

ROTA TP/TB/EP

Pneumatische Vorderendfutter | **Pneumatic Power Chucks**

ROTA TP

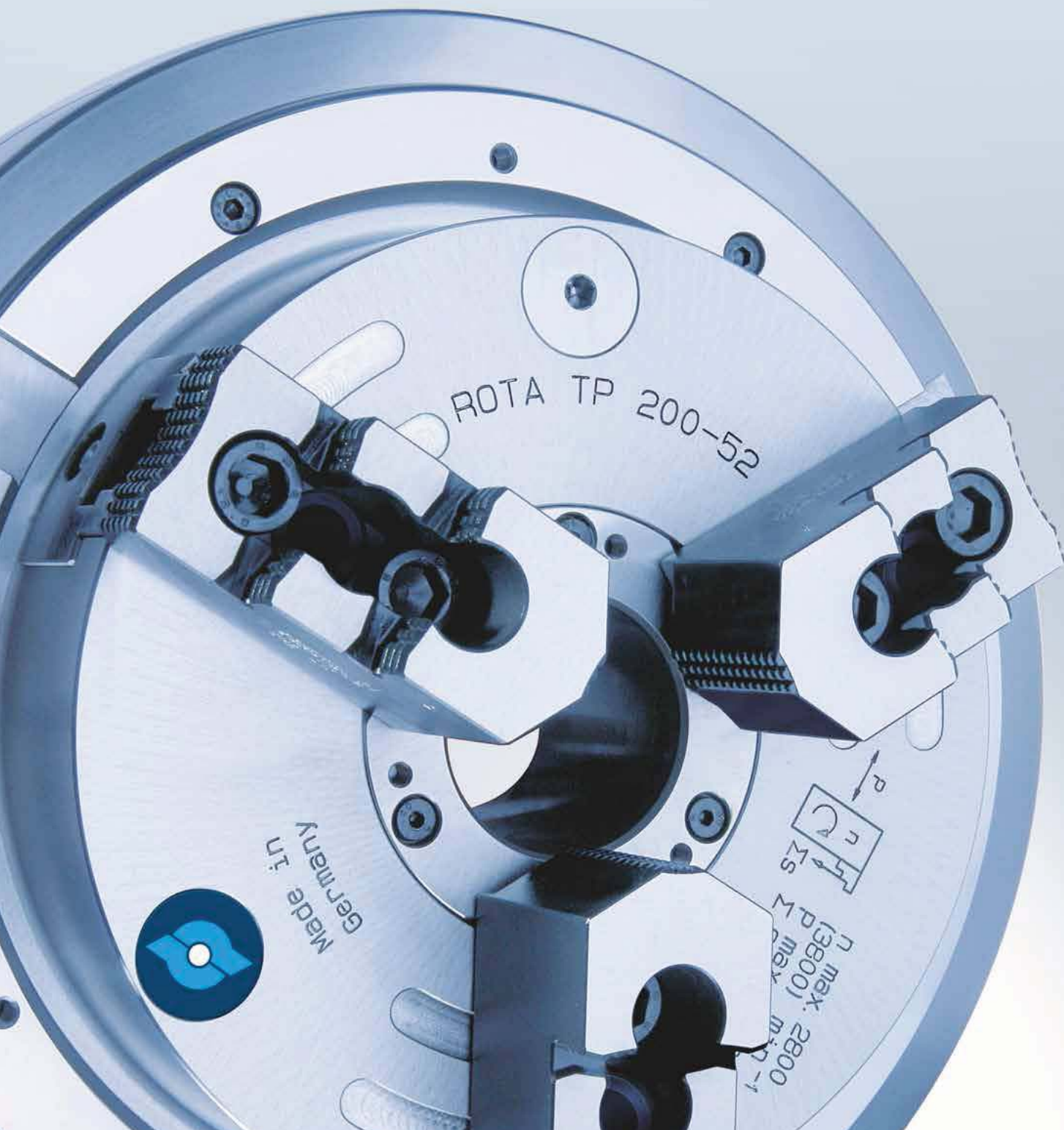
SCHUNK Vorderendfutter ROTA TP sind mit einem integrierten Pneumatikzylinder ausgestattet. Die Kraftübertragung erfolgt über das bewährte Keilhakensystem. Im Spannfutter ist bereits ein Luftzufuhrsystem über den Schwebering realisiert. Somit entfallen weitere Drehdurchführungen.

Speziell bei Maschinen ohne hydraulischen Spannzyylinder kann auf einfache Weise zwischen ROTA TP und Handspannfutter gewechselt werden.

ROTA TP

The ROTA TP self-contained power chuck from SCHUNK is equipped with an integrated pneumatic cylinder. The force transmission is effected by the proven wedge hook system. The chuck contains an air supply system on the distributor ring. Therefore no rotary feed throughs are necessary.

Especially on machines without hydraulic clamping cylinders, the ROTA TP and the manual chucks can be easily exchanged.



Ihre Vorteile

- Sehr große Futterbohrung
- Prozesssichere Bedienung des Futters
- Keilhaken-Kraftspannfutter mit integriertem Pneumatik-Zylinder
- Sehr hohe Spannkraften bereits bei Standard-Luftdruck 6 bar
- Mit Schweberingabdeckung (nur ROTA TP)
- Hervorragend geeignet für Maschinen ohne Hydraulik
- Allseitig gehärtete und geschliffene Funktionsteile
- Sehr großer Backenhub (nur ROTA EP-LH/TB-LH)

Your advantages

- Very large through-hole
- Safe lathe chuck process operation
- Wedge hook power chuck with integrated pneumatic cylinder
- Very high clamping forces already at a standard air pressure of 6 bar
- With distributor ring cover (only ROTA TP)
- Perfectly suitable for lathes without hydraulic cylinder
- All sides of the functioning parts are ground and hardened
- Very large jaw stroke (only ROTA EP-LH/TB-LH)

Ihr Nutzen

- ▶ Bearbeitung aller gängigen Stangenmaterial-Durchmesser
- ▶ Bedienung mittels Steuerung des Schließ- und Öffnungsvorganges über elektro-pneumatischen Sicherheitssteuerblock (SCHUNK ELKE 24/ESIS 24)
- ▶ Für konventionelle oder zyklengesteuerte Drehmaschinen (ohne Hydraulik-Spannzylinder) geeignet
- ▶ Nutzbarer Druckbereich zwischen 2 und 8 bar
- ▶ Besserer Schutz gegen Schmutz als Wettbewerber
- ▶ Schnelles und einfaches Umrüsten von Handspannfuttern
- ▶ Hohe Rundlauf- und Wechselwiederholgenauigkeit
- ▶ Sichere und variable Spannung über Störkonturen hinweg

Your benefits

- ▶ Machining all standard bar diameters
- ▶ Control of closing and opening operation via electropneumatic safety control unit (SCHUNK ELKE 24/ESIS 24)
- ▶ Suitable for conventional or cycle controlled lathes (without hydraulic clamping cylinder)
- ▶ Useable pressure range between 2 and 8 bar
- ▶ Better protection against contamination compared to our competitors
- ▶ Quick and easy changeover to manual lathe chucks
- ▶ High run-out and repeat accuracy
- ▶ Safe and variable clamping of workpieces over interfering contours

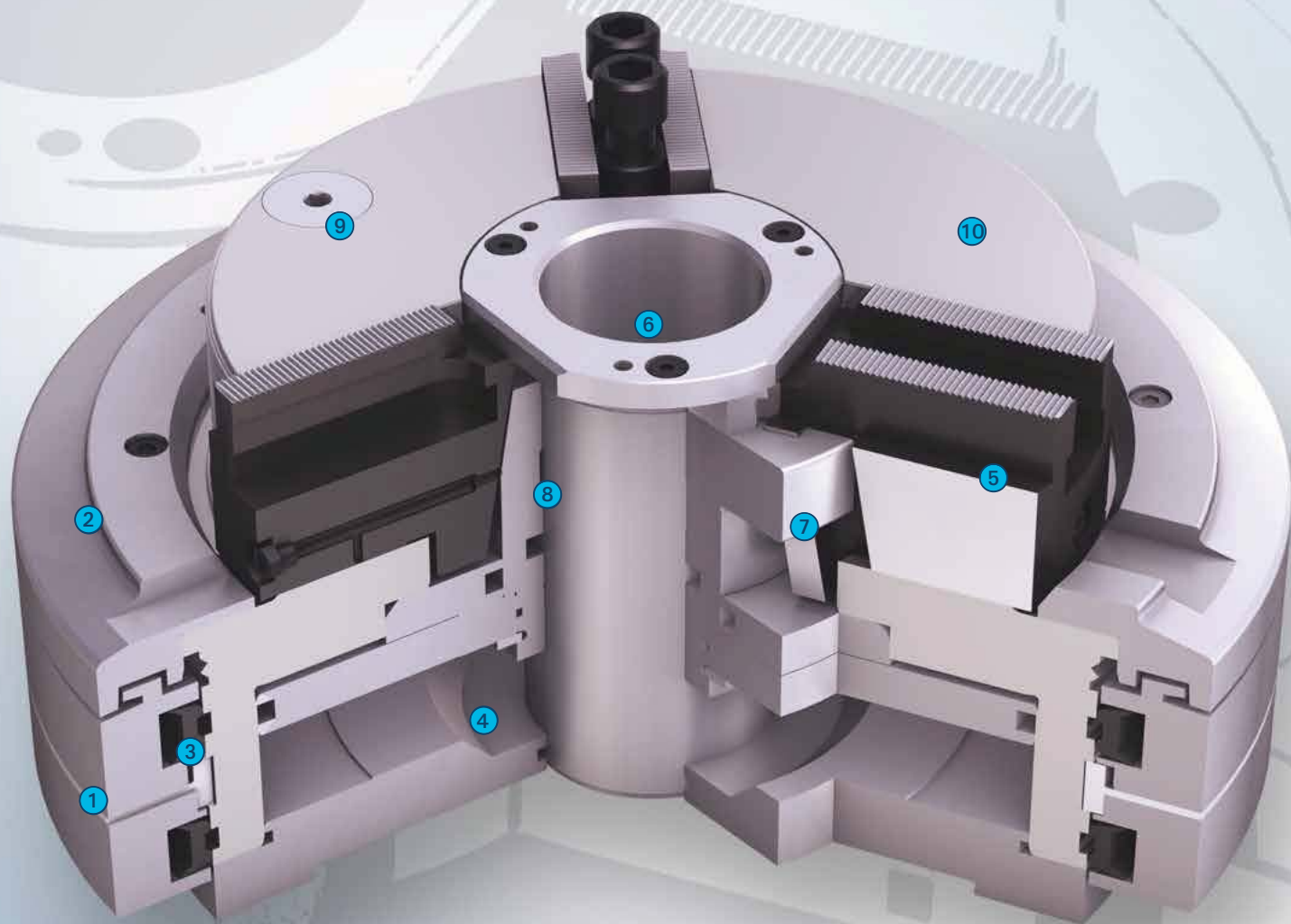
		Futterbohrung Through-hole	Max. Spannkraft (bei 6 bar) Max. clamping force (at 6 bar)	Max. Drehzahl Max. RPM	Hub/Backe Stroke/Jaw	Verzahnung Backen Jaw serration	Futter-Ø Chuck Ø	Schwebering Ø Distributor ring Ø
	Seite/Page	[mm]	[kN]	[min ⁻¹]	[mm]		[mm]	[mm]
ROTA TP 125	404	26	22	4200	3.0	1/16" x 90°	130	204
ROTA TP 160	406	38	39	4200	4.2	1/16" x 90°	165	255
ROTA TP 200	408	52	68	3800	4.2	1/16" x 90°	205	300
ROTA TP 250	410	68	105	3500	5.0	1/16" x 90°	255	372
ROTA TP 315	412	90	140	2500	5.0	1/16" x 90°	320	413
ROTA TP 315	414	105	100	3000	5.0	1/16" x 90°	335	372
ROTA TP 350	416	115	90	2200	5.0	1/16" x 90°	350	372
ROTA TP-LH 350	418	115	90	2200	5.0	1/16" x 90°	350	372
ROTA TB 400	424	140	180	1700	7.0	3/32" x 90°	422	467
ROTA TB 470	426	185	115	1700	7.0	3/32" x 90°	470	470
ROTA TB 500	428	205/230	240/230	1300	8.5	1/16" x 90°/ 3/32" x 90°	540/570	570
ROTA TB 600	432	275	200	1300	12.0	3/32" x 90°	610	570
ROTA TB 630	434	325	280	700	10.0	3/32" x 90°	685	685
ROTA TB 800	436	375	400	750	12.0	3/32" x 90°	800	850
ROTA TB 1000	438	560	280	450	12.0	3/32" x 90°	1000	850
ROTA TB-LH 400	442	140	180	1300	19.0	3/32" x 90°	467	467
ROTA TB-LH 470	444	185	115	1300	20.0	3/32" x 90°	470	470
ROTA TB-LH 500	446	205/230	240/220	1100	25.4	3/32" x 90°	570	570
ROTA TB-LH 600	450	275	180	1100	25.4	3/32" x 90°	610	570
ROTA TB-LH 630	452	265/325	330/280	900	38.0/25.4	3/32" x 90°	685/720	685
ROTA TB-LH 850	456	375	330	750	25.4	3/32" x 90°	850	850
ROTA TB-LH 1000	458	560	170	450	25.4	3/32" x 90°	1000	850
ROTA TB-LH 1200	460	640	170	180	38.0	3/32" x 90°	1200	925
ROTA EP 380	464	127	130	2000	7.0	3/32" x 90°	380	380
ROTA EP 460	466	165/185	230	1600	7.0	3/32" x 90°	460	460
ROTA EP 500	470	260	80	1000	15	1/16" x 90°	500	467
ROTA EP-LH 460	474	165/185	230/220	1600	19.0	3/32" x 90°	460	460



ROTA TP/TB/EP

Pneumatische Vorderendfutter | **Pneumatic Power Chucks**

ROTA TP/TB/EP Technik | **ROTA TP/TB/EP Technology**



ROTA TP/TB/EP im Detail

- ① **Schwebering**
in Leichtbauweise aus Aluminium
- ② **Schweberingabdeckung (nur ROTA TP)**
verhindert das Eindringen von Schmutz und Spänen.
- ③ **Profilingdichtungen**
zur Luftübertragung
- ④ **Integrierter pneumatischer Zylinder**
mit großem Regelbereich (2 – 8 bar), somit kein zusätzlicher Hydraulikzylinder erforderlich
- ⑤ **Sehr stabile Grundbacke**
mit Spitzverzahnung für universelles Spannen
- ⑥ **Sehr große Durchgangsbohrung**
ideal für Rohrbearbeitung
- ⑦ **Stabiler Keilhaken**
zur Kraftübertragung
- ⑧ **Lange Kolbenführung**
- ⑨ **Integriertes Doppelrückschlagsventil**
zur Druckerhaltung
- ⑩ **Einteiliger, steifer Futterkörper**
für lange Lebensdauer

