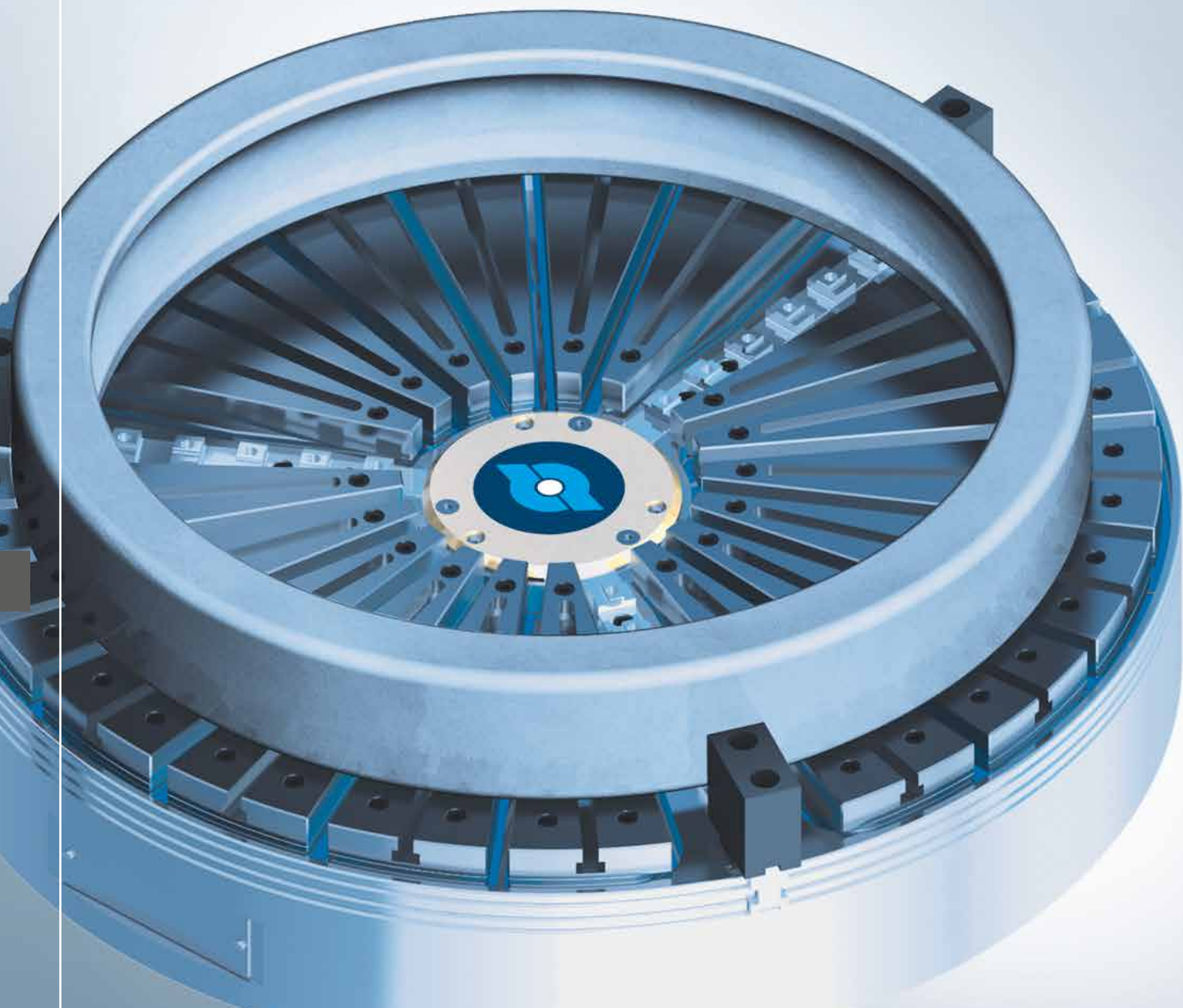


Sonderfutter

Für die sehr vielseitigen und unterschiedlichen Fertigungsverfahren im produzierenden Bereich werden auf den Fertigungsprozess abgestimmte Spannmittel benötigt. Die Entwicklung geschieht in enger Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber, um selbst komplizierte Spannvorhaben optimal zu lösen. Unsere Sonderspannmittel sind für die Serienproduktion und für die Bearbeitungsprozesse mit hohem Qualitätsstandard bestens geeignet. Durch die individuell abgestimmten Konstruktionslösungen der Sonderspannmittel wird eine Kostenoptimierung im Fertigungsablauf schnell erreicht.

Special Chucks

For the manifold and various manufacturing methods used in production, chucks are needed, which are exactly adjusted to the manufacturing requirements. This development is done in close cooperation with the customer, and even for complicated clamping tasks optimum solutions are found. Our special chucks are excellently suitable for serial production, and for machining processes with a high quality standard. Due to the individually adjusted design solutions of the special chucks, a cost optimization in the production process is quickly achieved.



	Baureihe/Series	Seite/Page
	Hybridfutter Hybrid Chucks	524
	ROTA NCM	
	Lean Hybridfutter manuell Lean Hybrid Chucks manual	530
	ROTA NCM-L	
	Ausgleichsfutter Compensation Chucks	534
	ROTA HSA	
	Drehfingerfutter Rotary Finger Chucks	536
	ROTA DFF	
	Kraftspannfutter mit Backeneinzelverstellung Power Chucks with individual jaw adjustment	538
	ROTA individual	
	4-Backen Kraftspannfutter 4-Jaw Power Chucks	540
	ROTA 4B	
	Hebelfutter mit sehr großem Backenhub Lever Chucks with extra long jaw stroke	542
	ROTA HSH	



ROTA NCM

Hybridfutter | Hybrid Chucks

ROTA NCM

Beim Hybridfutter ROTA NCM profitiert der Anwender von der Synergie aus Zentrierfutter und Magnetspanntechnik. Das Ergebnis: ROTA NCM senkt bei Schleif- und Drehmaschinen mit pneumatischer Ansteuerung die Rüstzeiten um bis zu 80 Prozent und sorgt auf diese Weise für einen deutlichen Produktivitätsschub. Aufgrund der flächigen Spannung behalten die Werkstücke ihre Form. Die Bearbeitung kann vollkommen vibrations- und deformationsfrei von drei Seiten erfolgen.

ROTA NCM

In case of the ROTA NCM hybrid chuck from SCHUNK, the user benefits from the synergy of a centering chuck and magnetic clamping technology. The result: ROTA NCM reduces set-up times for pneumatically actuated grinding and turning machines by up to 80 percent, thereby providing a clearly perceptible productivity boost. Due to the surface clamping, the workpieces retain their shape. Machining can take place from as many as three sides, completely free of vibration and deformation.



