

ROTA NCML

Verformungsarmes Spannen von Ringen und Scheiben

Das ROTA NCML ist eine Kombination aus Handspannfutter und Magnetspannfutter. Das Handspannfutter dient dazu, das Werkstück auf dem Futter zu zentrieren und anschließend über das Magnetspannfutter deformations- und vibrationsfrei zu spannen. Im Inneren des Magnetspannfutters sind Doppel-AlNiCo-Magnete verbaut, welche nach der Bearbeitung noch ein Entmagnetisieren des Werkstücks ermöglichen.

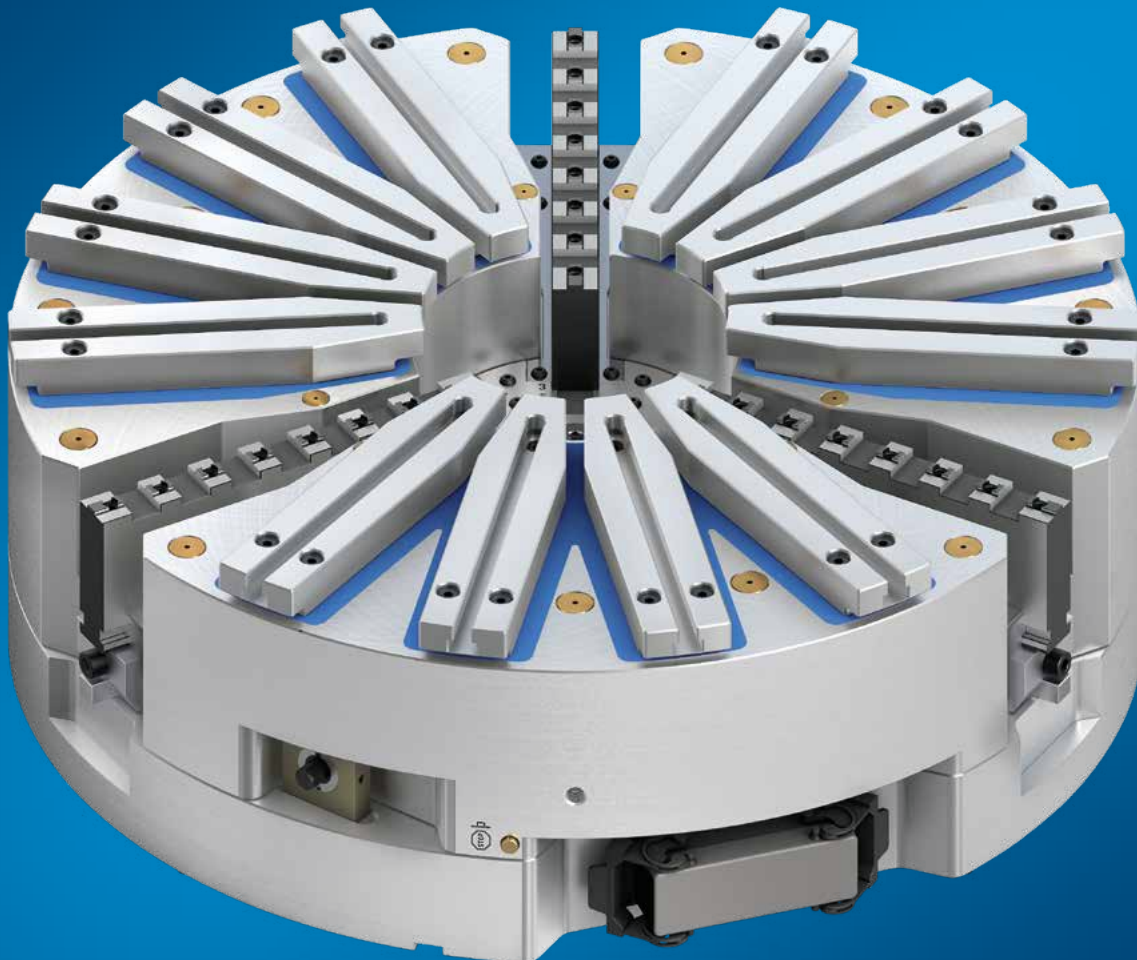
Angesteuert wird das Hybridspannfutter über eine Steuereinheit oder direkt über die Maschinensteuerung. Über Polverlängerungen kann das Werkstück auch noch vom Futter abgehoben und dann von drei Seiten bearbeitet werden.

ROTA NCML

Low-deformation clamping of rings and plates

The ROTA NCML is a combination of manual lathe chuck and magnetic clamping chuck. The manual lathe chuck serves to center the workpiece on the chuck and then clamps it via the magnetic clamping chuck without deformation and vibration. Double AlNiCo magnets are integrated in the magnetic chuck, which allow the demagnetization of the workpiece after machining.

The hybrid chuck is controlled via a control unit or directly via the machine control system. The workpiece can also be lifted from the chuck using pole extensions, and then milled from three sides.





Vorteile – Ihr Nutzen

Werkstückzentrierung über manuelles

3-Backen-Keilstangenfutter

Kein manuelles Ausrichten des Werkstückes erforderlich

Deformationsfreie, magnetische Werkstückspannung

Für höchste Rund- und Planauftoleranzen

Hohe Magnethaltekraft

Abhängig von Werkstückgeometrie und Material sind hohe Zerspanleistungen möglich

Für Innen- und Außenzentrierung

Universell und flexibel einsetzbar

Optimale Schmutzabdichtung, gekapseltes Zentrierfutter

Geringer Wartungsaufwand und garantiert hohe Spanngenaugigkeit

Standardschnittstelle für Zentrierbacken

Zentrierbacken lassen sich aus SCHUNK Standardbacken fertigen

Hohe Spannkraft durch Backenunterstützung

Größere Zerspanleistung, vor allem beim Hartdrehen

Zum Schleifen und Hartdrehen

Ideal für hochpräzise Werkstückbearbeitungen

Für horizontale und vertikale Maschinen

Auf fast allen Werkzeugmaschinen einsetzbar (Drehen – Fräsen – Schleifen)

3-Seiten-Bearbeitung durch wegfahrbare Backen möglich

Geringere Rüstkosten, kürzere Durchlaufzeiten

Advantages – Your benefits

Workpiece centering via manual 3-jaw wedge bar chuck

No manual alignment of the workpiece is necessary

Deformation-free magnetic workpiece clamping

For maximum radial and axial run-out tolerances

High magnetic holding forces

Depending on the workpiece geometry and material, a high cutting performance is possible

For internal and external centering

For universal and flexible use

Optimum dirt sealing, encapsulated centering chuck

Low maintenance costs and high clamping precision ensured

Standard interface for centering jaws

Centering jaws can be produced from SCHUNK standard chuck jaws

High clamping force due to jaw support

Higher cutting performance, particularly during hard turning

For grinding and hard turning

Ideal for high-precision workpiece machining

For horizontal and vertical machines

Suitable for use with almost every machine tool (turning – milling – grinding)