ROTA TP/TB/EP in detail

- ① **Distributor ring**
in lightweight design made of aluminum
- ② **Distributor ring cover (only ROTA TP)**
avoids ingress of chips and dirt.
- ③ **Profile sealing rings**
for air transmission/supply
- ④ **Integrated pneumatic cylinder**
with large adjusting range (2 – 8 bar), thus no additional hydraulic cylinder necessary
- ⑤ **Very stable base jaws**
with fine serration for universal clamping possibilities
- ⑥ **Very large through-hole**
ideally for pipe threading/machining
- ⑦ **Very stable wedge hook**
for optimum clamping force transmission
- ⑧ **Long piston guidance**
- ⑨ **Integrated double check valve**
for maintaining the clamping pressure
- ⑩ **One-piece, rigid chuck body**
for longer lifetime



ROTA TP/TB/EP

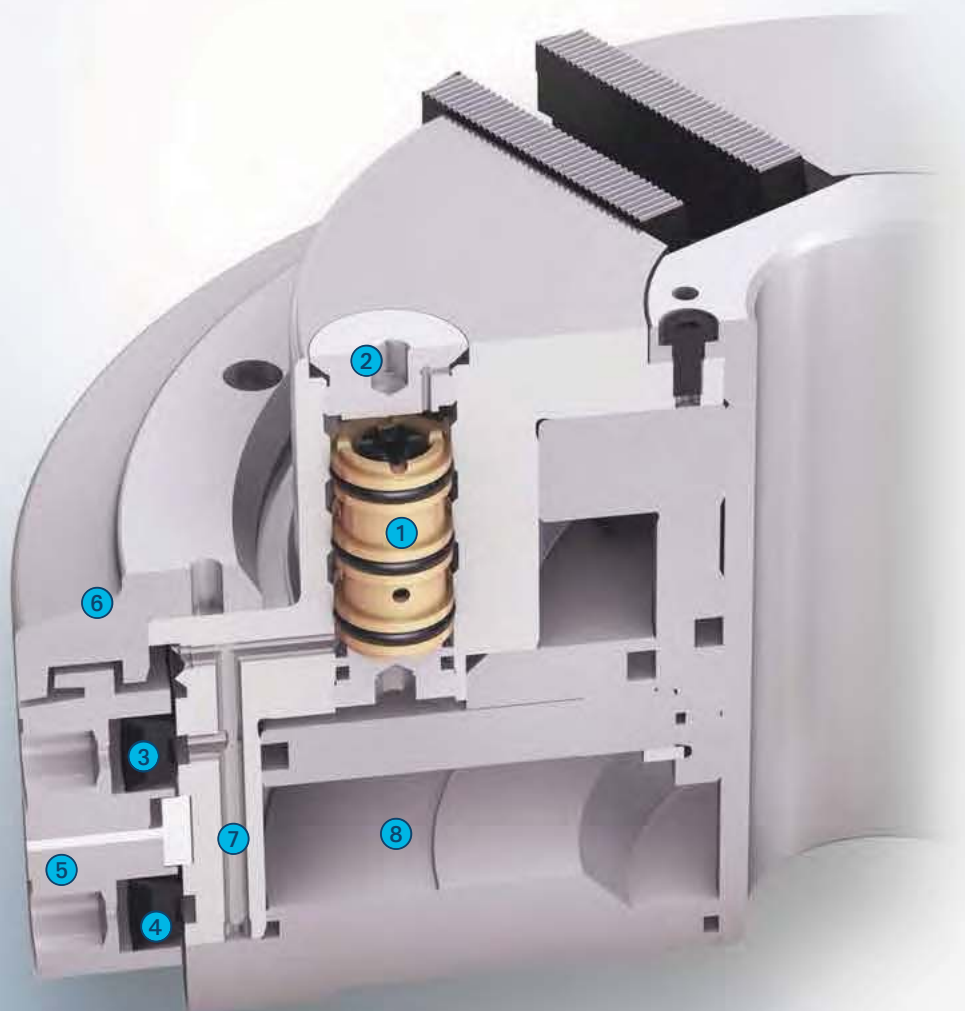
Pneumatische Vorderendfutter | **Pneumatic Power Chucks**

ROTA TP/TB/EP im Detail

- ① Doppel-Rückschlagventil
- ② Verschlussdeckel
- ③ Profilringdichtung A (Futterschließen - Innenspannung)
- ④ Profilringdichtung B (Futterschließen - Außenspannung)
- ⑤ Schwebering
- ⑥ Schweberingabdeckung zur verbesserten Schmutzabdichtung am Schwebering
- ⑦ Kanalbohrungen zur Luftübertragung
- ⑧ Zylinderraum

ROTA TP/TB/EP in detail

- ① Double check valve
- ② Screw cap
- ③ Profile sealing ring A (closing chuck - I.D.-Clamping)
- ④ Profile sealing ring B (closing chuck - O.D.-Clamping)
- ⑤ Distributor ring
- ⑥ Distributor ring cover for better sealing against contamination at the distributor ring
- ⑦ Air supply channel holes
- ⑧ Cylinder space



ROTA TP/TB/EP im Detail

Das Spannen und Öffnen ist nur im Stillstand möglich.

Die Profildichtung wird durch Druckluft am Futteraußendurchmesser angelegt und die Zylinderkammer wird befüllt. Die aufgebaute Druckluft wird durch ein Rückschlagventil permanent im Futter gehalten.

Die SCHUNK-Profildichtung hat durch Eigenelastizität abgehoben.

Der Spanndruck wird im Zylinder permanent gehalten und das Futter kann rotieren.

Auch für den stationären Einsatz lieferbar

ROTA TP/TB/EP in detail

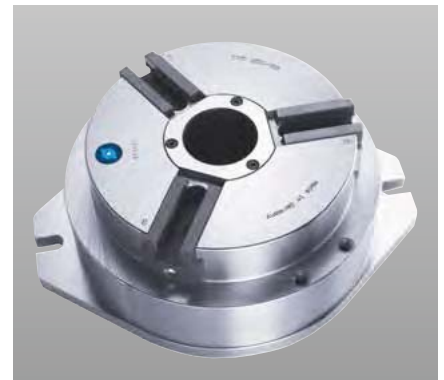
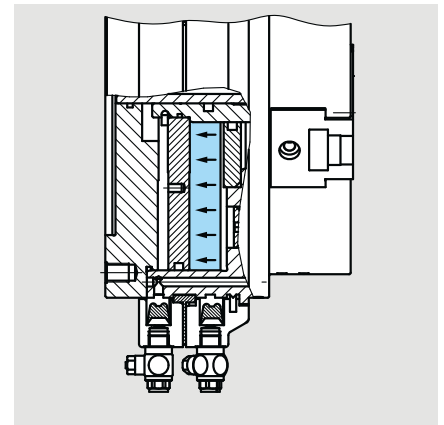
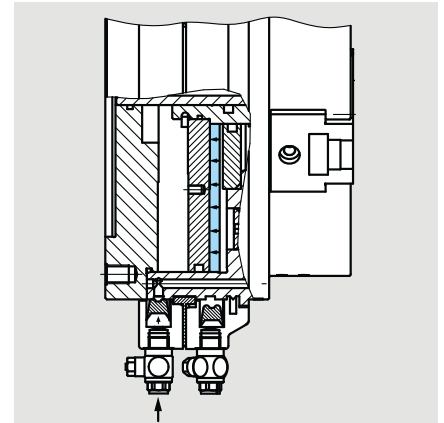
Opening and closing only possible at stopped machine spindle.

The profile seals deform radially under pneumatic pressure and seal on the chuck body to fill the cylinder chamber. The reached air pressure is maintained permanently through a non-return valve in the chuck.

The SCHUNK profile seals lift up to the expanded position.

The air pressure is maintained by a non-return valve. The chuck can start to rotate.

Also available for stationary applications



ROTA TB-LH/EP-LH

Pneumatische Vorderendfutter | **Pneumatic Power Chucks**

ROTA TB-LH/EP-LH

Die Technik der Vorderendfutter mit Eil- und Spannhub (LH) beruht auf einem Futterkolben mit zwei unterschiedlichen Übersetzungsverhältnissen. Einsetzbar ist diese Technik nur in der Außenspannung!

Bei diesem Futterprinzip wird mit einem geringen Luftverbrauch ein großer, schneller Backenhub in Kombination mit maximaler Spannkraft erreicht.

Durch die besonders große Futterbohrung eignen sich diese Futter ausgezeichnet zur Bearbeitung von großen Rohren. Aber auch die Bearbeitung von Flanschteilen ist möglich.

Im Spannfutter ist bereits ein Luftzufuhrsystem über den Schwebering realisiert. Somit entfallen weitere Drehdurchführungen.

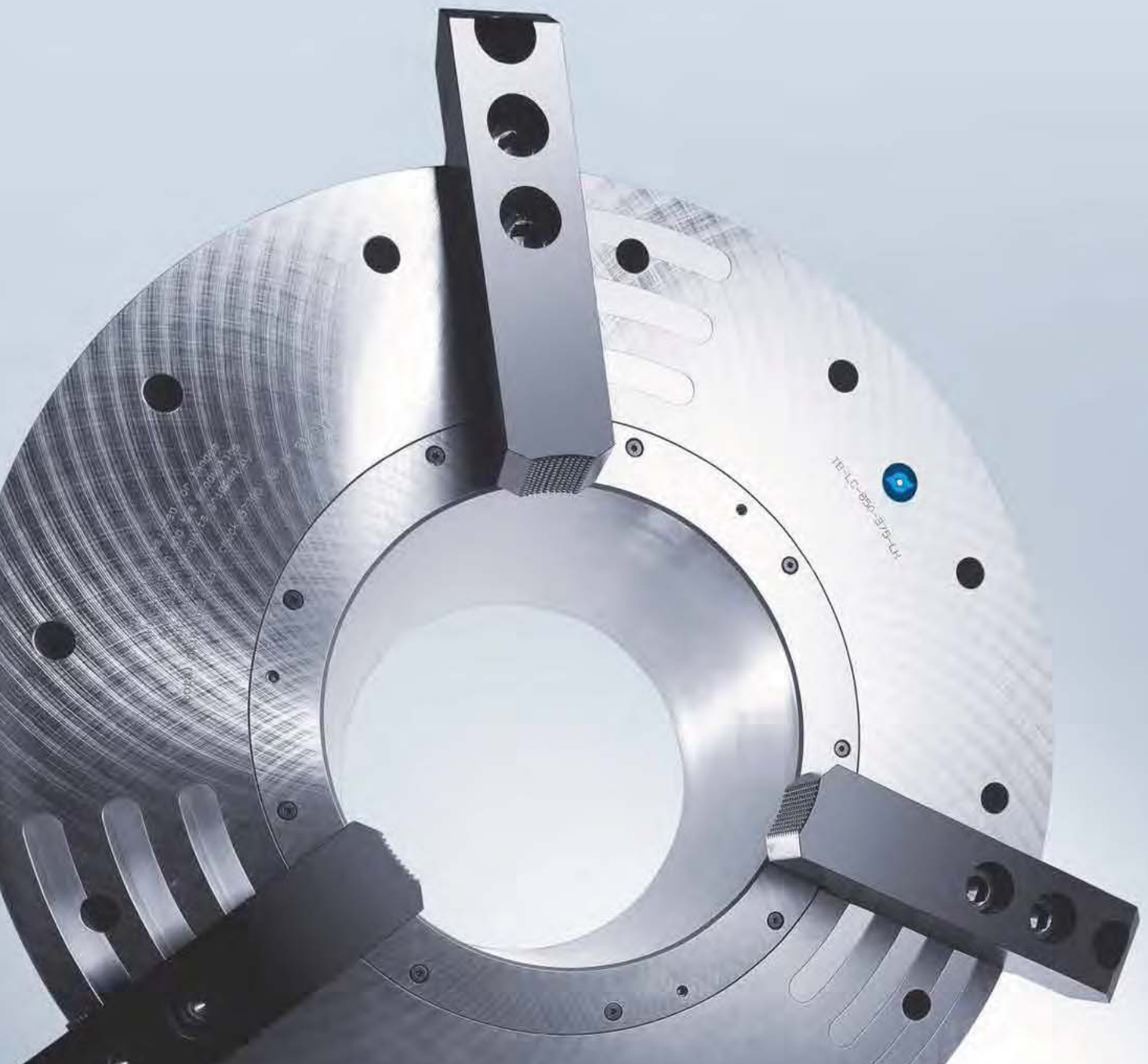
ROTA TB-LH/EP-LH

The technology of a self-contained power chuck with fast and extended stroke (LH) is based on a chuck piston with two different gear transmission ratios. This technology can be used for O.D.-Clamping only!

Due to this principle of function, the chuck has a low air consumption, a large and fast jaw stroke combined with a maximum clamping force.

Due to the very large through-hole these chucks are suitable for the machining of large pipes. Moreover, the machining of adapter plate components is also possible.

The chuck contains an air supply system on the distributor ring. Therefore no rotary feed throughs are necessary.



ROTA TB-LH/EP-LH im Detail

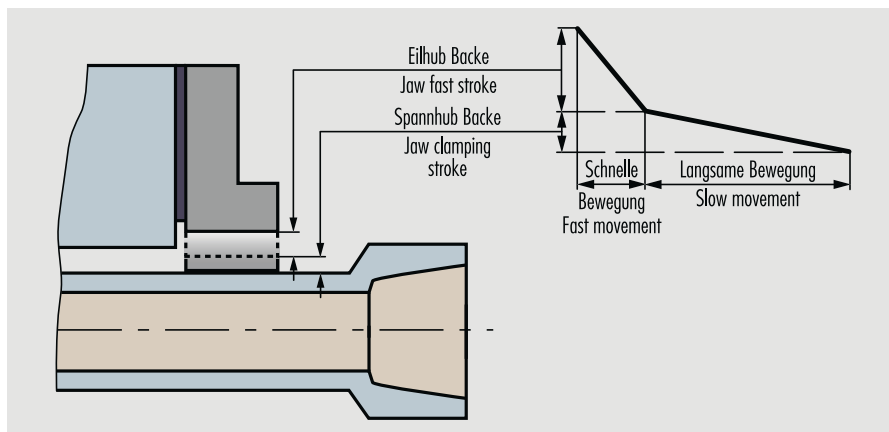
Eilhub

- ① Eilhub
- ② Spannhub
- ③ Kolben
- ④ Grundbacke
- ⑤ Extrem große Durchgangsbohrung

Spannhub

- ① Eilhub
- ② Spannhub
- ③ Kolben
- ④ Grundbacke
- ⑤ Extrem große Durchgangsbohrung

Funktionsprinzip



Eil- und Spannhub

ROTA TB-LH/EP-LH in detail

Fast stroke

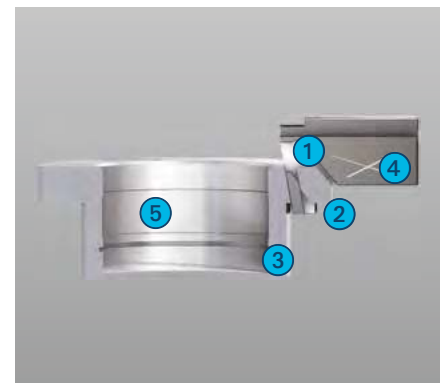
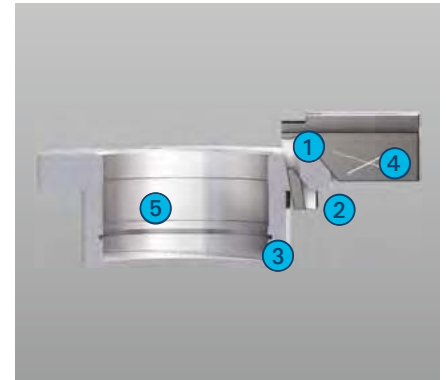
- ① Extended jaw stroke
- ② Clamping stroke
- ③ Piston
- ④ Base jaw
- ⑤ Extremely large through-hole

Clamping stroke

- ① Extended jaw stroke
- ② Clamping stroke
- ③ Piston
- ④ Base jaw
- ⑤ Extreme large through-hole

Principle of function

Fast- and clamping stroke



Hinweis: Bei Spannfuttern mit Eil- und Spannhub (LH-Serie) darf keine Innenspannung vorgenommen werden. Es dürfen auch keine Werkstücke auf dem Eilhub gespannt werden, da hier große Backenhübe, aber sehr geringe Spannkraft erzielt werden. Darauf achten, dass bei Spannfuttern der Serie TB-LH der ganze Eilhub plus mindestens 1/3 vom Spannhub (entspricht der Grundüberdeckung) bei der Werkstückspannung gefahren ist.

