

300621 ROTA THW plus 215-66

ROTA

Superior Clamping and Gripping

SCHUNK ®

Drehfutter
Lathe Chucks

VADZA

www.vadza.com

Spannzylinder

SCHUNK hydraulische Vollspann- und Hohlspannzylinder zur Betätigung von Kraftspannfuttern zeichnen sich durch ihren großen Regelbereich und kürzeste Schaltzeiten aus.

Clamping Cylinders

Hydraulic cylinders with open and closed centers from SCHUNK for the actuation of power chucks distinguish by a large pressure range and the shortest switching times.





Übersicht | Overview



	Seite Page
OPUS	674
OPUS-V 70	678
OPUS-V 85	679
OPUS-V 100	680
OPUS-V 125	681
OPUS-V 150	682
OPUS-V 175	683
OPUS-V 200	684
OPUS-V 250	685

	Seite Page
OPUS-H 70-37	686
OPUS-H 102-46	687
OPUS-H 130-53	688
OPUS-H 150-67	689
OPUS-H 170-77	690
OPUS-H 200-86	691
OPUS-H 225-95	692
OPUS-H 320-127	693

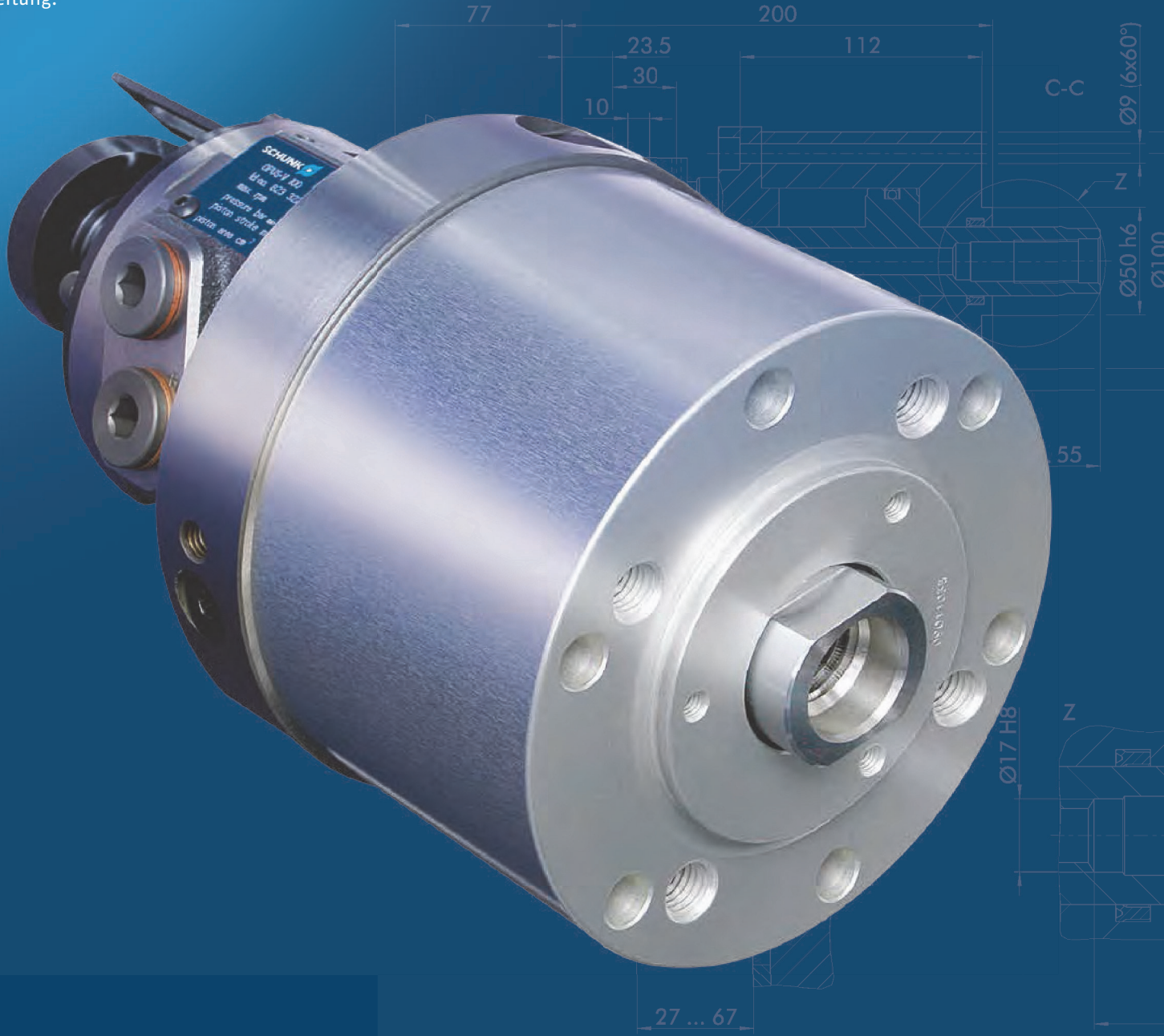


OPUS

SCHUNK Voll- und Hohlspannzylinder sind die optimale Ergänzung für alle Drehfutter und komplettieren das Gesamtpaket für Ihre Drehmaschine. Ob mit oder ohne Durchgangsbohrung, für kleine oder große Drehfutter – OPUS Spannzylinder von SCHUNK sind die perfekte Ergänzung und bringen die Leistung Ihrer Maschine voll zur Geltung.

OPUS

SCHUNK hydraulic cylinders with open and closed centers are the perfect supplement to all chucks, and round off the full package for your lathe. With or without a through-hole, for chucks large and small – OPUS clamping cylinders from SCHUNK are the perfect addition to bring the most out of your machine performance.



Technik

Technology

Vollspannzylinder OPUS-V

OPUS-V Closed-center Cylinder



OPUS-V ist der ideale Standardzylinder ohne Durchgangsbohrung für alle gängigen Kraftspannfutter. Der Spannzylinder ist für hohe Drehzahlen und bis zu 70 bar Hydraulikdruck ausgelegt.

OPUS-V is the ideal standard cylinder without a through-hole for all conventional power chucks. The clamping cylinder is designed for high rpm and can be operated at a hydraulic pressure of up to 70 bar.

Hohlspannzylinder OPUS-H

OPUS-H Open-center Cylinder



Der Spannzylinder OPUS-H ist der ideale Standardzylinder mit großer Durchgangsbohrung für alle gängigen Kraftspannfutter. Der Spannzylinder ist für hohe Drehzahlen und bis zu 45 bar Hydraulikdruck ausgelegt.

The OPUS-H is the ideal standard cylinder with a large through-hole for all conventional power chucks. The clamping cylinder is designed for high rotational speeds and can be operated at a hydraulic pressure of up to 45 bar.

Lieferumfang

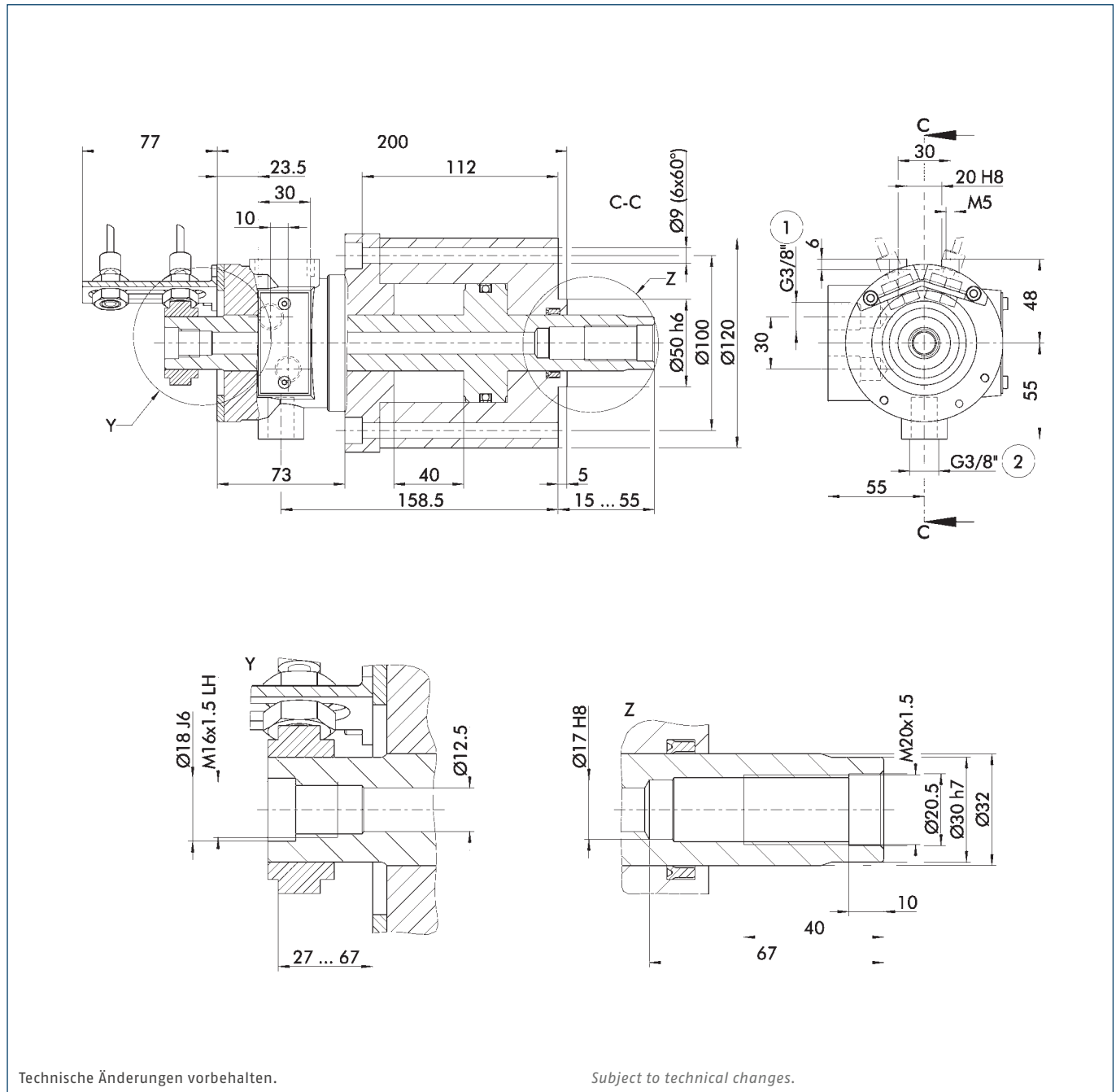
Vollspannzylinder mit Wegekontrolle und Halterung für Sensoren; ohne Sensoren und Befestigungsschrauben

Scope of Delivery

Closed-center cylinder with stroke control and bracket for sensors; without sensors and fastening screws

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Max. Drehzahl Max. RPM	Kolbenfläche Piston surface	Kolbenhub Piston stroke	Max. Druck Max. pressure	Zugkraft bei 40 bar Pull force at 40 bar	Leckölmenge Oil leakage rate	Trägheits- moment Moment of inertia	Gewicht Weight
		[min ⁻¹]	[cm ²]	[mm]	[bar]	[kN]	[l/min]	[kgm ²]	[kg]
OPUS-V 70	0823320	7000	28	40	70	11	1.5	0.012	8.5



