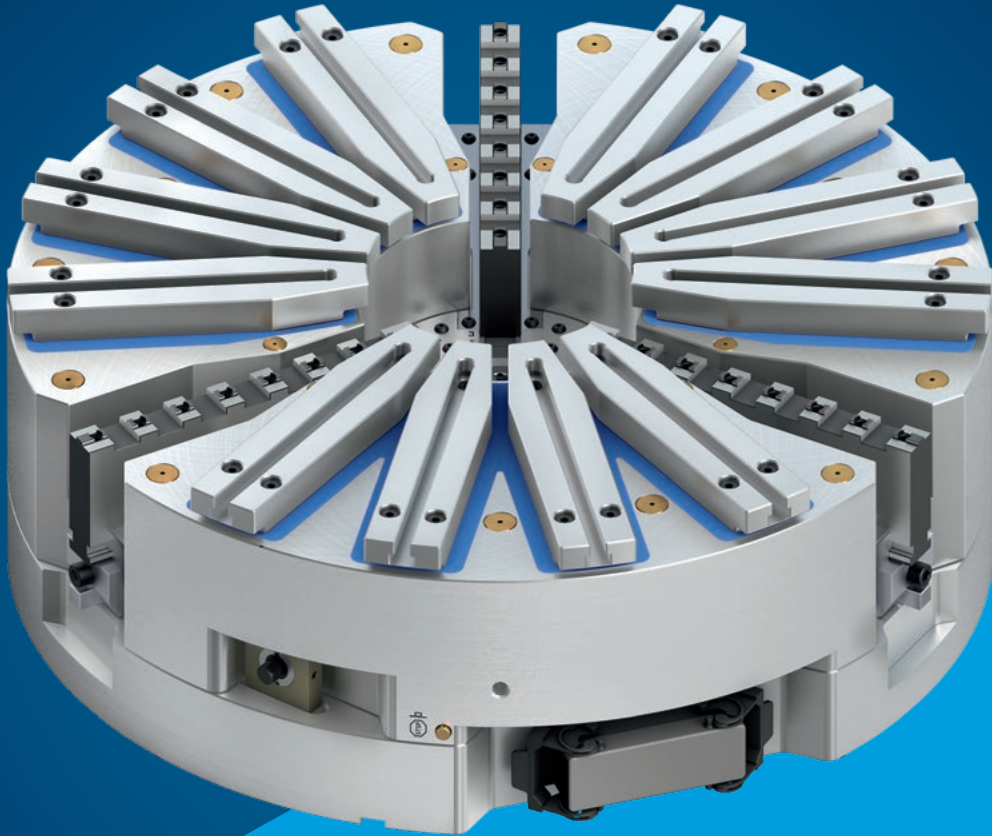




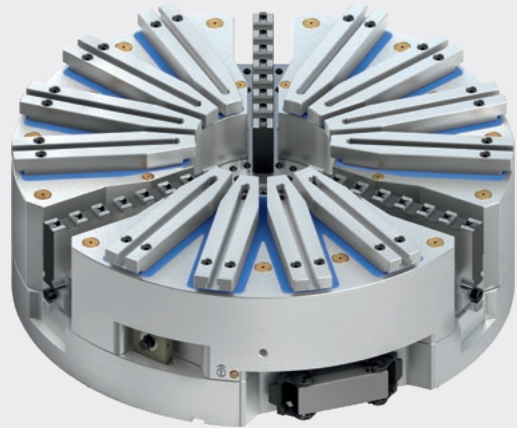
ROTA NCML

**Synergie entre mandrins de
centrage et mandrins
magnétiques**

Hand in hand for tomorrow

Mandrin hybride avec pré-centrage manuel des pièces à usiner suivi d'un serrage à faible déformation des anneaux et des disques

Les ROTA NCML sont une combinaison de mandrin de tour manuel et de mandrin de serrage magnétique. Le mandrin de tour manuel centre la pièce sur le mandrin et à la serrer par le mandrin de serrage magnétique sans déformation ni vibration. Ces mandrins sont donc particulièrement adaptés à l'usinage de haute précision lors de la rectification ou du tournage dur d'anneaux à parois minces ou de disques d'ajustage.