Ihre Vorteile

- Automatische Werkstückzentrierung
- Deformationsfreie Spannung
- Hohe Magnethaltekraft
- Für Innen- und Außenzentrierung
- Optimale Schmutzabdichtung, gekapseltes Zentrierfutter
- Rückseitige Drehzuführung für Luft und Strom
- Standardschnittstelle für Zentrierbacken
- Hohe Spannkraft durch Backenunterstützung
- Zum Schleifen und Hartdrehen
- Für horizontale und vertikale Maschinen
- Konstante Zentrier- und Spannkraft
- 3-Seiten-Bearbeitung durch wegführbare Backen möglich

Ihr Nutzen

- ▶ Gleichbleibende Zentriergenauigkeit ohne den Einflussfaktor „Mensch“
- ▶ Für höchste Rund- und Planlauf toleranzen
- ▶ Abhängig von Werkstückgeometrie und Material sind hohe Zerspanleistungen möglich
- ▶ Universell und flexibel einsetzbar
- ▶ Geringer Wartungsaufwand, garantiert hohe Dauergenauigkeit
- ▶ Ideal für Automatikbetrieb
- ▶ Zentrierbacken lassen sich aus SCHUNK-Standardbacken fertigen
- ▶ Größere Zerspanleistung, vor allem beim Hartdrehen
- ▶ Ideal für hochpräzise Bearbeitungen
- ▶ Auf fast allen Werkzeugmaschinen einsetzbar (Drehen - Fräsen - Schleifen)
- ▶ Prozesssichere Bearbeitung
- ▶ Geringere Rüstkosten, kürzere Durchlaufzeiten

Your advantages

- Automatic workpiece centering
- Deformation-free clamping
- High magnetic forces
- For internal and external centering
- Optimum dirt seal, encapsulated centering chuck
- Rear rotary feeder for air and power
- Standard interface for centering jaws
- High clamping force due to jaw support
- For grinding and hard turning
- For horizontal and vertical machines
- Constant centering and clamping forces
- 3-sided machining possible due to retractable jaws

Your benefits

- ▶ Constant centering accuracy without the "human error" factor
- ▶ For the highest possible run-out and axial run-out tolerances
- ▶ Depending on the workpiece geometry and material, a high machining performance is possible
- ▶ For universal and flexible use
- ▶ Low maintenance costs, high long-term precision
- ▶ Ideal for automatic mode
- ▶ Centering jaws can be produced from SCHUNK standard chuck jaws
- ▶ Higher cutting performance, particularly during hard turning
- ▶ Ideal for high-precision machining
- ▶ Suitable for use with almost every machine tool (turning - milling - grinding)
- ▶ Process reliable machining
- ▶ Reduced set-up costs, shorter processing times



	Magnetspannbereich Magnet clamping range	Anzahl Zentrierbacken Number of centering jaws	Zentrierkraft Centering force	Betätigungsmedium Actuation medium	Bauhöhe Height	Gewicht Weight
	[mm]	[Stück]	[kN]		[mm]	[kg]
ROTA NCM 400	150 - 400	3	10	Öl/Luft Oil/Air	ca. 120	95
ROTA NCM 630	200 - 630	3	20	Öl/Luft Oil/Air	ca. 120	210
ROTA NCM 800	250 - 800	3	20	Öl/Luft Oil/Air	ca. 170	400
ROTA NCM 1000	250 - 1000	3	30	Öl/Luft Oil/Air	ca. 170	700
ROTA NCM 1400	300 - 1400	3/6	30	Öl/Luft Oil/Air	ca. 155	1200
ROTA NCM 2000	500 - 2000	3/6	50	Öl/Luft Oil/Air	ca. 190	1500
ROTA NCM 2500	500 - 2500	3/6	80	Öl/Luft Oil/Air	ca. 190	2000

Single = ALNiCO

Double = ALNiCO + Neodym

ROTA NCM

Hybridfutter | Hybrid Chucks

ROTA NCM

Zwei Technologien in einem: Im ROTA NCM von SCHUNK sind ein klassisches Zentrierfutter und eine runde Magnetspannplatte miteinander vereint. Im Gegensatz zu klassischen Magnetscheiben zentriert ROTA NCM das Werkstück in Sekundenschnelle vollautomatisch. Wurden bisher die Werkstücke vom Bediener umständlich per Hand mit der Messuhr ausgerichtet, erledigt diese Aufgabe nun das Hybridfutter von SCHUNK bei maximaler Präzision in einem Bruchteil der Zeit. So können Bedienerfehler ausgeschlossen, die Prozesssicherheit erhöht und die Werkstückqualität spürbar verbessert werden. Das Werkstück wird manuell oder automatisiert eingelegt, von drei oder sechs Spannbacken referenzgenau zentriert und anschließend von den Elektropermanentmagneten sicher gespannt. Dabei ist lediglich zum Aktivieren und Deaktivieren der Magnete Strom erforderlich. Während der Bearbeitung selbst sorgen die permanenten Radialpolmagnete für einen absolut sicheren Halt der Werkstücke, ohne dass dafür Strom anliegt.

Hybridfutter ROTA NCM: Das Spannmittel der Zukunft!

ROTA NCM

Two technologies in one: The ROTA NCM from SCHUNK combines a classic centering chuck and a round magnetic clamping plate. In contrast to the classic magnetic disks, the ROTA NCM automatically centers the workpiece in no time at all. Previously, workpieces were laboriously aligned by the operator with a dial gauge. Now this task is completed by the hybrid chuck from SCHUNK, at maximum precision, and in a fraction of the time. Operator errors can be virtually excluded, as process reliability increases, and the workpiece quality can be significantly improved. The workpiece can be presented manually or automatically into the chuck, which will be centered by three or six chuck jaws, and then securely clamped by electro-permanent magnets. A power supply is required to activate and deactivate the magnets. During the machining process, the permanent radial pole magnets themselves ensure secure holding of the workpieces without requiring an electrical current connection.

The ROTA NCM hybrid chuck is the clamping device of the future!



ROTA NCM

Deformationsfreie Spannung

Während bei klassischen 3- oder 6-Backenfuttern immer eine radiale Kraft auf das Werkstück wirkt, die zu einer Verformung führen kann, nutzt ROTA NCM den Magnetismus, um das Werkstück flächig und damit vollkommen deformationsfrei zu spannen.

Sekundenschnell zentriert

Im Gegensatz zu klassischen Magnetscheiben zentriert ROTA NCM das Werkstück in Sekundenschnelle. Wurden bisher die Werkstücke vom Bediener umständlich per Hand mit der Messuhr ausgerichtet, erledigt diese Aufgabe nun das Hybridfutter von SCHUNK bei maximaler Präzision in einem Bruchteil der Zeit. So werden Bedienerfehler ausgeschlossen, die Prozesssicherheit erhöht und die Werkstückqualität spürbar verbessert. Aufgrund der wesentlich verkürzten Maschinenstillstandszeit lässt sich die Produktivität deutlich steigern. Mit dem durchdachten Futter ist ein vollkommen automatisierter Betrieb von Schleif- oder Hartdrehmaschinen möglich.

Sicherer Halt dank Permanentmagneten

Der Spannprozess ist denkbar einfach. Das Werkstück wird manuell oder automatisiert eingelegt, von drei oder sechs Spannbacken referenzgenau zentriert und anschließend von Elektropermanentmagneten sicher gespannt. **Dabei ist lediglich zum Aktivieren und Deaktivieren der Magnete Strom erforderlich. Während der Bearbeitung sorgen die permanenten Radialpolmagnete für einen sicheren Halt der Werkstücke, ohne dass dafür Strom anliegt.** Die Magnete lassen sich in unterschiedlichen Leistungsstufen aktivieren. Der komplette Spannprozess kann voll automatisiert ablaufen. Je nach Kundenanforderung stehen verschiedene Magnetsysteme zur Verfügung.

