione di alimentazione	Peso [kg]
0809005	300	160	350 - 1250	24	13-PIN	6	400 V / 50 Hz	1700

La fornitura comprende

Mandrino ibrido, morsetti teneri, chiave di azionamento, chiave di montaggio, manuale operativo e dichiarazione di conformità CE

Note

Campi di applicazione

Per la lavorazione di pezzi per la rettifica e la tornitura del temprato.

Piani magnetici della stessa altezza

I piani magnetici sono regolabili in altezza di $\pm 0,5$ mm di serie.

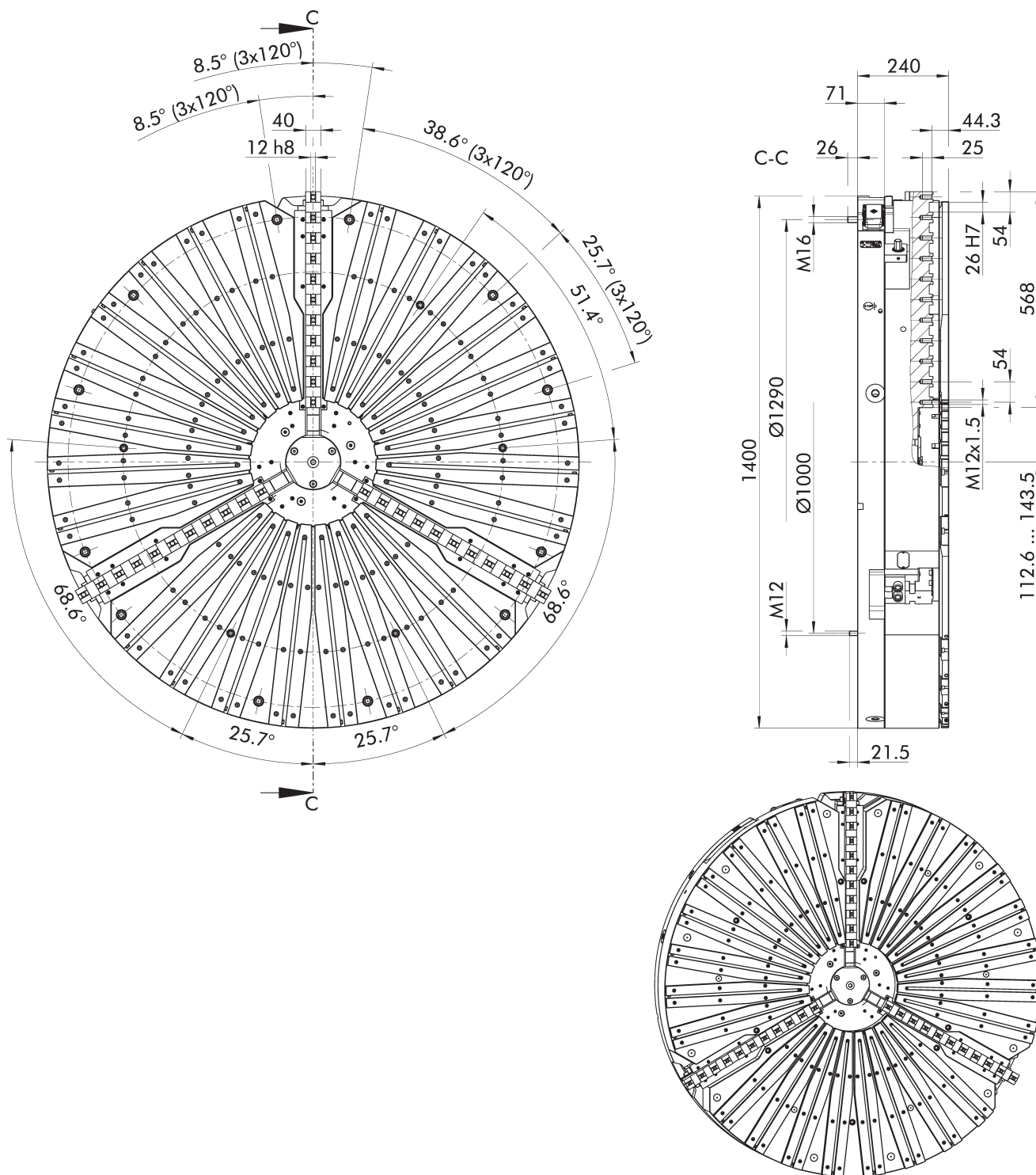
Su richiesta sono disponibili piani magnetici di pari altezza.