Avantages – Vos bénéfices

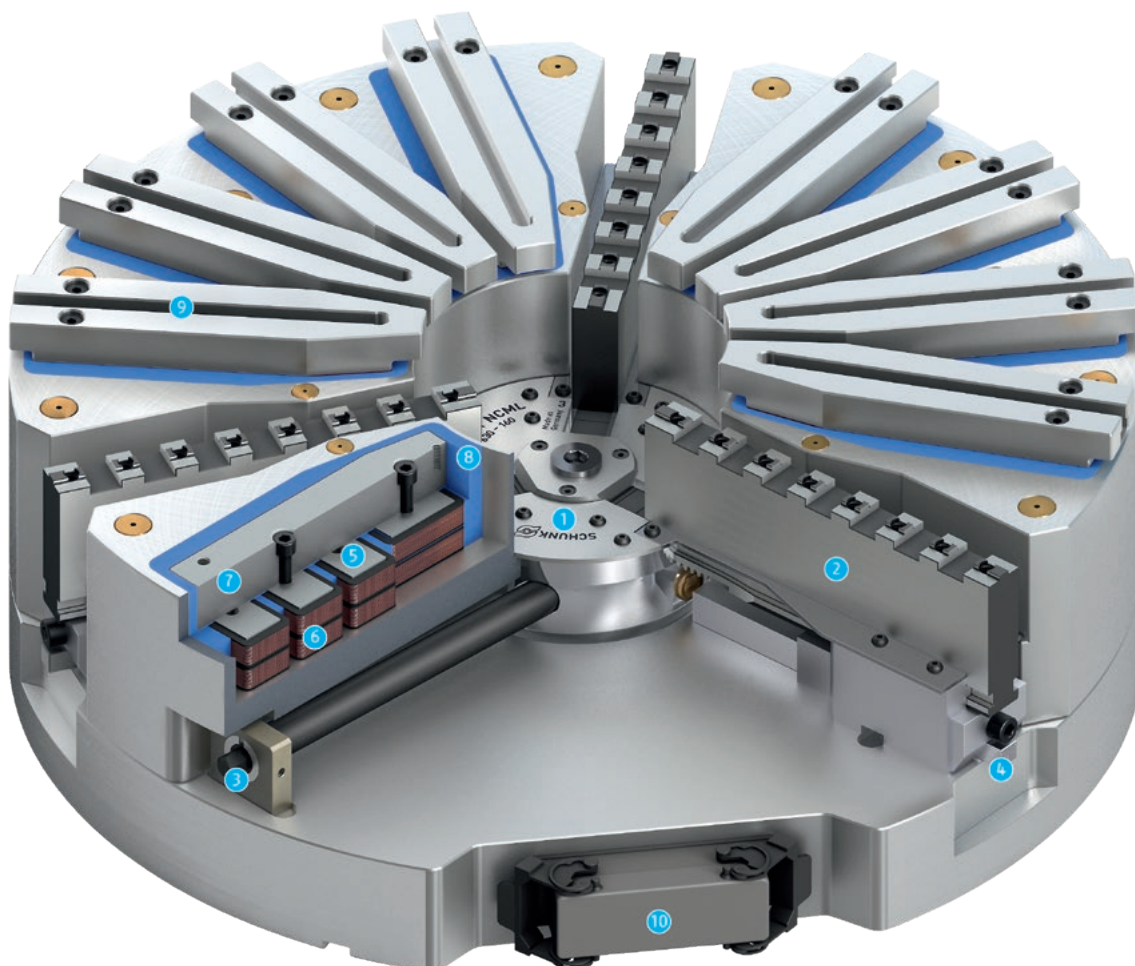
- + Centrage de la pièce à usiner par le mandrin automatique à crémaillère à 3 mors manuel**
Aucun alignement manuel de la pièce à usiner nécessaire
- + Serrage magnétique et sans déformation de la pièce à usiner**
Pour des tolérances axiales et de concentricité maximales
- + Forces portantes magnétiques élevées**
En fonction de la géométrie des pièces et du matériau, des puissances d'usinage élevées sont possibles
- + Pour le centrage intérieur et extérieur**
Utilisation universelle et flexible
- + Etanchéité optimale contre la saleté, mandrin de centrage encapsulé**
Peu d'entretien et grande précision de serrage
- + Interface standard pour mors de centrage**
Il est possible de fabriquer des mors de centrage à partir des mors standard SCHUNK.
- + Force de serrage accrue grâce au soutien des mors**
Puissance d'enlèvement de copeaux encore plus élevée, surtout pendant le tournage dur
- + Pour l'affûtage et le tournage dur**
Idéal pour l'usinage de pièces de très grande précision
- + Pour des machines horizontales et verticales**
Utilisable avec pratiquement tous les outils d'usinage (tournage – fraisage – rectification)
- + Usinage possible de 3 côtés grâce aux mors mobiles**
Réduction des coûts d'équipement et des temps de passage

