

ROTA NCS 3- und 6-Backenfutter

Das ROTA NCS ist ein hermetisch abgedichtetes Kraftspannfutter mit integriertem aktiven Niederzug der Spannbacken. Das Futter ist für die Innen- und Außenspannung von Werkstücken einsetzbar, die Futtergröße muss an die benötigten Spanndurchmesser angepasst werden.

Das ROTA NCS ist als 3- und 6- Backenfutter, zentrisch spannend verfügbar. Beim 6-Backenfutter ist ein Pendelmechanismus integriert, so wird eine Werkstückzentrierung über sechs Berührungspunkte, die paarweise ausgemittelt werden, erreicht. Somit ergibt sich auch bei Rohteilen eine optimale Zentrierung ohne Überbestimmung des Werkstücks.

Das ROTA NCS ist ein nahezu wartungsfreies Drehfutter, das horizontal und vertikal für den Einsatz in der Großserienfertigung optimiert ist.

ROTA NCS 3- and 6-Jaw Chuck

The ROTA NCS is a hermetically sealed power lathe chuck with active pull-down action of the jaws. The chuck is suitable for external- and internal clamping applications, the chuck size has to be selected for the corresponding workpiece size.

The ROTA NCS is available as 3- and 6-jaw chuck, centricly clamping. At the 6-jaw chuck the pendulum mechanism is integrated. This assures workpiece centering between six contact points, which can be adjusted in pairs. Even pre-machined parts can be centered without distortion of the workpiece. The ROTA NCS is nearly maintenance free, using for horizontal and vertical application in high volume production.



KRAFTSPANNFUTTER
POWER LATHE CHUCKS

Ihre Vorteile

- Hermetisch abgedichtet
- Permanente Ölfüllung
- Aktiver Niederzug in den Backen
- Standardbackenschnittstelle Typ SRK
- Allseits gehärtete und geschliffene Funktionsteile
- Für Innen- und Außenspannung geeignet
- Luftanlage oder Mediendurchführung optional

Zusätzlich nur für ROTA NCS 6-Backenfutter:

- Verformungsunempfindliches Spannen von dünnwandigen Werkstücken
- Sehr genaue Spannung von unrunder Bauteilen

Ihr Nutzen

- ▶ Optimaler Schutz gegen Späne und Kühlwasser
- ▶ Weitestgehend wartungsfrei mit konstantem Wirkungsgrad (konstante Spannkraft)
- ▶ Kein Abheben der Werkstücke von der Plananlage, für höchste Anforderungen an Planparallelität und Rechtwinkligkeit
- ▶ Aufsatzbacken aus dem SCHUNK-Standardprogramm verwendbar
- ▶ Lange Lebensdauer mit hoher Rund- und Planlaufgenauigkeit
- ▶ Umbau der Grundbacken durch Kunde möglich
- ▶ Automatische Beladung mit Werkstückerkennung möglich

Zusätzlich nur für ROTA NCS 6-Backenfutter:

- ▶ Hohe Rundlaufgenauigkeiten bei dünnwandigen Werkstücken erreichbar
- ▶ Ideal für Gusswerkstücke

Your advantages

- Hermetically sealed
- Permanent filled with oil
- Aktive jaw pull down
- Standard top jaw interface
- All functioning parts are ground and hardened
- Suitable for external and internal clamping
- Feed through (coolant, air control) as standard option

Additionally for ROTA NCS 6-jaw chuck only:

- Deformation sensitive clamping of thin-walled workpieces
- Very accurate clamping of noncircular components