① Öldruck-Anschlüsse

② Lecköl-Anschluss

① Oil pressure connections

② Leakage oil connection

Lieferumfang

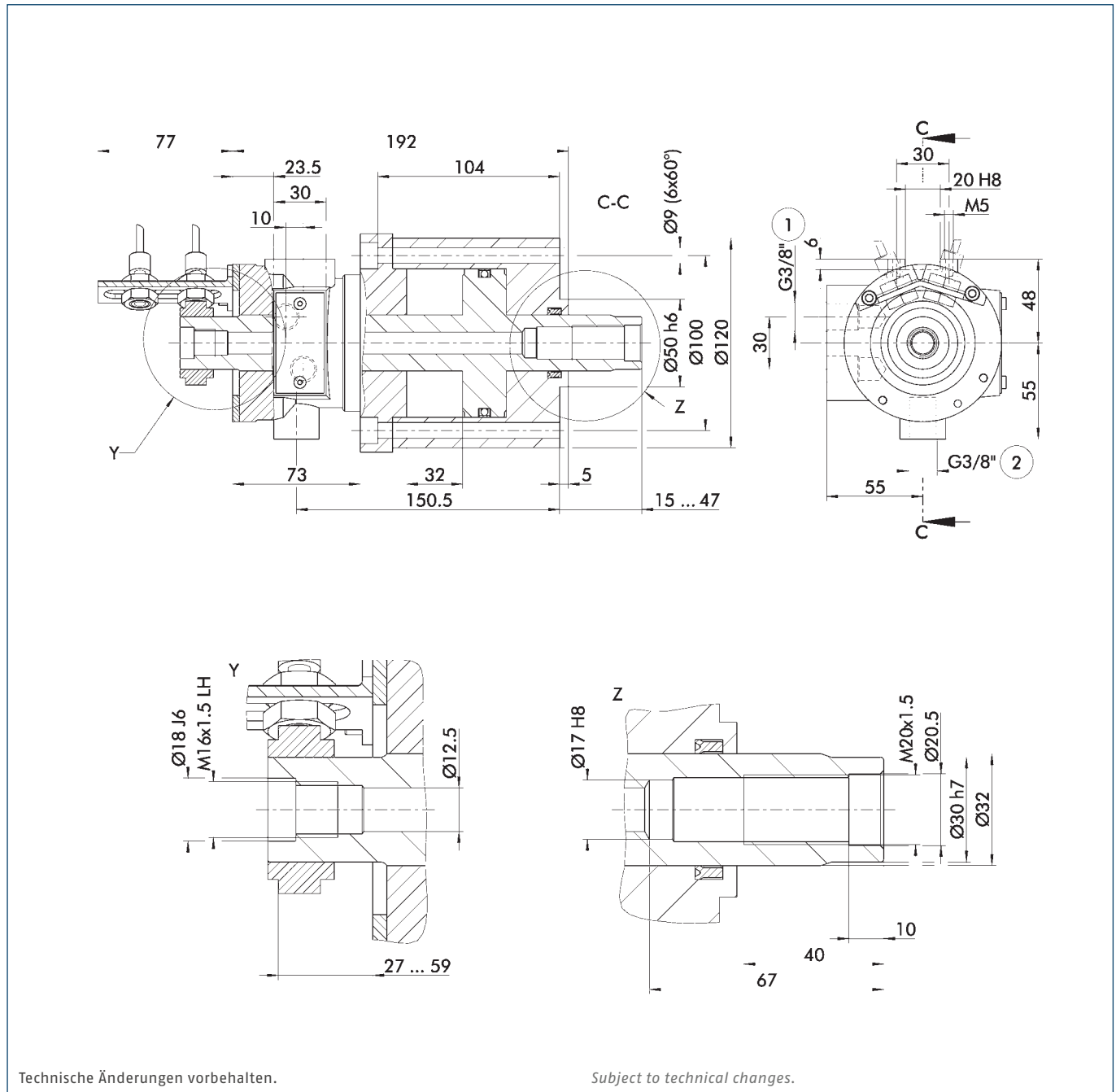
Vollspannzylinder mit Wegekontrolle und Halterung für Sensoren; ohne Sensoren und Befestigungsschrauben

Scope of Delivery

Closed-center cylinder with stroke control and bracket for sensors; without sensors and fastening screws

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Max. Drehzahl Max. RPM	Kolbenfläche Piston surface	Kolbenhub Piston stroke	Max. Druck Max. pressure	Zugkraft bei 40 bar Pull force at 40 bar	Leckölmenge Oil leakage rate	Trägheits- moment Moment of inertia	Gewicht Weight
		[min ⁻¹]	[cm ²]	[mm]	[bar]	[kN]	[l/min]	[kgm ²]	[kg]
OPUS-V 85	0823321	7000	48	32	70	19	1.5	0.012	8



① Öldruck-Anschlüsse

② Lecköl-Anschluss

① Oil pressure connections

② Leakage oil connection

Lieferumfang

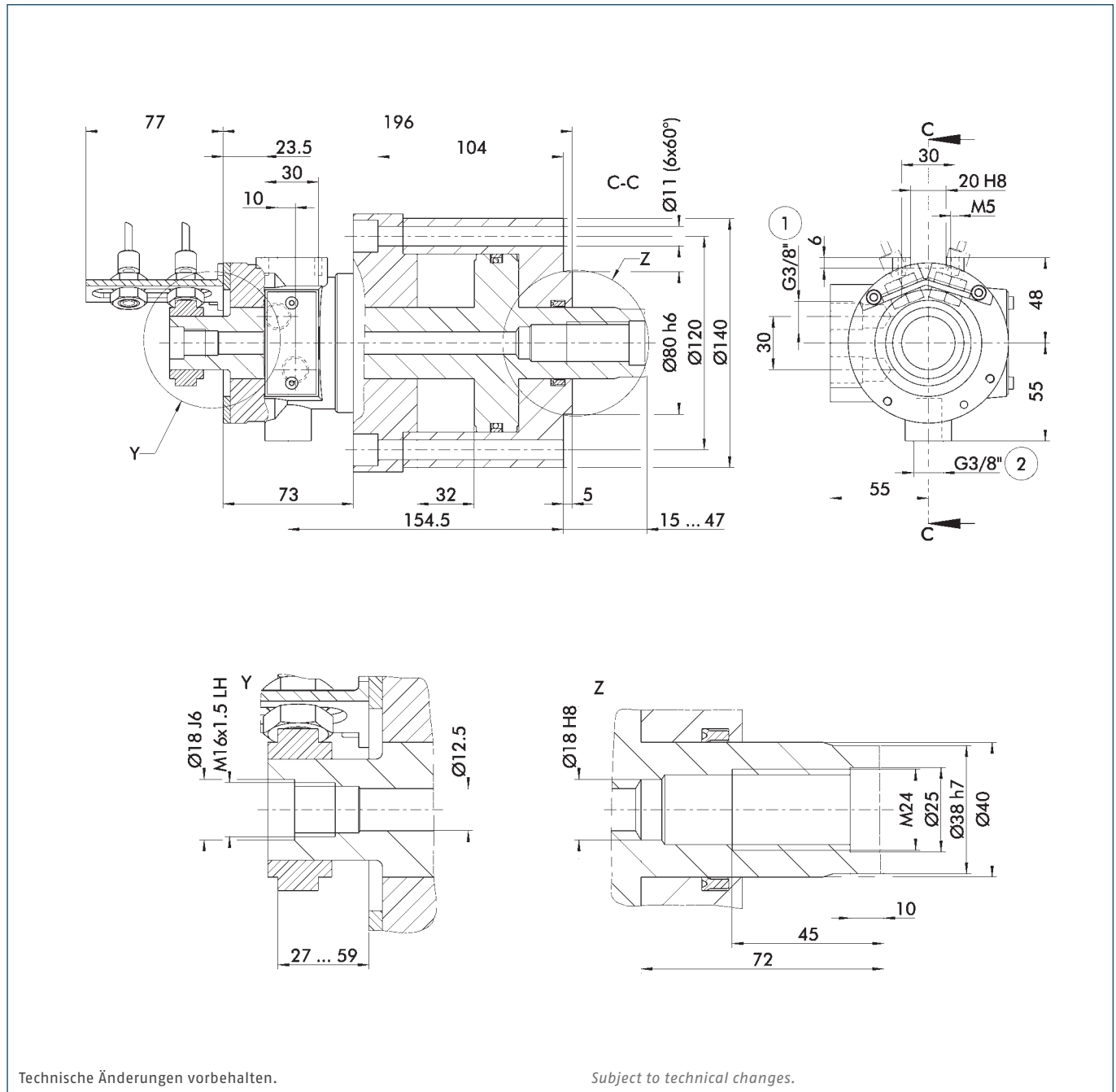
Vollspannzylinder mit Wegekontrolle und Halterung für Sensoren; ohne Sensoren und Befestigungsschrauben

Scope of Delivery

Closed-center cylinder with stroke control and bracket for sensors; without sensors and fastening screws

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Max. Drehzahl Max. RPM	Kolbenfläche Piston surface	Kolbenhub Piston stroke	Max. Druck Max. pressure	Zugkraft bei 40 bar Pull force at 40 bar	Leckölmenge Oil leakage rate	Trägheits- moment Moment of inertia	Gewicht Weight
		[min ⁻¹]	[cm ²]	[mm]	[bar]	[kN]	[l/min]	[kgm ²]	[kg]
OPUS-V 100	0823322	7000	66	32	70	26	1.5	0.016	11



① Öldruck-Anschlüsse

② Lecköl-Anschluss

① Oil pressure connections

② Leakage oil connection

Lieferumfang

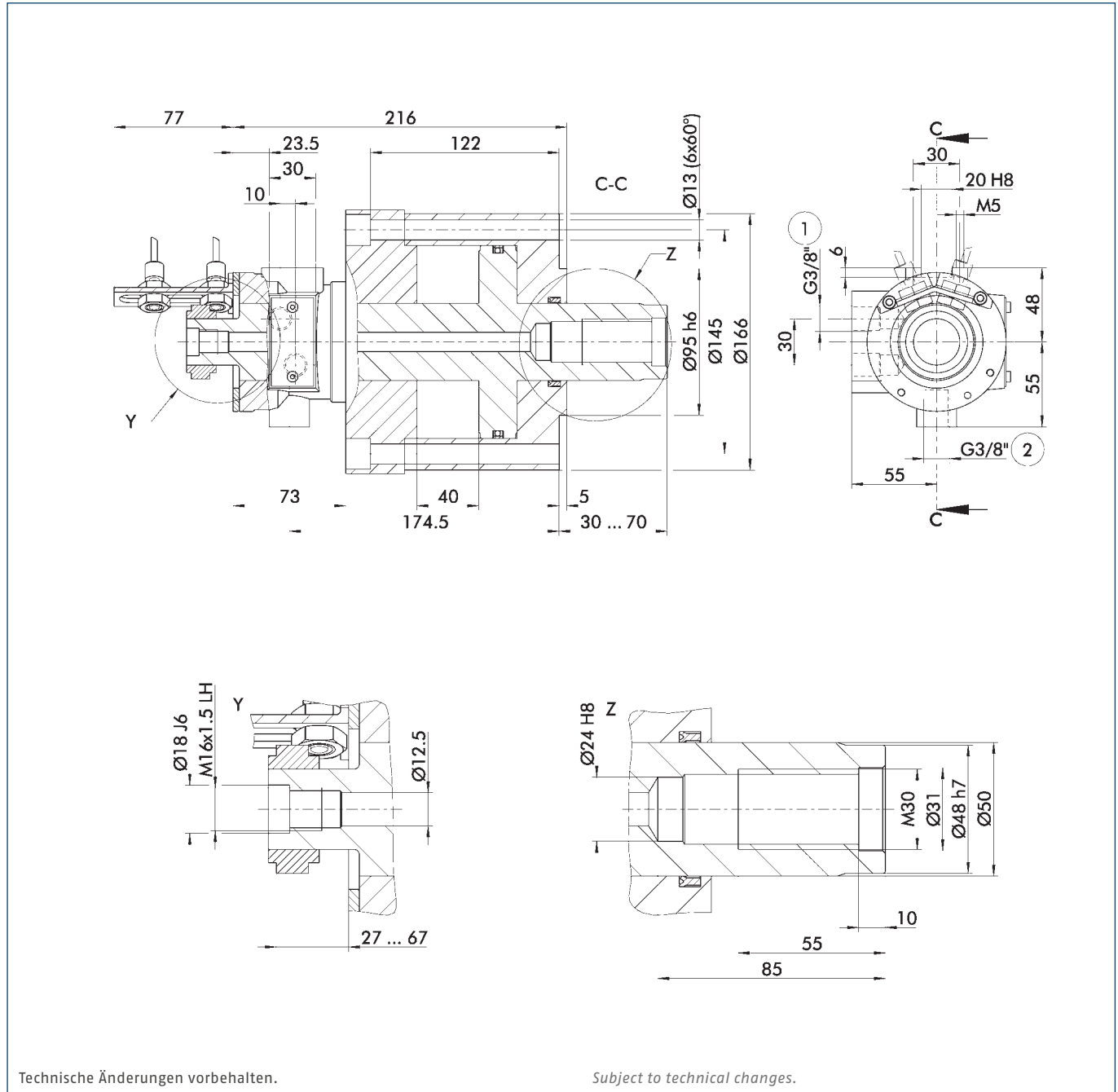
Vollspannzylinder mit Wegekontrolle und Halterung für Sensoren; ohne Sensoren und Befestigungsschrauben

Scope of Delivery

Closed-center cylinder with stroke control and bracket for sensors; without sensors and fastening screws

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Max. Drehzahl Max. RPM	Kolbenfläche Piston surface	Kolbenhub Piston stroke	Max. Druck Max. pressure	Zugkraft bei 40 bar Pull force at 40 bar	Leckölmenge Oil leakage rate	Trägheits- moment Moment of inertia	Gewicht Weight
		[min ⁻¹]	[cm ²]	[mm]	[bar]	[kN]	[l/min]	[kgm ²]	[kg]
OPUS-V 125	0823323	6000	103	40	70	41	1.5	0.04	16