Caractéristiques techniques

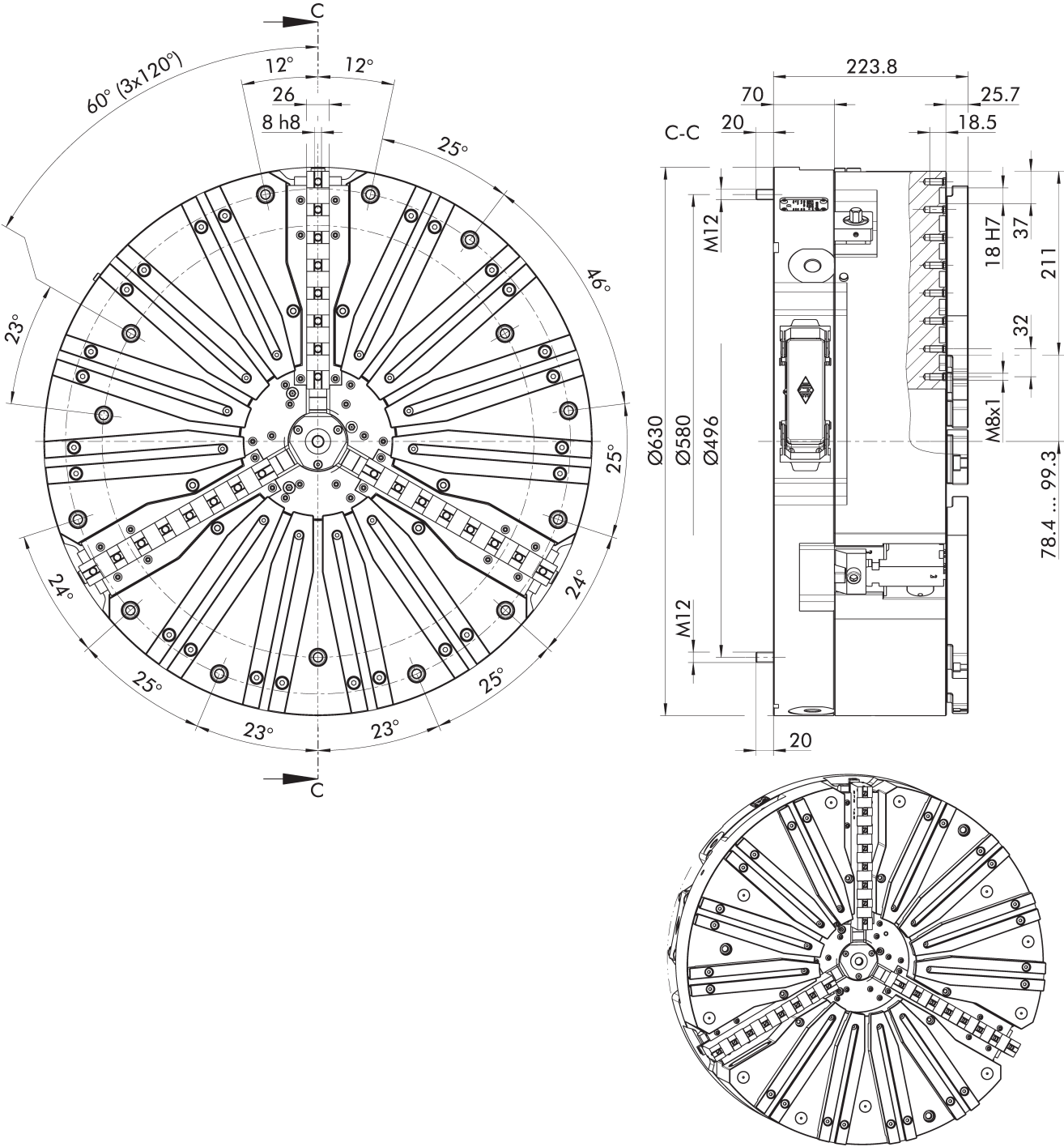
Description	Vitesse de rotation max. [min ⁻¹]	Force de centrage max. [kN]	Forces de maintien magnétique max. [N/cm ²]	Couple de rotation max. [Nm]	Course/mors [mm]
ROTA NCML 630	600	65	160	80	6.5
ROTA NCML 800	500	65	160	80	6.5
ROTA NCML 1000	320	100	160	120	7
ROTA NCML 1250	300	180	160	220	9.9
ROTA NCML 1400	280	180	160	220	9.9
ROTA NCML 1600	230	270	160	320	12

Fonction de ROTA NCML

Les pièces sont précentrées sur le mandrin hybride à l'aide du mandrin de tour manuel. Le processus de serrage proprement dit s'effectue ensuite par l'intermédiaire du mandrin magnétique. Une brève impulsion électrique est alors nécessaire pour inverser la polarité des aimants AlNiCo dans les segments magnétiques. Le champ magnétique est transmis à la pièce par des pôles en acier et, si nécessaire, par des extensions de pôles. La résine synthétique durcie sous vide empêche toute infiltration de liquide de refroidissement et de copeaux dans le mandrin magnétique.



- | | |
|--|--|
| <p>1 Mandrin de centrage manuel ROTA-S plus 2.0 ou ROTA-S plus
Pour le centrage simple et rapide des pièces à usiner</p> <p>2 Mors de base long avec tenon et rainure
Pour une utilisation des mors rapportés de SCHUNK</p> <p>3 Actionnement par jonction hexagonale
Cela garantit une utilisation aisée</p> <p>4 Bouton-poussoir pour libérer le mors
Démontage simple du mors de base</p> <p>5 Aimants AlNiCo réversibles
Version double, intégré dans la bobine – pour l'activation ou la désactivation du plateau magnétique</p> | <p>6 Corps de la bobine, version isolée
Pour la transmission des impulsions d'activation ou de désactivation du plateau magnétique</p> <p>7 Pôle en acier
Pour transmettre le champ magnétique à la pièce</p> <p>8 Injection d'une résine synthétique
Pour l'étanchéité du mandrin magnétique et des cavités</p> <p>9 Partie polaire
Pour le montage d'extension de pôle SCHUNK</p> <p>10 Boîtier de raccordement
Pour le raccordement du mandrin de serrage magnétique à l'unité de commande</p> |
|--|--|



Sous réserve de modifications techniques.

Caractéristiques techniques

ID	Vitesse de rotation max. [min ⁻¹]	Forces de maintien magnétique max. [N/cm ²]	Plage de serrage magnétique [mm]	Nombre de pôles	Raccordement	Nombre de canaux	Tension secteur	Poids [kg]
1381351	600	160	180 - 630	12	7-PIN	3	400 V / 50 Hz	395

Etendue de la livraison

Mandrin hybride, mors doux rapportés, clé d'activation, clé de montage, notice d'utilisation et déclaration CE de conformité

Remarques

Domaine d'application

Pour l'usinage de pièces pour la rectification initiale et le tournage dur.

Plaques de serrage magnétiques de même hauteur

Les plaques de serrage magnétiques sont réglables en hauteur $\pm 0,5$ mm en standard.