Note: Power chucks with extended and standard jaw stroke (LH-series) should not be used for I.D. clamping. Moreover, no workpieces shouldn't be clamped on the extended jaw stroke, since due to the large jaw strokes the resulting clamping forces are lower. Please make sure that the whole fast stroke at least 1/3 of the clamping stroke (corresponds to the basic covering) of the TB-LH lathe chuck is executed during tool clamping.

ROTA TP/TB/EP

Pneumatische Vorderendfutter | Pneumatic Power Chucks

Drahtlose Spanndruckabfrage

Optional für alle pneumatischen
Vorderendfutter

Wireless pressure control

Optionally for all pneumatic power chucks



Druckabfrage bei ROTA TB/EP

- ① **Drucksensor verbunden mit dem Zylinder**
zur Abfrage des Druckes für die Außenspannung (einstellbar)
- ② **Sendeeinheit**
zur Signalübertragung
- ③ **Schutzkappe**
für die Sendeeinheit aus speziellem Kunststoff
- ④ **Empfänger-Antenne**
zur Befestigung an der Maschine
- ⑤ **Empfänger**
zum Einbau in den Schaltschrank
- ⑥ **Grundkörper TB/EP aus Stahl**
zur Aufnahme von Druckschalter und Sendeeinheit
- ⑦ **Kanalbohrungen**
zur Kontrolle des Drucks aus dem Spannzylinder

Hinweis: Alle TB-Futter standardmäßig vorbereitet für RSS-P1.

Drucküberwachung nur für Außenspannung.

Besondere Merkmale

Bei den Großfuttern (ab Ø 400 mm) sind der Drucksensor (1) und die Sendeeinheit (2) in einem Stahlgrundkörper (6) zu einer Kompletteneinheit RSS-P1 verbaut. Alle Drehfutter vom Typ ROTA TB/TB-LH und EP/EP-LH ab Lieferdatum Mitte 2007 haben die Vorbereitung für das RSS-P1 System bereits im Futterkörper integriert. Die komplette Einheit ist mit zwei Befestigungsschrauben im Futterkörper verschraubt und somit sehr schnell und einfach nachzurüsten oder zu wechseln (z. B. bei Batterieschwäche).

Allgemeine Funktionsbeschreibung

Der mechanische, im Futter integrierte Druckschalter wird auf den abzufragenden Spanndruck voreingestellt. Der Druck wird permanent auch während des Drehens abgefragt und das Signal über die Sendeeinheit direkt an die Maschinensteuerung übertragen. Die Signalübertragung erfolgt etwa im 12 - 15 Sekunden-Takt. Somit hat die Sendeeinheit eine Lebensdauer von etwa fünf Jahren.

Wird der eingestellte Spanndruck unterschritten, so wird sofort in die Maschinensteuerung eingegriffen und die Maschine stoppt.

Wenn die Maschine aufgrund des Druckverlustes am Drehfutter stoppt, muss das Drehfutter durch geschultes Fachpersonal überprüft werden.

Die Druckabfrage kann in alle Größen der pneumatischen Drehfutter SCHUNK ROTA TP/TB/EP/TP-LH/TB-LH/TB-AZ/EP-LH integriert werden.

Die Vorteile im Überblick

- Dauerhafte Kontrolle des Spanndrucks auch während der Bearbeitung
- Mehr Sicherheit beim Drehen
- Als Option auch in doppelter Ausführung zur Überwachung des Spanndrucks bei Innen- und Außenspannung möglich (erst ab Baugröße 200 mm)
- Störungsfreie Funk-Signalübertragung für jede Art Maschine
- Optional auch in vorhandene Futter ab Größe 400 nachrüstbar

Pressure monitoring for ROTA TB/EP

- ① **Pressure sensor connected with the cylinder**
for monitoring the pressure for O.D.-Clamping (adjustable)
- ② **Transmitter unit**
for transmitting the signal
- ③ **Protection cover**
for the transmitter unit made out of specific plastic
- ④ **Receiver antenna**
for mounting at the machine
- ⑤ **Receiver**
for installation in the control cabinet
- ⑥ **Chuck body TB/EP made out of steel**
for adapting pressure switch and transmitter unit
- ⑦ **Channel bores**
for monitoring clamping cylinder pressure

Note: Every standard TB Chuck is ready for use of an RSS-P1.

Pressure monitoring only possible for O.D.-clamping.

Special features

Large size lathe chucks (starting Ø 400 mm) have the pressure sensor (1) and the transmitter unit (2) assembled to one complete RSS-P1 unit in steel housing (6). All lathe chucks from type ROTA TB/TB-LH and EP/EP-LH starting with delivery date mid 2007, have pre-arrangement the RSS-P1 system already integrated in the chuck body. The complete unit is assembled into the chuck body with two screws and thus very easily to change or retrofit (e.g. battery change).

General functioning description

The mechanical integrated pressure switch is pre-adjusted to the inquired clamping pressure. The pressure is checked continuously, even during the machining process. The signal is transmitted through the transmitter directly to the machine control unit. The signal transmission occurs within a 12 - 15 second cycle. Thus the transmitter unit has a life span of approx. five years.

If the clamping pressure falls below the preadjusted pressure, the machine control unit takes corrective action and stops the machine.

Does the machine stop due to the pressure loss, the lathe chuck needs to be checked by trained and qualified service technicians.

The pressure monitoring system can be integrated at all SCHUNK ROTA TP/TB/EP/TP-LH/TB-LH/TB-AZ/EP-LH pneumatic power lathe chuck sizes.

Advantages at a glance

- Permanent clamping force control, even during the machining process
- More safety during the turning process
- Also available as an option in double version for monitoring the clamping pressure at I.D.- and O.D.-clamping (starting from size 200 mm)
- Radio-signal transmission free of failures for each machine type
- Optional for all existing SCHUNK lathe chucks available starting from 400 mm (retrofit)



RSS-W1: Kabellose Wegabfrage kontrolliert sichere Spannung

Automatisch sicher

RSS-W1 sorgt für Sicherheit beim Drehen mit pneumatischen Drehfuttern mit Eil- und Spannhub. Per Funksignal wird das Signal „Werkstück sicher gespannt“ an die Maschine übertragen – erst dann geht es los. Vollautomatisch, ohne manuelle oder visuelle Prüfung. Das schließt Bedienfehler aus. Auch während der Bearbeitung wird permanent in definierten Intervallen die sichere Position kontrolliert.

Komfortabel gelöst

Dank Funkübertragung kommt RSS-W1 ohne störende Kabel aus. Eine integrierte Batterie sorgt für sichere Funktion ohne externe Stromversorgung. Die Signalfrequenz wurde so gewählt, dass keine anderen Maschinenfunktionen beeinträchtigt werden. RSS-W1 ist einfach in die Maschinensteuerung einzubinden. In Kombination mit der kabellosen Druckabfrage RSS-P1 ergibt sich ein Höchstmaß an Sicherheit beim Spannen von pneumatischen Drehfuttern mit Eil- und Spannhub.

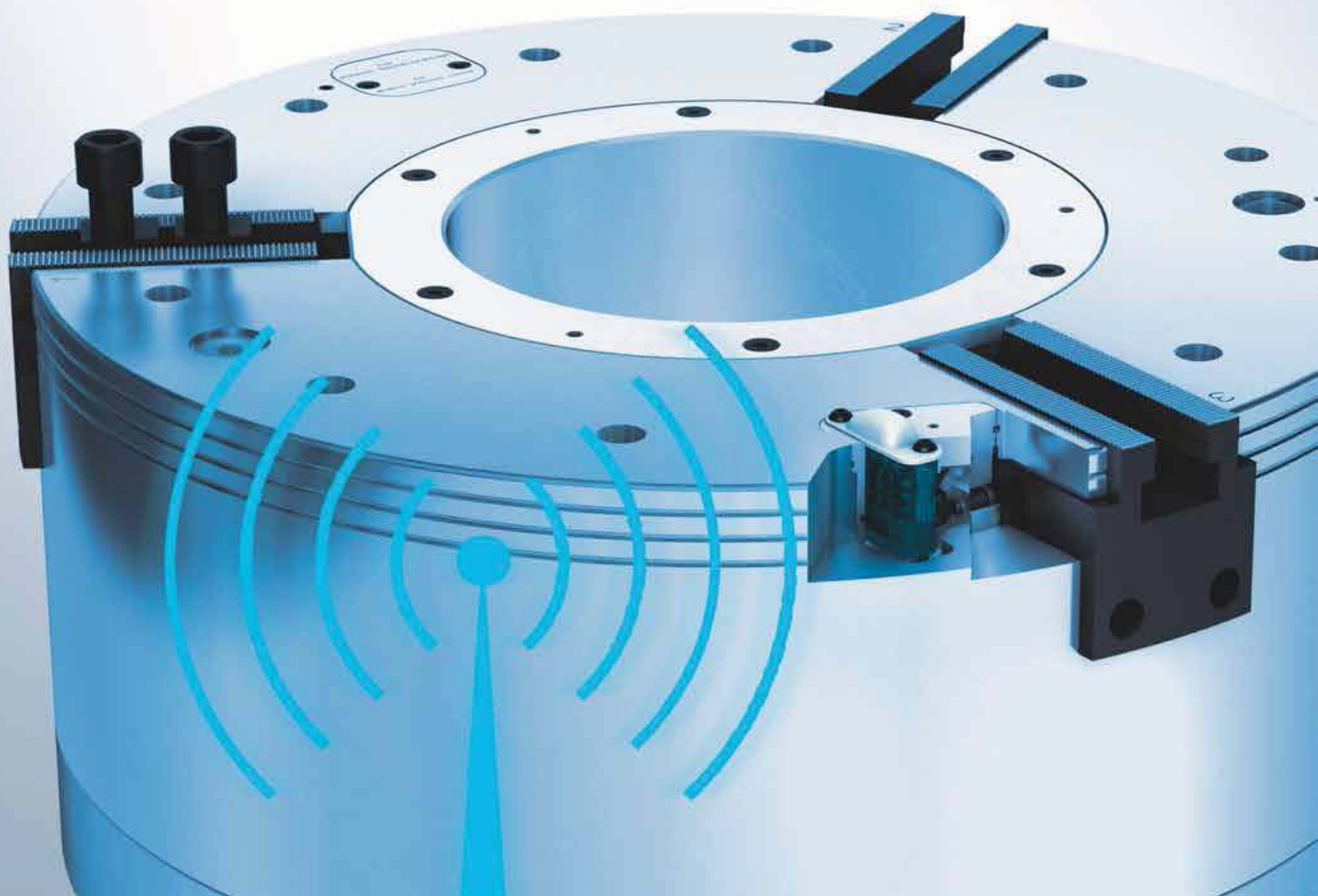
RSS-W1: Wireless Path Control checks secure clamping

Automatically safe

RSS-W1 ensures safety during turning operation. The “workpiece is securely clamped” signal is transmitted via radio signal to the machine – only then does it start. Fully automatic; no manual or visual check is needed. This eliminates operating errors. Also during machining, the secure position is constantly checked at defined intervals.

Convenient solution

Due to radio transmission, RSS-W1 can operate without any interfering cables. An integrated battery ensures the reliable function without an external power supply. The signal frequency was selected such that no other machine functions are impaired. RSS-W1 is simple to include in the machine control system. In combination with the RSS-P1 wireless pressure control, it provides a high degree of safety during clamping operation.