① Öl-druck-Anschlüsse

② Lecköl-Anschluss

① Oil pressure connections

② Leakage oil connection

Lieferumfang

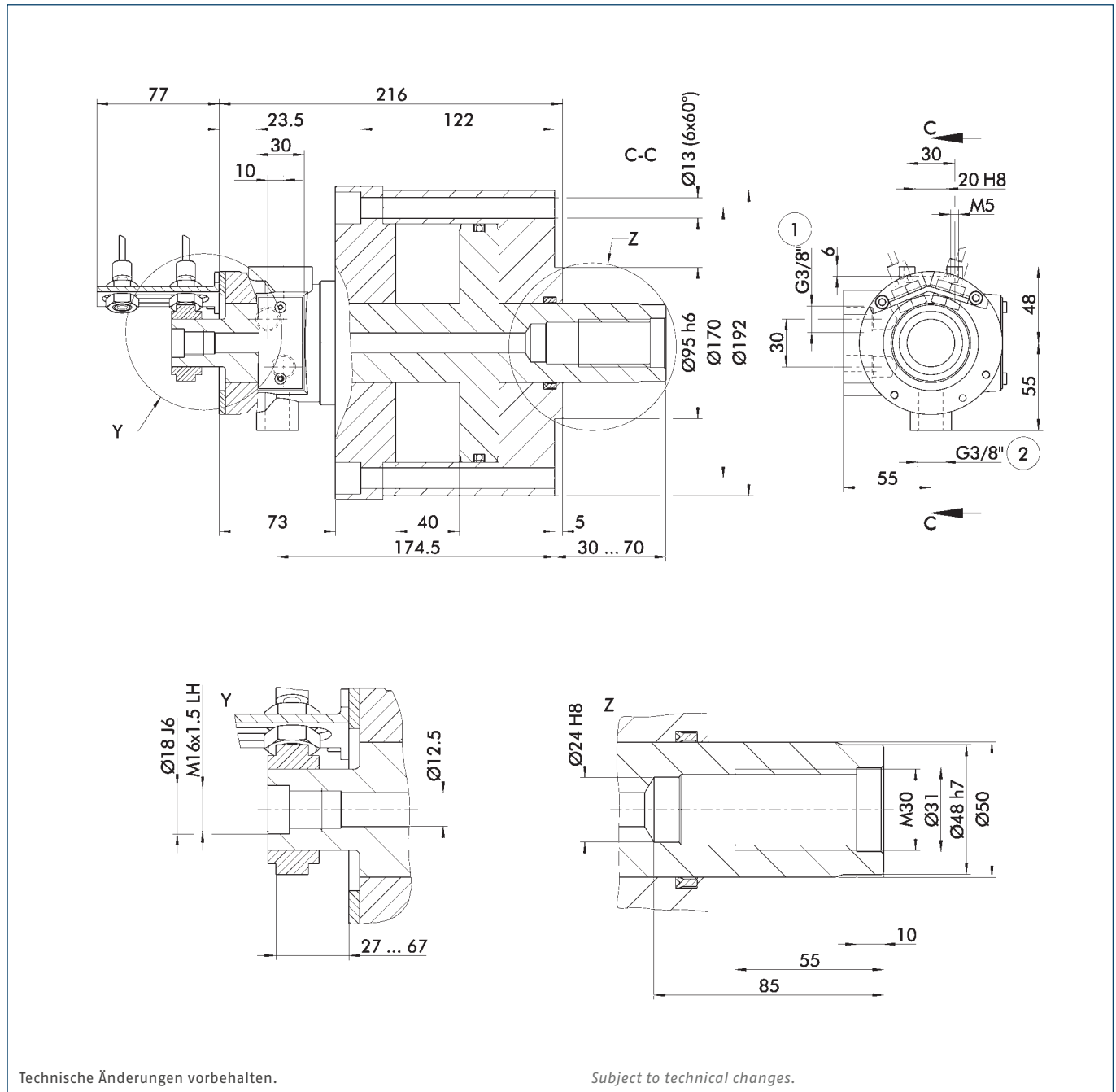
Vollspannzylinder mit Wegekontrolle und Halterung für Sensoren; ohne Sensoren und Befestigungsschrauben

Scope of Delivery

Closed-center cylinder with stroke control and bracket for sensors; without sensors and fastening screws

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Max. Drehzahl Max. RPM	Kolbenfläche Piston surface	Kolbenhub Piston stroke	Max. Druck Max. pressure	Zugkraft bei 40 bar Pull force at 40 bar	Leckölmenge Oil leakage rate	Trägheits- moment Moment of inertia	Gewicht Weight
		[min ⁻¹]	[cm ²]	[mm]	[bar]	[kN]	[l/min]	[kgm ²]	[kg]
OPUS-V 150	0823324	6000	157	40	70	62	1.5	0.08	20



① Öldruck-Anschlüsse

② Lecköl-Anschluss

① Oil pressure connections

② Leakage oil connection

Lieferumfang

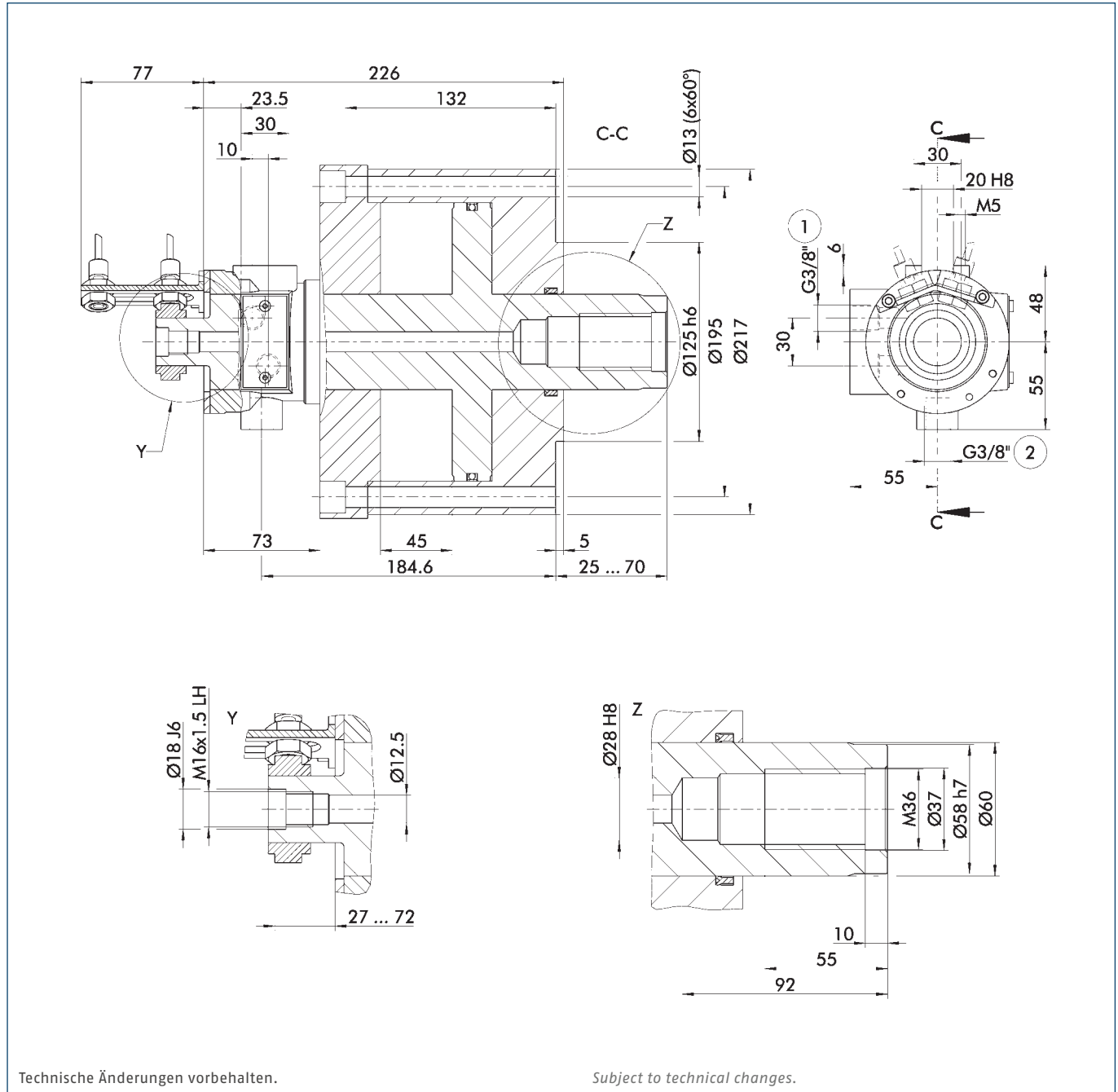
Vollspannzylinder mit Wegekontrolle und Halterung für Sensoren; ohne Sensoren und Befestigungsschrauben

Scope of Delivery

Closed-center cylinder with stroke control and bracket for sensors; without sensors and fastening screws

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Max. Drehzahl Max. RPM	Kolbenfläche Piston surface	Kolbenhub Piston stroke	Max. Druck Max. pressure	Zugkraft bei 40 bar Pull force at 40 bar	Leckölmenge Oil leakage rate	Trägheits- moment Moment of inertia	Gewicht Weight
		[min ⁻¹]	[cm ²]	[mm]	[bar]	[kN]	[l/min]	[kgm ²]	[kg]
OPUS-V 175	0823325	5000	212	45	70	84	1.5	0.12	24



① Öldruck-Anschlüsse

② Lecköl-Anschluss

① Oil pressure connections

② Leakage oil connection

Lieferumfang

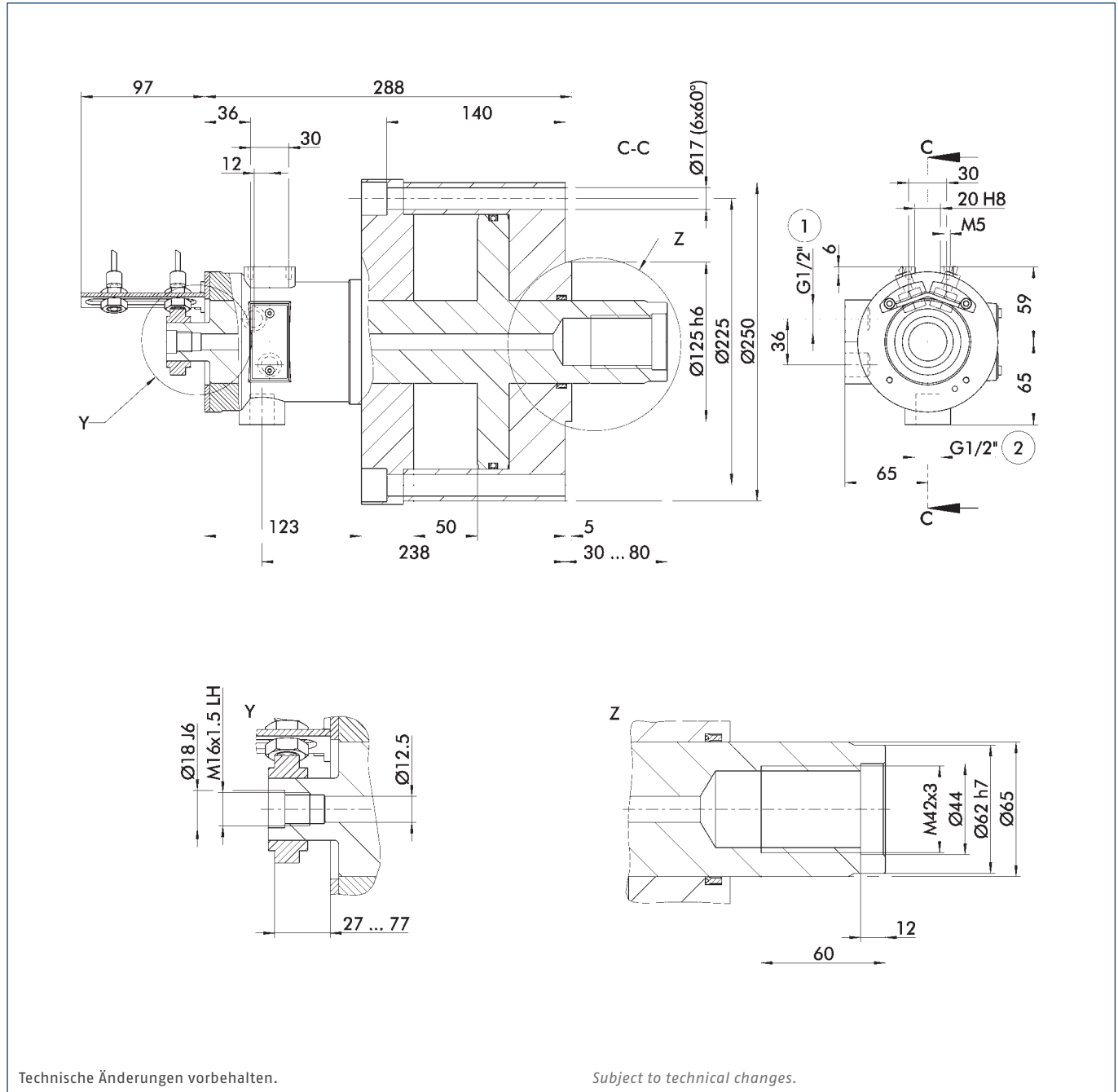
Vollspannzylinder mit Wegekontrolle und Halterung für Sensoren; ohne Sensoren und Befestigungsschrauben