Your benefits

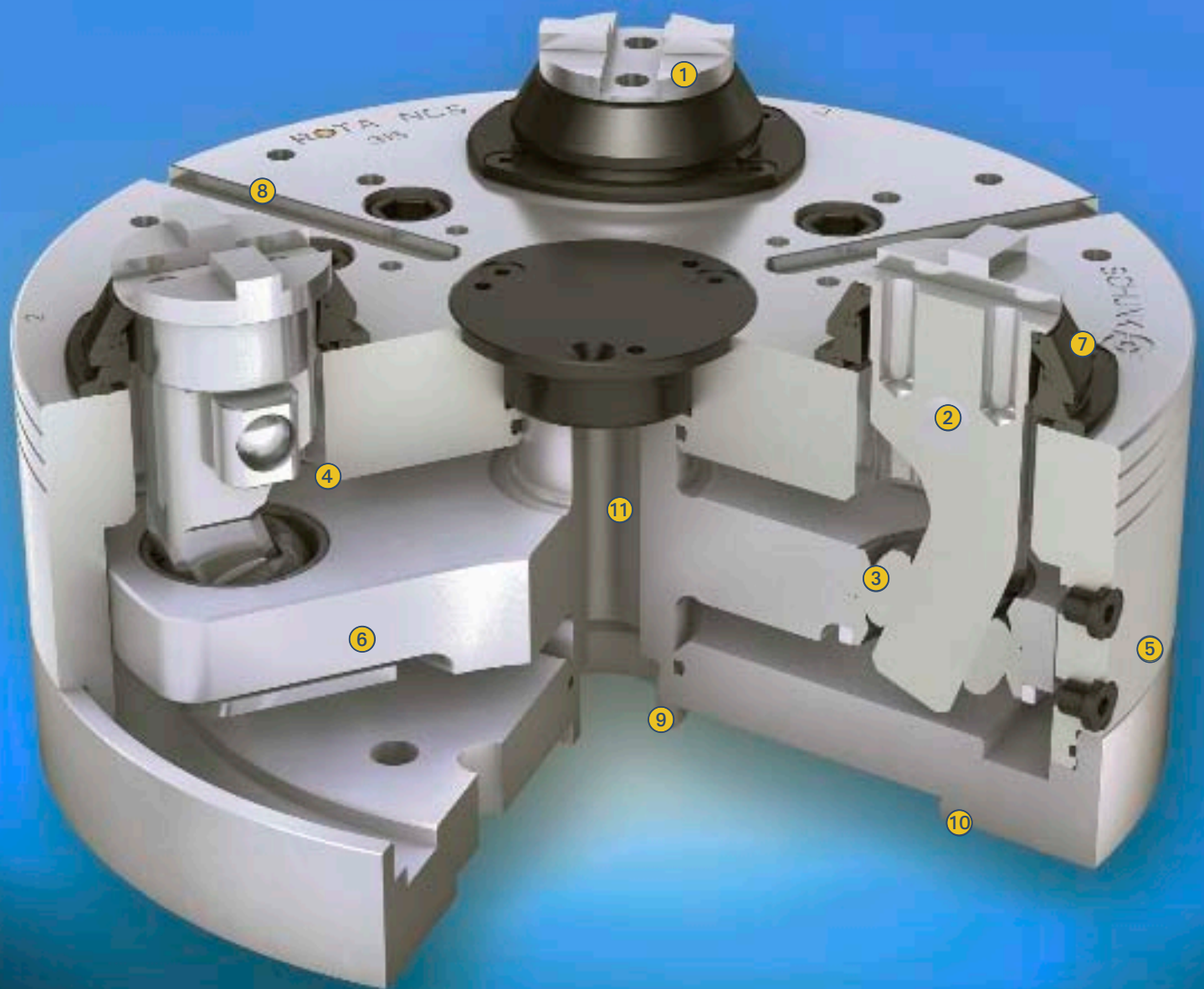
- ▶ Optimum protection against chips and coolant
- ▶ Maintenance free and constant efficiency (constant clamping force)
- ▶ No lifting of workpiece from chuck face, highest requirements in face parallelism and rectangles
- ▶ Top jaw choice from the large SCHUNK standard chuck jaw program
- ▶ Long lifetime, high T.I.R. and repeatability accuracy
- ▶ Easy change of master-jaws by the customer
- ▶ For automatically workpiece loading

Additionally for ROTA NCS 6-jaw chuck only:

- ▶ Optimum run-out accuracy for thin-walled workpiece
- ▶ Perfect for castings

		Max. Betätigungskraft Max. actuating force	Max. Spannkraft Max. clamping force	Max. Drehzahl Max. RPM	Hub/Backe Stroke/Jaw	Kolbenhub Piston stroke	Niederzug Pull-down travel	Gewicht Weight	Pendelausgleich Pivoting compensation
	Seite/Page	[kN]	[kN]	[min]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[mm]
ROTA NCS 175/3	340	20	44	5000	5.8	21	0.3	17	
ROTA NCS 210/3	342	30	60	4500	6.9	25	0.3	28	
ROTA NCS 250/3	344	45	96	4000	7.7	25	0.3	45	
ROTA NCS 315/3	346	45	96	3800	7.7	25	0.3	67	
ROTA NCS 400/3	348	60	150	2200	8.2	30	0.5	145	
ROTA NCS 500/3	350	60	150	1700	8.2	30	0.5	223	
ROTA NCS 250/6	352	20	44	3800	5.8	21	0.3	45	2
ROTA NCS 315/6	354	45	96	3000	7.7	25	0.3	67	2
ROTA NCS 400/6	356	45	96	1700	7.7	25	0.3	150	3
ROTA NCS 500/6	358	65	150	1400	8.2	30	0.5	230	3