Produkteigenschaften

- Dauerhafte Kontrolle des Spannwegs
- Hohe Sicherheit bei der Bearbeitung
- Störungsfreie Signalübertragung per Funk
- Erhältlich für alle pneumatischen Drehfutter von SCHUNK vom Typ ROTA TB-LH/EP-LH

Technische Basisdaten

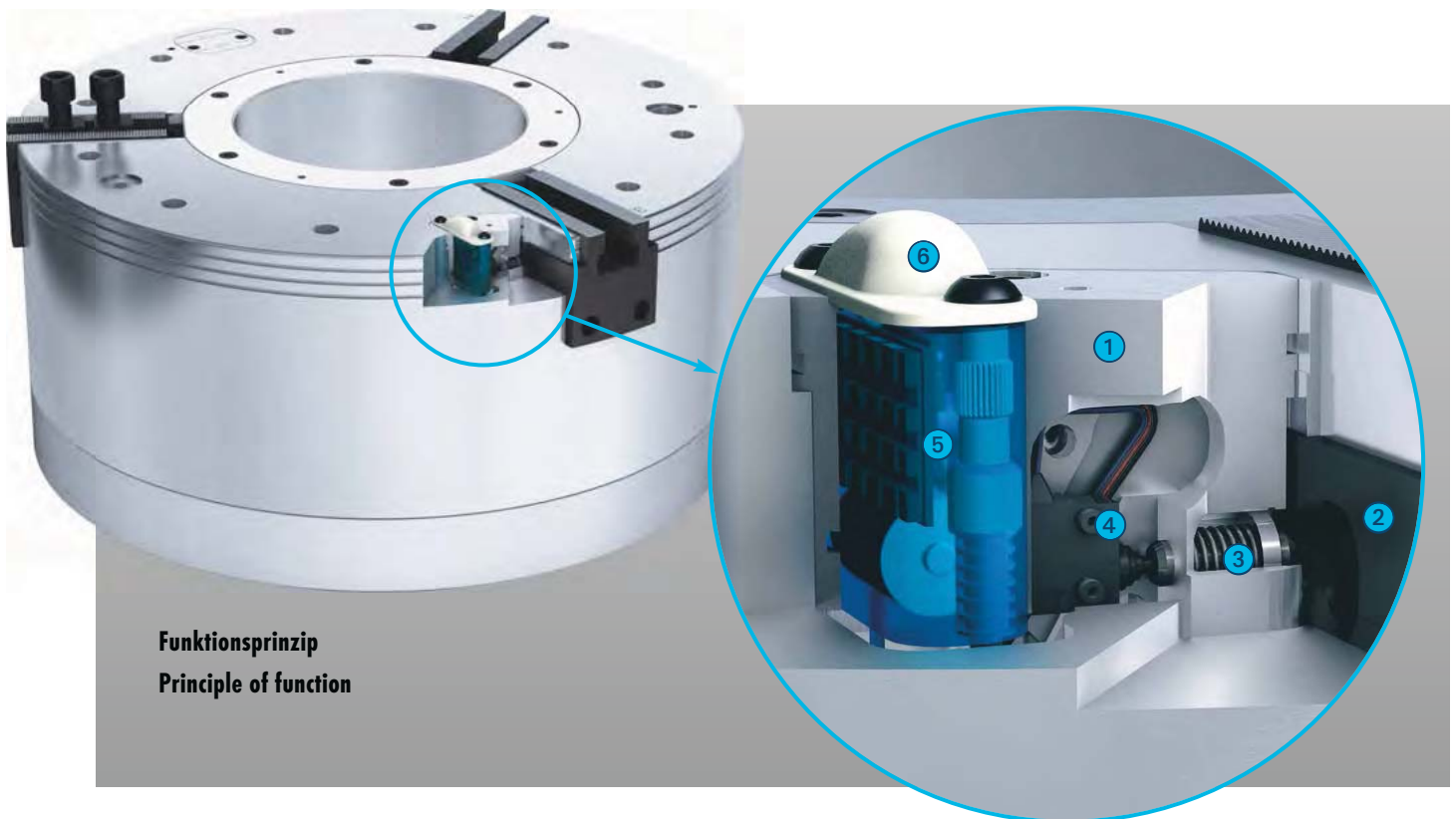
- Spannungsversorgung über Lithium Batterie, Lebensdauer bei 1 Signal/10 Sekunden ca. 6 Jahre
- Frequenz: 868-3 MHz
- Kurzschlussfest und überlastfest
- Zulässige Umgebungstemperatur: 0 °C bis +55 °C

Product features

- Permanent control of the clamping path
- High degree of safety for machining
- Interference-free radio signal transmission
- Available for all pneumatic lathe chuck models ROTA TB-LH/EP-LH from SCHUNK

Technical data

- Power supply is a lithium battery, lifetime with 1 signal/10 seconds approx. 6 years
- Frequency: 868-3 MHz
- Short-circuit-proof and overload-proof
- Permitted ambient temperature: 0 °C up to +55 °C



Funktionsprinzip
Principle of function

RSS-W1 im Detail

- ① Grundkörper
- ② Grundbacke TB-LH/EP-LH
- ③ Stößel mit Federunterstützung
- ④ Mechanischer Taster
- ⑤ Sendeeinheit komplett vergossen mit Permanentbatterie (Lebensdauer ca. 5 - 7 Jahre)
- ⑥ Schutzkappe für die Sendeeinheit

RSS-W1 in detail

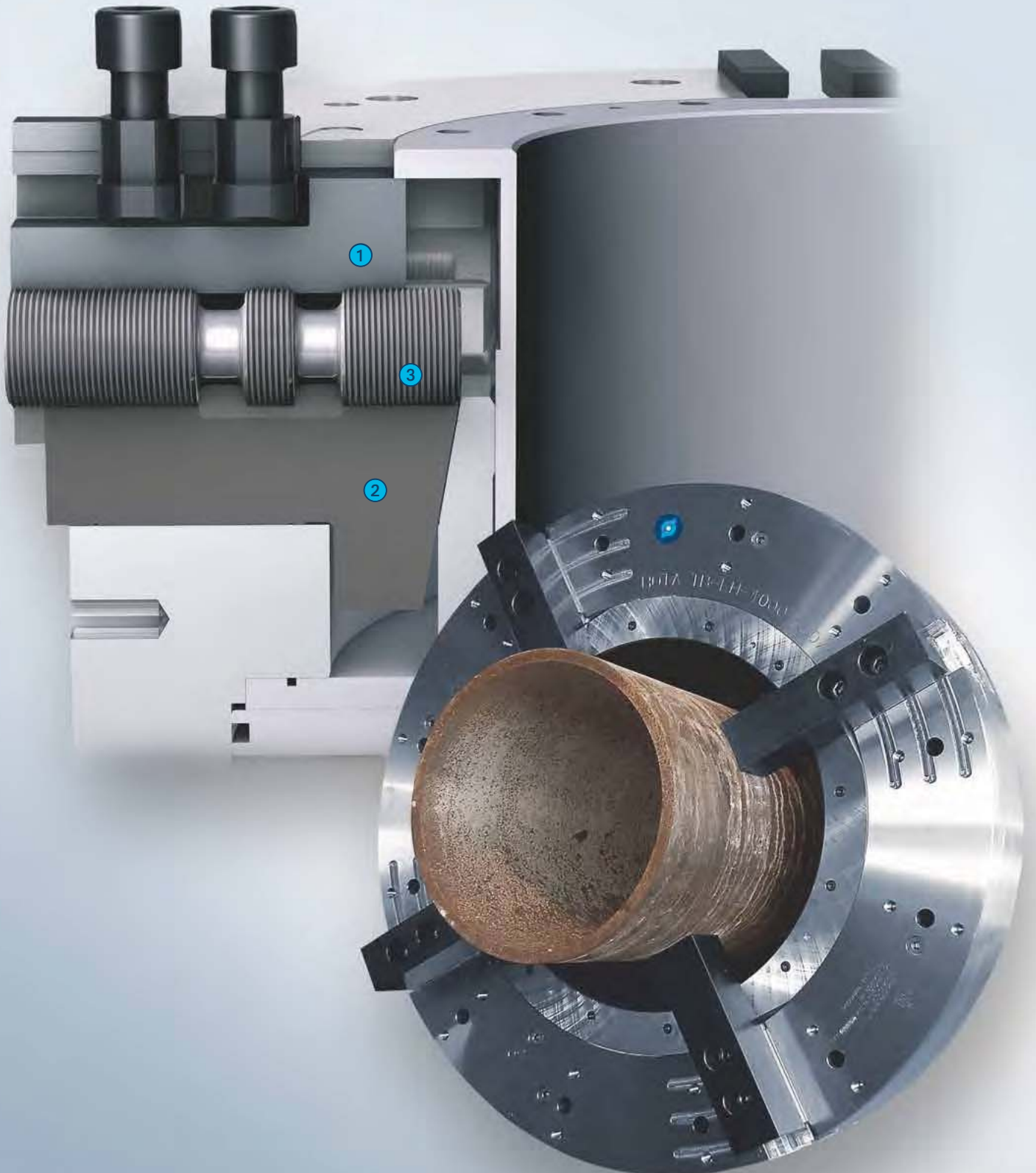
- ① Base body
- ② Base jaw TB-LH/EP-LH
- ③ Tappet with spring support
- ④ Mechanical feeler
- ⑤ Transmission unit completely sealed with permanent battery (Lifetime approx. 5 - 7 years)
- ⑥ Protective cap for the transmission unit

ROTA TP/TB/EP

Pneumatische Vorderendfutter | **Pneumatic Power Chucks**

Funktionsprinzip Backeneinzelverstellung
für pneumatische Vorderendfutter in den Größen
500 mm - 1000 mm

Functional principle of the individual
jaw adjustment for pneumatic air chucks in the
size 500 mm - 1000 mm



Pneumatisches 4-Backen Vorderendfutter mit Backeneinzelverstellung

- ① **Grundbacke Oberteil**
zur Aufnahme von Standard Aufsatzbacken aus dem großen SCHUNK-Backenprogramm
- ② **Grundbacke Unterteil**
fest im Futter integriert
- ③ **Verstellspindel**
zur Feinverstellung der Grundbacke 1, für optimale Rundlauf-ergebnisse am Werkstück

Allgemeine Funktionsbeschreibung

Die speziell gelagerte Verstellspindel ermöglicht ein sehr genaues und schnelles Einstellen des Rundlaufes am Werkstück. Die Einstellung erfolgt bei 1/3 der max. Spannkraft (also etwa bei 2 bar Betriebsdruck). Nachdem der Rundlauf optimal eingestellt ist, kann das Werkstück mit maximaler Spannkraft gespannt werden. Für die Ansteuerung dieser Futter wurde eine spezielle Kontrolleinheit Typ ELKE 2D entwickelt. Mit dieser Steuerung ist es möglich, zuerst mit niederem Druck vorzuspannen, das Werkstück auszurichten und abschließend mit maximalem Spanndruck für die Bearbeitung zu spannen. Eine robuste Konstruktion gepaart mit einer großzügigen Spindellagerung garantieren eine lange Lebensdauer bei maximaler Belastung.

Die Vorteile im Überblick

- Große Durchgangsbohrung
- Großer Verstellweg der Backen
- Hohe Spannkräfte übertragbar
- Schnelles und genaues Justieren möglich
- Optional auch mit RSS-P1 Spanndruckabfrage

Verfügbare Baugrößen und techn. Daten:

	Max. Drehzahl Max. RPM	Gesamter Backenhub Total jaw stroke	Eilhub Extended stroke	Spannhub Clamping stroke	Verstellbereich pro Backe Adjustment per jaw	Gewicht Weight	Gesamtspannkraft bei 6 bar Clamping force at 6 bar
	[min ⁻¹]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kN]
TB 500-190 LH	450	25.4	16.9	8.5	25.4	509	220
TB 630-310	450	12	-	-	25.4	690	220
TB 850-375	450	14	-	-	25.4	1211	220
TB 1000-560 LH	450	25.4	15.4	10	25.4	1350	220

Pneumatic 4-jaw power chucks with individual jaw adjustment

- ① **Base jaw upper part**
for adapting standard top jaws out of the large SCHUNK chuck jaw program
- ② **Base jaw lower part**
permanently integrated in the chuck
- ③ **Adjustable spindle**
for fine adjustment of base jaw 1, for optimum run-out results at the workpiece

General functioning description

The special seated adjustable spindle, offers a very accurate and fast run-out adjustment at the workpiece. The adjustment is done by 1/3 of the max. clamping force (at approx. 2 bar operating pressure). After the run-out is perfectly adjusted, the workpiece can be clamped with max. clamping pressure. For the chuck activation a special control unit type ELKE 2D has been developed. With this control unit it is possible to preclamp with lower pressure, to align the workpiece, and afterwards clamping with maximum clamping pressure for finish machining. A robust design combined with generous spindle bearing guarantees a long lifetime at maximum load.

Advantages at a glance

- Large through hole
- Large jaw adjusting range
- High clamping forces transferable
- Fast and accurate adjustment possible
- Optional with RSS-P1 clamping pressure monitoring

Available sizes and technical data:



ROTA TB-AZ

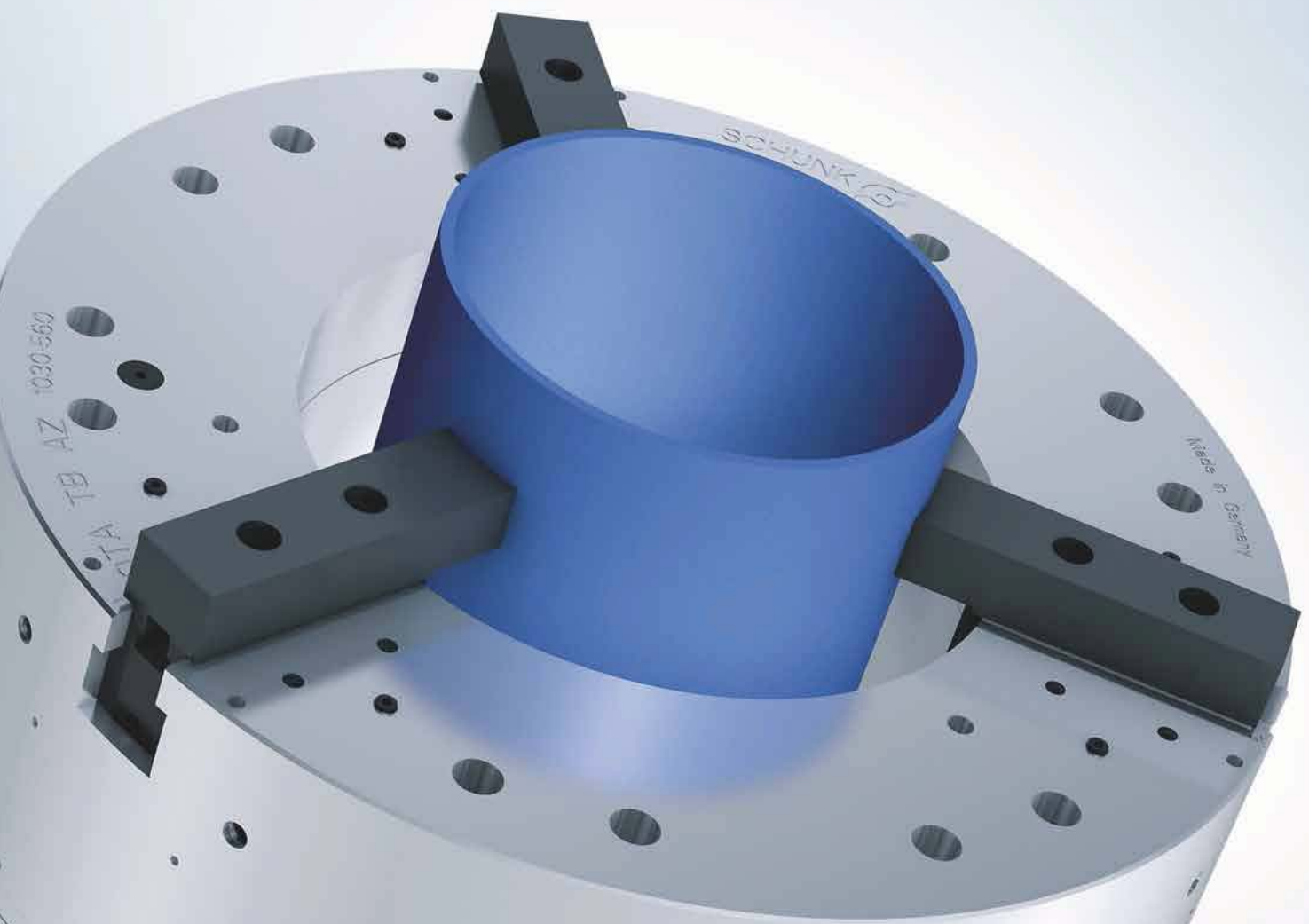
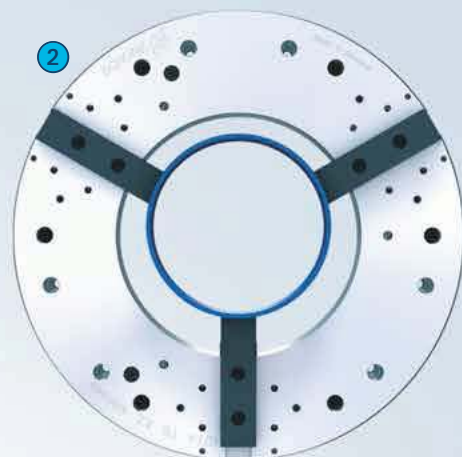
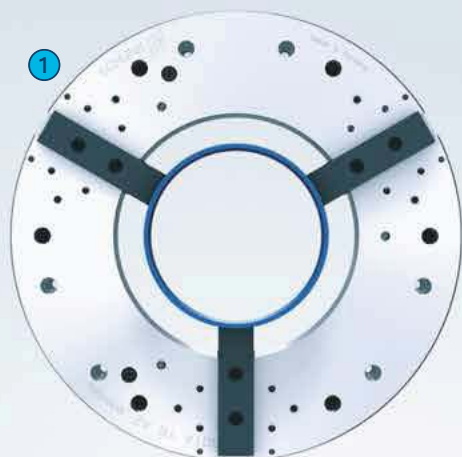
Pneumatische Vorderendfutter | Pneumatic Power Chucks

ROTA TB-AZ

Pneumatisches Vorderendfutter:

Zentrisch und ausgleichend spannend, automatisch umschaltbar
Größe 630 mm - 1030 mm

- ① zentrische Spannung ② ausgleichende Spannung



Allgemeine Funktionsbeschreibung

Mit dem ROTA TB-AZ können Werkstücke zentrisch oder ausgleichend gespannt werden. Die Umstellung erfolgt automatisch über die Luftzuführung (siehe nachfolgende Darstellung).