3-sided machining possible due to retractable jaws

Reduced set-up costs, shorter processing times

Technische Daten | *Technical data*

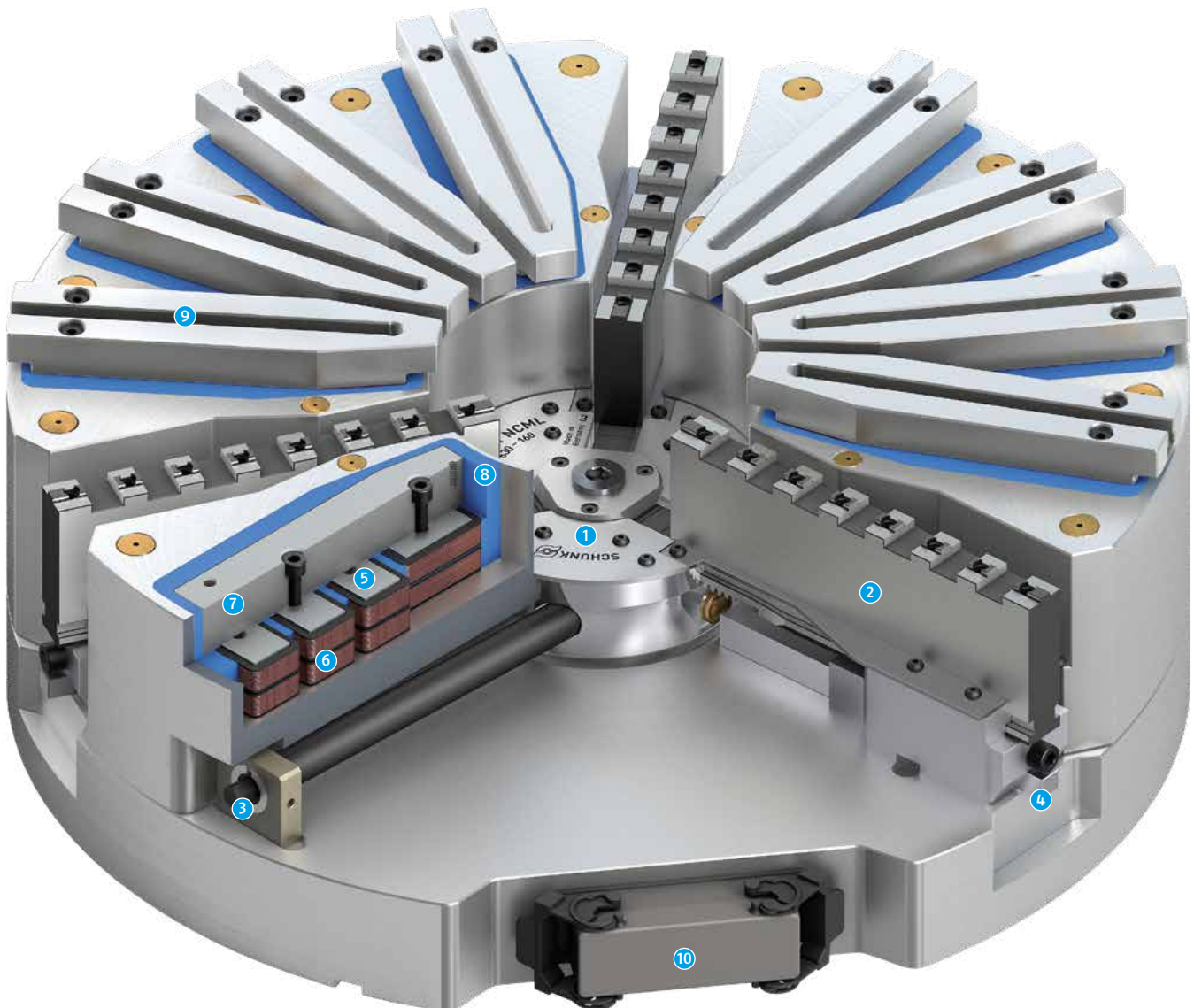
Bezeichnung Description	Seite Page	Max. Drehzahl Max. RPM [min ⁻¹]	Max. Zentrierkraft Max. centering force [kN]	Max. Magnethaltekraft Max. magnetic holding force [N/cm ²]	Hub/Backe Stroke/jaw [mm]
ROTA NCML 630	582	600	65	160	6.5
ROTA NCML 800	584	500	65	160	6.5
ROTA NCML 1000	586	320	100	160	7
ROTA NCML 1250	588	300	180	160	9.9
ROTA NCML 1400	590	280	180	160	9.9
ROTA NCML 1600	592	230	270	160	12

Funktion ROTA NCML

Mithilfe des Handspannfutters werden die Werkstücke auf dem Hybridspannfutter vorzentriert. Der eigentliche Spannvorgang erfolgt anschließend über das Magnetspannfutter. Hierfür wird ein kurzer elektrischer Impuls benötigt, der die AlNiCo-Magnete in den Magnetsegmenten umpolt. Das Magnetfeld wird mit Hilfe der Stahlpole und eventuellen Polverlängerungen in das Werkstück geleitet. Das vakuumgehärtete Kunstharz verhindert ein Eindringen von Kühlschmierstoff und Spänen in die Magnetsegmente.