ROTA NCS Technik · ROTA NCS technology

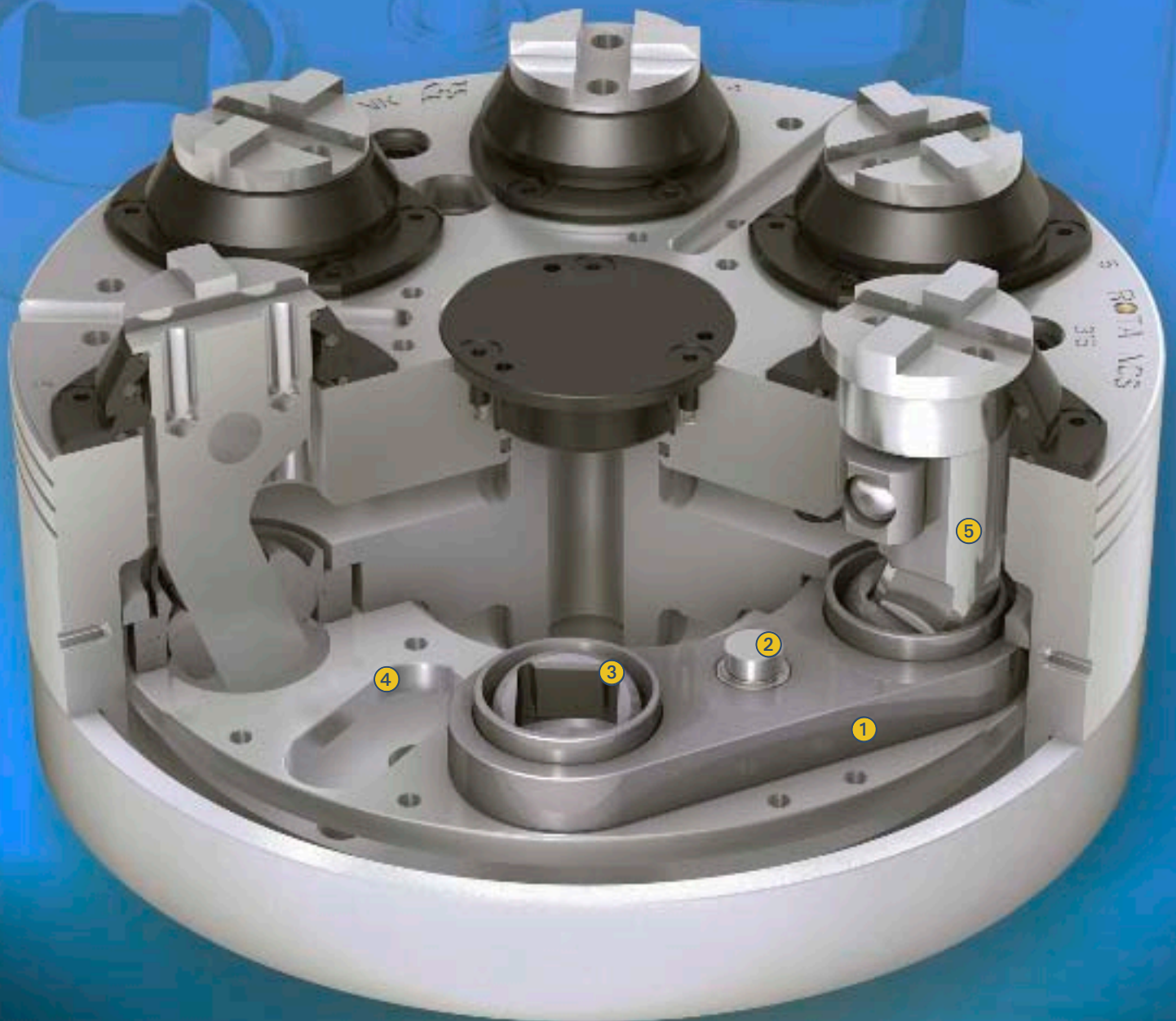


ROTA NCS 3-Backen im Detail

- ① **Standard-Backenschnittstelle mit Kreuzversatz Typ SRK**
Zur Verwendung von SCHUNK-Standardbacken
- ② **Hebel (Einbaulage: Außenspannung)**
Zur sicheren Kraftübertragung
- ③ **Kugelbüchse zur Hebelführung im Kolben**
Für den Ausgleich der Backenhubbewegung
- ④ **Hebellagerung**
Mit integriertem aktiven Niederzug (siehe Seite 339)
- ⑤ **Ölablassschrauben**
für horizontalen- und vertikalen Drehfuttereinsatz
- ⑥ **Kolben**
Gehärtet und geschliffen für hohe Genauigkeit
- ⑦ **Abdeckung für Hebel**
mit Dichtelementen gegen Verschmutzung
- ⑧ **Zusätzliche Gewinde und Nuten im Futtergesicht**
Zur Befestigung von Werkstückanschlügen
- ⑨ **Anschlussgewinde für Zugstange**
Für den einfachen und schnellen Anbau an die Maschine
- ⑩ **Aufnahme für Maschinenspindel**
Angepasst an alle gängigen Spindelgrößen
- ⑪ **Vorbereitet für Mediendurchführung**
Luftanlage oder Kühlmittelzuführung als Option möglich

ROTA NCS 3-jaw in detail

- ① **Standard jaw-interface with slot and tenon, type SRK**
For using standard SCHUNK top jaws
- ② **Lever (assembly orientation: external clamping)**
For safety transmission of the clamping force
- ③ **Ball sleeve for lever guidance in the piston**
For compensation of the jaw movement