Bei der ausgleichenden Spannung müssen die Werkstücke separat vorzentriert werden, anschließend wird das Werkstück ausgleichend (die vorzentrierte Werkstückposition wird nicht mehr verändert) gespannt. Alle 3 Backen legen sich zuerst quasi kraftlos am Werkstück an, erst danach wird die volle Spannkraft durch den integrierten Pneumatikzylinder aufgebaut. Die Spannkraft kann sehr einfach über den Pneumatikdruck reguliert werden (2–6 bar). Die Werkzeugmaschine sollte für den Einsatz der 3-fach Luftzuführung und der Ansteuerung vorbereitet sein.

Die Hauptanwendung findet das ROTA TB-AZ in der Rohrbearbeitung, speziell als Vorder- oder Hinterendfutter in Kombination mit einem ROTA TB Standardfutter, zentrisch spannend.

Sprechen Sie SCHUNK an, wenn Sie weitere Informationen oder Anwendungsbeispiele benötigen.

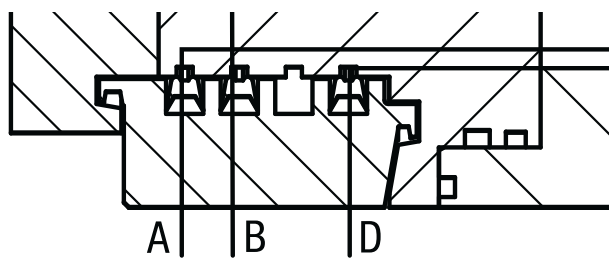
General functioning description

With the ROTA TB-AZ workpieces can be clamped centricly or compensational. The change-over is done automatically via air feed through (see subsequent illustration).

At the compensational clamping the workpieces have to be precentered separately, afterwards the workpiece gets clamped compensational (the precentered workpiece position won't be changed). All 3 jaws touching first, forceless, the workpiece and shortly after actuation with the total clamping force through the integrated pneumatic cylinder. The clamping force can be regulated very easily through the pneumatic pressure (2–6 bar). The machine should be prepared for the use of 3 piece air supply and control.

The main application finds the ROTA TB-AZ within the pipe machining, especially as front- or rear-end chuck in combination with a ROTA TB standard pneumatic chuck, centric clamping.

Please contact SCHUNK, if you need additional information or application examples.



- A: Ausgleichendes Spannen
Compensational clamping
- B: Zentrisches Spannen
Centric clamping
- D: Spannung öffnen
Open the chuck/jaws

Die Vorteile im Überblick

- Zentrisch und ausgleichende Spannung in einem Futter kombiniert
- Werkstücklage wird durch die ausgleichende Spannung nicht verändert
- Umstellung erfolgt automatisch über die Luftzuführung
- Große Durchgangsbohrung
- Großer Backenhub
- Standard Backenschnittstelle

Advantages at a glance

- Self-centering and compensational clamping combined in one air chuck
- Workpiece position will not be changed through the compensational clamping operation
- Automatic change-over through air feed via distributor ring
- Large through-hole
- Large jaw stroke
- Standard jaw interface

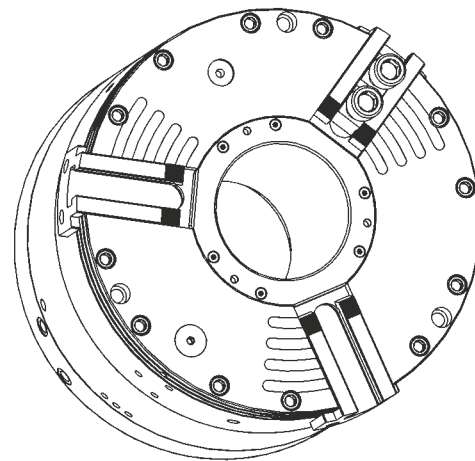
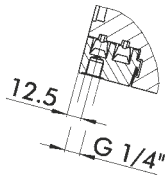
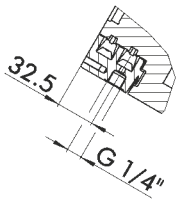
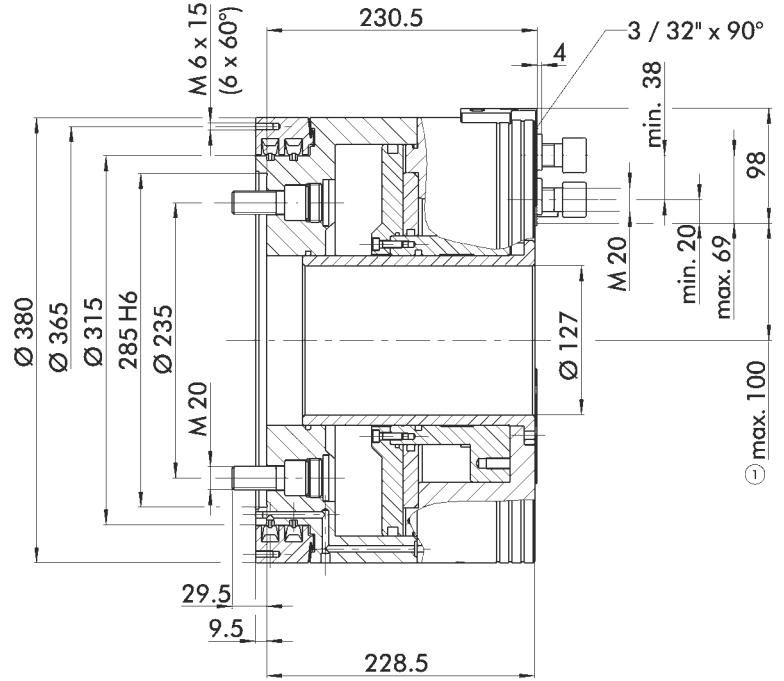
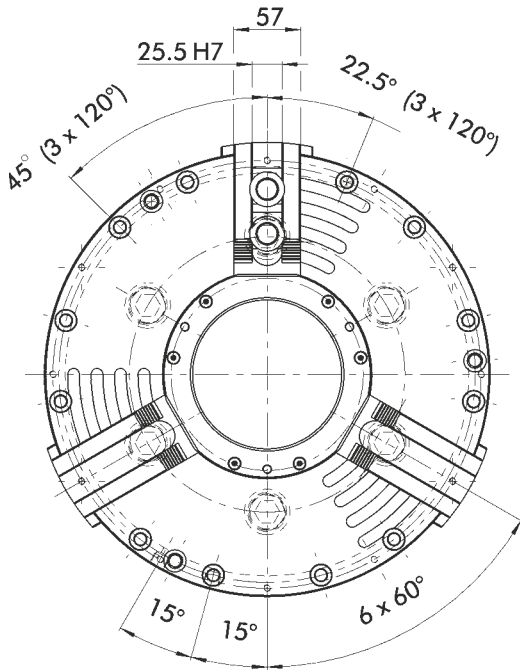
Verfügbare Baugrößen und techn. Daten:

Available sizes and technical data:

	Zentrische Spannung Centric clamping	Ausgleichende Spannung Compensational clamping						
	max. Spannkraft max. Clamping force	max. Spannkraft max. Clamping force	Backenhub Jaw stroke	Eilhub Fast stroke	Spannhub Clamping stroke	max. Drehzahl max. RPM	Gewicht Weight	Massenträgheitsmoment Moment of inertia
	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[min ⁻¹]	[kg]	[kgm ²]
TB-AZ 1030-560	280	100	20		20	400	1690	293
TB-AZ 750-375 LH	235	100	25.4	16.2	9.2	750	820	92
TB-AZ 630.275 LH	180	100	25.4	16.2	9.2	1000	720	72
TB-AZ 500-220 LH	155	76	25.4	16.2	9.2	1100	550	27



DIN 6353 Z 285



Technische Änderungen vorbehalten

Subject to technical changes

① Abstand auf 1. Zahngrund

① Distance to 1st tooth depth

Technische Daten

Technical data

Spindel Spindle	Betätigungsdruck Operating pressure	Max. Spannkraft (bei 6 bar) Max. clamping force (at 6 bar)	Max. Drehzahl 1 Max. RPM 1	Hub/Backe Stroke/Jaw	Trägheitsmoment Moment of inertia	Gewicht Weight
ID	[bar]	[kN]	[min ⁻¹]	[mm]	[kgm ²]	[kg]
DIN 6353 Z285 0818003	2.0 - 8.0	130.0	2000	7.0	2.3	135.0

„Max. Drehzahl 1“: Maximale Drehzahl bei Schwebering mit Zentrierung
2-Backen-Futter auf Anfrage erhältlich

“Max. RPM 1”: Maximum RPM with distributor ring and centering ring
2-jaw chuck available upon request

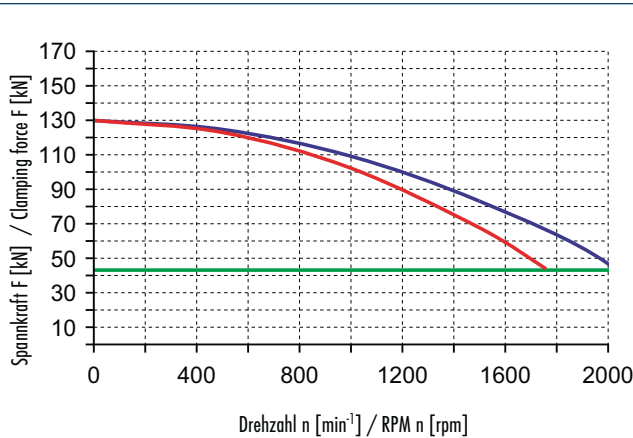
Lieferumfang

Futter, Nutensteine mit Schrauben, Futter-Befestigungsschrauben,
2 Winkel-Schnellverschraubungen R 1/4" am Schwebering, Gewindestift zur Fixierung
des Schweberings, 6 Stiftschrauben, 2 Schnellverschraubungen für den Anschluss an die
Elektro-Druckluft-Steuereinheit, Betriebsanleitung; ohne Schweberingbefestigung

Scope of delivery



Chuck, T-nuts with screws, chuck mounting bolts, 2 elbow-unions R 1/4" on the
distributor ring, 1 set-screw to position the distributor ring, 6 double-threaded mounting
bolts, 2 couplings for connection to the electro pneumatic control block, operating manual;
without distributor ring mounting bracket

Spannkraft-Drehzahl-Diagramm



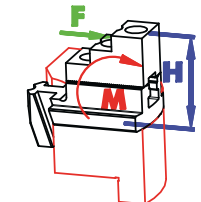
① siehe Seite 619

Clamping force-RPM-diagram

- Restspannkraft/Residual clamp. force 33 %
- SHB 400  8.0 kg
- SWB 400  16.0 kg

① see page 619

Führungsbahnbelastung
Load of base jaw
guidance



M_{max} = 5947 Nm

① siehe Seite 620
① see page 620

Spannbereiche

① siehe Seite 473

Clamping ranges

① see page 473



Montage
siehe Kapitel Technik

Assembly
see chapter technology



Flansche
siehe Seite 546

Adapter plates
see page 546



Kontrolleinheit
siehe Kapitel Zubehör

Control-unit
see chapter accessories

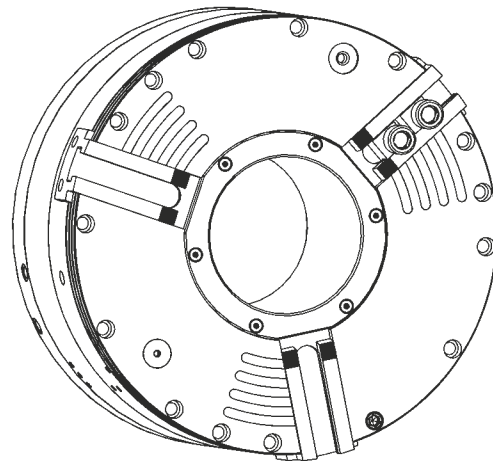
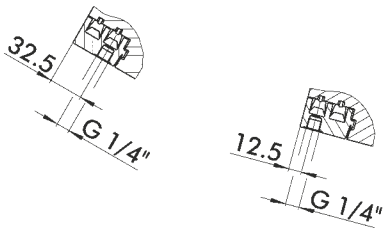
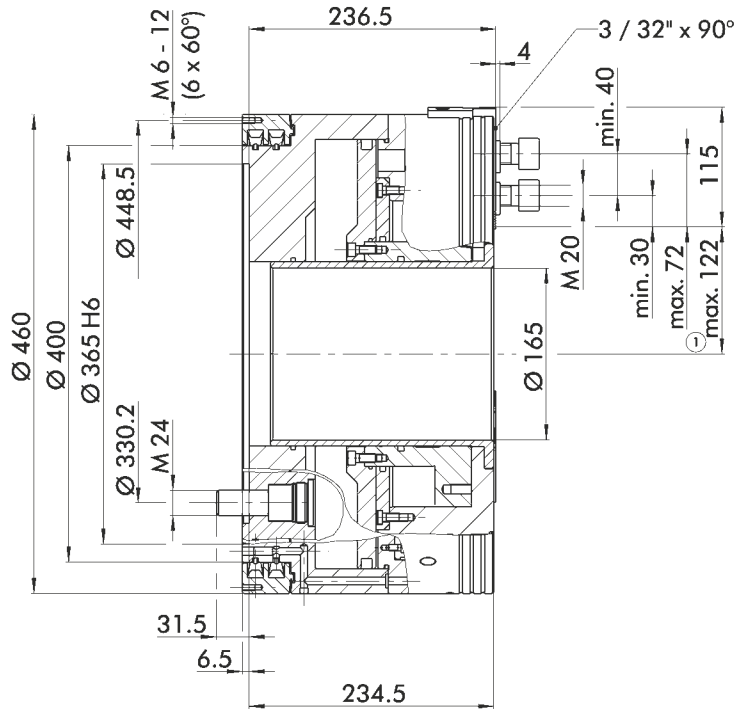
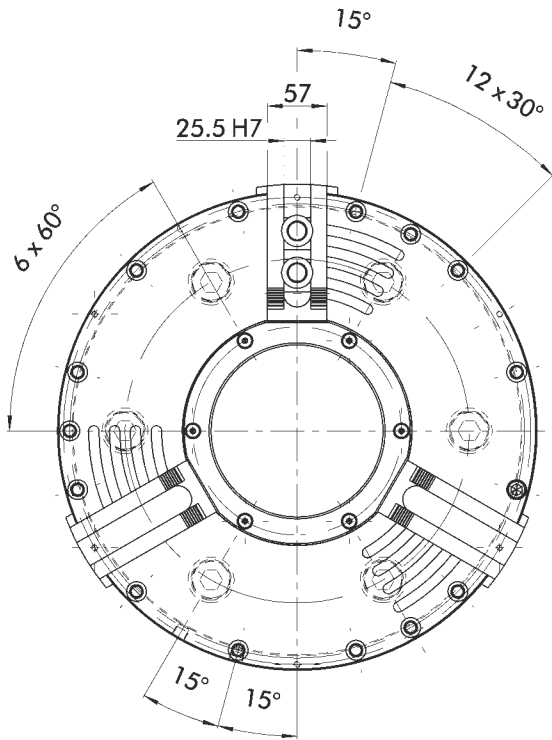