Scope of Delivery

Closed-center cylinder with stroke control and bracket for sensors; without sensors and fastening screws

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Max. Drehzahl Max. RPM	Kolbenfläche Piston surface	Kolbenhub Piston stroke	Max. Druck Max. pressure	Zugkraft bei 40 bar Pull force at 40 bar	Leckölmenge Oil leakage rate	Trägheits- moment Moment of inertia	Gewicht Weight
		[min ⁻¹]	[cm ²]	[mm]	[bar]	[kN]	[l/min]	[kgm ²]	[kg]
OPUS-V 200	0823326	4000	280	50	70	112	2	0.32	45



① Öldruck-Anschlüsse

② Lecköl-Anschluss

① Oil pressure connections

② Leakage oil connection

Lieferumfang

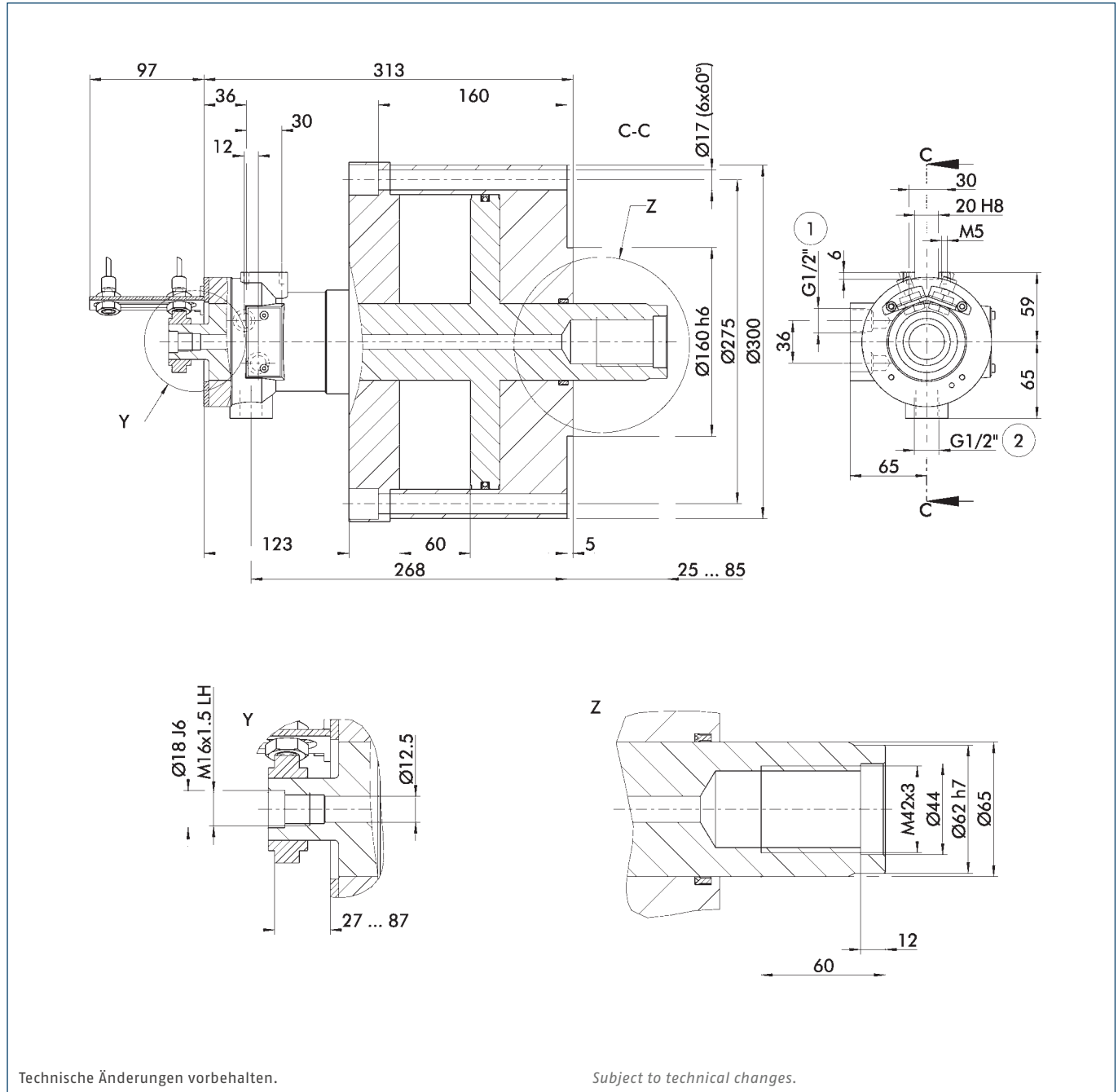
Vollspannzylinder mit Wegekontrolle und Halterung für Sensoren; ohne Sensoren und Befestigungsschrauben

Scope of Delivery

Closed-center cylinder with stroke control and bracket for sensors; without sensors and fastening screws

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Max. Drehzahl Max. RPM	Kolbenfläche Piston surface	Kolbenhub Piston stroke	Max. Druck Max. pressure	Zugkraft bei 40 bar Pull force at 40 bar	Leckölmenge Oil leakage rate	Trägheits- moment Moment of inertia	Gewicht Weight
		[min ⁻¹]	[cm ²]	[mm]	[bar]	[kN]	[l/min]	[kgm ²]	[kg]
OPUS-V 250	0823327	2000	457	60	50	180	2	0.92	88



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Öldruck-Anschlüsse

② Lecköl-Anschluss

① Oil pressure connections

② Leakage oil connection

Lieferumfang

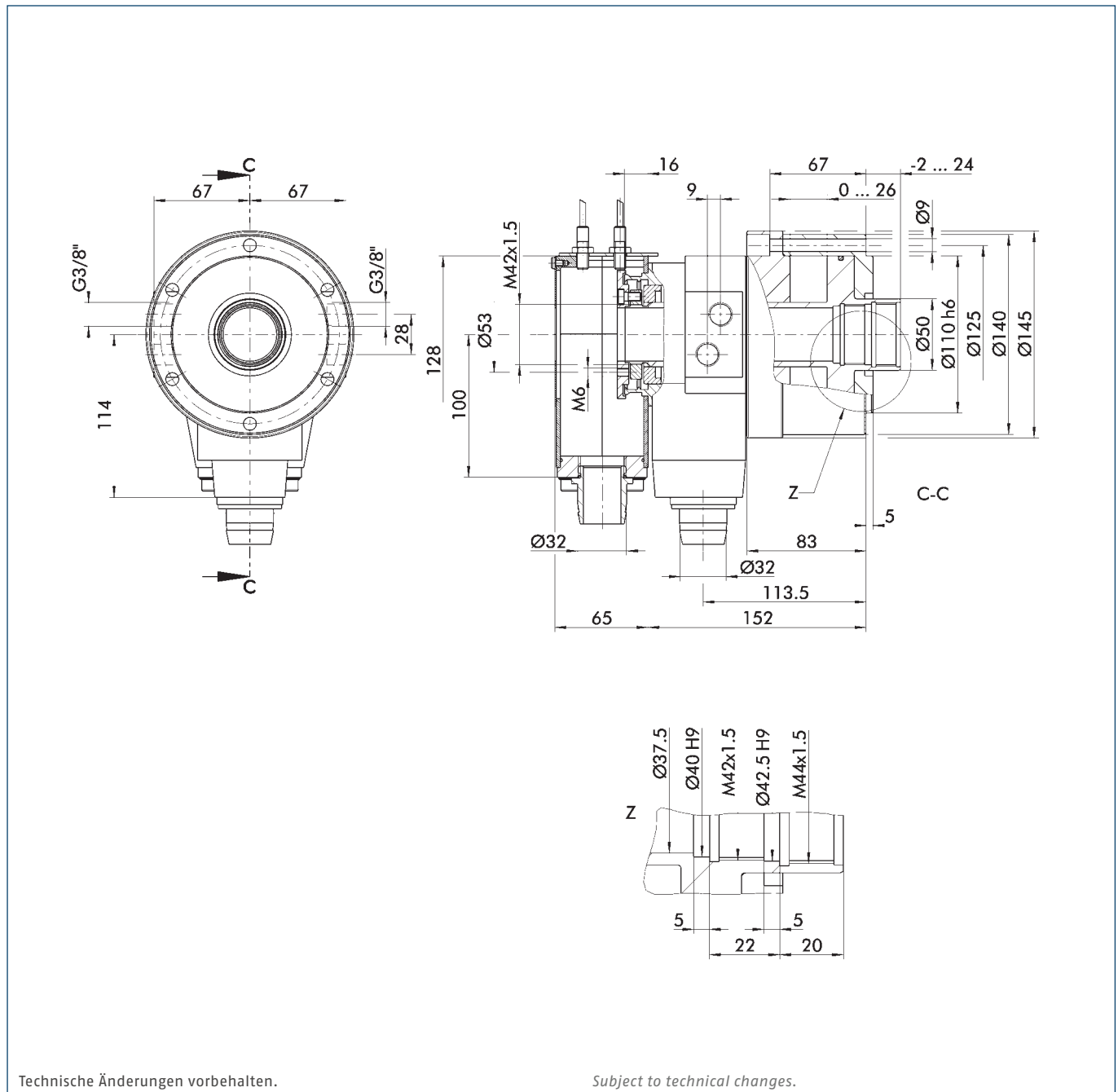
Hohlspannzylinder mit Kühlmittelauffangschale, Wegekontrolle und Halterung für Sensoren; ohne Sensoren und Befestigungsschrauben

Scope of Delivery

Open-center cylinder with coolant collector, stroke control and bracket for sensors; without sensors and fastening screws

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Max. Drehzahl Max. RPM	Kolbenfläche Piston surface	Kolbenhub Piston stroke	Durchgangsbohrung Through-hole	Max. Druck Max. pressure	Zugkraft bei 45 bar Pull force at 45 bar	Leckölmenge Oil leakage rate	Trägheitsmoment Moment of inertia	Leistungsaufnahme Power absorption	Gewicht Weight
		[min ⁻¹]	[cm ²]	[mm]	[mm]	[bar]	[kN]	[l/min]	[kgm ²]	[kW]	[kg]
OPUS-H 70-37	0827320	8000	70	26	37.5	45	31	2.5	0.013	0.85	8



Lieferumfang

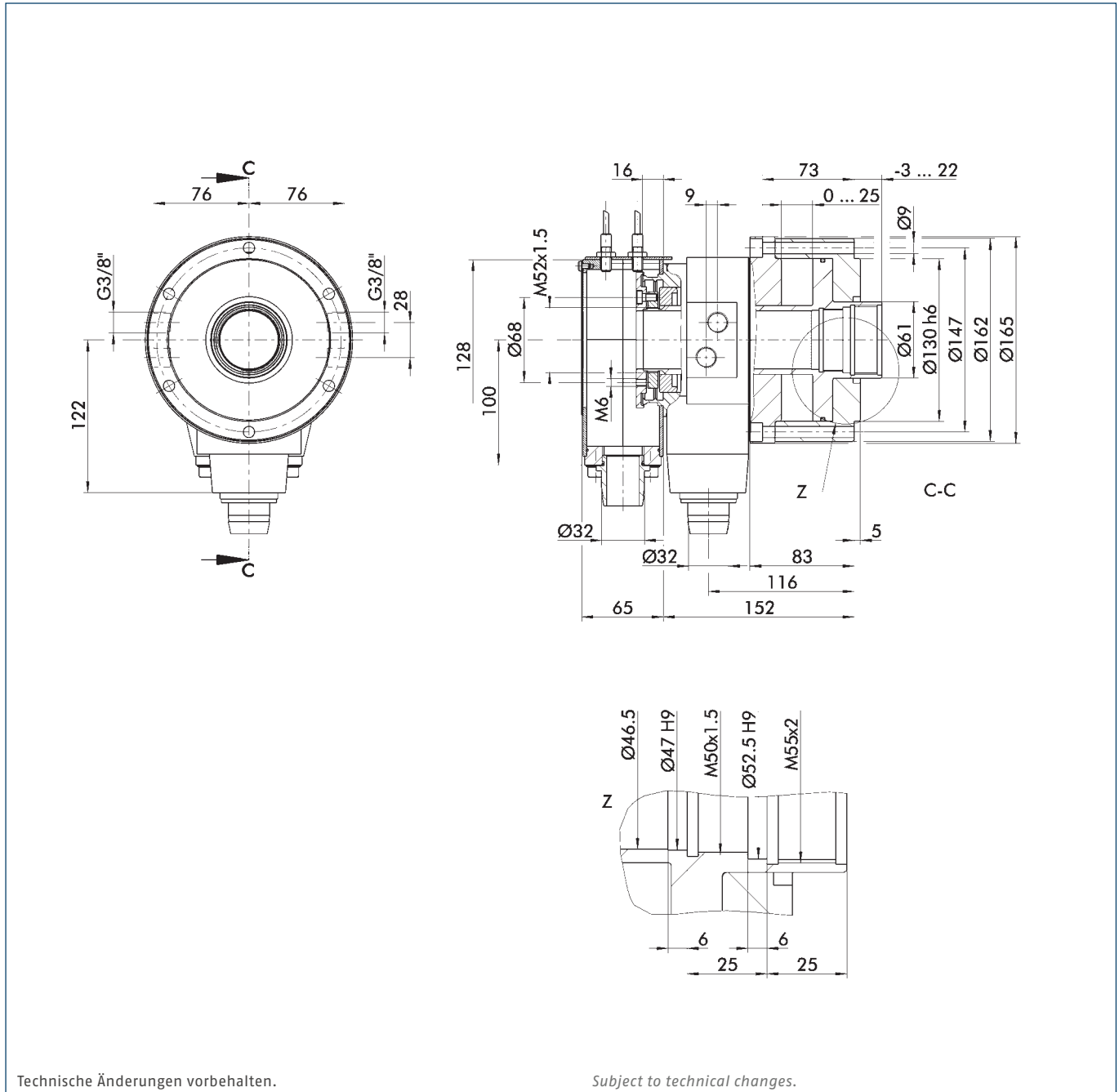
Hohlspannzylinder mit Kühlmittelauffangschale, Wegekontrolle und Halterung für Sensoren; ohne Sensoren und Befestigungsschrauben