- ④ **Lever bearing**
With integrated active jaw pull-down (see page 339)
- ⑤ **Oil drain-screw**
For horizontal- and vertical lathe chuck application
- ⑥ **Piston**
Hardened and ground for high accuracy
- ⑦ **Lever cover**
With sealing elements against contamination
- ⑧ **Additional threads and slot guidance in the chuck face**
For mounting workpiece stop
- ⑨ **Mounting threads for draw bar**
For fast and easy assembling to the machine
- ⑩ **Chuck interface for machine-spindle**
Suitable for all standard spindle sizes
- ⑪ **Prepared for central feed through**
Air control or coolant as a standard option possible



ROTA NCS 6-Backen im Detail

- ① Pendelbrücke
- ② Lagerung Pendelbrücke
- ③ Kugelbüchse zur Hebelführung
- ④ Kolben
- ⑤ Hebel (Einbaulage: Außenspannung)

Funktion: Pendelausgleich ROTA NCS 6

Innenliegende Pendelbrücke zur Verbindung von zwei Grundbacken. Somit wird eine konzentrische Werkstückspannung über sechs Berührungspunkt erzielt. Die innenliegende Mechanik hat durch die Öldauerschmierung einen konstanten Wirkungsgrad und ist extrem leichtgängig. Die Futterbetätigung ist auch bei kleinsten Spannkraften problemlos möglich. Der Pendelausgleich funktioniert bei Außen- und Innenspannung, hierzu müssen, wie beim ROTA NCS 3-Backenfutter beschrieben, die Hebel umgebaut werden (siehe Seite 338).