Ciclo di smagnetizzazione

Dopo la lavorazione, è possibile utilizzare un ciclo di smagnetizzazione per ridurre il magnetismo residuo nelle successive operazioni di lavorazione.

Dati tecnici mandrino di centraggio

Mandrino autocentrante	Forza di centraggio max. [kN]	Coppia max. [Nm]	Corsa/griffa [mm]	Passo tra i denti [mm]
ROTA-S plus 2.0 315	180	220	9,9	7



Soggetto a modifiche tecniche.

Dati tecnici

ID	Numero di giri max. [min ⁻¹]	Forza max. di ancoraggio magnetico [N/cm ²]	Settore di ancoraggio magnetico [mm]	Numero di poli	Connessione	Numero di canali	Tensione di alimentazione	Peso [kg]
0809002	280	160	350 - 1400	24	13-PIN	6	400 V / 50 Hz	2165

La fornitura comprende

Mandrino ibrido, morsetti teneri, chiave di azionamento, chiave di montaggio, manuale operativo e dichiarazione di conformità CE

Note

Campi di applicazione

Per la lavorazione di pezzi per la rettifica e la tornitura del temprato.

Piani magnetici della stessa altezza

I piani magnetici sono regolabili in altezza di $\pm 0,5$ mm di serie.

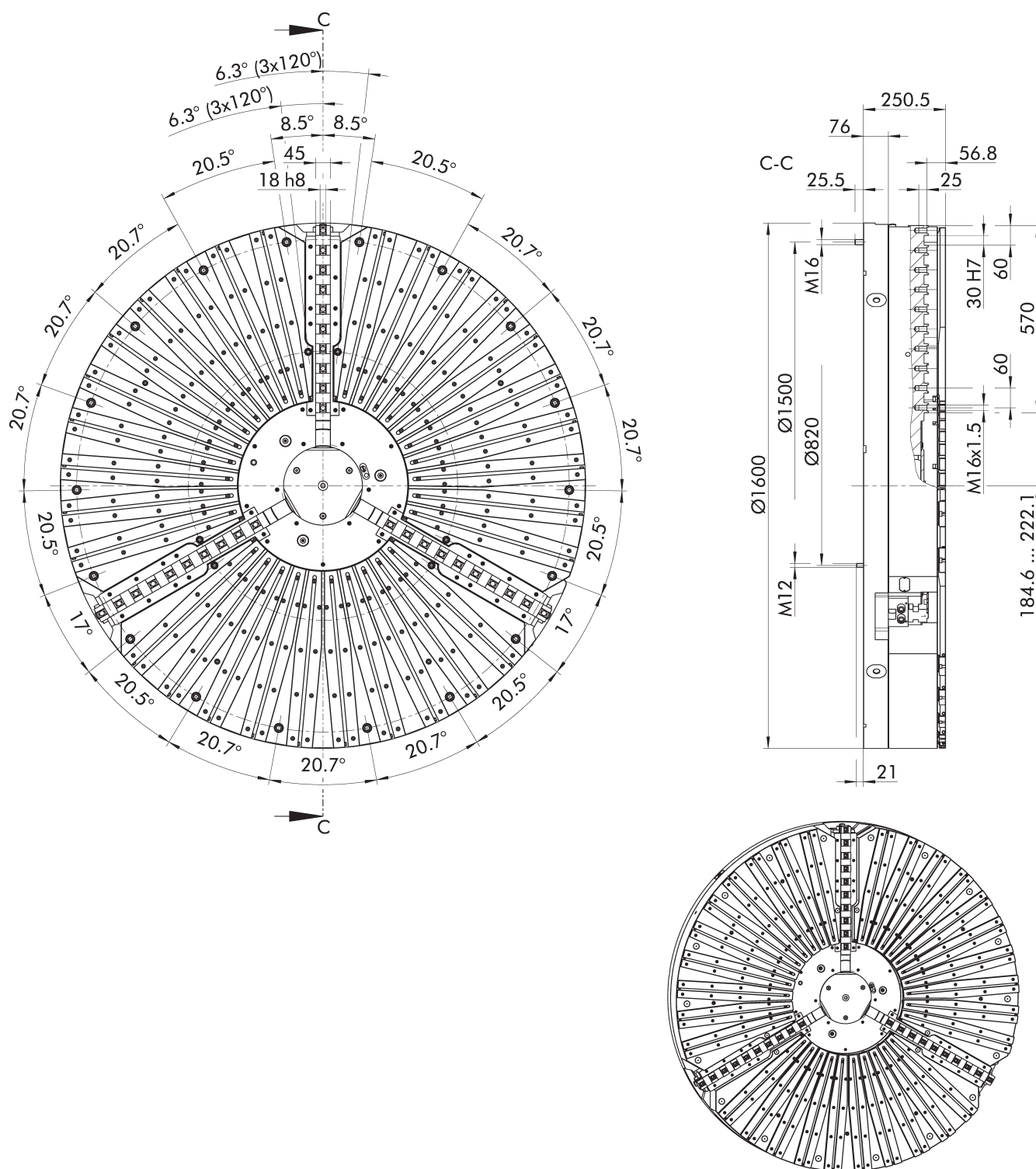
Su richiesta sono disponibili piani magnetici di pari altezza.