Sonderlösung nach Kundenwunsch

Die maximale Haltekraft und Drehzahl des Futters sind abhängig von der Werkstückgeometrie und vom verwendeten Werkstoff und werden individuell für jede Anwendung berechnet. Die Zentrierung über drei oder sechs Spannbacken kann wahlweise von innen oder von außen erfolgen. Zusätzlich zur Magnetspannung lassen sich die Spannbacken auch spannkraftunterstützend einsetzen. Das komplett abgedichtete Hybridfutter ROTA NCM gibt es in den Baugrößen 400 bis 2500 mm.

ROTA NCM

Deformation-free clamping

Whereas classic 3- or 6-jaw chucks always exert a radial force on the workpiece, which can lead to deformation, the ROTA NCM uses magnetism to clamp the workpiece over a large surface area, thereby avoiding any deformation.

Centered in seconds

Unlike classic magnetic discs, the ROTA NCM centers the workpiece in seconds. Previously, the operator had to align the workpiece manually using a dial indicator, which proved laborious.

SCHUNK's hybrid chuck now performs this task in a fraction of time and with maximum precision.

This rules out operator errors and notably improves the workpiece quality, leading to an increase in process reliability and productivity. With the sophisticated chuck, automatic operation of grinding or hard turning machines is also suitable.

Secure grip due to permanent magnets

The clamping process is simple to understand. The workpiece is inserted manually or automatic, centered by three or six chuck jaws, and then securely clamped with electro-permanent magnets. **All that is needed to activate and deactivate the magnets is electric current. During machining, the permanent radial pole magnets ensure a secure grip of the workpieces, without the need for electricity.** The magnets can be activated at varying power levels. The entire clamping process can be fully automated. According to the customer specifications, various magnet systems are available.

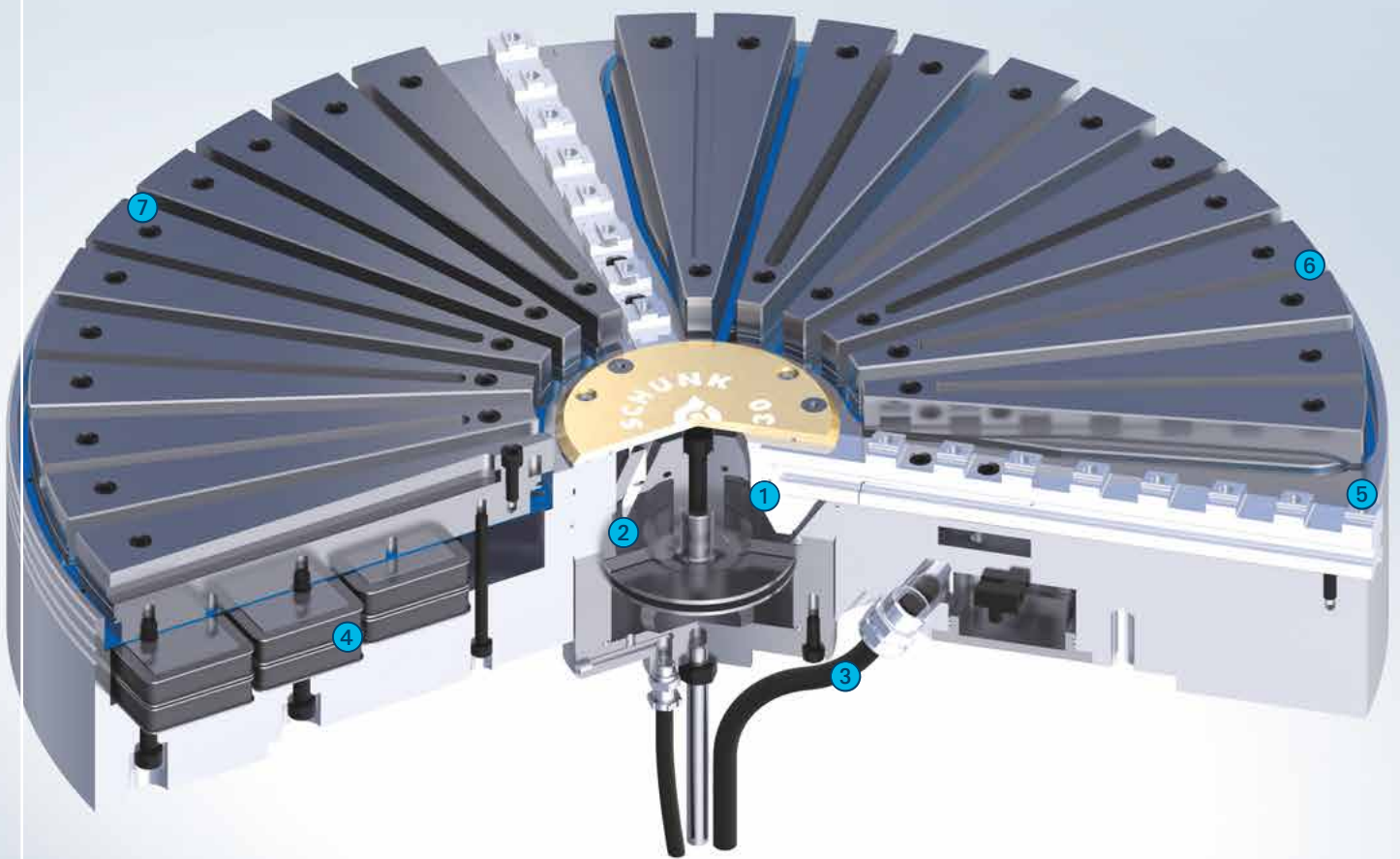
Special solutions according to customer specifications

The maximum holding force and speed of the chuck depend on the workpiece geometry and the used material. They are calculated individually for each application. The workpiece can be centered using three or six chuck jaws, either from the inside or outside. In addition to the magnetic clamping, the chuck jaws can also be used to support the clamping force. The completely sealed ROTA NCM hybrid chuck is available in sizes ranging from 400 to 2500 mm.