Function of ROTA NCML

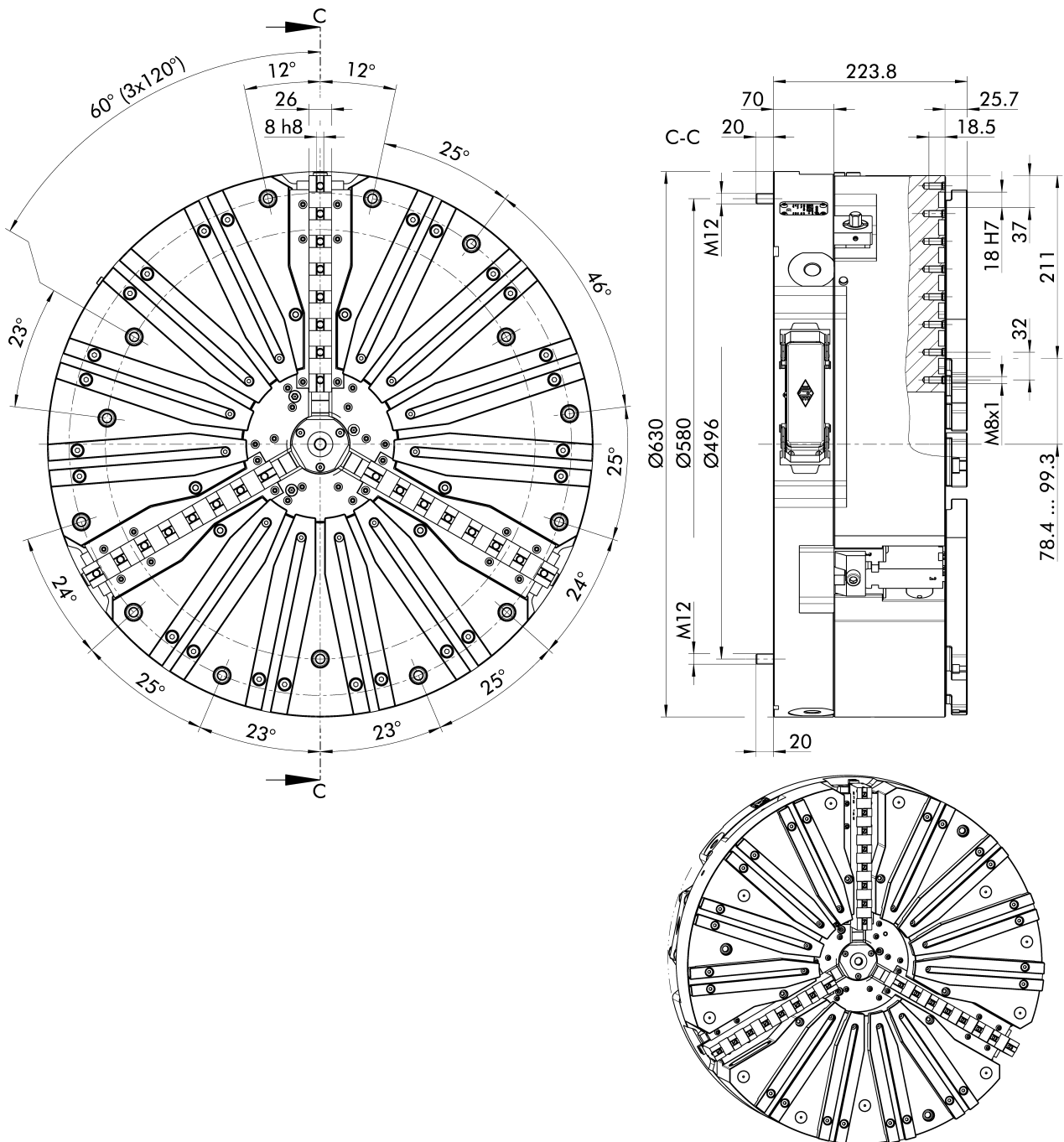
Workpieces are pre-centered on the hybrid chuck using the manual lathe chuck. The actual clamping procedure then takes place via the magnetic chuck. A short electric pulse is required for this, which reverses the polarity of the AlNiCo magnets in the magnet segments. The magnetic field is conducted to the workpiece via steel poles and, if needed, pole extensions. The vacuum-hardened synthetic resin prevents coolant and chips infiltrating the magnetic chuck.



- 1 **Manuelles Zentrierfutter ROTA-S plus 2.0 bzw. ROTA-S plus**
Zur einfachen und schnellen Werkstückzentrierung
- 2 **Lange Grundbacken mit Mehrfachkreuzversatz**
Zur Verwendung von Standard-Aufsatzbacken von SCHUNK
- 3 **Betätigung über Sechskant-Anschluss**
Dadurch einfachere Bedienung
- 4 **Druckknopf für Backenentriegelung**
Einfache Entnahme der Grundbacke
- 5 **Umpolbare AlNiCo-Magnete**
In doppelter Ausführung, eingebettet in der Spule – zur Aktivierung bzw. Deaktivierung des Magnetspannfutters
- 6 **Spulenkörper in isolierter Ausführung**
Zur Übertragung des Impulses zur Aktivierung bzw. Deaktivierung des Magnetspannfutters
- 7 **Stahlpol**
Zur Weiterleitung des Magnetfeldes zum Werkstück
- 8 **Kunstharzverguss**
Zur Abdichtung des Magnetspannfutters und als Hohlraumversiegelung
- 9 **Polschuh**
Zur Aufnahme von SCHUNK Polverlängerungen
- 10 **Anschlussgehäuse**
Zur Verbindung des Magnetspannfutters mit der Steuereinheit

- 1 **Manual centering chuck ROTA-S plus 2.0 or ROTA-S plus**
For fast and easy workpiece centering
- 2 **Long base jaws with multiple tongue and groove**
For use of standard top jaws made by SCHUNK
- 3 **Operation via hexagon connection**
Therefore easier to operate
- 4 **Pushbutton for jaw release**
Simple removal of base jaw
- 5 **Invertible AlNiCo magnets**
Double version, embedded in the coil – for activating or deactivating the magnetic chuck
- 6 **Coil body, insulated version**
For transmitting impulses for activation or deactivation of the magnetic clamping chuck
- 7 **Steel pole**
For relaying the magnetic field to the workpiece
- 8 **Synthetic resin grouting**
For sealing the magnetic clamping chuck and sealing cavities
- 9 **Pole shoe**
For mounting SCHUNK pole extensions
- 10 **Connection housing**
For connecting the magnetic clamping chuck with the control unit





Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Max. Drehzahl <i>Max. RPM</i>	Max. Zentrierkraft <i>Max. centering force</i>	Max. Magnethalte- kraft <i>Max. magnetic holding force</i>	Magnetspann- bereich <i>Magnet clamping range</i>	Hub/Backe <i>Stroke/jaw</i>	Anzahl Pole <i>Number of poles</i>	Anzahl Kanäle <i>Amount of channels</i>	Netzspannung <i>Mains voltage</i>	Gewicht <i>Weight</i>
		[min ⁻¹]	[kN]	[N/cm ²]	[mm]	[mm]				[kg]
ROTA NCML 630	1381351	600	65	160	180 – 630	6.5	12	3	400V/50Hz	395

Passende Steuereinheit auf Anfrage erhältlich

A suitable control unit is available on request

Lieferumfang

Hybridspannfutter, weiche Aufsatzbacken, Betätigungsschlüssel, Montageschlüssel, Betriebsanleitung und CE-Konformitätserklärung

Scope of delivery

Hybrid chuck, soft top jaws, actuation key, assembly key, operating manual and CE declaration of conformity