Scope of Delivery

Open-center cylinder with coolant collector, stroke control and bracket for sensors; without sensors and fastening screws

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Max. Drehzahl Max. RPM	Kolbenfläche Piston surface	Kolbenhub Piston stroke	Durchgangsbohrung Through-hole	Max. Druck Max. pressure	Zugkraft bei 45 bar Pull force at 45 bar	Leckölmenge Oil leakage rate	Trägheitsmoment Moment of inertia	Leistungsaufnahme Power absorption	Gewicht Weight
		[min ⁻¹]	[cm ²]	[mm]	[mm]	[bar]	[kN]	[l/min]	[kgm ²]	[kW]	[kg]
OPUS-H 102-46	0827321	7000	103	25	46.5	45	46	3	0.028	1	12



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

Lieferumfang

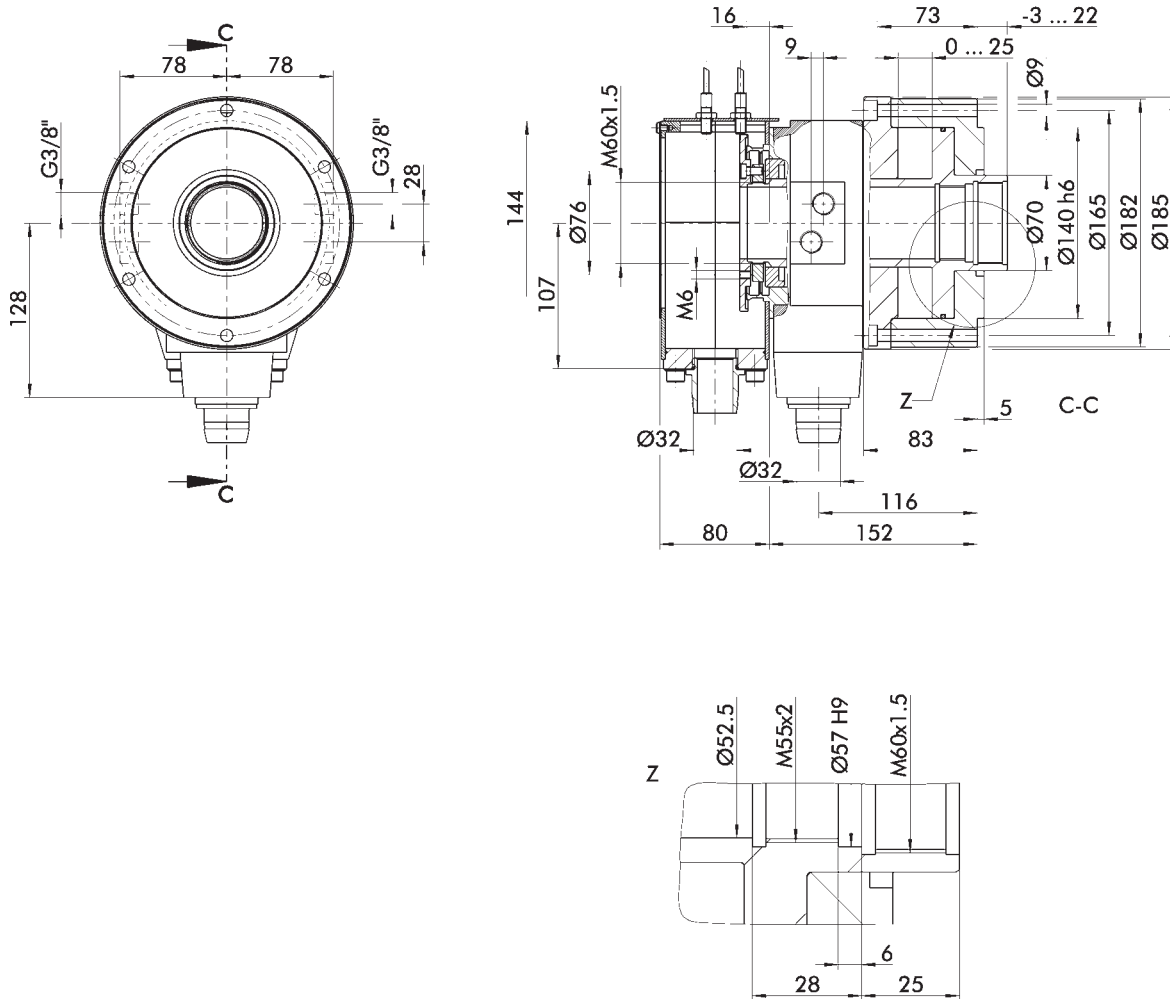
Hohlspannzylinder mit Kühlmittelauffangschale, Wegekontrolle und Halterung für Sensoren; ohne Sensoren und Befestigungsschrauben

Scope of Delivery

Open-center cylinder with coolant collector, stroke control and bracket for sensors; without sensors and fastening screws

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Max. Drehzahl Max. RPM	Kolbenfläche Piston surface	Kolbenhub Piston stroke	Durchgangsbohrung Through-hole	Max. Druck Max. pressure	Zugkraft bei 45 bar Pull force at 45 bar	Leckölmenge Oil leakage rate	Trägheitsmoment Moment of inertia	Leistungsaufnahme Power absorption	Gewicht Weight
		[min ⁻¹]	[cm ²]	[mm]	[mm]	[bar]	[kN]	[l/min]	[kgm ²]	[kW]	[kg]
OPUS-H 130-53	0827322	6300	131	25	52.5	45	58	3.5	0.04	1.2	15



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

Lieferumfang

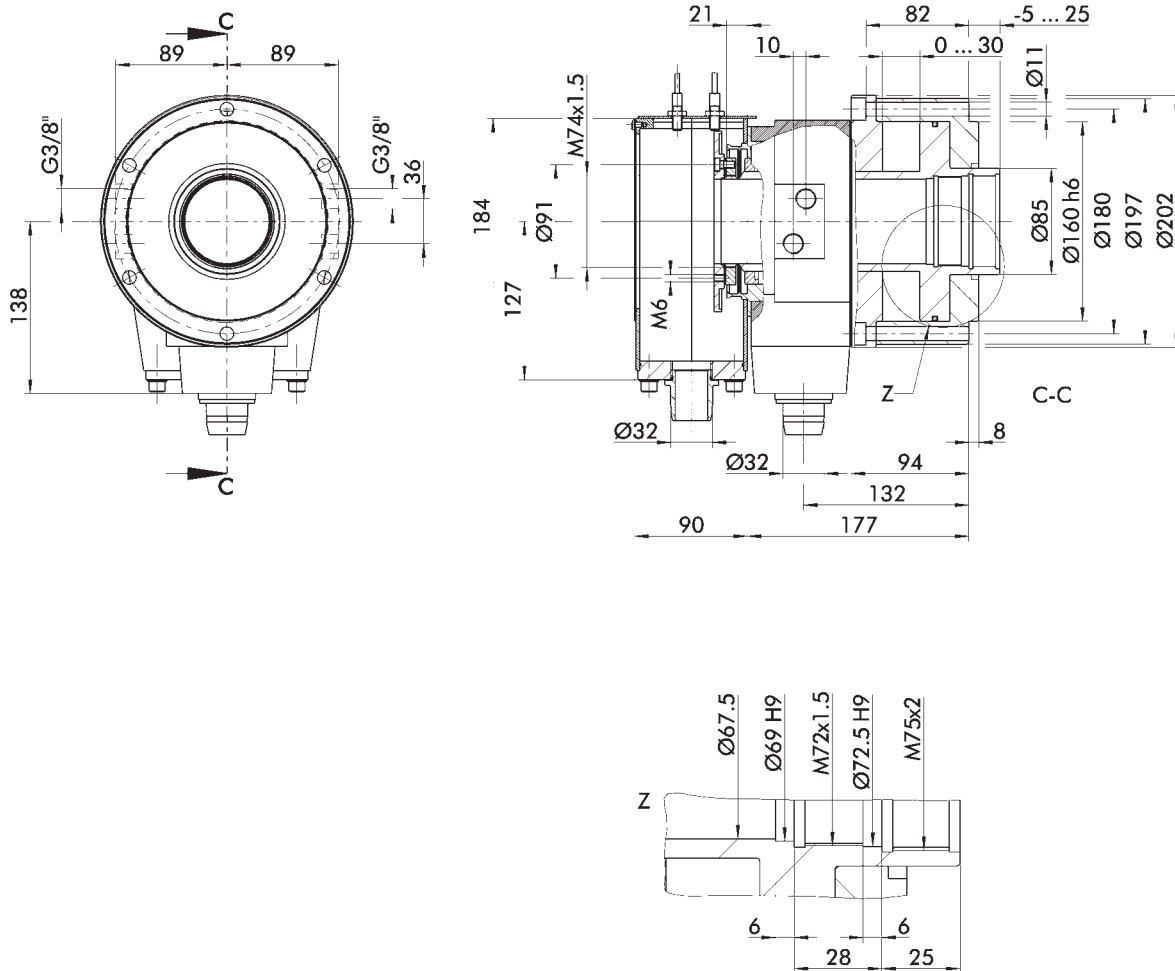
Hohlspannzylinder mit Kühlmittelauffangschale, Wegekontrolle und Halterung für Sensoren; ohne Sensoren und Befestigungsschrauben

Scope of Delivery

Open-center cylinder with coolant collector, stroke control and bracket for sensors; without sensors and fastening screws

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Max. Drehzahl Max. RPM	Kolbenfläche Piston surface	Kolbenhub Piston stroke	Durchgangsbohrung Through-hole	Max. Druck Max. pressure	Zugkraft bei 45 bar Pull force at 45 bar	Leckölmenge Oil leakage rate	Trägheitsmoment Moment of inertia	Leistungsaufnahme Power absorption	Gewicht Weight
		[min ⁻¹]	[cm ²]	[mm]	[mm]	[bar]	[kN]	[l/min]	[kgm ²]	[kW]	[kg]
OPUS-H 150-67	0827323	5500	152	30	67.5	45	68	4	0.07	1.5	20