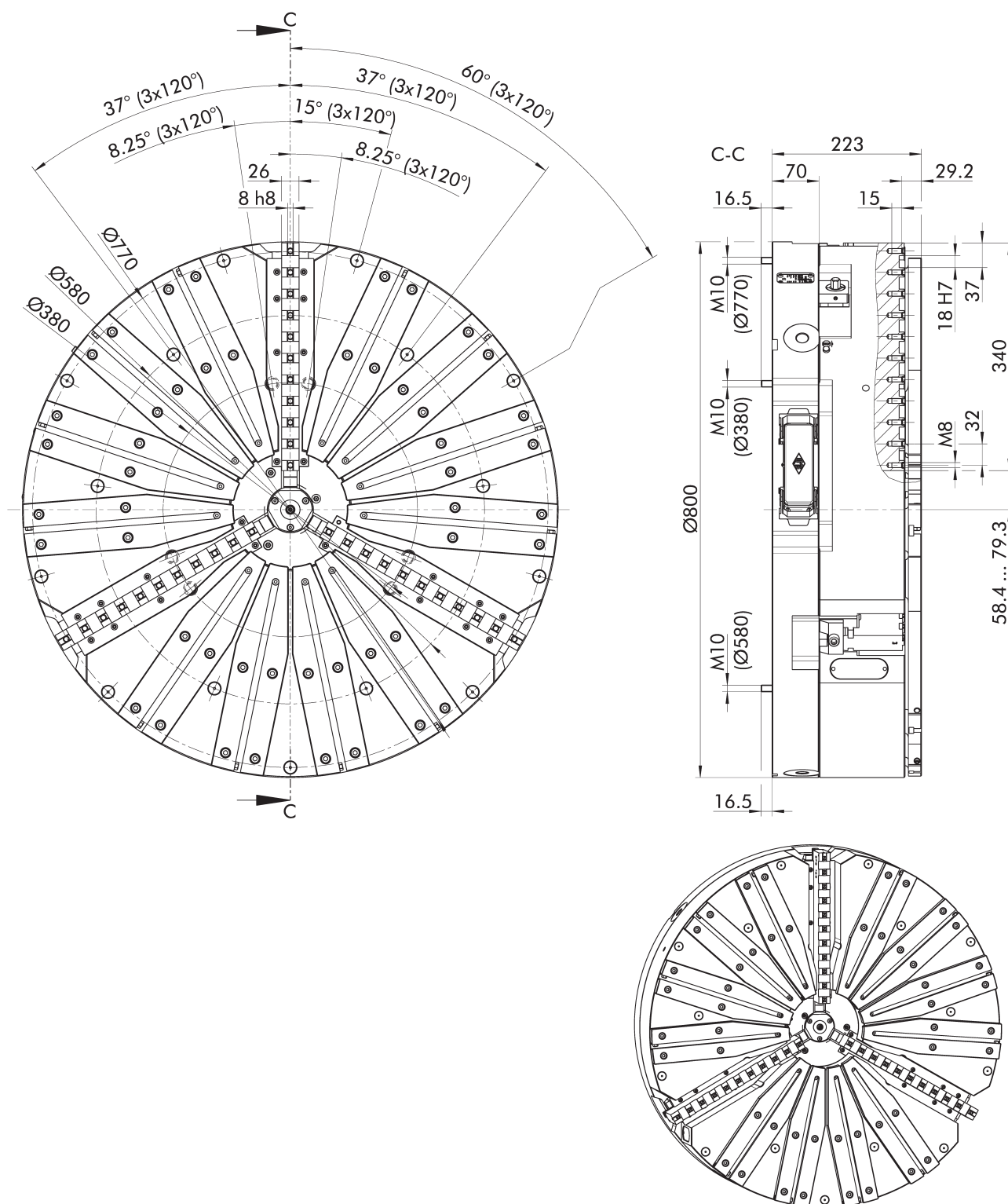
Des plaques de serrage magnétiques à hauteur égale sont disponibles sur demande.

Cycle de démagnétisation

Après l'usinage, un cycle de démagnétisation peut être utilisé pour réduire le magnétisme résiduel en vue des opérations d'usinage suivantes.

Mandrin de centrage de données techniques

Mandrin de centrage	Force de centrage max. [kN]	Couple de rotation max. [Nm]	Course/mors [mm]	Pas de dent [mm]
ROTA-S plus 2.0 160	65	80	6.5	4.8



Sous réserve de modifications techniques.

Caractéristiques techniques

ID	Vitesse de rotation max. [min ⁻¹]	Forces de maintien magnétique max. [N/cm ²]	Plage de serrage magnétique [mm]	Nombre de pôles	Raccordement	Nombre de canaux	Tension secteur	Poids [kg]
0809001	500	160	180 – 800	12	7-PIN	3	400 V / 50 Hz	705

Etendue de la livraison

Mandrin hybride, mors doux rapportés, clé d'activation, clé de montage, notice d'utilisation et déclaration CE de conformité

Remarques

Domaine d'application

Pour l'usinage de pièces pour la rectification initiale et le tournage dur.

Plaques de serrage magnétiques de même hauteur

Les plaques de serrage magnétiques sont réglables en hauteur $\pm 0,5$ mm en standard.

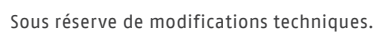
Des plaques de serrage magnétiques à hauteur égale sont disponibles sur demande.

Cycle de démagnétisation

Après l'usinage, un cycle de démagnétisation peut être utilisé pour réduire le magnétisme résiduel en vue des opérations d'usinage suivantes.