Standard-Spannbacken
siehe Seite 594
*Standard chuck jaws
see page 594*



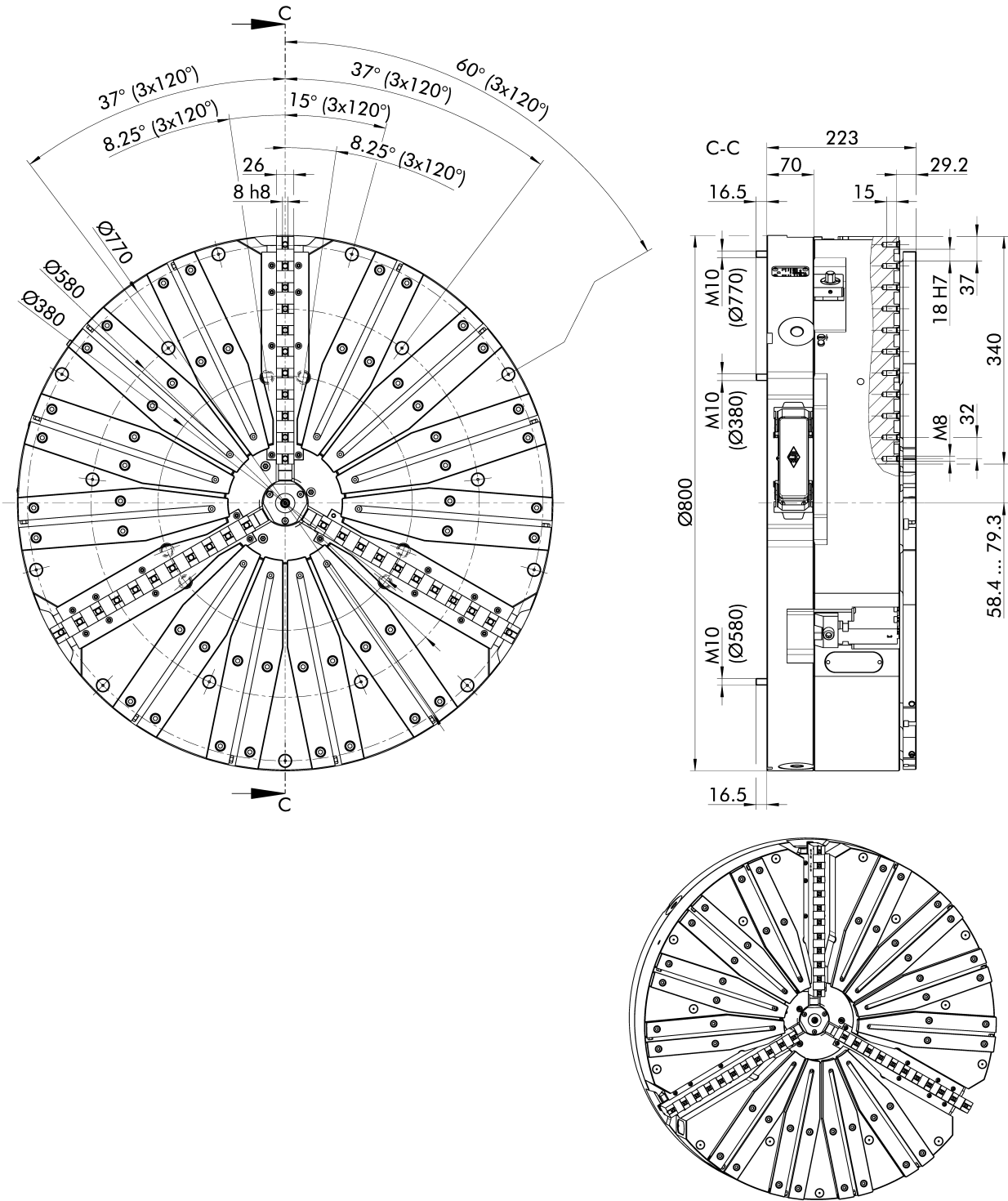
Spezialfett
siehe Seite 595
*Special grease
see page 595*



Fettpresse
siehe Seite 595
*Grease gun
see page 595*



Spannkraftmessgerät
siehe Seite 595
*Clamping force tester
see page 595*



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Max. Drehzahl <i>Max. RPM</i>	Max. Zentrierkraft <i>Max. centering force</i>	Max. Magnethalte- kraft <i>Max. magnetic holding force</i>	Magnetspann- bereich <i>Magnet clamping range</i>	Hub/Backe <i>Stroke/jaw</i>	Anzahl Pole <i>Number of poles</i>	Anzahl Kanäle <i>Amount of channels</i>	Netzspannung <i>Mains voltage</i>	Gewicht <i>Weight</i>
		[min ⁻¹]	[kN]	[N/cm ²]	[mm]	[mm]				[kg]
ROTA NCML 800	0809001	500	65	160	180 – 800	6.5	12	3	400V/50Hz	705

Passende Steuereinheit auf Anfrage erhältlich

A suitable control unit is available on request

Lieferumfang

Hybridspannfutter, weiche Aufsatzbacken, Betätigungsschlüssel, Montageschlüssel, Betriebsanleitung und CE-Konformitätserklärung

Scope of delivery

Hybrid chuck, soft top jaws, actuation key, assembly key, operating manual and CE declaration of conformity