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

Lieferumfang

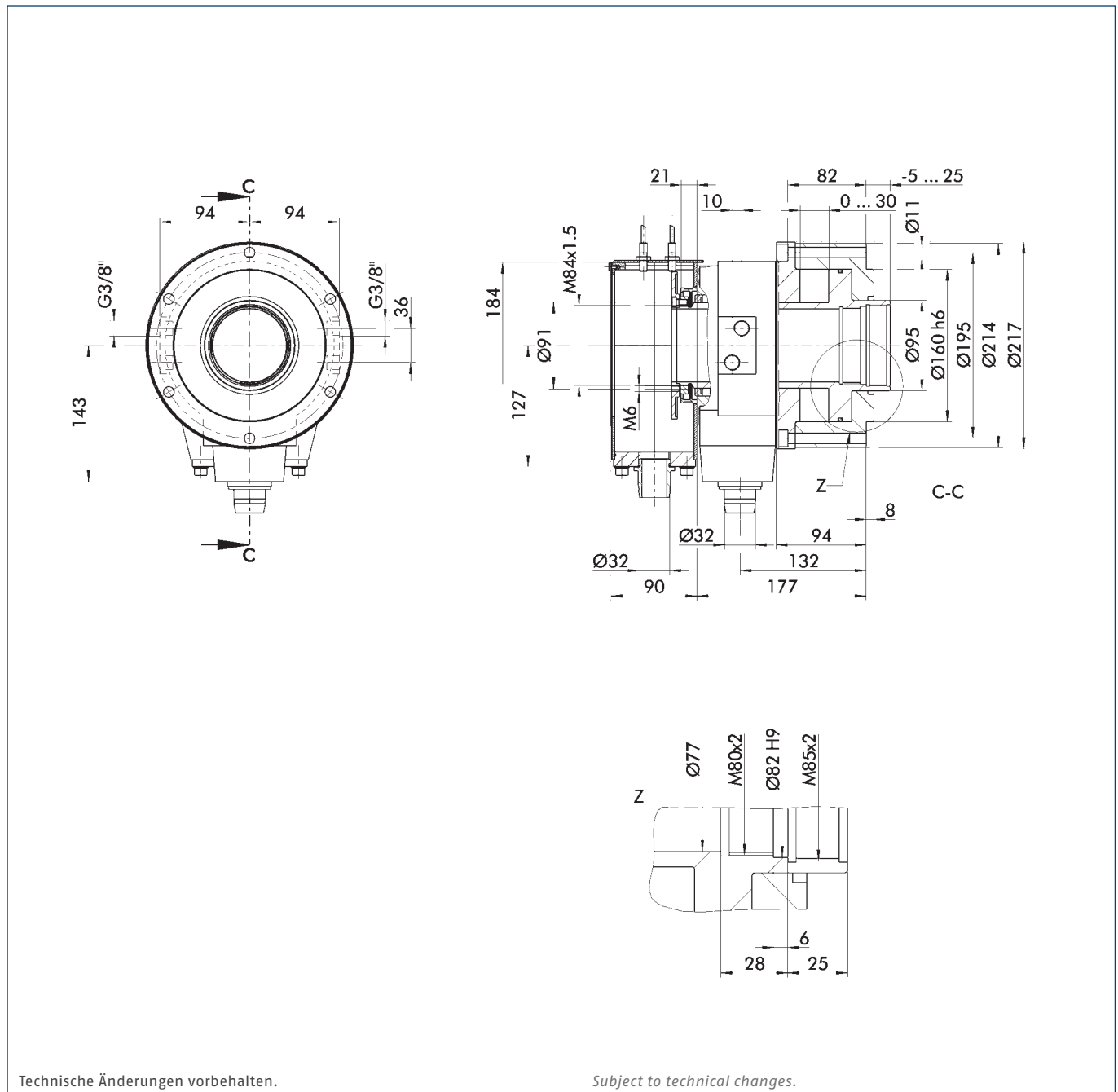
Hohlspannzylinder mit Kühlmittelauffangschale, Wegekontrolle und Halterung für Sensoren; ohne Sensoren und Befestigungsschrauben

Scope of Delivery

Open-center cylinder with coolant collector, stroke control and bracket for sensors; without sensors and fastening screws

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Max. Drehzahl Max. RPM	Kolbenfläche Piston surface	Kolbenhub Piston stroke	Durchgangsbohrung Through-hole	Max. Druck Max. pressure	Zugkraft bei 45 bar Pull force at 45 bar	Leckölmenge Oil leakage rate	Trägheitsmoment Moment of inertia	Leistungsaufnahme Power absorption	Gewicht Weight
		[min ⁻¹]	[cm ²]	[mm]	[mm]	[bar]	[kN]	[l/min]	[kgm ²]	[kW]	[kg]
OPUS-H 170-77	0827324	5000	170	30	77	45	76	4.5	0.09	1.8	23



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

Lieferumfang

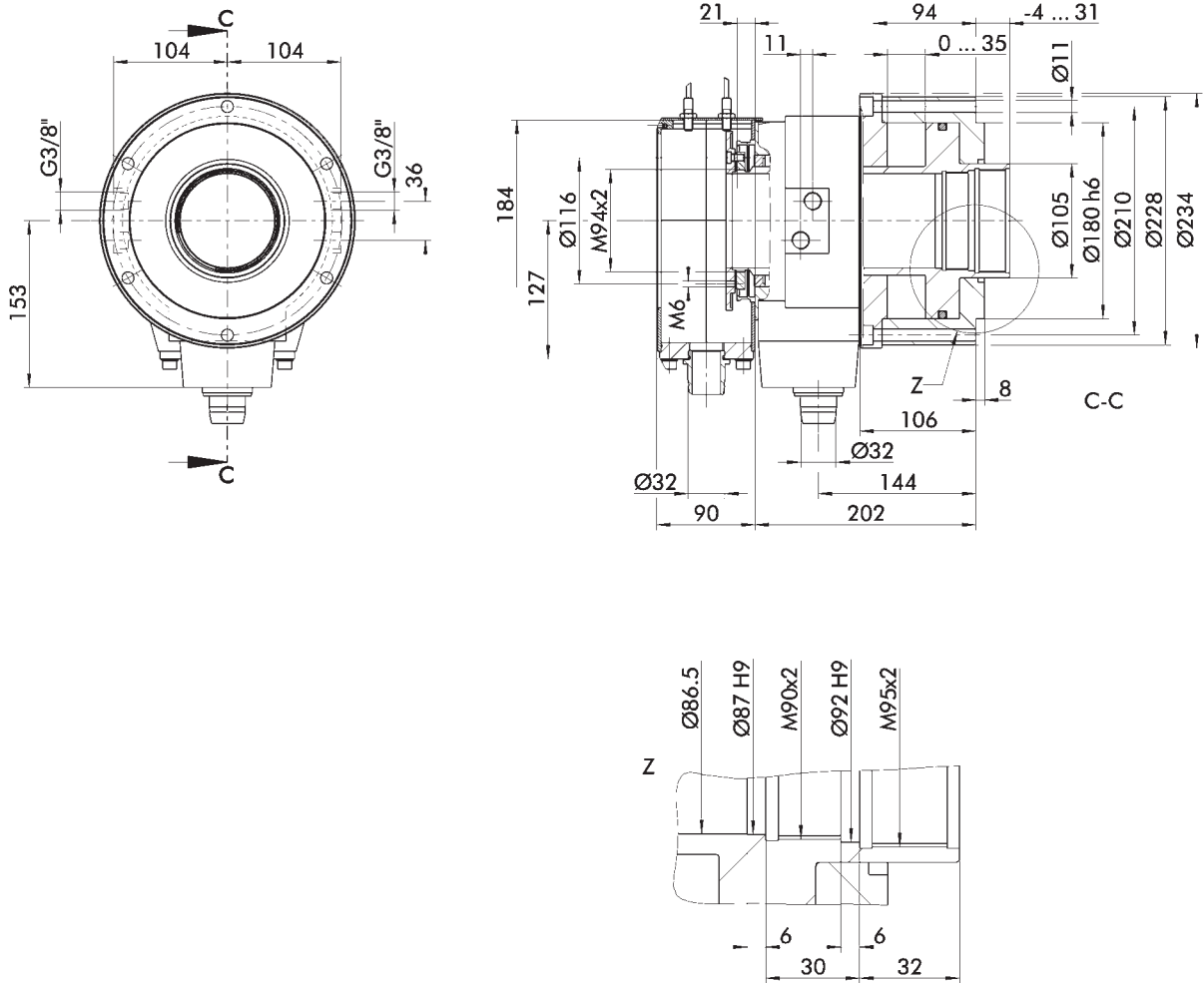
Hohlspannzylinder mit Kühlmittelauffangschale, Wegekontrolle und Halterung für Sensoren; ohne Sensoren und Befestigungsschrauben

Scope of Delivery

Open-center cylinder with coolant collector, stroke control and bracket for sensors; without sensors and fastening screws

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Max. Drehzahl Max. RPM	Kolbenfläche Piston surface	Kolbenhub Piston stroke	Durchgangsbohrung Through-hole	Max. Druck Max. pressure	Zugkraft bei 45 bar Pull force at 45 bar	Leckölmenge Oil leakage rate	Trägheitsmoment Moment of inertia	Leistungsaufnahme Power absorption	Gewicht Weight
		[min ⁻¹]	[cm ²]	[mm]	[mm]	[bar]	[kN]	[l/min]	[kgm ²]	[kW]	[kg]
OPUS-H 200-86	0827325	4500	197	35	86	45	88	5	0.13	1.9	27



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

Lieferumfang

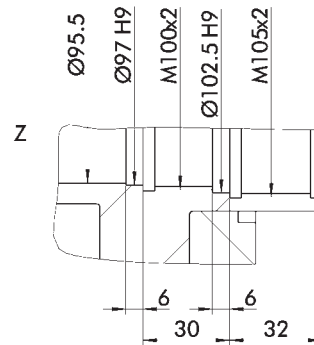
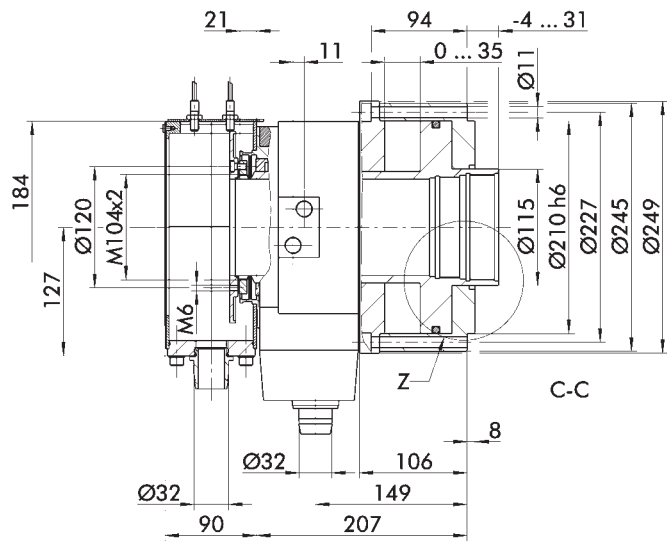
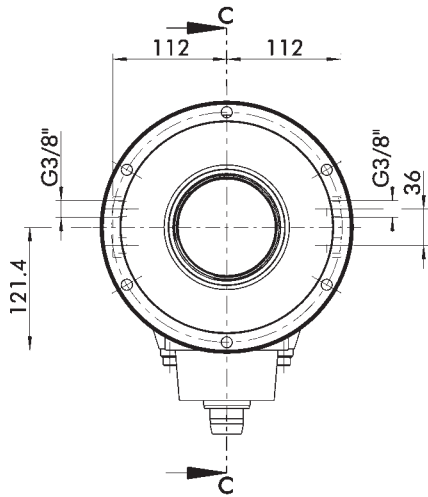
Hohlspannzylinder mit Kühlmittelauffangschale, Wegekontrolle und Halterung für Sensoren; ohne Sensoren und Befestigungsschrauben

Scope of Delivery

Open-center cylinder with coolant collector, stroke control and bracket for sensors; without sensors and fastening screws

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Max. Drehzahl Max. RPM	Kolbenfläche Piston surface	Kolbenhub Piston stroke	Durchgangsbohrung Through-hole	Max. Druck Max. pressure	Zugkraft bei 45 bar Pull force at 45 bar	Leckölmenge Oil leakage rate	Trägheitsmoment Moment of inertia	Leistungsaufnahme Power absorption	Gewicht Weight
		[min ⁻¹]	[cm ²]	[mm]	[mm]	[bar]	[kN]	[l/min]	[kgm ²]	[kW]	[kg]
OPUS-H 225-95	0827326	4000	225	35	95	45	100	7	0.17	1.9	30



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

Lieferumfang

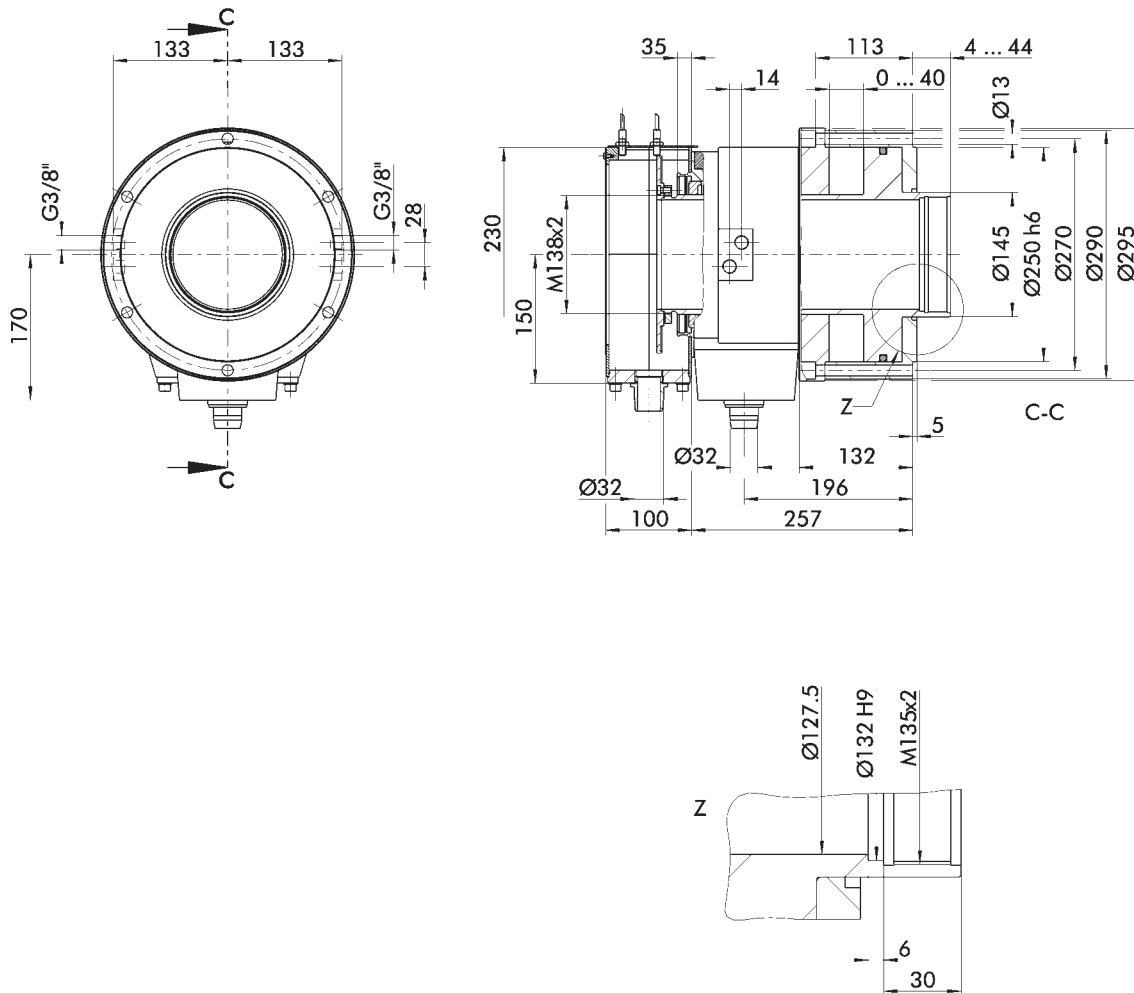
Hohlspannzylinder mit Kühlmittelauffangschale, Wegekontrolle und Halterung für Sensoren; ohne Sensoren und Befestigungsschrauben