Mandrin de centrage de données techniques

Mandrin de centrage	Force de centrage max. [kN]	Couple de rotation max. [Nm]	Course/mors [mm]	Pas de dent [mm]
ROTA-S plus 2.0 160	65	80	6.5	4.8



Caractéristiques techniques

ID	Vitesse de rotation max. [min ⁻¹]	Forces de maintien magnétique max. [N/cm ²]	Plage de serrage magnétique [mm]	Nombre de pôles	Raccordement	Nombre de canaux	Tension secteur	Poids [kg]
0809004	320	160	220 – 1000	18	7-PIN	3	400 V / 50 Hz	1110

Etendue de la livraison

Mandrin hybride, mors doux rapportés, clé d'activation, clé de montage, notice d'utilisation et déclaration CE de conformité

Remarques

Domaine d'application

Pour l'usinage de pièces pour la rectification initiale et le tournage dur.

Plaques de serrage magnétiques de même hauteur

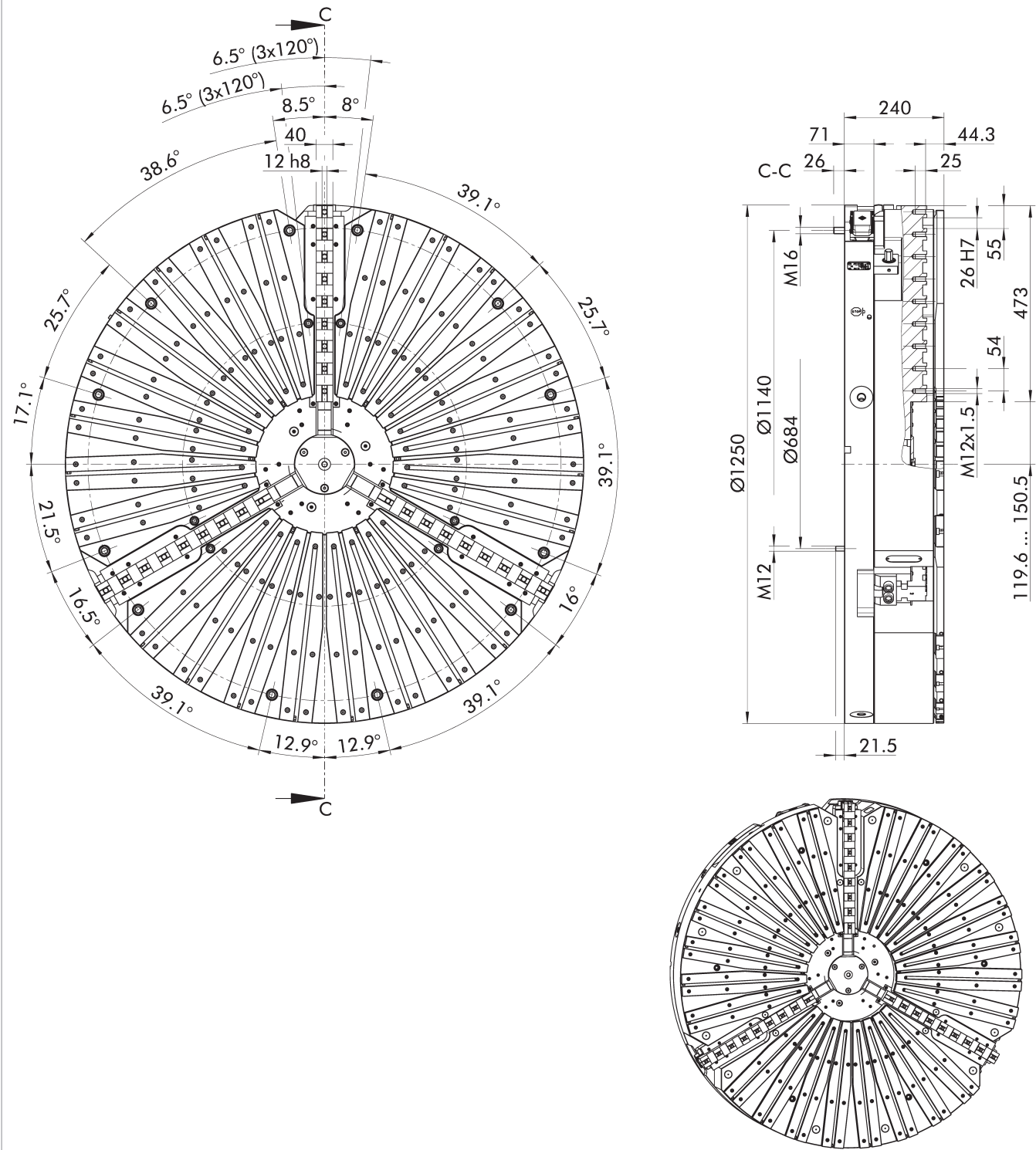
Les plaques de serrage magnétiques sont réglables en hauteur $\pm 0,5$ mm en standard.
Des plaques de serrage magnétiques à hauteur égale sont disponibles sur demande.

Cycle de démagnétisation

Après l'usinage, un cycle de démagnétisation peut être utilisé pour réduire le magnétisme résiduel en vue des opérations d'usinage suivantes.

Mandrin de centrage de données techniques

Mandrin de centrage	Force de centrage max. [kN]	Couple de rotation max. [Nm]	Course/mors [mm]	Pas de dent [mm]
ROTA-S plus 2.0 200	100	120	7	4.8



Sous réserve de modifications techniques.

Caractéristiques techniques

ID	Vitesse de rotation max. [min ⁻¹]	Forces de maintien magnétique max. [N/cm ²]	Plage de serrage magnétique [mm]	Nombre de pôles	Raccordement	Nombre de canaux	Tension secteur	Poids [kg]
0809005	300	160	350 – 1250	24	13-PIN	6	400 V / 50 Hz	1700

Etendue de la livraison

Mandrin hybride, mors doux rapportés, clé d'activation, clé de montage, notice d'utilisation et déclaration CE de conformité

Remarques

Domaine d'application

Pour l'usinage de pièces pour la rectification initiale et le tournage dur.