- ① Aktiver Niederzug
- ② Kolben
- ③ Hebel
- ④ Pendelbrücke

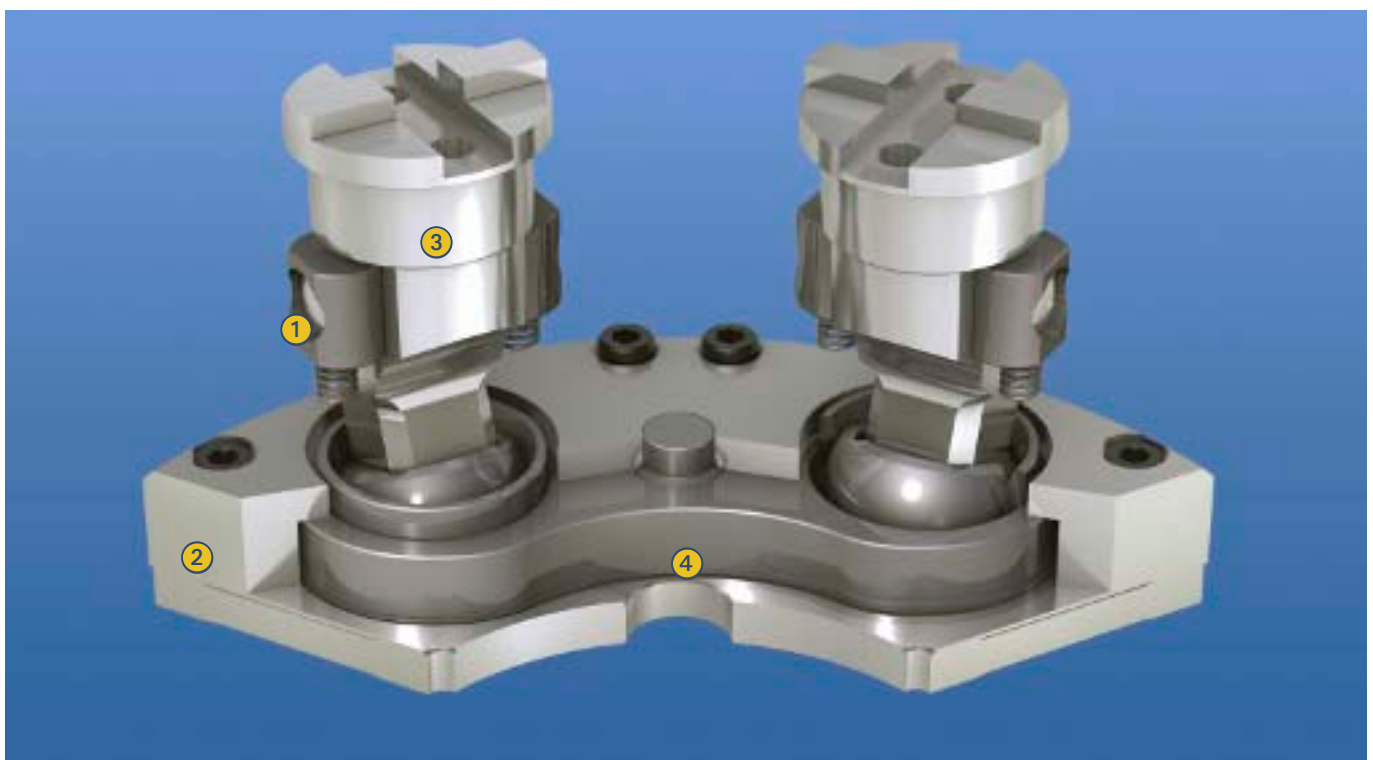
ROTA NCS 6-jaw in detail

- ① Pendulum body
- ② Bed for pendulum body
- ③ Bull sleeve for lever guidance in the piston
- ④ Piston
- ⑤ Lever (assembly orientation: external clamping)

Function: pendulum mechanism ROTA NCS 6

Inner located pendulum body for connecting of two base jaws. By this, a concentric workpiece clamping is achieved through six contact points. Due to permanent oil lubrication, the inside located technology has constant efficiency and works extremely easy. The lathe chuck actuation is also possible with very low clamping force. The pendulum mechanism is working for external- and internal clamping applications, the levers has to be changed, as shown in the ROTA NCS 3-jaw chuck (see page 338).

- ① Active jaw pull-down
- ② Piston
- ③ Lever
- ④ Pendulum body



ROTA NCS

Hebeleinbaulage für Außenspannung
Lever assembly for external clamping



ROTA NCS

Hebeleinbaulage für Innenspannung
Lever assembly for internal clamping



Funktion

Aktiver Niederzug ROTA NCS:

- ① **Futter geöffnet:**
Lagerschale (Hebel) hebt durch die Federkraft vom Futterkörper ab
- ② **Futter gespannt:**
Wenn alle Backen am Werkstück anliegen und die Kolbenkraft größer als die Federkraft ist, werden alle Backen gleichzeitig zurückgezogen



Function

Active pull down ROTA NCS:

- ① **Chuck in open position:**
Bearing seat (lever) lifts up from the chuck body through spring force
- ② **Chuck in closed position:**
If all jaws touching workpiece and piston force is larger than spring force, all jaws get pulled back simultaneously