ROTA NCM

Hybridfutter | Hybrid Chucks

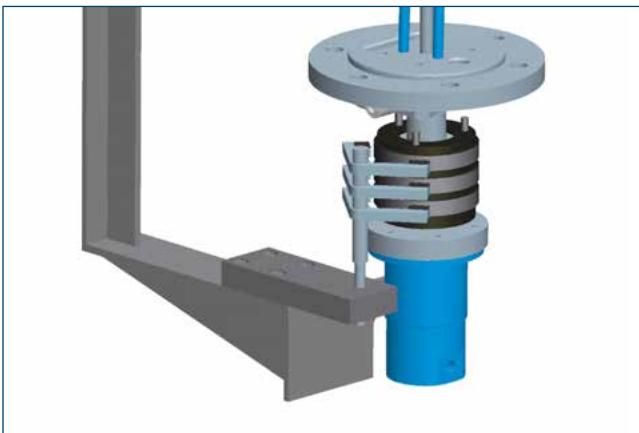
ROTA NCM Technik | ROTA NCM Technology



ROTA NCM im Detail

- ① **Gekapseltes Zentrierfutter**
- ② **Integrierter Betätigungszyylinder**
pneumatisch oder hydraulisch
- ③ **Energieversorgung**
angepasst an die Drehmaschine
- ④ **Magnetsystem (double/single)**
- ⑤ **Grundbacken**
mit Standardkreuzversatz zur Verwendung von Standard-Aufsatzbacken
- ⑥ **Überdrehbare/auswechselbare Polschuhe**
gehärtet und geschliffen für hohe Genauigkeit
- ⑦ **T-Nuten**
zur Adaption von Standard-Polverlängerungen

ROTA NCM Energieüberwachung ROTA NCM Energy Monitoring



Rückseitiger Schleifring zur Stromübertragung. Rückseitiger Drehverteiler (2-fach) für Luft oder Öl zur Betätigung des Zentrierfutters.
Back-mounted slip ring for current monitoring. Back-mounted rotary distributor (2-fold) for air or oil for actuating the centering chuck.

ROTA NCM in detail

- ① **Encapsulated centering chuck**
- ② **Integrated actuation cylinder**
pneumatic or hydraulic
- ③ **Energy supply**
adjusted to the lathe
- ④ **Magnet system (double/single)**
- ⑤ **Base jaws**
with standard tongue and groove for the use on standard top jaws
- ⑥ **Customer-specific/exchangeable pole shoes**
hardened and ground for high precision
- ⑦ **T-slots**
for adaptation of standard pole extensions

Steuerung (intern) Control unit (internal)



Einheit mit einem Kanal

Die einfache Einheit ist mit einem Versorgungskabel auf einem Schnellanschluss ausgestattet. Serienmäßig ist sie für die Maschinenfreigabe und für alle eventuellen externen Steuerungen über eine SPS oder ein Fernbedienfeld ausgelegt. Die Futtersteuerung kann bei Vollintegration in die Maschinensteuerung komplett durch M-Funktionen erfolgen.

WICHTIG: Die Integration in die vorhandene Maschinensteuerung muss vom Maschinenhersteller vorgenommen werden.

Unit with one service conduit

The simple unit is equipped with a service conduit and a quick connect. The standard design is suitable for machine release and all possible external controls via PLC or remote control. The chuck control unit can be fully integrated into the machine's control unit by M-functions.

IMPORTANT: The integration into the existing machine's control unit has to be done by the machine manufacturer.

ROTA NCM-L

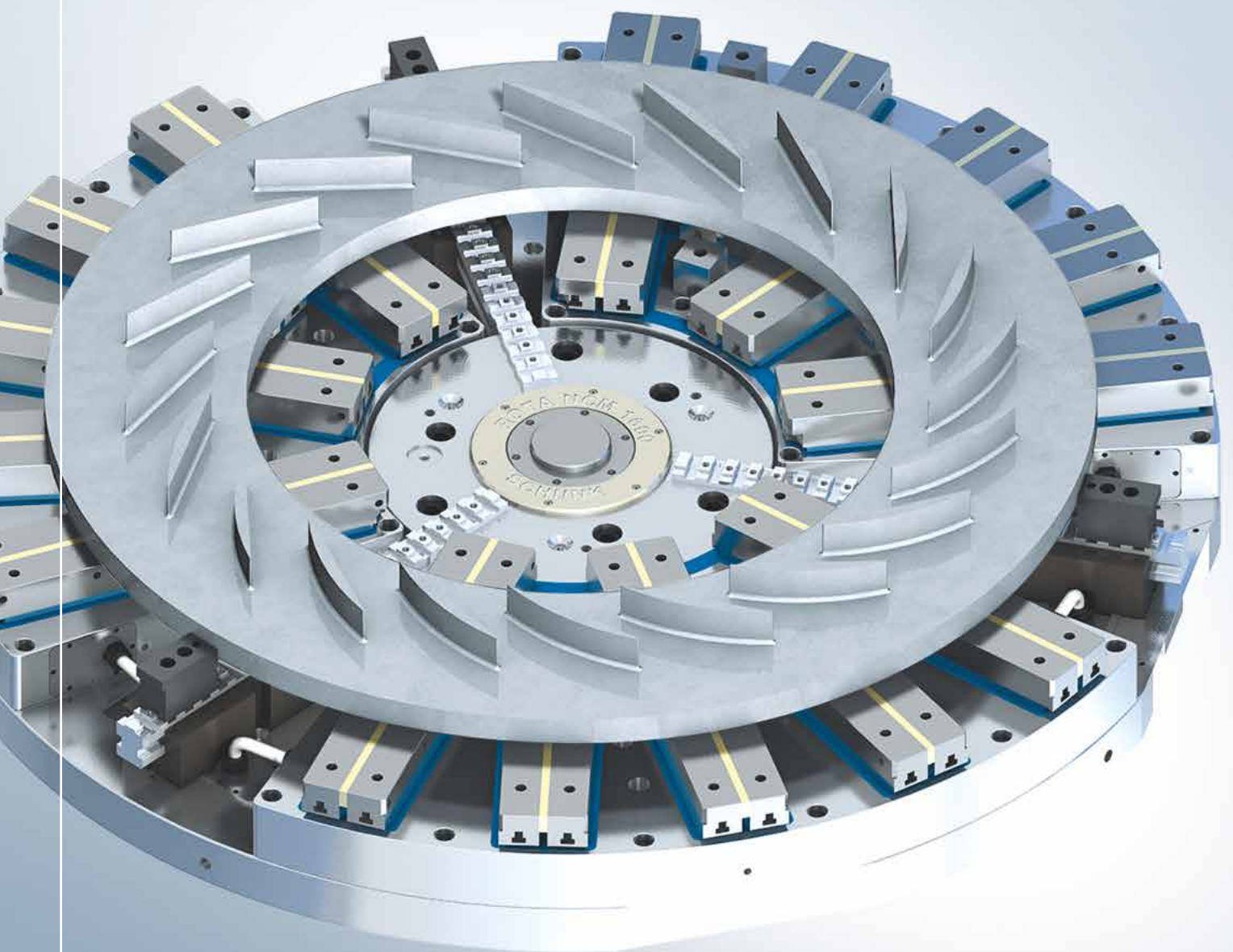
Lean Hybridfutter Manuell | Lean Hybrid Chucks Manual

ROTA NCM-L

Im Gegensatz zum vollautomatischen Hybridfutter erfolgt die Ansteuerung vom Zentrier- und Magnefutter von Hand. Die Werkstückzentrierung erfolgt über ein genaues Keilstangen-Handspannfutter ROTA-S plus (ohne Backenschnellwechsel). Die elektrische Verbindung zum Magnefutter wird manuell angedockt und der Magnet aktiviert bzw. deaktiviert.

ROTA NCM-L

In contrast to the automatic hybrid chucks, the centering and magnet chucks are manually actuated. Workpiece centering is done via a ROTA-S plus wedge bar manual chuck (without jaw quick change). The electrical connection to the magnet chuck is manually docked and the magnet is activated or deactivated.