Ciclo di smagnetizzazione

Dopo la lavorazione, è possibile utilizzare un ciclo di smagnetizzazione per ridurre il magnetismo residuo nelle successive operazioni di lavorazione.

Dati tecnici mandrino di centraggio

Mandrino autocentrante	Forza di centraggio max. [kN]	Coppia max. [Nm]	Corsa/griffa [mm]	Passo tra i denti [mm]
ROTA-S plus 2.0 315	180	220	9,9	7



Soggetto a modifiche tecniche.

Dati tecnici

ID	Numero di giri max. [min ⁻¹]	Forza max. di ancoraggio magnetico [N/cm ²]	Settore di ancoraggio magnetico [mm]	Numero di poli	Connessione	Numero di canali	Tensione di alimentazione	Peso [kg]
0809003	230	160	540 - 1600	30	13-PIN	6	400 V / 50 Hz	2920

La fornitura comprende

Mandrino ibrido, morsetti teneri, chiave di azionamento, chiave di montaggio, manuale operativo e dichiarazione di conformità CE

Note

Campi di applicazione

Per la lavorazione di pezzi per la rettifica e la tornitura del temprato.

Piani magnetici della stessa altezza

I piani magnetici sono regolabili in altezza di $\pm 0,5$ mm di serie.

Su richiesta sono disponibili piani magnetici di pari altezza.

Ciclo di smagnetizzazione

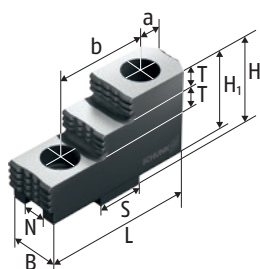
Dopo la lavorazione, è possibile utilizzare un ciclo di smagnetizzazione per ridurre il magnetismo residuo nelle successive operazioni di lavorazione.