Drahtlose Spanndruckabfrage
siehe Seite 396

Wireless pressure control
see page 396



DIN 6353 Z 365



Technische Änderungen vorbehalten

Subject to technical changes

① Abstand auf 1. Zahngrund

① Distance to 1st tooth depth

Technische Daten

Technical data

Spindel Spindle	Betätigungsdruck Operating pressure	Max. Spannkraft (bei 6 bar) Max. clamping force (at 6 bar)	Max. Drehzahl 1 Max. RPM 1	Hub/Backe Stroke/Jaw	Trägheitsmoment Moment of inertia	Gewicht Weight
ID	[bar]	[kN]	[min ⁻¹]	[mm]	[kgm ²]	[kg]
DIN 6353 Z365 0818006	2.0 - 8.0	230.0	1600	7.0	4.8	195.0

„Max. Drehzahl 1“: Maximale Drehzahl bei Schwebering mit Zentrierung
2-Backen-Futter auf Anfrage erhältlich

“Max. RPM 1”: Maximum RPM with distributor ring and centering ring
2-jaw chuck available upon request

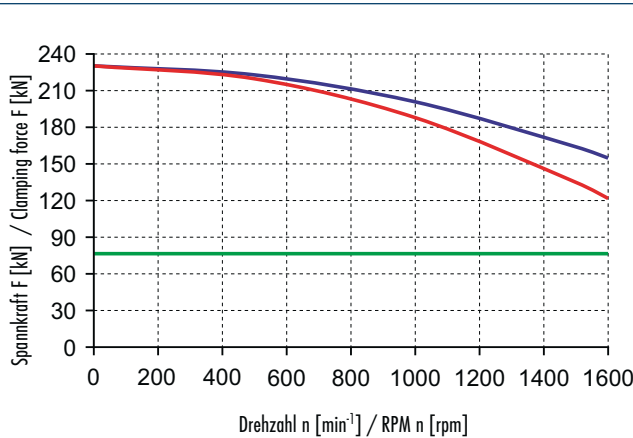
Lieferumfang

Futter, Nutensteine mit Schrauben, Futter-Befestigungsschrauben,
2 Winkel-Schnellverschraubungen R 1/4“ am Schwebering, Gewindestift zur Fixierung
des Schweberings, 6 Stiftschrauben, 2 Schnellverschraubungen für den Anschluss an die
Elektro-Druckluft-Steuereinheit, Betriebsanleitung; ohne Schweberingbefestigung

Scope of delivery



Chuck, T-nuts with screws, chuck mounting bolts, 2 elbow-unions R 1/4“ on the
distributor ring, 1 set-screw to position the distributor ring, 6 double-threaded mounting
bolts, 2 couplings for connection to the electro pneumatic control block, operating manual;
without distributor ring mounting bracket

Spannkraft-Drehzahl-Diagramm



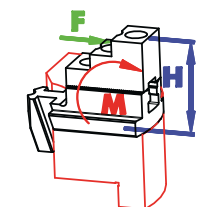
① siehe Seite 619

Clamping force-RPM diagram

- Restspannkraft/Residual clamp. force 33 %
- SHB 400  8.0 kg
- SWB 400  16.0 kg

① see page 619

Führungsbahnbelastung
Load of base jaw
guidance



M_{max.} = 8548 Nm

① siehe Seite 620
① see page 620

Spannbereiche

① siehe Seite 473

Clamping ranges

① see page 473



Montage
siehe Kapitel Technik

Assembly
see chapter technology



Flansche
siehe Seite 546

Adapter plates
see page 546



Kontrolleinheit
siehe Kapitel Zubehör

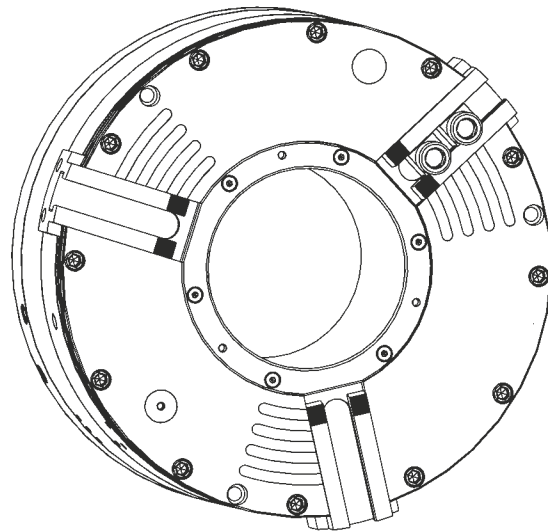
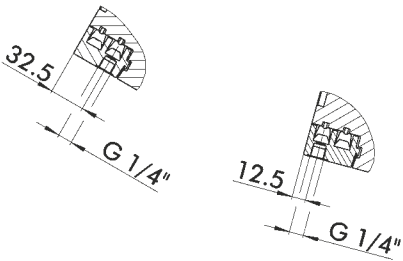
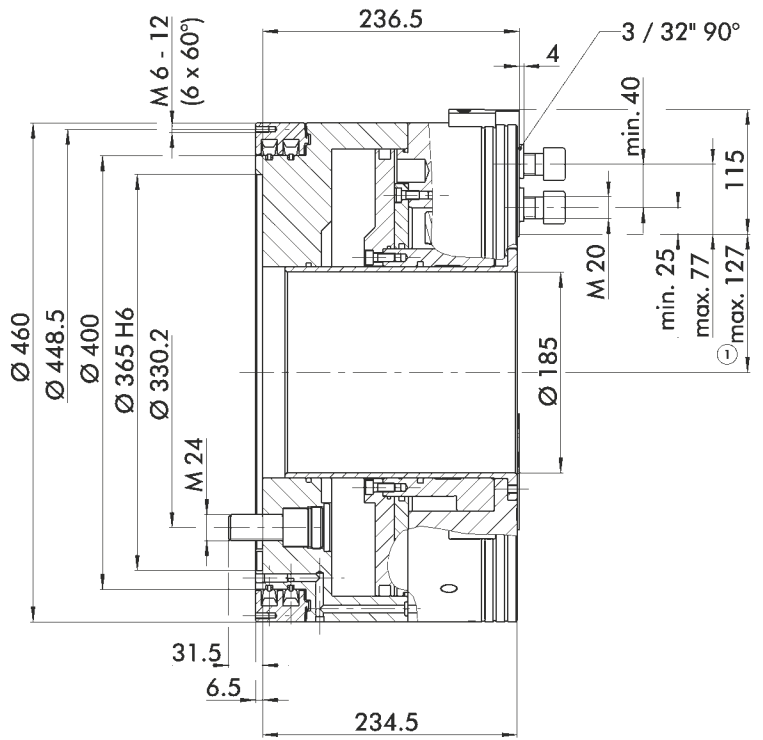
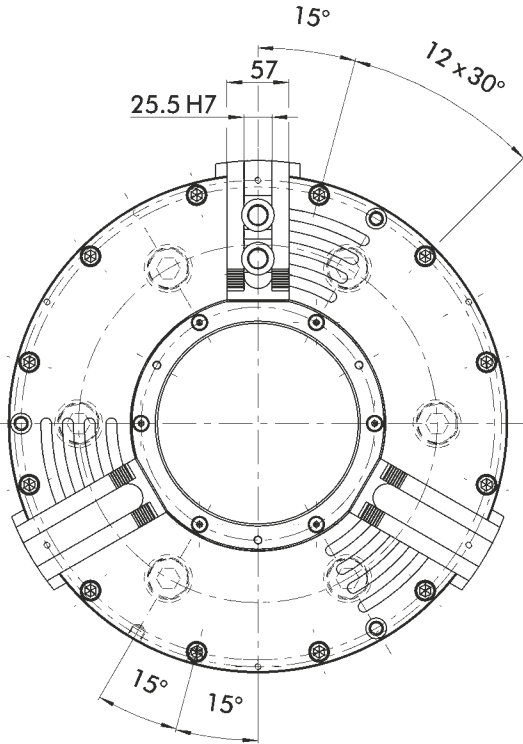
Control-unit
see chapter accessories



Drahtlose Spanndruckabfrage
siehe Seite 396

Wireless pressure control
see page 396

DIN 6353 Z 365



Technische Änderungen vorbehalten

Subject to technical changes

① Abstand auf 1. Zahngrund

① Distance to 1st tooth depth

Technische Daten

Spindel Spindle		Betätigungsdruck Operating pressure	Max. Spannkraft (bei 6 bar) Max. clamping force (bei 6 bar)	Max. Drehzahl 1 Max. RPM 1	Hub/Backe Stroke/Jaw	Trägheitsmoment Moment of inertia	Gewicht Weight
ID		[bar]	[kN]	[min ⁻¹]	[mm]	[kgm ²]	[kg]
DIN 6353	Z365	0818007	2.0 - 8.0	230.0	1600	4.8	195.0

Technical data

„Max. Drehzahl 1“: Maximale Drehzahl bei Schwebering mit Zentrierung
2-Backen-Futter auf Anfrage erhältlich

“Max. RPM 1”: Maximum RPM with distributor ring and centering ring
2-jaw chuck available upon request

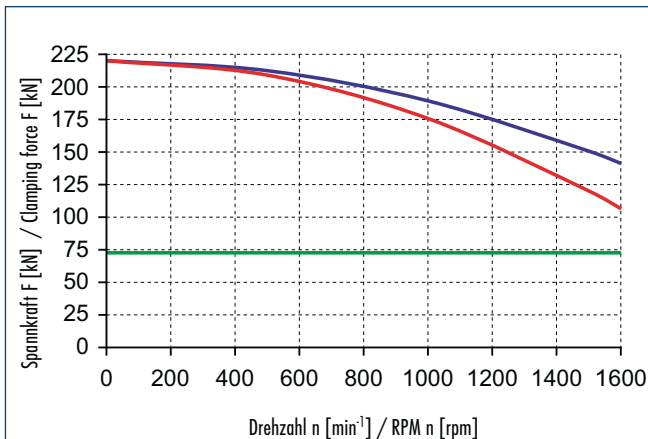
Lieferumfang

Futter, Nutensteine mit Schrauben, Futter-Befestigungsschrauben,
2 Winkel-Schnellverschraubungen R 1/4" am Schwebering, Gewindestift zur Fixierung
des Schweberings, 6 Stiftschrauben, 2 Schnellverschraubungen für den Anschluss an die
Elektro-Druckluft-Steuereinheit, Betriebsanleitung; ohne Schweberingbefestigung

Scope of delivery



Chuck, T-nuts with screws, chuck mounting bolts, 2 elbow-unions R 1/4" on the
distributor ring, 1 set-screw to position the distributor ring, 6 double-threaded mounting
bolts, 2 couplings for connection to the electro pneumatic control block, operating manual;
without distributor ring mounting bracket

Spannkraft-Drehzahl-Diagramm



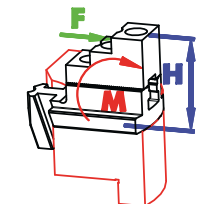
① siehe Seite 619

Clamping force-RPM diagram

■ Restspannkraft/Residual clamp. force 33 %		
■ SHB 400		8.0 kg
■ SWB 400		20.0 kg