	Magnetspannbereich Magnet clamping range	Zentrierfutter Centering chuck	Zentrierkraft Centering force	Anzahl Zentrierbacken Number of centering jaws	Bauhöhe Height	Gewicht Weight
	[mm]		[kN]	[Stück/Pieces]	[mm]	[kg]
ROTA NCM-L 630	180 - 630	ROTA-S plus 160	40	3	210	ca. 300
ROTA NCM-L 800	220 - 800	ROTA-S plus 200	70	3	210	ca. 600
ROTA NCM-L 1000	340 - 1000	ROTA-S plus 315	100	3	210	ca. 1200
ROTA NCM-L 1500	525 - 1500	ROTA-S plus 500	150	3	210	ca. 2500
ROTA NCM-L 2000	525 - 2000	ROTA-S plus 500	150	3	210	ca. 2800
ROTA NCM-L 2500	525 - 2500	ROTA-S plus 500	150	3	210	ca. 3000

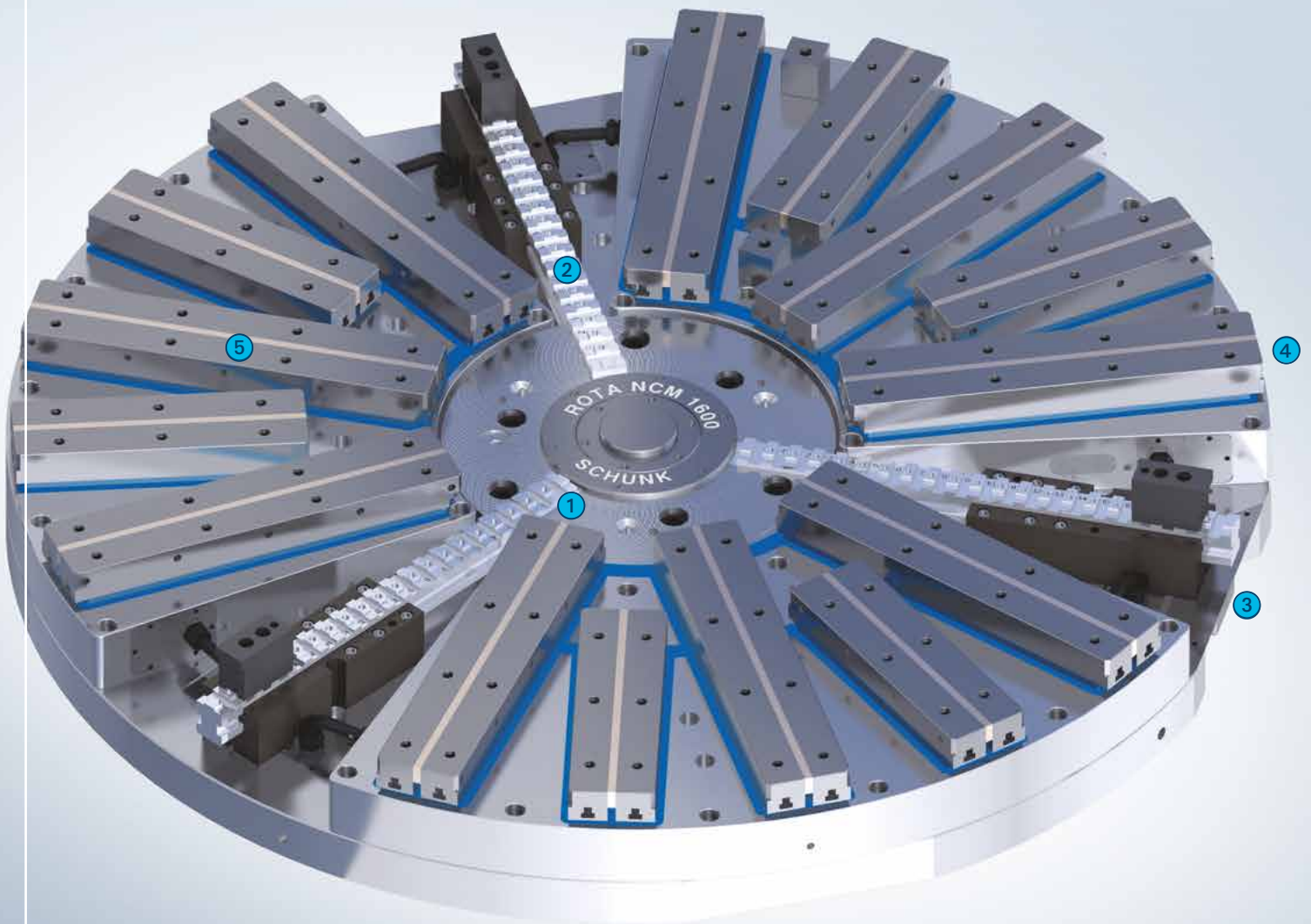
Hinweis: Je nach Ausführung stehen unterschiedliche Magnetsysteme zur Auswahl!

Note: Depending on the design, among various magnet systems can be chosen!

ROTA NCM-L

Lean Hybridfutter Manuell | [Lean Hybrid Chucks Manual](#)

ROTA NCM-L Technik | [ROTA NCM-L Technology](#)



ROTA NCM-L im Detail

- ① Zentrierfutter vom Typ ROTA-S plus
- ② Lange Grundbacken mit Standard-Backenschnittstelle für große Zentrierbereiche
- ③ Stromzufuhr manuell über Steckverbindung
- ④ Betätigung ROTA-S plus über Spannschlüssel
- ⑤ Überdrehbare/auswechselbare Polschuhe auf Wunsch auch mit T-Nuten

ROTA NCM-L in detail

- ① Centering chuck type ROTA-S plus
- ② Long base jaws with standard jaw interface for great centering ranges
- ③ Power supply manually via plug connection
- ④ Actuation of the ROTA-S plus via actuation key
- ⑤ Customer-specific/exchangeable pole shoes on request also with T-slots

Steuerung (extern) Control unit (external)



Mehrfachkanal-Steereinheit

Lösung für die gleichzeitige beliebige Steuerung einzelner oder mehrerer Platten. Sie ist für die Maschinenfreigabe und alle eventuellen externen Steuerungen über eine SOS oder ein Fernbedienfeld ausgelegt. Die Magnetisierung und Entmagnetisierung erfolgt über eine Wähltafel. Die Ansteuerung des Magnets erfolgt von Hand über das Bedienfeld.

Multi-conduit control unit

The solution for simultaneous and user-defined control of individual or several plates. It is designed for machine release and all possible external control units via PLC or remote control panels. Magnetizing and demagnetizing is done via a selection panel. Actuation of the magnet is done manually via the control panel.

ROTA HSA

Ausgleichsfutter | Compensation Chucks

ROTA HSA Ausgleichsfutter

Keilhaken-System mit schwimmendem Kolben und ausgleichenden Backen

ROTA HSA Compensation Chuck

Wedge hook system with floating piston and compensating jaws



Das Werkstück wird in der Regel zwischen zwei Spitzen zentriert, die Backen legen sich ausgleichend an das Werkstück an und übertragen das Drehmoment. Der Ausgleich erfolgt über einen radial schwimmend gelagerten Spannkolben.