Standard-Spannbacken
siehe Seite 594
*Standard chuck jaws
see page 594*



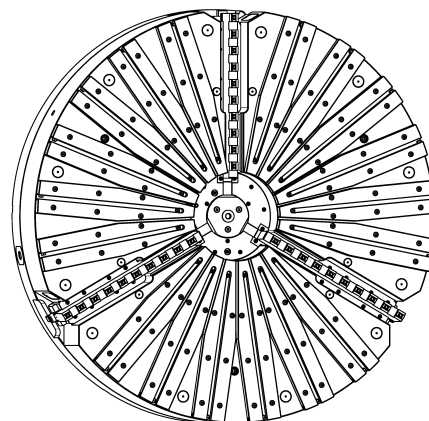
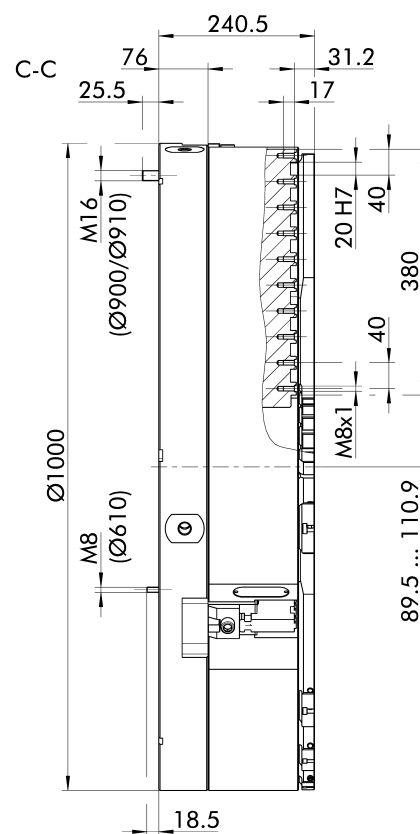
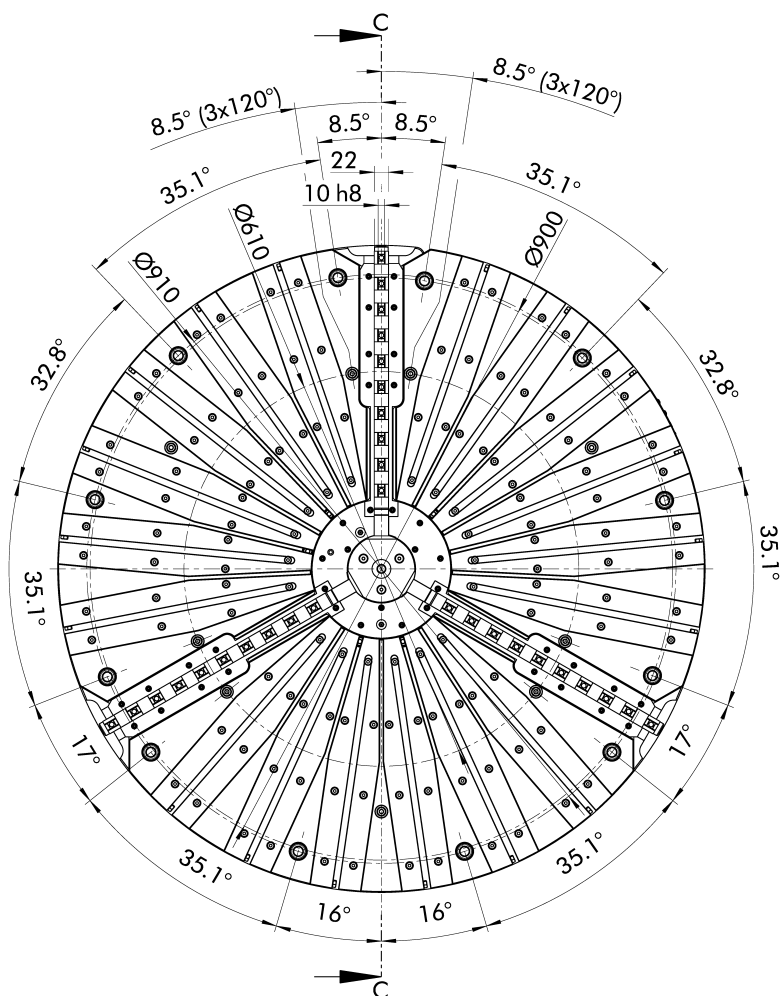
Spezialfett
siehe Seite 595
*Special grease
see page 595*



Fettpresse
siehe Seite 595
*Grease gun
see page 595*



Spannkraftmessgerät
siehe Seite 595
*Clamping force tester
see page 595*



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Max. Drehzahl Max. RPM	Max. Zentrierkraft Max. centering force	Max. Magnethalte- kraft Max. magnetic holding force	Magnetspann- bereich Magnet clamping range	Hub/Backe Stroke/jaw	Anzahl Pole Number of poles	Anzahl Kanäle Amount of channels	Netzspannung Mains voltage	Gewicht Weight
		[min ⁻¹]	[kN]	[N/cm ²]	[mm]	[mm]				[kg]
ROTA NCML 1000	0809004	320	100	160	220 – 1000	7	18	3	400V/50Hz	1110

Passende Steuereinheit auf Anfrage erhältlich

A suitable control unit is available on request

Lieferumfang

Hybridspannfutter, weiche Aufsatzbacken, Betätigungsschlüssel, Montageschlüssel, Betriebsanleitung und CE-Konformitätserklärung

Scope of delivery

Hybrid chuck, soft top jaws, actuation key, assembly key, operating manual and CE declaration of conformity



Standard-Spannbacken
siehe Seite 594
Standard chuck jaws
see page 594



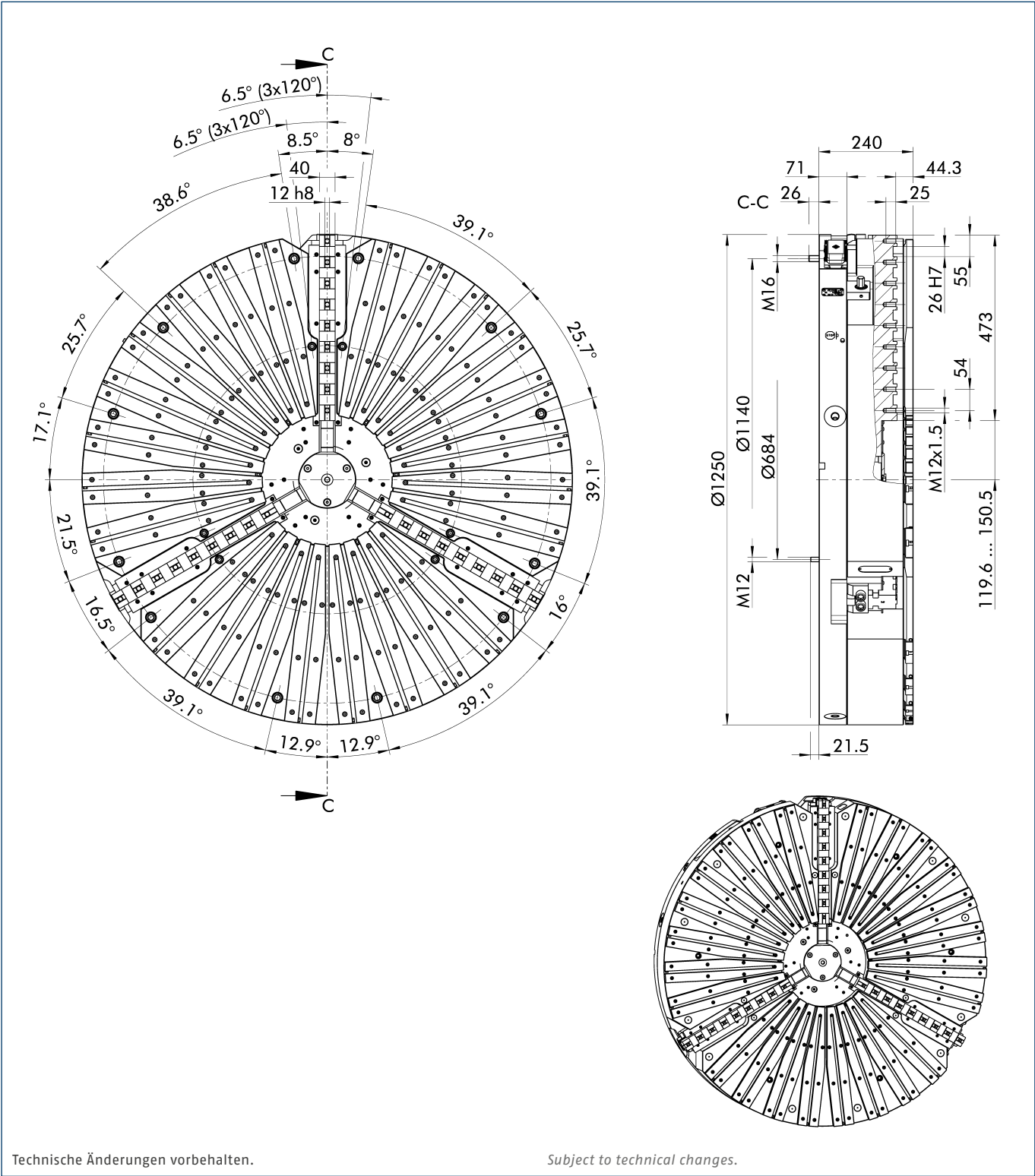
Spezialfett
siehe Seite 595
Special grease
see page 595