① see page 619

Führungsbahnbelastung Load of base jaw guidance



M_{max} = 8548 Nm

① siehe Seite 620

① see page 620

Spannbereiche

① siehe Seite 473

Clamping ranges

① see page 473



Montage
siehe Kapitel Technik

Assembly
see chapter technology



Flansche
siehe Seite 546

Adapter plates
see page 546



Kontrolleinheit
siehe Kapitel Zubehör

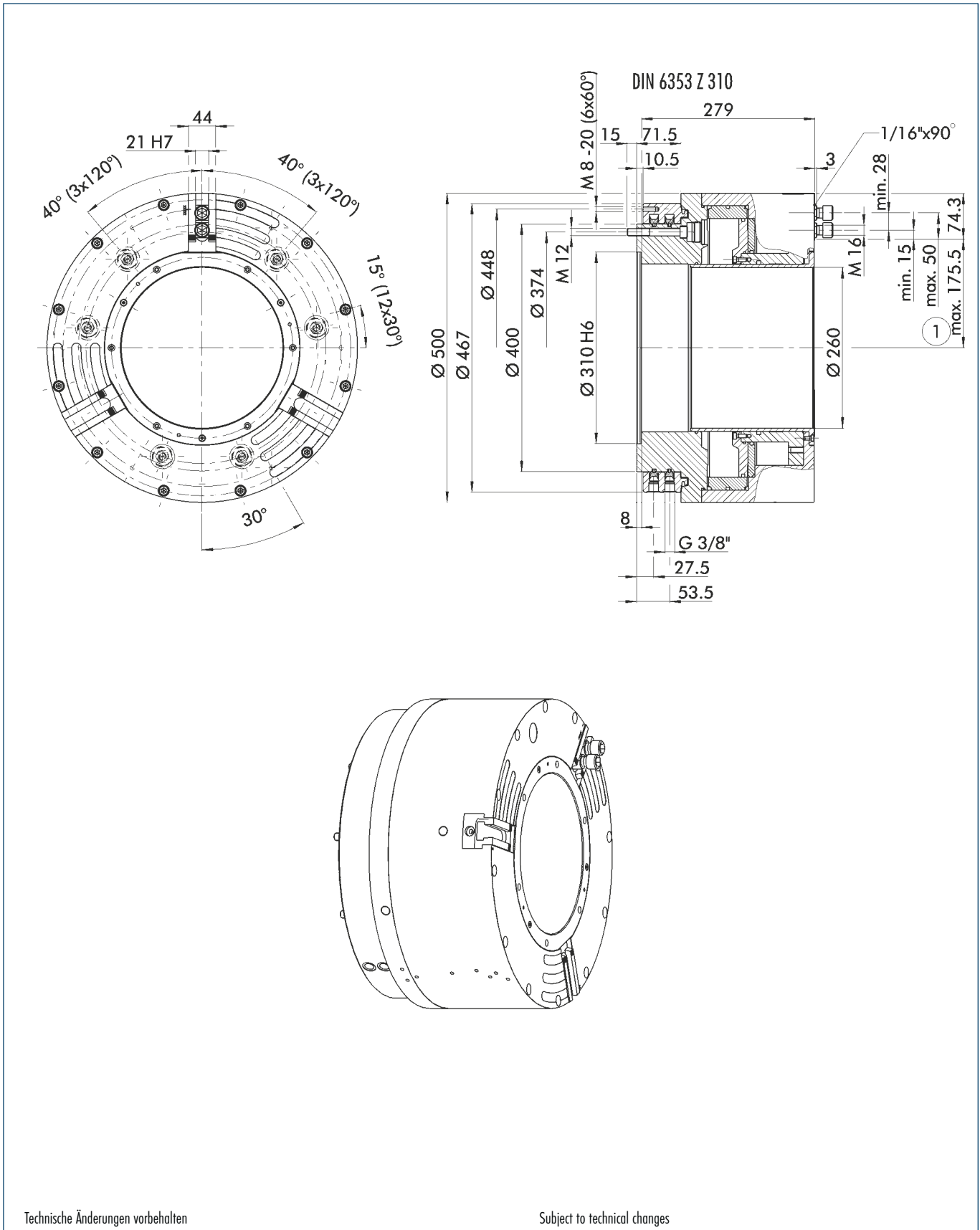
Control-unit
see chapter accessories



Drahtlose Spanndruckabfrage
siehe Seite 396

Wireless pressure control
see page 396





Technische Änderungen vorbehalten

Subject to technical changes

① Abstand auf 1. Zahngrund

① Distance to 1st tooth depth

Technische Daten

Spindel Spindle			Betätigungsdruck Operating pressure	Max. Spannkraft Max. clamping force	Max. Drehzahl 1 Max. RPM 1	Hub/Backe Stroke/Jaw	Trägheitsmoment Moment of inertia	Gewicht Weight
ID			[bar]	[kN]	[min ⁻¹]	[mm]	[kgm ²]	[kg]
DIN 6353	Z310	0818052	2.0 - 8.0	80.0	1000	15.0	9.1	227.0

Technical data

„Max. Drehzahl 1“: Maximale Drehzahl bei Schwebering mit Zentrierung
2-Backen-Futter auf Anfrage erhältlich

“Max. RPM 1”: Maximum RPM with distributor ring and centering ring
2-jaw chuck available upon request

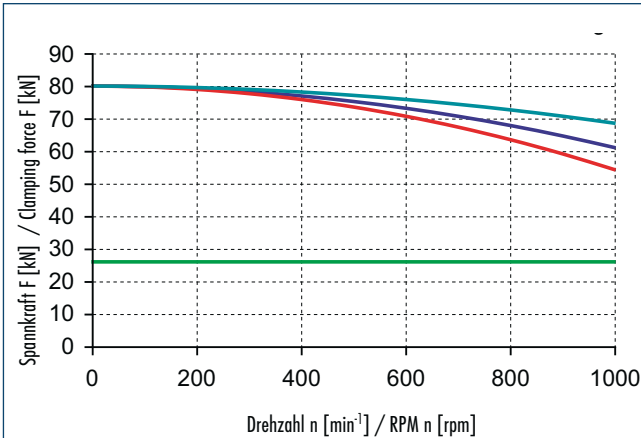
Lieferumfang

Futter, Nutensteine mit Schrauben, Futter-Befestigungsschrauben,
2 Winkel-Schnellverschraubungen R 1/4" am Schwebering, Gewindestift zur Fixierung
des Schweberings, 6 Stiftschrauben, 2 Schnellverschraubungen für den Anschluss an die
Elektro-Druckluft-Steuereinheit, Betriebsanleitung; ohne Schweberingbefestigung

Scope of delivery

Chuck, T-nuts with screws, chuck mounting bolts, 2 elbow-unions R 1/4" on the
distributor ring, 1 set-screw to position the distributor ring, 6 double-threaded mounting
bolts, 2 couplings for connection to the electro pneumatic control block, operating manual;
without distributor ring mounting bracket

Spannkraft-Drehzahl-Diagramm



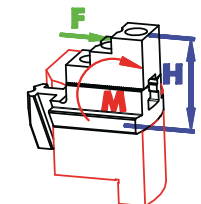
① siehe Seite 619

Clamping force-RPM diagram

Restspannkraft/Residual clamp. force 33 %		
SHB 250		3.5 kg
SWB 250		9.4 kg
SWB-AL 250		3.0 kg

① see page 619

Führungsbahnbelastung Load of base jaw guidance



M_{max.} = 6747 Nm

① siehe Seite 620

① see page 620

Spannbereiche

① siehe Seite 473

Clamping ranges

① see page 473



Montage
siehe Kapitel Technik

Assembly
see chapter technology



Flansche
siehe Seite 546

Adapter plates
see page 546



Kontrolleinheit
siehe Kapitel Zubehör

Control-unit
see chapter accessories



Drahtlose Spanndruckabfrage
siehe Seite 396

Wireless pressure control
see page 396

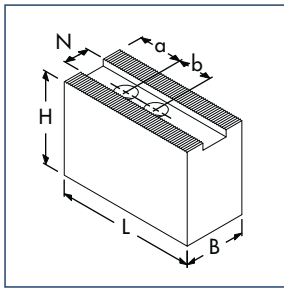
Aufsatzbacken und Nutensteine | Top Jaws and T-Nuts

SP-WB, SP-HB, SWB, SWB-AL, CWB und SHB

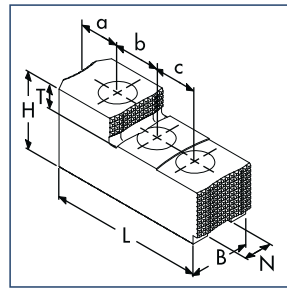
für ROTA EP 380 bis 500

SP-WB, SP-HB, SWB, SWB-AL, CWB and SHB

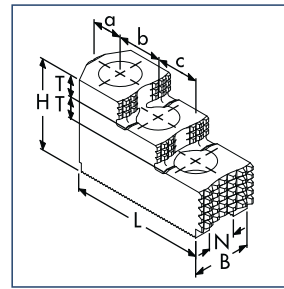
for ROTA EP 380 up to 500



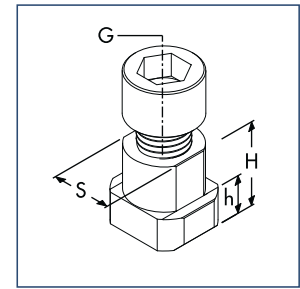
Aufsatzbacken weich, SP-WB, CWB, SWB und SWB-AL
Soft top jaws, SP-WB, CWB, SWB and SWB-AL



Aufsatzbacken hart, SP-HB
Hard top jaws, SP-HB



Aufsatzbacken hart, SHB
Hard top jaws, SHB



Nutensteine, NS
T-nuts, NS

Technische Daten - Aufsatzbacken

Futtertype Chuck type	Bezeichnung Description	ID	Material	N	B	H	L	a	b	c	T	Schrauben Screws	Satz Set
				[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]
ROTA EP 380-127	SWB 400	0120107	16MnCr5	25.5	60.0	90.0	155.0	30.0	35.0			M20	18.3
	SHB 400	0121107	hart/hard	25.5	60.0	75.0	140.0	53.0	31.0	31.0	18.0	M20	8.0
ROTA EP 460-165	SWB 400	0120107	16MnCr5	25.5	60.0	90.0	195.0	30.0	35.0			M20	18.3
	SHB 400	0121107	hart/hard	25.5	60.0	75.0	140.0	53.0	31.0	31.0	18.0	M20	8.0
ROTA EP 460-185	SWB 400	0120107	16MnCr5	25.5	60.0	90.0	195.0	53.0	35.0			M20	18.3
	SHB 400	0121107	hart/hard	25.5	60.0	75.0	140.0	40.0	31.0	31.0	18.0	M20	8.0
ROTA EP 500-260	SWB 250	0120105	16MnCr5	21.0	50.0	80.0	120.0	30.0	28.0			M16	9.4
	CWB 251	0100012	16MnCr5	21.0	50.0	60.0	95.0	15.0	28.0			M16	5.2
	SWB-AL 250	0168102	ALU	21.0	50.0	80.0	120.0	30.0	28.0			M16	3.0
	SHB 315*	0121111	hart/hard	21.0	50.0	58.0	128.0	46.0	30.0	30.0	14.0	M16	4.6

* Ausschleifen der harten Aufsatzbacken ist auf dem EP 500-260 nicht möglich.

* The hard top jaws can not be ground on the EP 500-260.

Technische Daten - Nutensteine

Futtertype Chuck type	Bezeichnung Description	ID	S	H	h	Gewinde Thread	Schrauben Screws	Max. zul. Anziehdrehmoment Max. adm. tightening torque
			[mm]	[mm]	[mm]			[Nm]
ROTA EP 460-165	NS 205	0140123	25.5	34.5	14.5	M20	M20x55	220.0
ROTA EP 460-185	NS 205	0140123	25.5	34.5	14.5	M20	M20x55	220.0
ROTA EP 380-127	NS 205	0140123	25.5	34.5	14.5	M20	M20x55	220.0
ROTA EP 500-260	NS 164	0140123	21.0	30.0	11.0	M16	M20x55	150.0

SCHUNK Sonder- und Spezialbacken

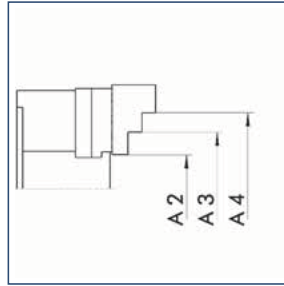
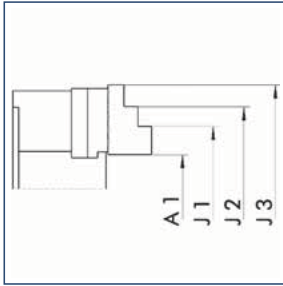
siehe Seite 588 - 613

SCHUNK special and specialized jaws

see page 588 - 613

mit harten Stufenaufsatzbacken SP-HB für ROTA EP 380 bis 500

with hard stepped top jaws SP-HB for ROTA EP 380 up to 500



Außenspannung

O.D.-Clamping

Futtertype Chuck type	Bezeichnung Description	ID	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]
ROTA EP 380-127	SHB 400	0121107	51 - 207	106 - 262	209 - 365	311 - 467
ROTA EP 460-165	SHB 400	0121107	116 - 284	171 - 340	280 - 443	380 - 545
ROTA EP 460-185	SHB 400	0121107	112 - 294	167 - 350	276 - 453	376 - 555
ROTA EP 500-260	SHB 315	0121111	225 - 308	273 - 354	367 - 447	460 - 540

Innenspannung

I.D.-Clamping

Futtertype Chuck type	Bezeichnung Description	ID	J1 [mm]	J2 [mm]	J3 [mm]
ROTA EP 380-127	SHB 400	0121107	131 - 281	229 - 384	329 - 485
ROTA EP 460-165	SHB 400	0121107	191 - 359	292 - 461	394 - 563
ROTA EP 460-185	SHB 400	0121107	187 - 369	288 - 471	390 - 573
ROTA EP 500-260	SHB 315	0121111	296 - 379	389 - 472	481 - 564

Technische Daten

Spindel Spindle		Betätigungsdruck Operating pressure	Max. Spannkraft Max. clamping force	Max. Drehzahl 1 Max. RPM 1	Hub/Backe Stroke/Jaw	Eilhub/Backe Fast stroke/Jaw	Spannhub/Backe Clamping stroke/Jaw	Trägheitsmoment Moment of inertia	Gewicht Weight	
ID		[bar]	[kN]	[min ⁻¹]	[mm]	[mm]	[mm]	[kgm ²]	[kg]	
DIN 6353	Z365	0818008	2.0 - 8.0	230.0	1600	19.0	12.0	7.0**	4.8	215.0

„Max. Drehzahl 1“: Maximale Drehzahl bei Schwebering mit Zentrierung
2-Backen-Futter auf Anfrage erhältlich

Lieferumfang

Futter, Nutensteine mit Schrauben, Futter-Befestigungsschrauben,
2 Winkel-Schnellverschraubungen R 1/4" am Schwebering, Gewindestift zur Fixierung
des Schweberings, 6 Stiftschrauben, 2 Schnellverschraubungen für den Anschluss an die
Elektro-Druckluft-Steuereinheit, Betriebsanleitung; ohne Schweberingbefestigung

****Hinweis:** Bei Spannfütern mit Eil- und Spannhub (LH-Serie) darf keine Innen-
spannung vorgenommen werden. Es dürfen auch keine Werkstücke auf dem Eilhub
gespannt werden, da hier große Backenhübe, aber sehr geringe Spannkraft erzielt
werden. Darauf achten, dass bei Spannfütern der Serie TB-LH der ganze Eilhub plus
mindestens 1/3 vom Spannhub (entspricht der Grundüberdeckung) bei der Werkstück-
spannung gefahren ist.