In general, the workpiece is centered between two centers and the jaws, which transmit the torque, are applied to the workpiece in a compensatory manner. Compensation is done via a radial, floating clamping piston.

Details

- Radial schwimmend gelagerter Spannkolben
- Lange Backenführung zur optimalen Abstützung der Spannung
- Robuster Keilhaken zur Kraftübertragung
- Verschleißarme Ausführung durch allseits gehärtete und geschliffene Funktionsteile
- Schneller Wechsel der Zentrierspitze durch rückseitigen Morsekegel oder metrischen Kegel

Details

- Radial, floating clamping piston
- Long jaw guidance for optimum clamping support
- Robust wedge hook for force transmission
- Low-wear design due to the all-round hardened and ground functional components
- Quick change of the centering points due to morse taper or metric taper at rear

- ① Zentrierspitze für Werkstückzentrierung
- ② Grundbacke mit Spitzverzahnung zur Verwendung von Standard-Aufsatzbacken
- ③ Schwimmender Kolben
- ④ Gehärteter Stahl-Grundkörper

- ① Center point for workpiece centering
- ② Base jaw with fine serration for the use of standard top jaws
- ③ Floating piston
- ④ Hardened steel base body

ROTA HSA Ausgleichsfutter im Detail



Anwendungsbeispiele

Das Werkstück wird zwischen den Spitzen zentriert (feste Spitze im Futter und feste Spitze im Reitstock). Danach legen sich die Spannbacken ausgleichend an den Spanndurchmesser an, ohne dabei die Zentrumslage zwischen den Spitzen zu verändern. Das Ergebnis ist eine ausgleichende Spannung zur Drehmomentübertragung auf das Werkstück.

Application example

The workpiece is located between centers (one fixed center in the chuck, the other fixed center at the tailstock). Then the chuck jaws contact the clamping diameter without changing the position between the centers. The result is a compensating clamping for torque transmission at the workpiece.



Anwendungsbeispiele

Eine Kupplungsscheibe mit stirnseitiger Hirth-Verzahnung wird über die Verzahnung zentriert, die Backen spannen das Werkstück ausgleichend.

Application example

A clutch disk with a Hirth serration at the face side is pre-centered by serration. The jaws are clamping the workpiece in a compensating manner.

ROTA HSA ROTA HSA	Größe Size	Kolbenhub Piston stroke	Backenhub Jaw stroke	Spannkraft Clamping force	Betätigungskraft Actuation force	Ausgleich im Ø Compensation in Ø	Drehzahl max. Max. RPM
	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[mm]	[min ⁻¹]
HSA 160	160	18	4.8	50	25	3	3600
HSA 200	200	20	5.5	72	36	4	3200
HSA 250	250	25	6.5	110	46	4	3000
HSA 315	315	25	7.5	120	50	5	2500
HSA 400	400	30	9	150	61	5	1800
HSA 500	630	40	12	250	125	8	1000

Technische Richtwerte, die Auslegung erfolgt jeweils anwendungsspezifisch.
Technical guide values, the design is specific to the respective application.

ROTA DFF

Drehfingerfutter | Rotary Finger Chucks

ROTA DFF Drehfingerfutter

ROTA DFF Rotary Finger Chuck



Das Drehfingerfutter zeichnet sich durch eine große axiale Spannkraft aus. Die Spannfinger erlauben eine einfache Beladung, auch bei automatisierten Vorgängen. Drehfingerfutter eignen sich besonders zum Spannen von Werkstücken, die sich nicht radial fassen lassen.

Das Werkstück wird durch einschwenkbare Spannfinger auf der Planfläche des Futteres gespannt. Die Vorzentrierung erfolgt über 3 Spannbacken oder über eine federnde Vorzentrierung.

Beim Spannen fahren die Spannfinger translatorisch nach unten und drehen sich gleichzeitig nach innen. Die Spannfinger verfügen über einen axialen Längenausgleich und verhindern so das Verspannen am Werkstück.

Details

- Allseits gehärtete und geschliffene Funktionsteile
- Werkstückberührende Teile als Wechselteile ausgeführt
- Kundenspezifische Werkstückanschläge
- Spannung nur in axialer Richtung
- Hohe Planlaufgenauigkeit
- Ideal für Großserienfertigung und automatische Beladung

- ① Werkstückzentrierung
- ② Spannfinger
- ③ Gehärteter Futterkörper
- ④ Kolben
- ⑤ Werkstückanlage

The rotary finger chuck is characterized by a high axial clamping force. The clamping fingers permit simple loading, even of automatic processes. The rotary finger chuck is particularly suitable for clamping workpieces which cannot be clamped radially.

The workpiece is clamped by retractable clamping fingers onto the flat side of the chuck. Pre-adjustment is done via 3 centric chuck jaws or via a spring-loaded pre-centering.

During the clamping operation the fingers move downwards in a translator way and simultaneously turn inwards. The clamping fingers dispose of an axial length compensation and avoid misalignment of the workpiece:

Details

- All-sided hardened and ground functional parts
- Components which get in touch with the workpiece can be exchanged
- Customer-specific workpiece stops
- Clamping only in axial direction possible
- High axial run-out accuracy
- Ideal for mass production and automatic loading

- ① Workpiece centering
- ② Clamping finger
- ③ Hardened chuck body
- ④ Piston
- ⑤ Workpiece stop

ROTA DFF Drehfingerfutter im Detail



ROTA DFF Rotary Finger Chucks in Detail

Anwendungsbeispiele

- Alu-Druckgussteil wird über einen federnden Anschlag vorzentriert, die Finger spannen axial das Werkstück.
- Kegelrad wird in der axialen Verzahnung vorzentriert (nicht sichtbar). Die drei Spannfinger sind störkonturoptimiert, damit die Drehbearbeitung bis an die Schulter erfolgen kann.

Application Examples

- An aluminum die casting part is pre-centered via a spring-loaded stop. The fingers axially clamp the workpiece.
- A bevel gear is pre-centered in an axial serration (not visible). The 3 clamping fingers have optimized interfering contours and the turning operation can be carried out up to the shoulder.

ROTA DFF Drehfingerfutter ROTA DFF Rotary Finger Chuck	Größe Size	Kolbenhub Piston stroke	Schwenkwinkel Swivelling angle	Spannkraft Clamping force	Betätigungskraft Actuation force	Drehzahl max. RPM max.
	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[min ⁻¹]
DFF 140	140	26	5	20	20	6000
DFF 180	180	15	0	15	15	1800
DFF 260	260	25	60	30	30	2200
DFF 400	400	25	70	60	60	2200
DFF 500	500	40	90	30	30	2200