Fettpresse
siehe Seite 595
Grease gun
see page 595



Spannkraftmessgerät
siehe Seite 595
Clamping force tester
see page 595



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Max. Drehzahl Max. RPM	Max. Zentrierkraft Max. centering force	Max. Magnethalte- kraft Max. magnetic holding force	Magnetspann- bereich Magnet clamping range	Hub/Backe Stroke/jaw	Anzahl Pole Number of poles	Anzahl Kanäle Amount of channels	Netzspannung Mains voltage	Gewicht Weight
		[min ⁻¹]	[kN]	[N/cm ²]	[mm]	[mm]				[kg]
ROTA NCML 1250	0809005	300	180	160	350 – 1250	9.9	24	6	400V/50Hz	1700

Passende Steuereinheit auf Anfrage erhältlich

A suitable control unit is available on request

Lieferumfang

Hybridspannfutter, weiche Aufsatzbacken, Betätigungsschlüssel, Montageschlüssel, Betriebsanleitung und CE-Konformitätserklärung

Scope of delivery

Hybrid chuck, soft top jaws, actuation key, assembly key, operating manual and CE declaration of conformity



Standard-Spannbacken
siehe Seite 594
Standard chuck jaws
see page 594



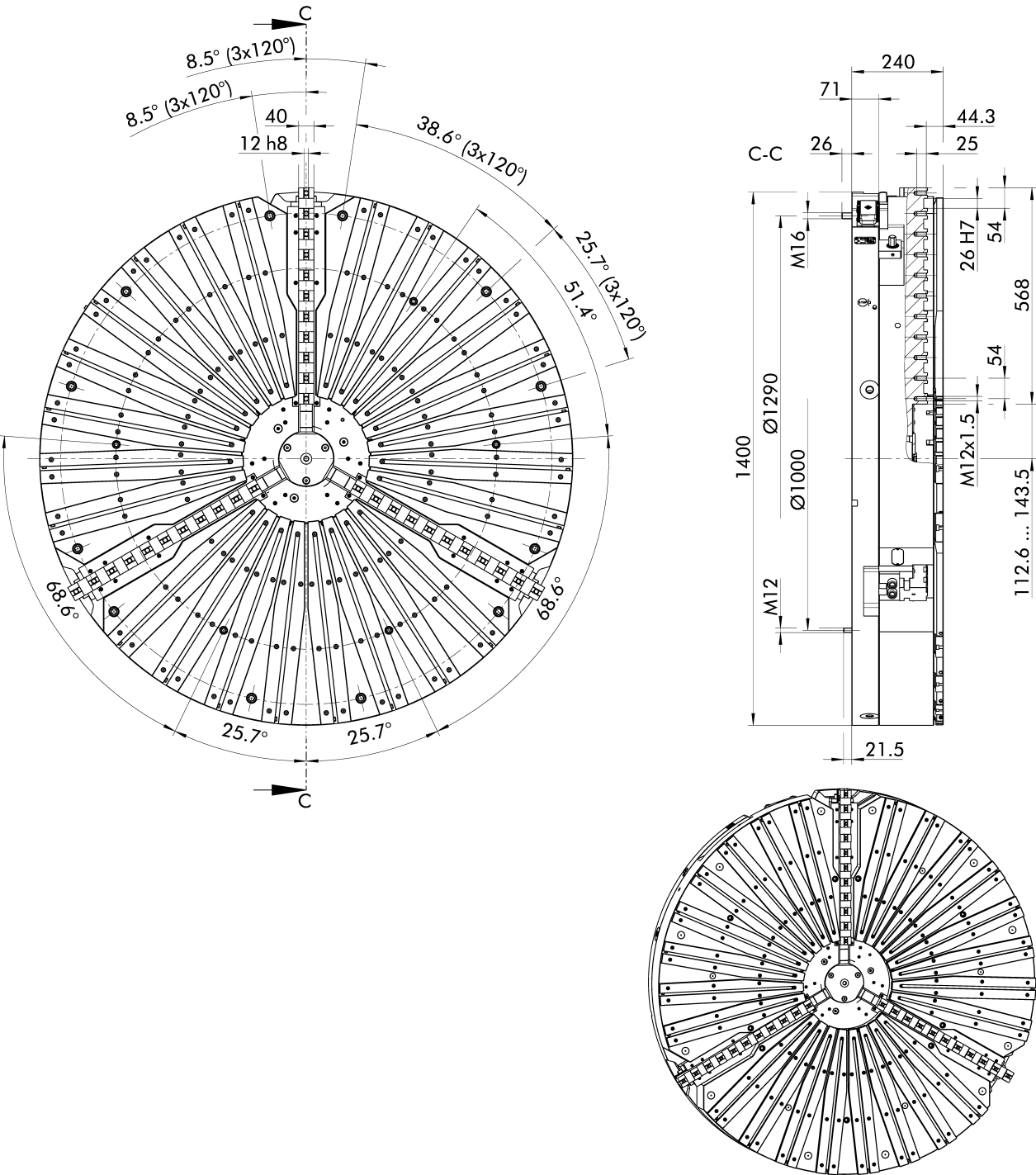
Spezialfett
siehe Seite 595
Special grease
see page 595



Fettpresse
siehe Seite 595
Grease gun
see page 595



Spannkraftmessgerät
siehe Seite 595
Clamping force tester
see page 595



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Max. Drehzahl <i>Max. RPM</i>	Max. Zentrierkraft <i>Max. centering force</i>	Max. Magnethalte- kraft <i>Max. magnetic holding force</i>	Magnetspann- bereich <i>Magnet clamping range</i>	Hub/Backe <i>Stroke/jaw</i>	Anzahl Pole <i>Number of poles</i>	Anzahl Kanäle <i>Amount of channels</i>	Netzspannung <i>Mains voltage</i>	Gewicht <i>Weight</i>
		[min ⁻¹]	[kN]	[N/cm ²]	[mm]	[mm]				[kg]
ROTA NCML 1400	0809002	280	180	160	350 – 1400	9.9	24	6	400V/50Hz	2165

Passende Steuereinheit auf Anfrage erhältlich

A suitable control unit is available on request

Lieferumfang

Hybridspannfutter, weiche Aufsatzbacken, Betätigungsschlüssel, Montageschlüssel, Betriebsanleitung und CE-Konformitätserklärung