Scope of Delivery

Open-center cylinder with coolant collector, stroke control and bracket for sensors; without sensors and fastening screws

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Max. Drehzahl Max. RPM	Kolbenfläche Piston surface	Kolbenhub Piston stroke	Durchgangsbohrung Through-hole	Max. Druck Max. pressure	Zugkraft bei 45 bar Pull force at 45 bar	Leckölmenge Oil leakage rate	Trägheitsmoment Moment of inertia	Leistungsaufnahme Power absorption	Gewicht Weight
		[min ⁻¹]	[cm ²]	[mm]	[mm]	[bar]	[kN]	[l/min]	[kgm ²]	[kW]	[kg]
OPUS-H 320-127	0827327	3200	325	40	127.5	45	144	12	0.54	2.5	61



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

Lünetten

Das markante, schlanke Design verbindet ein Höchstmaß an Funktionalität mit einer attraktiven Optik. Die klare Formensprache signalisiert Langlebigkeit, Genauigkeit, Funktionssicherheit und ein hohes Maß an Performance. Bei der Gestaltung verschmilzt eine Vielzahl technischer Formelemente zu einem stimmigen Gesamtbild, das den hohen Qualitätsanspruch unterstreicht.

Markentypisch: Das olivegoldene Eloxal im hinteren Teil der Lünette mit den drei Rillen. Die drei Rillen der Umlaufnuten entsprechen dem eingetragenen Markenzeichen von SCHUNK: „The Original with the three rings“.

Steady Rests

The distinctive, slim design combines a high degree of functionality with an attractive appearance. The shape clearly signals long lifetime, accuracy, functional safety and a high performance level. The overall design is a fusion of a variety of technical shape elements that underlines the high quality of the product.

A sign of the brand: the olive-gold anodization with the three rings on the rear of the steady rest. The three circumferential grooves are symbolic of the registered trademark of SCHUNK: “The Original with the three rings”.



Übersicht | *Overview*



	<i>Seite Page</i>
THL plus	696
THL plus 100	704
THL-A plus 100	706
THL plus 200	708
THL-A plus 200	710
THL plus 300	712
THL-A plus 300	714
THL plus 310	716
THL-A plus 310	718

	<i>Seite Page</i>
THL plus 320	720
THL plus 400	722
THL-A plus 400	724
THL plus 500	726
THL-A plus 500	728
THL plus 510	730
THL plus 600	732
Zubehör <i>Accessories</i>	734

THL plus

**ZENTRICO THL plus – das Plus für jede Drehmaschine:
Langlebig, robust und hochgenau**

Dank optimierter Hebelkinematik, Zentralschmierung, integrierter Rollenspülung und verbessertem Späneschutz erzielt die neue SCHUNK Lünette ZENTRICO THL plus maximale Spannkräfte pro Rolle sowie dauerhaft exzellente Zentrier- und Wiederholgenauigkeiten.

Das wirkt dreifach positiv:

- Höhere Lebensdauer und Funktionssicherheit
- Verbesserte Bearbeitungsqualität am Werkstück
- Geringere Werkzeugkosten

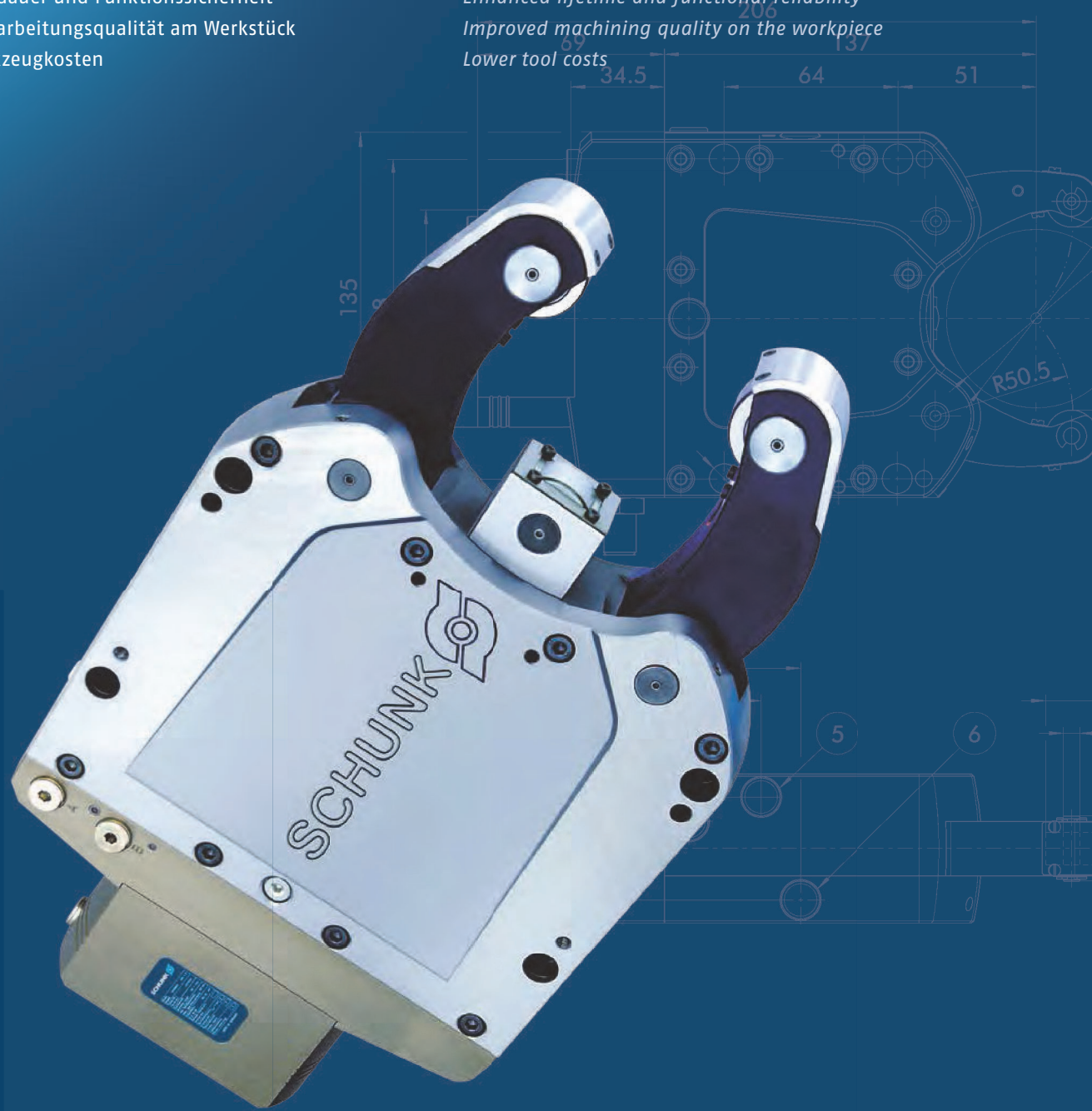
THL plus

**ZENTRICO THL plus – a plus for every lathe:
Longevity, robust, and high-precision**

Due to optimized lever kinematics, central lubrication, integrated roller rinsing, and improved protection, the new SCHUNK ZENTRICO THL plus steady rest achieves maximum clamping forces for each roller, as well as consistently excellent centering and repeat accuracies.

This has three positive effects:

- Enhanced lifetime and functional reliability
- Improved machining quality on the workpiece
- Lower tool costs





Vorteile – Ihr Nutzen

Präzisions-Hebel-Lünette für höchste Qualitätsansprüche
Ermöglicht exzellente Bearbeitungsergebnisse

Hochgenaue Hebelkinematik
Hohe Zentrier- und Wiederholgenauigkeit

Serienmäßige Abdichtung gegen Späne und Sperrluftanschluss im Standard
Sorgen für Prozesssicherheit und verlängerte Wartungsintervalle

Rollenspülung im Standard
Zur Vermeidung von Verschmutzung und von Spänenestern

Optimiertes Schmiersystem durch Zentralschmierung
Einfache Versorgung und lange Lebensdauer

Hydraulikanschlüsse rückseitig und seitlich am Zylinder
Einfacher Anbau an nahezu jeder Maschine

Integriertes Sicherheitsventil und Endlagenkontrolle
Maximale Bediensicherheit

Abfrage der Kolbenstellung optional möglich
Kürzere Taktzeiten und Schutz vor Kollision

Anbaukompatibel zu allen gängigen Lünetten am Markt
Einfacher Austausch von vorhandenen Lünetten ohne zusätzliche Sonderteile

Allseitig gehärtete und geschliffene Funktionsteile
Gewährleisten eine lange Lebensdauer

Advantages – Your benefits

Precision-lever steady rest for top quality demands
Allows excellent machining processes

Highly precise lever kinematics
High centering and repeat accuracy

Serially sealed against chips and air purge connection as a standard
Ensure process reliability and extended maintenance intervals

Roller rinsing as standard
To avoid contamination and chip nesting

Optimized lubrication system due to central lubrication
Easy supply and long lifetime

Hydraulic connections at the rear and side of the cylinder
Easy attachment to almost any machine

Integrated safety valve and end position control
Maximum operating safety

Monitoring of the piston position optionally available
Shorter cycle times and collision protection

Compatible with all commercially available steady rests
Easy exchange of steady rests without any additional special parts