Plaques de serrage magnétiques de même hauteur

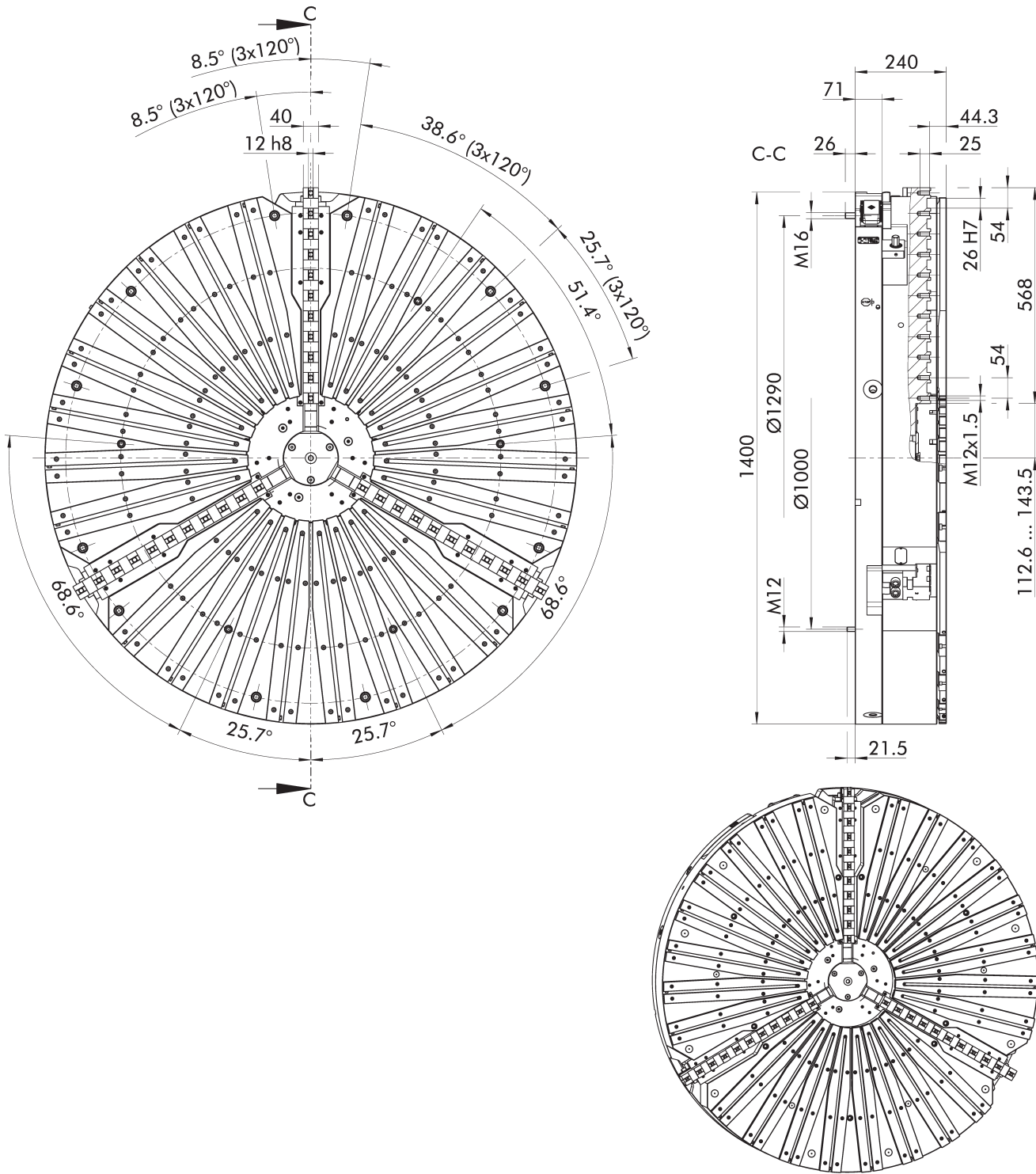
Les plaques de serrage magnétiques sont réglables en hauteur $\pm 0,5$ mm en standard.
Des plaques de serrage magnétiques à hauteur égale sont disponibles sur demande.

Cycle de démagnétisation

Après l'usinage, un cycle de démagnétisation peut être utilisé pour réduire le magnétisme résiduel en vue des opérations d'usinage suivantes.

Mandrin de centrage de données techniques

Mandrin de centrage	Force de centrage max. [kN]	Couple de rotation max. [Nm]	Course/mors [mm]	Pas de dent [mm]
ROTA-S plus 2.0 315	180	220	9.9	7



Sous réserve de modifications techniques.

Caractéristiques techniques

ID	Vitesse de rotation max. [min ⁻¹]	Forces de maintien magnétique max. [N/cm ²]	Plage de serrage magnétique [mm]	Nombre de pôles	Raccordement	Nombre de canaux	Tension secteur	Poids [kg]
0809002	280	160	350 – 1400	24	13-PIN	6	400 V / 50 Hz	2165

Etendue de la livraison

Mandrin hybride, mors doux rapportés, clé d'activation, clé de montage, notice d'utilisation et déclaration CE de conformité

Remarques

Domaine d'application

Pour l'usinage de pièces pour la rectification initiale et le tournage dur.