Scope of delivery

Hybrid chuck, soft top jaws, actuation key, assembly key, operating manual and CE declaration of conformity



Standard-Spannbacken
siehe Seite 594
*Standard chuck jaws
see page 594*



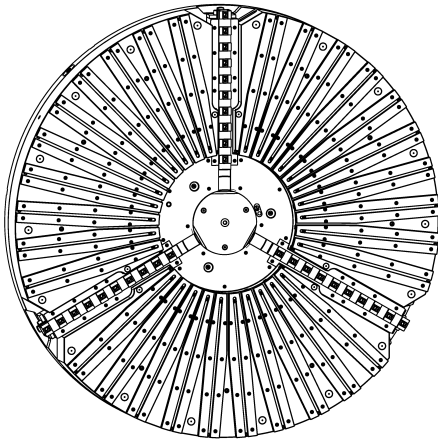
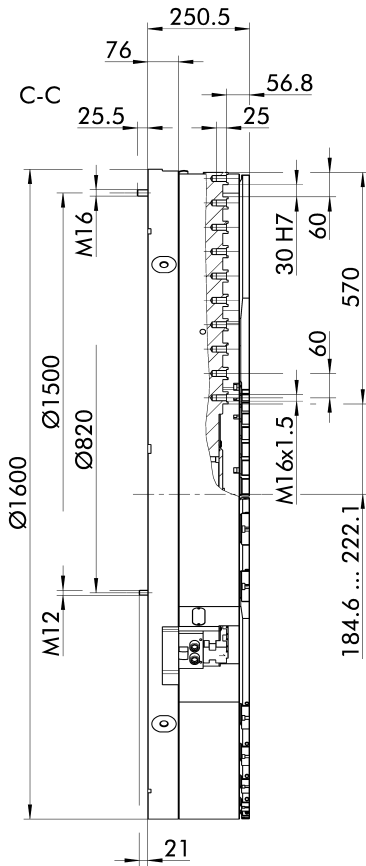
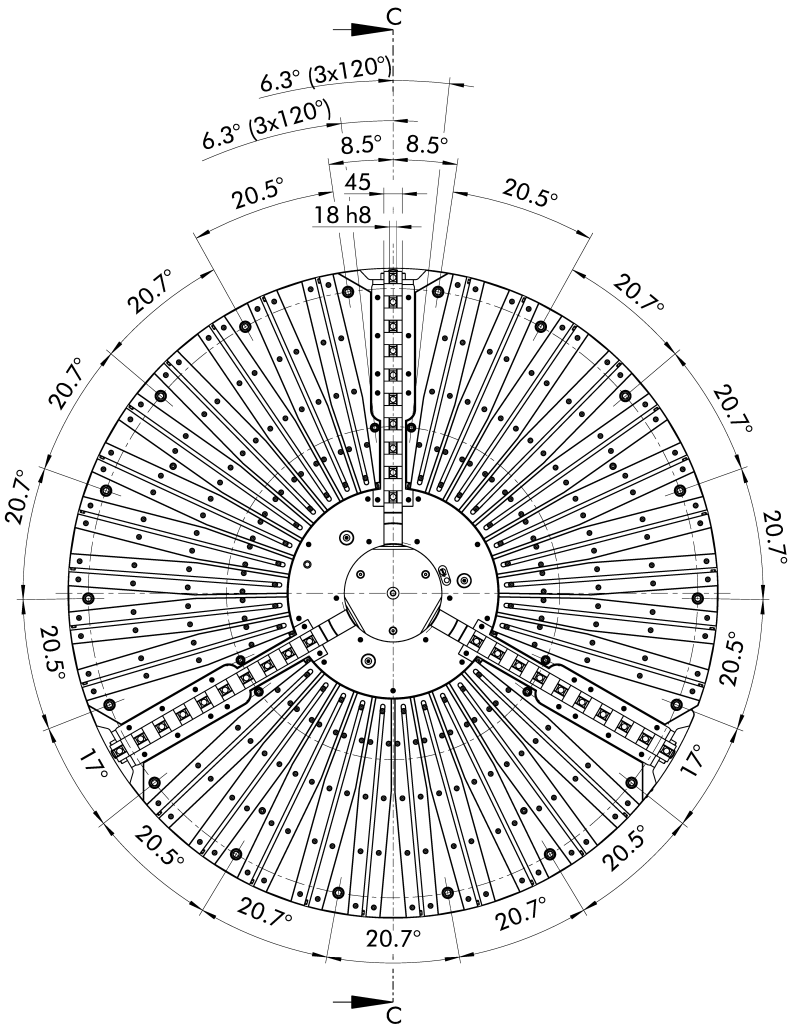
Spezialfett
siehe Seite 595
*Special grease
see page 595*



Fettpresse
siehe Seite 595
*Grease gun
see page 595*



Spannkraftmessgerät
siehe Seite 595
*Clamping force tester
see page 595*



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Max. Drehzahl Max. RPM	Max. Zentrierkraft Max. centering force	Max. Magnethalte- kraft Max. magnetic holding force	Magnetspann- bereich Magnet clamping range	Hub/Backe Stroke/jaw	Anzahl Pole Number of poles	Anzahl Kanäle Amount of channels	Netzspannung Mains voltage	Gewicht Weight
		[min ⁻¹]	[kN]	[N/cm ²]	[mm]	[mm]				[kg]
ROTA NCML 1600	0809003	230	270	160	540 – 1600	12	30	6	400V/50Hz	2920

Passende Steuereinheit auf Anfrage erhältlich

A suitable control unit is available on request

Lieferumfang

Hybridspannfutter, weiche Aufsatzbacken, Betätigungsschlüssel, Montageschlüssel, Betriebsanleitung und CE-Konformitätserklärung

Scope of delivery

Hybrid chuck, soft top jaws, actuation key, assembly key, operating manual and CE declaration of conformity



Standard-Spannbacken
siehe Seite 594
Standard chuck jaws
see page 594



Spezialfett
siehe Seite 595
Special grease
see page 595



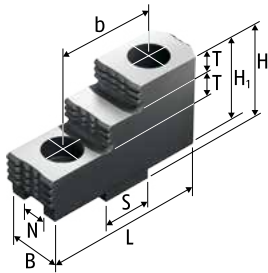
Fettpresse
siehe Seite 595
Grease gun
see page 595



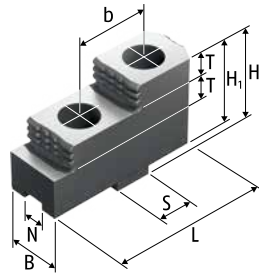
Spannkraftmessgerät
siehe Seite 595
Clamping force tester
see page 595

Harte Stufenaufsatzbacken

mit Kreuzversatz



Harte Stufenaufsatzbacken SHF
Stahl 16MnCr5, gehärtet
Hard stepped top jaws SHF
Steel 16MnCr5, hardened