Technical data

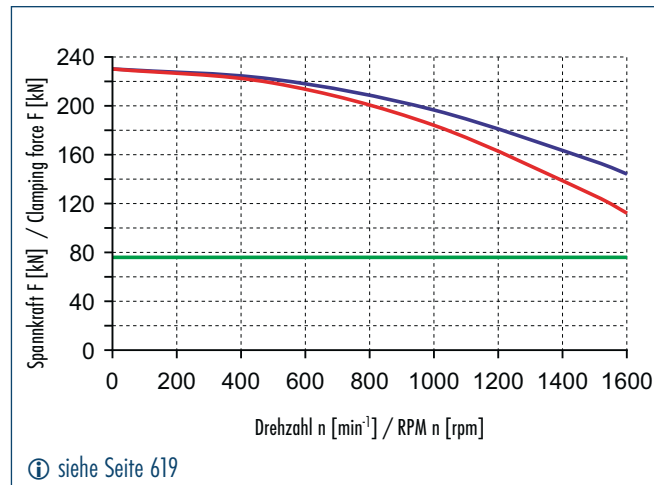
„Max. RPM 1“: Maximum RPM with distributor ring and centering ring
2-jaw chuck available upon request

Scope of delivery



Chuck, T-nuts with screws, chuck mounting bolts, 2 elbow-unions R 1/4" on the
distributor ring, 1 set-screw to position the distributor ring, 6 double-threaded mounting
bolts, 2 couplings for connection to the electro pneumatic control block, operating manual;
without distributor ring mounting bracket

****Note:** Power chucks with extended and standard jaw stroke (LH-serie) should not
be used for I.D. clamping. Moreover, no workpieces shouldn't be clamped on the
extended jaw stroke, since due to the large jaw strokes the resulting clamping forces
are lower. Please make sure that the whole fast stroke at least 1/3 of the clamping
stroke (corresponds to the basic covering) of the TB-LH lathe chuck is executed during
tool clamping.

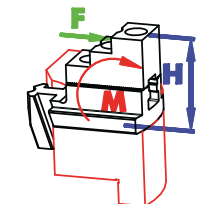
Spannkraft-Drehzahl-Diagramm



Clamping force-RPM-diagram

■ Restspannkraft/Residual clamp. force 33 %		
■ SHB 400		8.0 kg
■ SWB 400		16.0 kg

Führungsbahnbelastung Load of base jaw guidance



M_{max} = 9047 Nm

① siehe Seite 620
① see page 620

Spannbereiche

① siehe Seite 479

Clamping ranges

① see page 479



Montage
siehe Kapitel Technik

Assembly
see chapter technology



Flansche
siehe Seite 546

Adapter plates
see page 546



Kontrolleinheit
siehe Kapitel Zubehör

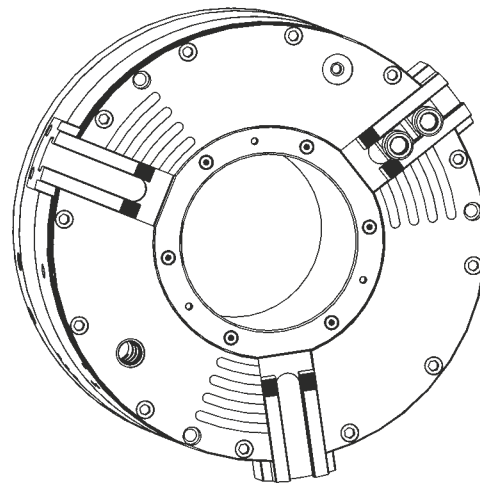
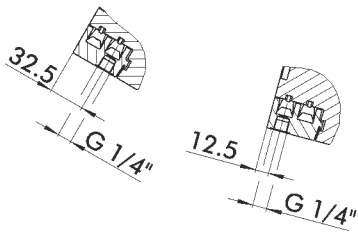
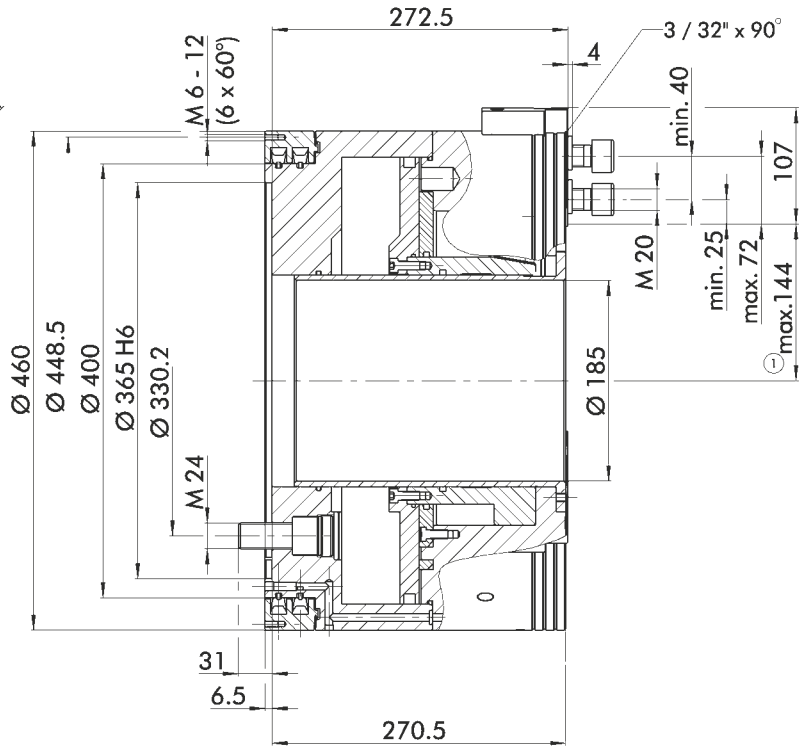
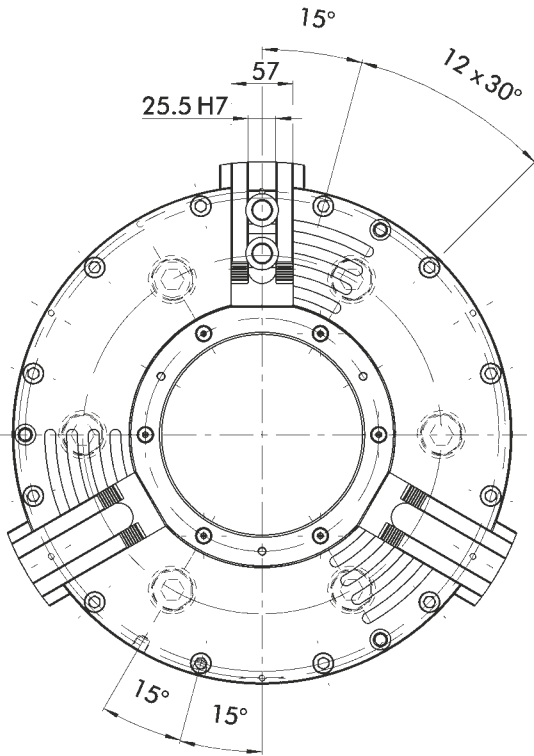
Control-unit
see chapter accessories



Drahtlose Spanndruckabfrage
siehe Seite 396

Wireless pressure control
see page 396

DIN 6353 Z 365



Technische Änderungen vorbehalten

Subject to technical changes

① Abstand auf 1. Zahngrund

① Distance to 1st tooth depth

Technische Daten

Spindel Spindle	Betätigungsdruck Operating pressure	Max. Spannkraft Max. clamping force	Max. Drehzahl 1 Max. RPM 1	Hub/Backe Stroke/Jaw	Eilhub/Backe Fast stroke/Jaw	Spannhub/Backe Clamping stroke/Jaw	Trägheitsmoment Moment of inertia	Gewicht Weight
ID	[bar]	[kN]	[min ⁻¹]	[mm]	[mm]	[mm]	[kgm ²]	[kg]
DIN 6353 Z365 0818009	2.0 - 8.0	220.0	1600	19.0	12.0	7.0**	4.65	215.0

„Max. Drehzahl 1“: Maximale Drehzahl bei Schwebering mit Zentrierung
2-Backen-Futter auf Anfrage erhältlich

Lieferumfang

Futter, Nutensteine mit Schrauben, Futter-Befestigungsschrauben,
2 Winkel-Schnellverschraubungen R 1/4" am Schwebering, Gewindestift zur Fixierung
des Schweberings, 6 Stiftschrauben, 2 Schnellverschraubungen für den Anschluss an die
Elektro-Druckluft-Steuereinheit, Betriebsanleitung; ohne Schweberingbefestigung

****Hinweis:** Bei Spannfütern mit Eil- und Spannhub (LH-Serie) darf keine Innen-
spannung vorgenommen werden. Es dürfen auch keine Werkstücke auf dem Eilhub
gespannt werden, da hier große Backenhübe, aber sehr geringe Spannkraft erzielt
werden. Darauf achten, dass bei Spannfütern der Serie TB-LH der ganze Eilhub plus
mindestens 1/3 vom Spannhub (entspricht der Grundüberdeckung) bei der Werkstück-
spannung gefahren ist.

Technical data

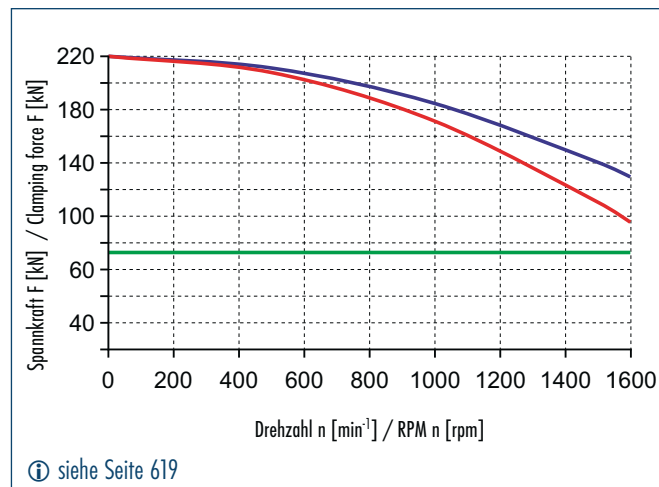
„Max. RPM 1“: Maximum RPM with distributor ring and centering ring
2-jaw chuck available upon request

Scope of delivery



Chuck, T-nuts with screws, chuck mounting bolts, 2 elbow-unions R 1/4" on the
distributor ring, 1 set-screw to position the distributor ring, 6 double-threaded mounting
bolts, 2 couplings for connection to the electro pneumatic control block, operating manual;
without distributor ring mounting bracket

****Note:** Power chucks with extended and standard jaw stroke (LH-serie) should not
be used for I.D. clamping. Moreover, no workpieces shouldn't be clamped on the
extended jaw stroke, since due to the large jaw strokes the resulting clamping forces
are lower. Please make sure that the whole fast stroke at least 1/3 of the clamping
stroke (corresponds to the basic covering) of the TB-LH lathe chuck is executed during
tool clamping.

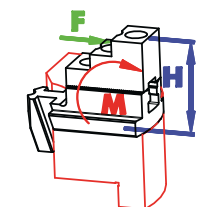
Spannkraft-Drehzahl-Diagramm



Clamping force-RPM-diagram

■ Restspannkraft/Residual clamp. force 33 %		
■ SHB 400		8.0 kg
■ SWB 400		16.0 kg

Führungsbahnbelastung Load of base jaw guidance



M_{max} = 8653 Nm

① siehe Seite 620
① see page 620

Spannbereiche

① siehe Seite 479

Clamping ranges

① see page 479



Montage
siehe Kapitel Technik

Assembly
see chapter technology



Flansche
siehe Seite 546

Adapter plates
see page 546



Kontrolleinheit
siehe Kapitel Zubehör

Control-unit
see chapter accessories



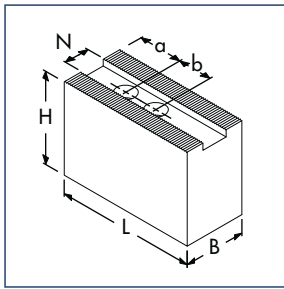
Drahtlose Spanndruckabfrage
siehe Seite 396

Wireless pressure control
see page 396

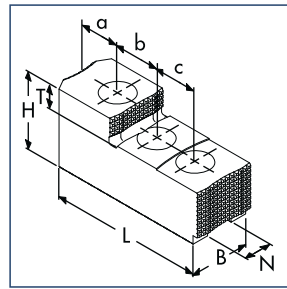
Aufsatzbacken und Nutensteine | Top Jaws and T-Nuts

SP-WB und SP-HB
für ROTA EP-LH 460

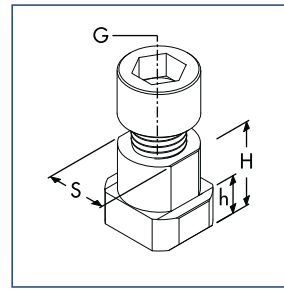
SP-WB and SP-HB
for ROTA EP-LH 460



Aufsatzbacken weich, SWB
Soft top jaws, SWB



Aufsatzbacken hart, SHB
Hard top jaws, SHB



Nutensteine, NS
T-nuts, NS

Technische Daten - Aufsatzbacken

Technical data - Top jaws

Futtertype Chuck type	Bezeichnung Description	ID	Material	N [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Schrauben Screws	Satz Set [kg]
ROTA EP-LH 460-165	SWB 400	0120107	16MnCr5	25.5	60.0	90.0	155.0	30.0	35.0		M20	16.0
	SHB 400	0121107	hart/hard	25.5	60.0	75.0	140.0	53.0	31.0	31.0	M20	8.0
ROTA EP-LH 460-185	SWB 400	0120107	16MnCr5	25.5	60.0	90.0	155.0	30.0	35.0		M20	16.0
	SHB 400	0121107	hart/hard	25.5	60.0	75.0	140.0	53.0	31.0	31.0	M20	8.0

Technische Daten - Nutensteine

Technical data - T-nuts

Futtertype Chuck type	Bezeichnung Description	ID	S [mm]	H [mm]	h [mm]	Gewinde Thread	Schrauben Screws	Max. zul. Anziehdrehmoment Max. adm. tightening torque [Nm]
ROTA EP-LH 460-165	NS 205	0140123	25.5	34.5	14.5	M20	M20x55	220.0
ROTA EP-LH 460-185	NS 205	0140123	25.5	34.5	14.5	M20	M20x55	220.0

SCHUNK Sonder- und Spezialbacken
siehe Seite 588 - 613

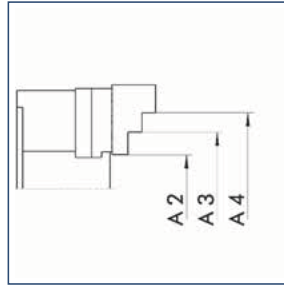
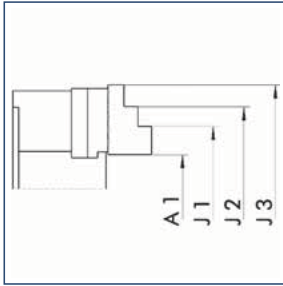
SCHUNK special and specialized jaws
see page 588 - 613

mit harten Stufenaufsatzbacken SHB

für ROTA EP-LH 460

with hard stepped top jaws SHB

for ROTA EP-LH 460



Außenspannung

O.D.-Clamping

Futtertype Chuck type	Bezeichnung Description	ID	A1 [mm]	A2 [mm]	A3 [mm]	A4 [mm]
ROTA EP-LH 460-165	SHB 400	0121107	106 - 276	162 - 332	271 - 435	371 - 538
ROTA EP-LH 460-185	SHB 400	0121107	118 - 290	173 - 346	282 - 449	382 - 551