Plaques de serrage magnétiques de même hauteur

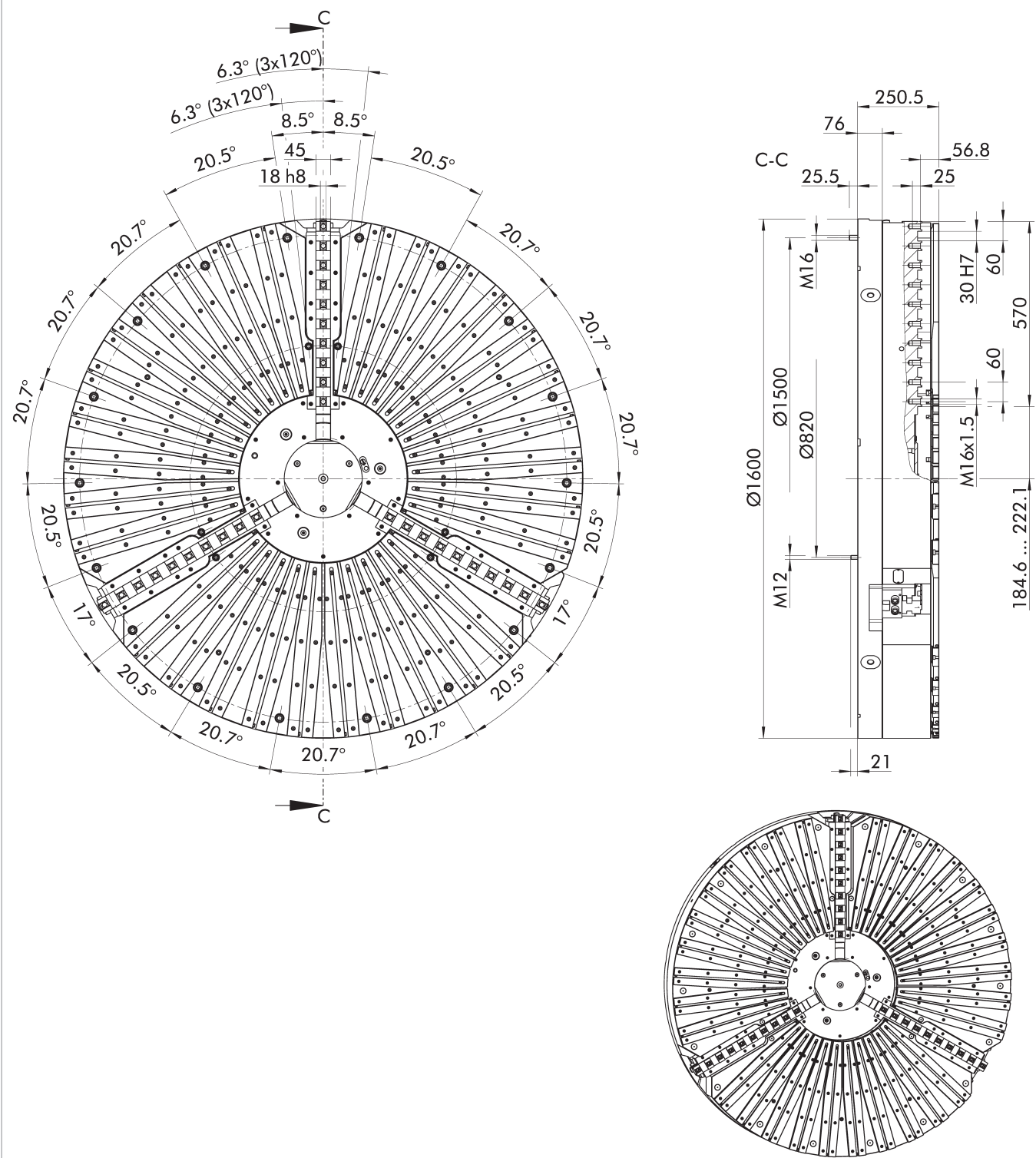
Les plaques de serrage magnétiques sont réglables en hauteur $\pm 0,5$ mm en standard.
Des plaques de serrage magnétiques à hauteur égale sont disponibles sur demande.

Cycle de démagnétisation

Après l'usinage, un cycle de démagnétisation peut être utilisé pour réduire le magnétisme résiduel en vue des opérations d'usinage suivantes.

Mandrin de centrage de données techniques

Mandrin de centrage	Force de centrage max. [kN]	Couple de rotation max. [Nm]	Course/mors [mm]	Pas de dent [mm]
ROTA-S plus 2.0 315	180	220	9.9	7



Sous réserve de modifications techniques.

Caractéristiques techniques

ID	Vitesse de rotation max. [min ⁻¹]	Forces de maintien magnétique max. [N/cm ²]	Plage de serrage magnétique [mm]	Nombre de pôles	Raccordement	Nombre de canaux	Tension secteur	Poids [kg]
0809003	230	160	540 - 1600	30	13-PIN	6	400 V / 50 Hz	2920

Etendue de la livraison

Mandrin hybride, mors doux rapportés, clé d'activation, clé de montage, notice d'utilisation et déclaration CE de conformité

Remarques

Domaine d'application

Pour l'usinage de pièces pour la rectification initiale et le tournage dur.

Plaques de serrage magnétiques de même hauteur

Les plaques de serrage magnétiques sont réglables en hauteur $\pm 0,5$ mm en standard.

Des plaques de serrage magnétiques à hauteur égale sont disponibles sur demande.