Dati tecnici mandrino di centraggio

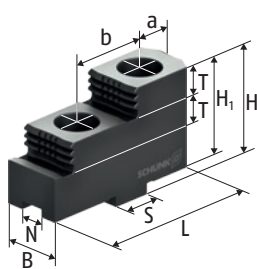
Mandrino autocentrante	Forza di centraggio max. [kN]	Coppia max. [Nm]	Corsa/griffa [mm]	Passo tra i denti [mm]
ROTA-S plus 500	270	320	12	8.5

Morsetti riportati a gradino rigidi

con base con incastro a croce



SHF
Morsetti riportati a gradino
rigidi



SHF
Morsetti riportati a gradino
rigidi

Dati tecnici

Tipo di mandrino	Descrizione	ID	N [mm]	S [mm]	B [mm]	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	T [mm]	Ø [mm]	b [mm]	Vite	m/SET [kg]
ROTA NCML 630	SHF 160	0155100	8	18	20	36.5	32.5	63	7.5	16.8	32	M8	0.6
ROTA NCML 800	SHF 160	0155100	8	18	20	36.5	32.5	63	7.5	16.8	32	M8	0.6
ROTA NCML 1000	SHF 200	0155101	10	20	22	42	38	71.7	10	16	40	M8	0.8
ROTA NCML 1250	SHF 315	0155103	12	26	36	62	56	105	15	22.3	54	M12	3.3
ROTA NCML 1400	SHF 315	0155103	12	26	36	62	56	105	15	22.3	54	M12	3.3
ROTA NCML 1600	SHF 400	0155104	18	30	45	82	75	130	20	27.05	60	M16	6.8

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

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 NCML 630		
ROTA NCML 800		
ROTA NCML 1000		
ROTA NCML 1250		
ROTA NCML 1400		
ROTA NCML 1600	IFT Set	1404235

Adattatore per testa di misurazione per il serraggio a 4 ganasce

Da utilizzare come prolungamento della testa di misurazione IFT per la misurazione della forza di serraggio delle ganasce dei mandrini a 4 ganasce.



Adatto per	Descrizione	ID
IFT Set	IFT MA4	1452686

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

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
IFT Set	Set di adattatori IFT	1498512

Gaussmetro manuale

Per determinare il magnetismo residuo nel pezzo dopo la lavorazione.



Adatto per	Descrizione	ID
ROTA NCML 630		
ROTA NCML 800		
ROTA NCML 1000		
ROTA NCML 1250		
ROTA NCML 1400		
ROTA NCML 1600	MG10	0422950

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.

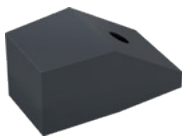


Fascio	Descrizione	ID
Cartuccia	Ingrassatore a siringa	9900543

Estensioni polari

Estensione polare fissa

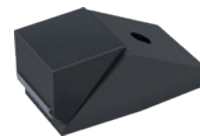
Con foro passante, vite di fissaggio M6 e tassello a T per guida 10 mm.



Adatto per	Descrizione	Lunghezza mm	Larghezza mm	Altezza mm	ID
ROTA NCML 630 ROTA NCML 800 ROTA NCML 1000 ROTA NCML 1250 ROTA NCML 1400 ROTA NCML 1600	RVF 30-54	90	30	54	0422620
ROTA NCML 630 ROTA NCML 800 ROTA NCML 1000 ROTA NCML 1250 ROTA NCML 1400 ROTA NCML 1600	RVF 50-54	110	50	54	0422621
ROTA NCML 630 ROTA NCML 800 ROTA NCML 1000 ROTA NCML 1250 ROTA NCML 1400 ROTA NCML 1600	RVF 70-54	150	70	54	0422622

Espansioni polari flessibili

Con foro passante, vite di fissaggio M6 e tassello a T per guida 10 mm.
Corso di compensazione 7 mm.