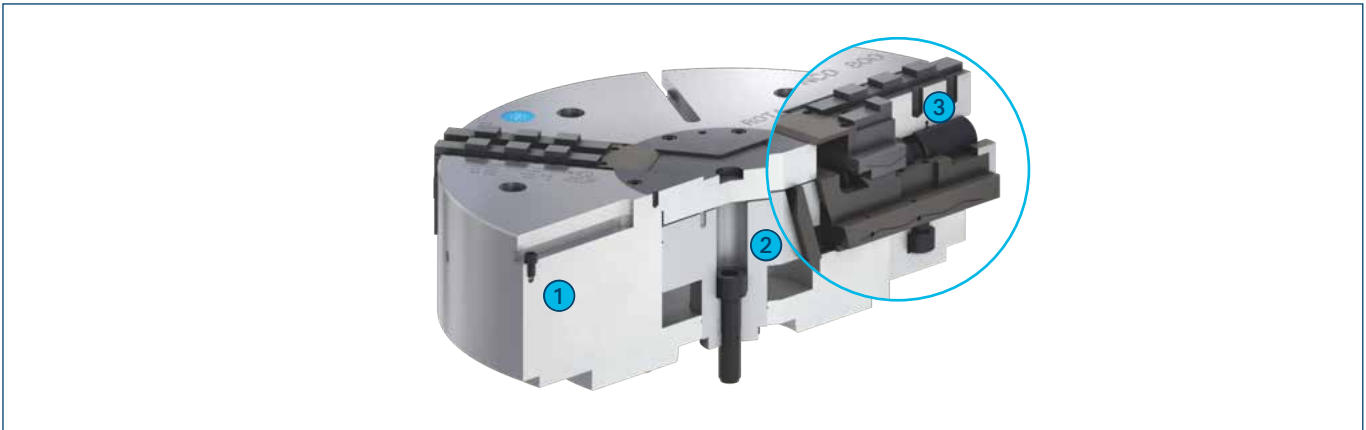
Technische Richtwerte, die Auslegung erfolgt jeweils anwendungsspezifisch.
Technical guide values, the design is specific to the respective application.

ROTA individual

Kraftspannfutter mit Backeneinzelverstellung | Power Chucks with Individual Jaw Adjustment

Kraftspannfutter mit Backeneinzelverstellung

Power Chuck with Individual Jaw Adjustment



Kraftspannfutter mit Backeneinzelverstellung eignen sich zum Spannen und Zentrieren von eckigen und asymmetrisch geformten Werkstücken. Rotations-symmetrische Werkstücke können ebenso durch die Backeneinzelverstellung sehr genau auf die Drehmitte ausgerichtet werden. Die Spannung erfolgt wie gewohnt über den Hydraulikzylinder.

Futter mit Backeneinzelverstellung sind als 3-, 4- und 6-Backenausführung lieferbar!

Details

- Allseits gehärtete und geschliffene Funktionsteile
- Optimale Spindelschmierung durch integrierte Schmiernippel in den Grundbacken
- Einzelverstellbare Backen, selbsthemmend durch Gewindespindel
- Für Innen- und Außenspannung geeignet
- Radiales Ausrichten der Werkstücke möglich

- ① Gehärteter Futterkörper
- ② Kolben
- ③ 2-teilige Grundbacke mit integrierter Verstellspindel

Power chucks with individual jaw adjustment are suitable for clamping and centering angular and asymmetrically-shaped workpieces. As a result of the individual jaw adjustment feature, rotationally symmetric workpieces can also be precisely aligned to the rotational center. Workpieces are clamped in the usual manner via the hydraulic cylinder.

Chucks with individual jaw adjustment are available for 3-jaw, 4-jaw and 6-jaw versions.

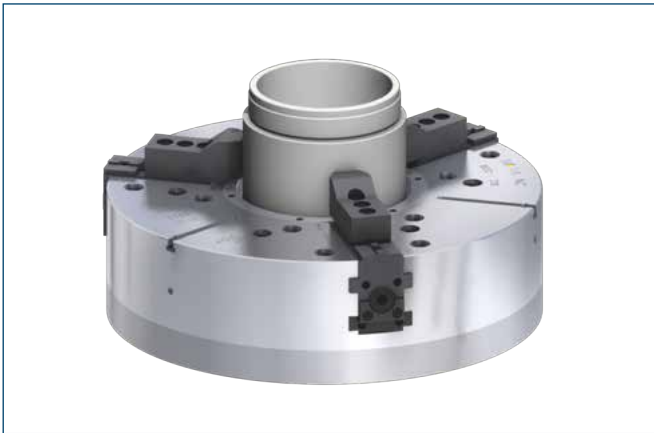
Details

- All-sided hardened and ground functional components
- Optimum spindle lubrication due to integrated lubricating nipples in the base jaws
- Individually adjustable jaws, self-locking by means of thread spindle
- Suitable for I.D.- and O.D.-clamping
- Radial alignment of the workpieces possible

- ① Hardened chuck body
- ② Piston
- ③ Two-piece base jaw with integrated adjustment spindle

Kraftspannfutter mit Backeneinzelverstellung

Power Chuck with Individual Jaw Adjustment



Anwendungsbeispiele

- Radreifen für Eisenbahnrad wird in der OP20 durch die Feinverstellung sehr genau ausgerichtet. Dies gewährleistet die maximale Koaxialität vom Innen- zum Außendurchmesser.
- Rohrkupplung wird an beiden Enden mit Gewinden versehen. Damit die Gewinde optimal zueinander laufen, werden die Werkstücke mit Hilfe der Einzelverstellung in der zweiten Aufspannung nachgerichtet.

Application examples

- A wheel tire of a rail wheel is precisely aligned in the OP20 using the fine adjustment feature. This guarantees a maximum machining quality.
- A tube coupling is fitted with threads at both ends. To ensure that the threads run together optimally, workpieces are readjusted using the individual jaw adjustment.

Kraftspannfutter mit Backeneinzelverstellung Power chuck with individual jaw adjustment	Größe Size	Kolbenhub Piston stroke	Backenhub Jaw stroke	Spannkraft Clamping force	Betätigungskraft Actuation force	Einzelverstellung pro Backe Individual adjustment per jaw	Drehzahl max. RPM max.
	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[mm]	[min ⁻¹]
ROTA I 500	500	40	10.5	120	70	8	1000
ROTA I 630	630	40	10.5	160	90	12	600
ROTA I 800	800*	50	16	300	133	25	700
ROTA I 1000	1000	50	16	330	150	25	500

Technische Richtwerte, die Auslegung erfolgt jeweils anwendungsspezifisch. Optional bis Futterdurchmesser 2500 mm lieferbar.

*ohne Futterbohrung

Technical guide values, the design is specific to the respective application. Optional this special chuck is up to chuck diameter 2500 mm available!

*without through-hole

ROTA 4B

4-Backen Kraftspannfutter | 4-Jaw Power Chucks

4-Backen Kraftspannfutter

4-Jaw Power Chuck



Kraftspannfutter mit vier Backen eignen sich zum Spannen von quadratischen und rechteckigen Teilen. Quadratische Werkstücke werden durch die vier Backen gespannt. Bei rechteckigen Teilen kann es auch als zwei Backenfutter verwendet werden. Es bietet so ein Höchstmaß an Flexibilität zum Spannen von verschiedensten Werkstücken in quadratischen und rechteckigen Spanngeometrien. Die Kraftübertragung erfolgt über das solide Keilhakenprinzip, die Schmierung erfolgt manuell mit Fett.

Oft werden vier Backen auch mit zusätzlicher Backeneinzelverstellung versehen. So können die Werkstücke zusätzlich ausgerichtet werden und die sichere Spannung aller vier Backen ist optimal gewährleistet.