Cycle de démagnétisation

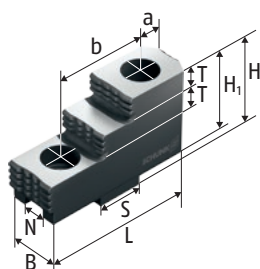
Après l'usinage, un cycle de démagnétisation peut être utilisé pour réduire le magnétisme résiduel en vue des opérations d'usinage suivantes.

Mandrin de centrage de données techniques

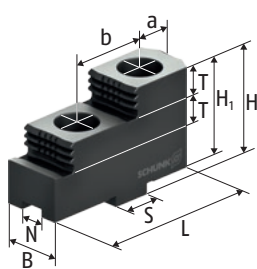
Mandrin de centrage	Force de centrage max. [kN]	Couple de rotation max. [Nm]	Course/mors [mm]	Pas de dent [mm]
ROTA-S plus 500	270	320	12	8.5

Mors durs rapportés étagés

avec tenon rainure



SHF
Mors durs rapportés étagés



SHF
Mors durs rapportés étagés

Caractéristiques techniques

Type du mandrin	Description	ID	N [mm]	S [mm]	B [mm]	H [mm]	H1 [mm]	L [mm]	T [mm]	a [mm]	b [mm]	Vis	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

Notre gamme complète de mors de serrage est disponible en ligne dans notre Quickfinder Mors de serrage et sur schunk.com

Accessoires

Testeur de la force de serrage

Pour mesurer la force de serrage des mâchoires de mandrins à 2, 3 et 6 mors jusqu'à 6000 tr/min.



Compatible avec	Description	ID
ROTA NCML 630	IFT Set	1404235
ROTA NCML 800		
ROTA NCML 1000		
ROTA NCML 1250		
ROTA NCML 1400		
ROTA NCML 1600		

Adaptateur de tête de mesure pour le serrage à 4 mors

À utiliser comme extension de la tête de mesure IFT pour mesurer la force de serrage des mors des mandrins à 4 mors.



Compatible avec	Description	ID
IFT Set	IFT MA4	1452686

Jeu de rallonges pour grands mandrins

À utiliser comme extension de la tête de mesure IFT pour mesurer la force de serrage des grands mandrins de Ø 400 mm et plus.



Compatible avec	Description	ID
IFT Set	Kit d'adaptateurs IFT	1498512

Gaussmètre manuel

Pour déterminer le magnétisme résiduel de la pièce après l'usinage.



Compatible avec	Description	ID
ROTA NCML 630	MG10	0422950
ROTA NCML 800		
ROTA NCML 1000		
ROTA NCML 1250		
ROTA NCML 1400		
ROTA NCML 1600		

Graisse

LINOMAX plus

Graisse haute performance conformément aux normes de lubrification régulière des mandrins de tour manuels et automatiques et des lunettes de SCHUNK.



Offre groupée	Description	ID
Cartouche	Cartouche LINOMAX plus	1342585
Boîte	Pot LINOMAX plus	1342586
Seau	Seau LINOMAX plus	1342587

Pompe à graisse

Outils auxiliaires pour la lubrification de tous les types de produits SCHUNK. Le pistolet à graisse peut être utilisé pour les cartouches de tous les types de graisse SCHUNK.

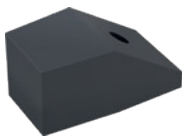


Offre groupée	Description	ID
Cartouche	Pompe à graisse	9900543

Extensions de pôle

Extension de pôle fixe

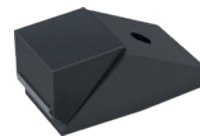
Avec perçage traversant, vis de fixation M6 et écrou en T pour guide 10 mm.



Compatible avec	Description	Longueur mm	Largeur mm	Hauteur 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

Extensions de pôle flexibles

Avec perçage traversant, vis de fixation M6 et écrou en T pour guide 10 mm.
Course de compliance 7 mm.



Compatible avec	Description	Longueur mm	Largeur mm	Hauteur 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

Télécommande portative

Commande manuelle à distance pour max. un mandrin magnétique

Avec régulation de la force de maintien (HKR).



Compatible avec	Description	Longueur m	HKR	ID
KEH-MGT plus	HABE KEH plus 01-HKR	5	●	0420665

Câbles de raccordement

Câble de raccordement 2x 7 BROCHES pour max. un mandrin magnétique

Raccordements :
Unité de contrôle = 1 x ILME.
Plaque de serrage magnétique = 1 x 7-PIN/4CH.



Compatible avec	Description	Longueur 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

Câble de raccordement 1 x 13 BROCHES pour une plaque de serrage magnétique au maximum

Raccordements :
Unité de contrôle = 1 x ILME.
Plaque de serrage magnétique = 1 x 13-PIN/6CH.



Compatible avec	Description	Longueur 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

Unités de commande

Contrôleur 400 V/50 Hz

Pour magnétiser ou démagnétiser les plaques de serrage magnétique MGT.



Compatible avec	Description	Canaux	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

Contrôleur 460 V/60 Hz

Pour magnétiser ou démagnétiser les plaques de serrage magnétique MGT.



Compatible avec	Description	Canaux	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

Modules d'automation

Boîtier PLC box 78 BROCHES pour automation

Pour l'installation entre l'unité de commande KEH plus et la machine PLC.



Compatible avec	Description	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

Câble d'automate

Pour le raccordement entre l'unité de commande KEH plus et le boîtier d'automate PLC via un connecteur 78 BROCHES.



Compatible avec	Description	Longueur 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