Adatto per	Descrizione	Lunghezza mm	Larghezza mm	Altezza mm	ID
ROTA NCML 630 ROTA NCML 800 ROTA NCML 1000 ROTA NCML 1250 ROTA NCML 1400 ROTA NCML 1600	RVB 30-54	90	30	54	0422623
ROTA NCML 630 ROTA NCML 800 ROTA NCML 1000 ROTA NCML 1250 ROTA NCML 1400 ROTA NCML 1600	RVB 50-54	110	50	54	0422624
ROTA NCML 630 ROTA NCML 800 ROTA NCML 1000 ROTA NCML 1250 ROTA NCML 1400 ROTA NCML 1600	RVB 70-54	150	70	54	0422625

Telecomando

Telecomando per max un mandrino magnetico

Con regolazione della forza di ancoraggio (HKR).



Adatto per	Descrizione	Lunghezza m	HKR	ID
KEH-MGT plus	HABE KEH plus 01-HKR	5	●	0420665

Cavo di connessione

Cavo di collegamento 1x 7-PIN for max. un mandrino magnetico

Collegamenti:

Unità di controllo = 1 x ILME.

Piano magnetico = 1 x 7-PIN/4CH.



Adatto per	Descrizione	Lunghezza m	ID
KEH-MGT plus 03 400V/50Hz KEH-MGT plus 03 460V/60Hz	VBK2-5 1xIL-1x7P 4CH	5	1611051
KEH-MGT plus 03 400V/50Hz KEH-MGT plus 03 460V/60Hz	VBK2-10 1xIL-1x7P 4CH	10	1611052
KEH-MGT plus 03 400V/50Hz KEH-MGT plus 03 460V/60Hz	VBK2-5 1xIL-1x7P 3CH	5	1611045
KEH-MGT plus 03 400V/50Hz KEH-MGT plus 03 460V/60Hz	VBK2-10 1xIL-1x7P 3CH	10	1611046

1 cavo di collegamento 13-PIN per max. un piano magnetico

Collegamenti:

Unità di controllo = 1 x ILME.

Piano magnetico = 1 x 13-PIN/6CH.



Adatto per	Descrizione	Lunghezza m
KEH-MGT plus 06 400V/50Hz KEH-MGT plus 06 460V/60Hz	VBK2-5 1xIL-1x13P 6CH	5
KEH-MGT plus 06 400V/50Hz KEH-MGT plus 06 460V/60Hz	VBK2-10 1xIL-1x13P 6CH	10

Unità di controllo

Unità di controllo 400 V/50 Hz

Per magnetizzare o smagnetizzare i piani magnetici MGT.



Adatto per	Descrizione	Canali	ID
ROTA NCML 630			
ROTA NCML 800			
ROTA NCML 1000	KEH-MGT plus 03 400V/50Hz	3	1472406
ROTA NCML 1250			
ROTA NCML 1400			
ROTA NCML 1600	KEH-MGT plus 06 400V/50Hz	6	1472407

Unità di controllo 460 V/60 Hz

Per magnetizzare o smagnetizzare i piani magnetici MGT.



Adatto per	Descrizione	Canali	ID
ROTA NCML 630			
ROTA NCML 800			
ROTA NCML 1000	KEH-MGT plus 03 460V/60Hz	3	1472409
ROTA NCML 1250			
ROTA NCML 1400			
ROTA NCML 1600	KEH-MGT plus 06 460V/60Hz	6	1472410

Componenti di automazione

Modulo PLC 78-PIN per automazione

Per installazione tra unità di controllo KEH plus e macchina PLC.



Adatto per	Descrizione	ID
KEH-MGT plus 03 400V/50Hz		
KEH-MGT plus 03 460V/60Hz		
KEH-MGT plus 06 400V/50Hz		
KEH-MGT plus 06 460V/60Hz	PLC-B 78PIN	0420704

Cavo PLC

Per il collegamento tra unità di controllo KEH plus e scatola PLC con un connettore a 78 poli.



Adatto per	Descrizione	Lunghezza m	ID
KEH-MGT plus 03 400V/50Hz			
KEH-MGT plus 03 460V/60Hz			
KEH-MGT plus 06 400V/50Hz			
KEH-MGT plus 06 460V/60Hz	PLC-K-5 1x78P	5	0420707



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