Details

- Vier Backen spannen quadratische und rechteckige Werkstücke
- Allseits gehärtete und geschliffene Funktionsteile
- Futterschmierung über Schmiernippel, dadurch optimale Fettverteilung an alle wichtigen, kraftübertragenden Flächen
- Für Innen- und Außenspannung geeignet
- Backenanschluss Spitzverzahnung

- ① Gehärteter Futterkörper
- ② Grundbacke gehärtet
- ③ Schutzbüchse
- ④ Backenschnittstelle Spitzverzahnung
optional: Kreuzversatz

Power chucks with four jaws are perfectly suitable for clamping square or rectangular parts. Square workpieces are clamped by four jaws. In case of rectangular parts, the chuck can also be used like a two jaw chuck. This offers maximum flexibility for clamping various workpieces of square or rectangular clamping geometries. Force transmission is carried out by the tried and tested wedge hook design. The chucks are lubricated manually with grease.

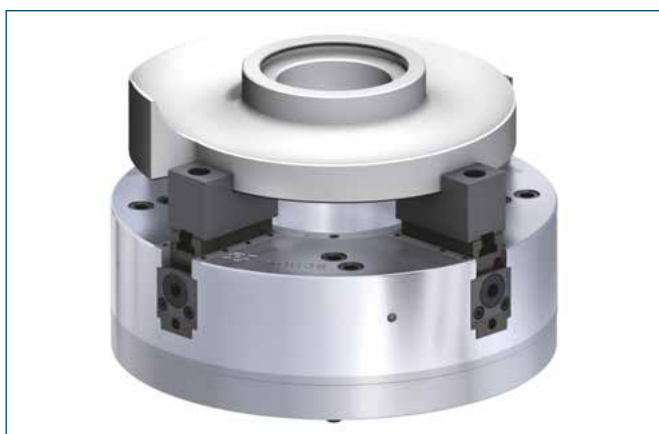
Often 4 jaws are additionally equipped with an individual jaw adjustment. Thus the workpieces can be additionally aligned, and safe clamping of all four jaws is optimally guaranteed.

Details

- Four jaws clamp square and rectangular workpieces
- All-round hardened and ground functional components
- Chuck lubrication by lubricating nipples guarantees an optimal grease distribution, and that all the important friction surfaces are perfectly greased
- Suitable for I.D.- and O.D.-clamping
- Jaw interface fine serration

- ① Hardened chuck body
- ② Hardened base jaw
- ③ Centering sleeve
- ④ Jaw interface fine serration
on option with tongue and groove

4-Backen Kraftspannfutter



Anwendungsbeispiele

- Flanschbauteil mit quadratischer Spannfläche und rotationssymmetrischer Bearbeitung im 4-Backenfutter
- Asymmetrische Werkstücke in verschiedenen Größen werden im 4-Backenfutter mit Einzelverstellung der Backen optimal auf die Drehmitte ausgerichtet.

Anwendungsbeispiele

- Adapter plate with a square clamping face and rotational-symmetric machining in a 4-jaw chuck
- Asymmetric workpieces of various sizes are optimally aligned to the rotation center in the 4-jaw chuck with individual jaw adjustment.

4-Backen Kraftspannfutter 4-Jaws Power Chucks	Größe Size	Kolbenhub Piston stroke	Backenhub Jaw stroke	Spannkraft Clamping force	Beitigungskraft Actuation force	Drehzahl max. Max. RPM
	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[min ⁻¹]
ROTA 4B 250	250	20	5.3	137	57	3000
ROTA 4B 315	315	25	5.3	150	62	2400
ROTA 4B 400	400	30	8	187	77	1800
ROTA 4B 500	500	30	8	200	75	1500
ROTA 4B 630	630	42	11.2	200	84	1000
ROTA 4B 800	800	42	11.2	370	120	800

Technische Richtwerte, die Auslegung erfolgt jeweils anwendungsspezifisch. Optional bis Futterdurchmesser 2500 mm lieferbar.
 Technical guide values, the design is specific to the respective application. Optional this special chuck is available up to chuck diameter 2500 mm.

ROTA HSH

Hebelfutter | Lever Chucks

ROTA HSH Hebelfutter mit sehr großem Backenhub Kraftbetätigtes Hebelfutter

ROTA HSH Lever Chuck with extra long jaw stroke Power-actuated lever chuck



Das Hebelfutter HSH verfügt über einen extrem großen Backenhub. Diese Futterbauart eignet sich hervorragend, um über Störkonturen am Werkstück hinweg zu spannen. Der benötigte Backenhub wird optimal an die Kundenerfordernisse angepasst. Die axiale Betätigungskraft wird über Winkelhebel in die radiale Spannbewegung der Backen umgesetzt.

Details

- Allseits gehärtete und geschliffene Funktionsteile
- Großer Backenhub zum Spannen von abgesetzten Werkstücken und über Störkonturen
- Schmutzunempfindliches Design
- Optional auch mit Fliehkraftausgleich lieferbar
- Manuelle Fetterschmierung mit Fett

- 1 Gehärteter Futterkörper
- 2 Grundbacke mit langer Führung
- 3 Backenschnittstelle mit Spitzverzahnung
Optional: Kreuzversatz
- 4 Winkelhebel zur Kraftübertragung
- 5 Kolben

The lever chuck disposes of an extremely large jaw stroke. This chuck design is excellently suitable for clamping over the interfering contours of the workpiece. The required jaw stroke is optimally adapted to the customer's requirements. An angle lever diverts the axial actuating force into the radial clamping movement of the jaws.

Details

- All-round hardened and ground functional components
- Large jaw stroke for clamping stepped workpieces, and over interfering contours
- Dirt resistant design
- On option also with centrifugal force compensation available
- Manual chuck lubrication with grease

- 1 Hardened chuck body
- 2 Base jaw with long guidance
- 3 Jaw interface with fine serration
On option: tongue and groove
- 4 Angle lever for force transmission
- 5 Piston

ROTA HSH Hebelfutter Kraftbetätigtes Hebelfutter



ROTA HSH Lever Chuck Power-actuated lever chuck

Anwendungsbeispiele

Ein Kupplungsbauteil muss über die Flanschseite hinweg auf dem kleineren Außendurchmesser gespannt werden. Der große Backenhub erlaubt eine einfache Beladung und eine sichere Spannung. Der Backenhub wird so ausgelegt, dass ausreichend Spannreserve zur Verfügung steht.

Application example

A coupling component is clamped over the face of the adapter plate on the smaller outer diameter. The large jaw stroke guarantees easy loading and safe clamping. The jaw stroke is designed to ensure a sufficient clamping reserve.

ROTA HSH ROTA HSH	Größe Size	Kolbenhub Piston stroke	Backenhub Jaw stroke	Spannkraft Clamping stroke	Betätigungskraft Actuation force	Drehzahl max. Max. RPM
	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[min ⁻¹]
HSH 120	120	16	9.5	25	18	5500
HSH 140	140	21	9.5	25	20	4000
HSH 280	280	19	20	50	76	2000
HSH 315	315	32	23	76	58	2800
HSH 350	350	35	30	70	80	2000

Technische Richtwerte, die Auslegung erfolgt jeweils anwendungsspezifisch.
Technical guide values, the design is specific to the respective application.