Harte Stufenaufsatzbacken SHF
Stahl 16MnCr5, gehärtet
Hard stepped top jaws SHF
Steel 16MnCr5, hardened

Hard Stepped Top Jaws

with tongue and groove

Technische Daten | *Technical data*

Futtertyp <i>Chuck type</i>	Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	N	S	B	H	H1	L	T	b	Schrauben <i>Screws</i>	m/Satz <i>m/set</i>
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]
ROTA NCML 630	SHF 160	0155100	8	18	20	36.5	32.5	63	7.5	32	M8	0.6
ROTA NCML 800	SHF 160	0155100	8	18	20	36.5	32.5	63	7.5	32	M8	0.6
ROTA NCML 1000	SHF 200	0155101	10	20	22	42	38	71.7	10	40	M8	2.4
ROTA NCML 1250	SHF 315	0155103	12	26	36	62	56	105	15	54	M12	3.3
ROTA NCML 1400	SHF 315	0155103	12	26	36	62	56	105	15	54	M12	3.3
ROTA NCML 1600	SHF 400	0155104	18	30	45	82	75	130	20	60	M16	6.8

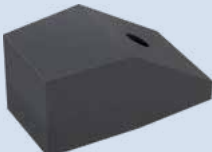
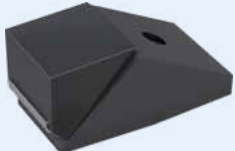
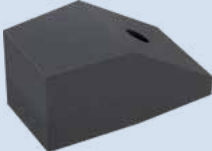
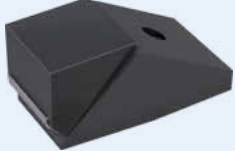
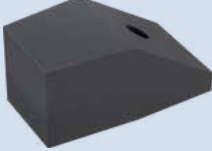
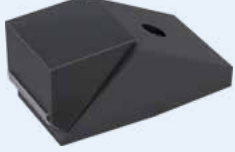
Unser komplettes Sortiment Spannbacken finden Sie in unserem Spannbackenkatalog und online unter schunk.com

Our entire range of chuck jaws can be found in our chuck jaw catalog or online at schunk.com

Schmierfett | Grease

	Beschreibung Description	Gebinde Bundle	Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID
	LINOMAX plus Hochleistungsfett als Standard zum regelmäßigen Abschmieren von Hand- und Kraftspannfuttern sowie Lünetten von SCHUNK.	Kartusche Cartridge	LINOMAX plus Kartusche LINOMAX plus cartridge	1342585
	LINOMAX plus High-performance grease as standard for regularly lubricating SCHUNK manual and power lathe chucks and steady rests.	Dose Can	LINOMAX plus Dose LINOMAX plus can	1342586
		Eimer Bucket	LINOMAX plus Eimer LINOMAX plus bucket	1342587
	Fettpresse Hilfsmittel zur Schmierung von SCHUNK-Produkten aller Art. Mit der Fettpresse können Kartuschen aller LINOMAX Fettsorten verarbeitet werden. Grease gun Auxiliary tool for lubrication of all kinds of SCHUNK products. The grease gun can be used for cartridges of all types of LINOMAX grease.	Kartusche Cartridge	Fettpresse Grease gun	9900543

Zubehör | Accessories

Beschreibung Description	Passend zu Suitable for	Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID
 Spannkraftmessgerät Zum Messen der Backenspannkraft von 2-, 3- und 6-Backenfuttern bis 6.000 min ⁻¹ . Clamping force tester For measuring the jaw clamping force of 2-, 3- and 6-jaw chucks up to 6,000 RPM.	ROTA NCML 630 ROTA NCML 800 ROTA NCML 1000 ROTA NCML 1250 ROTA NCML 1400 ROTA NCML 1600	IFT Set	1404235
 Feste Polverlängerung RVF 30 RVF 30-54 = 90 x 30 x 54 mm mit T-Nut für Führung 10 mm Fixed pole extensions RVF 30 RVF 30-54 = 90 x 30 x 54 mm with T-slot for guidance 10 mm	ROTA NCML 630 ROTA NCML 800 ROTA NCML 1000 ROTA NCML 1250 ROTA NCML 1400 ROTA NCML 1600	RVF 30-54	0422620
 Flexible Polverlängerung RVB 30 RVB 30-54 = 90 x 30 x 54 mm mit T-Nut für Führung 10 mm Hub 7 mm für Ausgleich von Werkstückunebenheiten Flexible pole extensions RVB 30 RVB 30-54 = 90 x 30 x 54 mm with T-slot for guidance 10 mm Stroke 7 mm to compensate irregularities in thickness and shapes	ROTA NCML 630 ROTA NCML 800 ROTA NCML 1000 ROTA NCML 1250 ROTA NCML 1400 ROTA NCML 1600	RVB 30-54	0422623
 Feste Polverlängerung RVF 50 RVF 50-54 = 110 x 50 x 54 mm mit T-Nut für Führung 10 mm Fixed pole extensions RVF 50 RVF 50-54 = 110 x 50 x 54 mm with T-slot for guidance 10 mm	ROTA NCML 630 ROTA NCML 800 ROTA NCML 1000 ROTA NCML 1250 ROTA NCML 1400 ROTA NCML 1600	RVF 50-54	0422621
 Flexible Polverlängerung RVB 50 RVB 50-54 = 110 x 50 x 54 mm mit T-Nut für Führung 10 mm Hub 7 mm für Ausgleich von Werkstückunebenheiten Flexible pole extensions RVB 50 RVB 50-54 = 110 x 50 x 54 mm with T-slot for guidance 10 mm Stroke 7 mm to compensate irregularities in thickness and shapes	ROTA NCML 630 ROTA NCML 800 ROTA NCML 1000 ROTA NCML 1250 ROTA NCML 1400 ROTA NCML 1600	RVB 50-54	0422624
 Feste Polverlängerung RVF 70 RVF 70-54 = 150 x 70 x 54 mm mit T-Nut für Führung 10 mm Fixed pole extensions RVF 70 RVF 70-54 = 150 x 70 x 54 mm with T-slot for guidance 10 mm	ROTA NCML 630 ROTA NCML 800 ROTA NCML 1000 ROTA NCML 1250 ROTA NCML 1400 ROTA NCML 1600	RVF 70-54	0422622
 Flexible Polverlängerung RVB 70 RVB 70-54 = 150 x 70 x 54 mm mit T-Nut für Führung 10 mm Hub 7 mm für Ausgleich von Werkstückunebenheiten Flexible pole extensions RVB 70 RVB 70-54 = 150 x 70 x 54 mm with T-slot for guidance 10 mm Stroke 7 mm to compensate irregularities in thickness and shapes	ROTA NCML 630 ROTA NCML 800 ROTA NCML 1000 ROTA NCML 1250 ROTA NCML 1400 ROTA NCML 1600	RVB 70-54	0422625