All functional parts are ground and hardened
Ensures a long service life



Technische Daten | *Technical data*

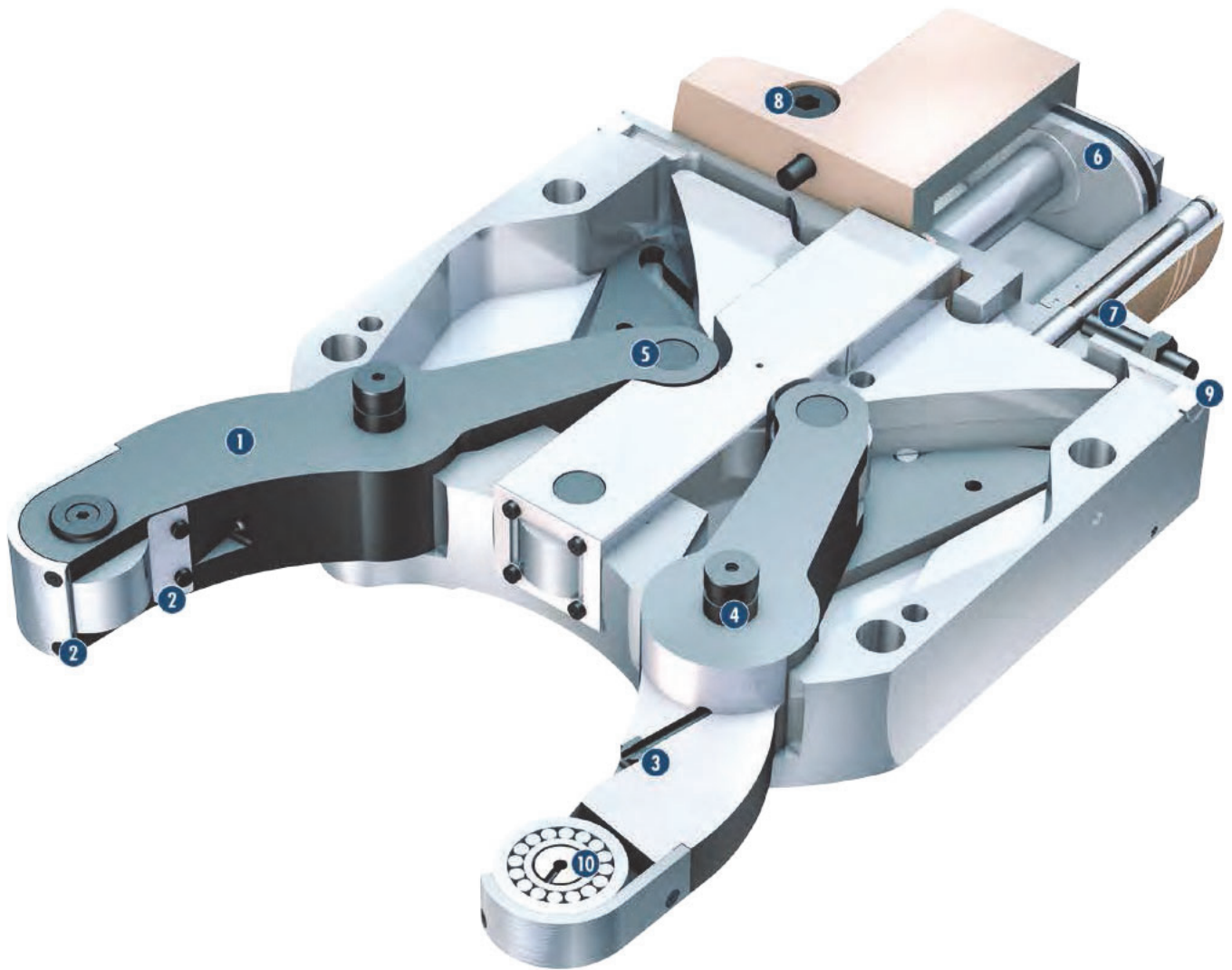
Bezeichnung <i>Description</i>	Spannbereich <i>Clamping range</i> [mm]	Betriebsdruck <i>Operating pressure</i> [bar]	Max. Spannkraft <i>Max. clamping force</i> [kN]	Zentriergenauigkeit <i>Centering accuracy</i> [mm]	Wiederholgenauigkeit <i>Repeat accuracy</i> [mm]
THL plus 100	4 – 66	6 – 50	1	< 0.02	< 0.005
THL-A plus 100	4 – 52	6 – 50	1	< 0.02	< 0.005
THL plus 200	8 – 101	8 – 60	3.5	< 0.02	< 0.005
THL-A plus 200	8 – 80	8 – 60	3.5	< 0.02	< 0.005
THL plus 300	12 – 152	8 – 60	10	< 0.04	< 0.007
THL-A plus 300	12 – 130	8 – 60	10	< 0.04	< 0.007
THL plus 310	20 – 165	8 – 60	10	< 0.04	< 0.007
THL-A plus 310	20 – 150	8 – 60	10	< 0.04	< 0.007
THL plus 320	50 – 220	8 – 60	10	< 0.04	< 0.007
THL plus 400	35 – 245	8 – 60	15	< 0.05	< 0.01
THL-A plus 400	35 – 220	8 – 60	15	< 0.05	< 0.01
THL plus 500	50 – 310	8 – 60	20	< 0.06	< 0.01
THL-A plus 500	50 – 268	8 – 60	20	< 0.06	< 0.01
THL plus 510	85 – 350	8 – 60	20	< 0.06	< 0.01
THL plus 600	125 – 460	8 – 60	25	< 0.06	< 0.02

Technik

Das Führungsteil überträgt die axiale Bewegung des Kolbens mit Hilfe speziell entwickelter Kurvenbahnen in eine radiale Bewegung der beiden Hebelarme. Zusätzlich wird die Spannung des Werkstücks durch das Führungsteil an einem dritten Punkt komplettiert.

Technology

The guidance part transmits the axial movement of the piston with the aid of particularly developed curved paths in a radial movement of both lever arms. Moreover, the clamping of the workpiece is completed at a third point by the guidance part.



- 1 Hebelantrieb**
Bietet konstant hohe Zentrier- und Wiederholgenauigkeit im Betrieb
 - 2 Abdichtung durch doppelten, äußerst stabilen Späneschutz**
Dadurch längere Lebensdauer bei höchster Präzision
 - 3 Rollenspülung im Standard**
Zur Reinigung der Rolle und des Werkstücks von Spänen für eine optimale Spannoberfläche
 - 4 Stabile Hebellagerung**
Für eine konstant steife Zentrierung
 - 5 Ausschwenkbarer Hebelarm**
Für mehr Beladefreiraum
 - 6 Ovalkolbenzylinder**
Schlanke Zylinderbauweise minimiert die Störkontur der Lünette
 - 7 Abfrage der Kolbenstellung im Standard vorbereitet**
Für die Abfrage der Endlagen oder die permanente Position der Hebelarme
 - 8 Sicherheitsrückschlagventil**
Kurzfristige Spannkrafterhaltung auch bei Abfall des Systemdrucks
 - 9 Sperrluftanschluss**
Minimierung des Schmutzeintrags in die Lünette durch permanenten Überdruck
 - 10 Rollenspülung**
Für konstante Bearbeitungsergebnisse und lange Lebensdauer
- 1 Lever drive**
Offers constantly high centering and repeat accuracy in operation
 - 2 Sealed with double, extremely robust chip protection**
This allows a longer life span at highest precision
 - 3 Roller rinsing as standard**
To clean chips from the roller and workpiece for an optimal clamping surface
 - 4 Stable lever bearing**
For a constantly rigid centering
 - 5 Swing-out lever arm**
For more loading space
 - 6 Oval piston cylinder**
Slim cylindrical design minimizes interfering contour of the steady rest
 - 7 Standard version ready for installation of piston position monitoring**
For end position monitoring or the permanent position monitoring of the lever arms
 - 8 Safety check valve**
Short-term clamping force maintenance even when the system pressure drops
 - 9 Air purge connection**
Minimized dirt entry into the steady rest due to permanent overpressure
 - 10 Roller rinsing**
For constant machining results and long life span

THL plus Standardausführung

THL plus Lünetten überzeugen schon im Standard über jede Menge Merkmale. Hierzu zählen eine Rollenspülung, Zentralschmierung, Hydraulikanschlüsse seitlich und rückseitig am Zylinder, einen äußerst stabilen Späneschutz an den Rollen und einen Sperrluftanschluss. Zur Erhöhung der Sicherheit ist eine Endlagenkontrolle und ein Rückschlagventil im Zylinder integriert. Alle Lünetten sind zu 100 % kompatibel zu SMW-Auto-block Lünetten.

THL plus standard design

Even the standard THL plus steady rest convinces by many characteristics. This includes a roller rinsing, central lubrication, hydraulic connections laterally and on the back of the cylinder, a very stable chip protection at the rolls, and an air purge connection. For increasing safety, an end position control and a check valve are integrated in the cylinder. Every steady rest is compatible by 100% with the ones of SMW Autoblok

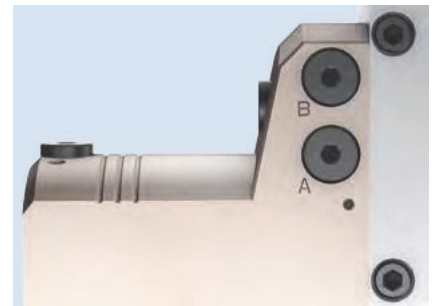


Seitliche Hydraulikanschlüsse

Hydraulikleitungen können bei THL plus Lünetten zusätzlich seitlich am Zylinder angeschlossen werden. Dies ist ein großer Vorteil, wenn nach hinten nur sehr wenig Platz zur Verfügung steht.

Lateral hydraulic connections

Hydraulic lines can be additionally connected to the cylinder on the side of the THL plus steady rests. This offers a huge advantage in situations with only minimal space at the rear of the unit.

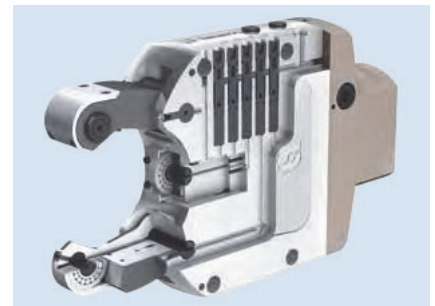


Zentralschmierung

Die Lünetten von SCHUNK sind im Standard auch mit einer Zentralschmierung erhältlich. Über die Zentralschmierung werden alle beweglichen Teile mit Öl versorgt. Dies ermöglicht ein sehr schlankes Design und verhindert, dass der Zylinder über das Lünettengehäuse hinaus steht – keine zusätzliche Störkontur.

Central lubrication

Steady rests from SCHUNK are also available with central lubrication by default. Via the central lubrication, every movable part is supplied with oil. This allows a very slim design and avoids that the cylinder projects over the housing of the steady rest – no additional interfering contour.

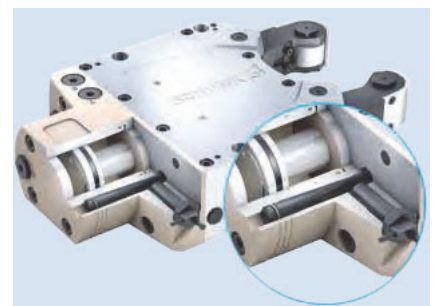


Wegmesssystem

Das Wegmesssystem ermöglicht eine permanente Lagekontrolle und ein teilweises Öffnen der Hebelarme. Das verkürzt die Taktzeiten und schützt vor Kollisionen. Stromversorgung 24 V; Ausgangssignal: 0...10 V/4...20 mA

Stroke measuring system

The stroke measuring system enables a continuous position monitoring and a partial opening of the lever arm. This shortens cycle times and protects against collisions. Power supply 24 V; output signal 0...10 V/4...20 mA



Wegeabfrage

Die Abfrage der Endlagen des Zylinders ist bei ZENTRICO THL plus im Standard integriert. Ein Wegmesssystem für die permanente Lagekontrolle der Hebelarme ist optional erhältlich.

Distance monitoring

Cylinder end position monitoring comes as standard with the ZENTRICO THL plus. A stroke measuring system is available as an option for continuous position monitoring of the lever arm.

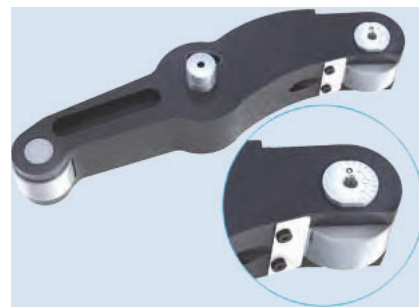


Rollenfeinverstellung

Exzentrische Rollenbolzen an den Lünettenarmen ermöglichen eine schnelle Feinjustierung der Zentriermitte.

Roller fine adjustment

Eccentric roller pins on the steady rest arms allow quick fine adjustment of the center.

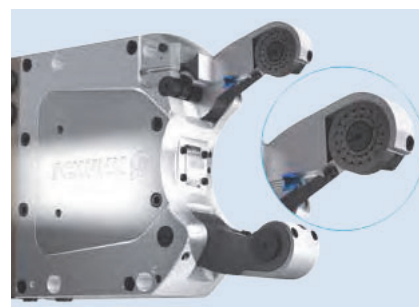


Rollenspülung

ZENTRICO THL plus Lünetten haben eine Rollerspülung im Standard integriert. Der Strahl trifft zwischen Rolle und Werkstück auf und sorgt dafür, dass keine Späne zwischen Rolle und Werkstück eingeklemmt werden.

Roller rinsing

ZENTRICO THL plus steady rests come fitted with a roller rinsing system as standard. The jet is aimed between the roller and the workpiece in order to prevent chips from getting jammed there.

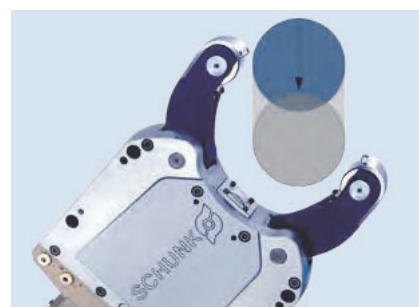


Ausschwenkbarer Hebelarm

THL-A plus Lünetten besitzen den großen Vorteil, den oberen Hebelarm ausschwenken zu können. Dadurch können größere Durchmesser automatisch senkrecht beladen werden.

Swing-out lever arm

THL-A plus steady rests offer the huge advantage of allowing the lever arm to be swiveled out. This allows automatic and vertical loading of larger diameters.

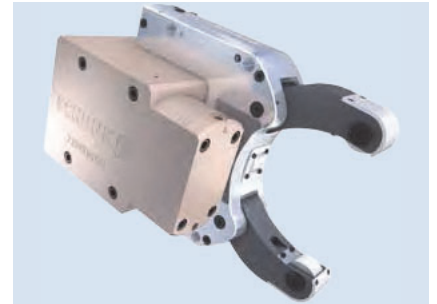


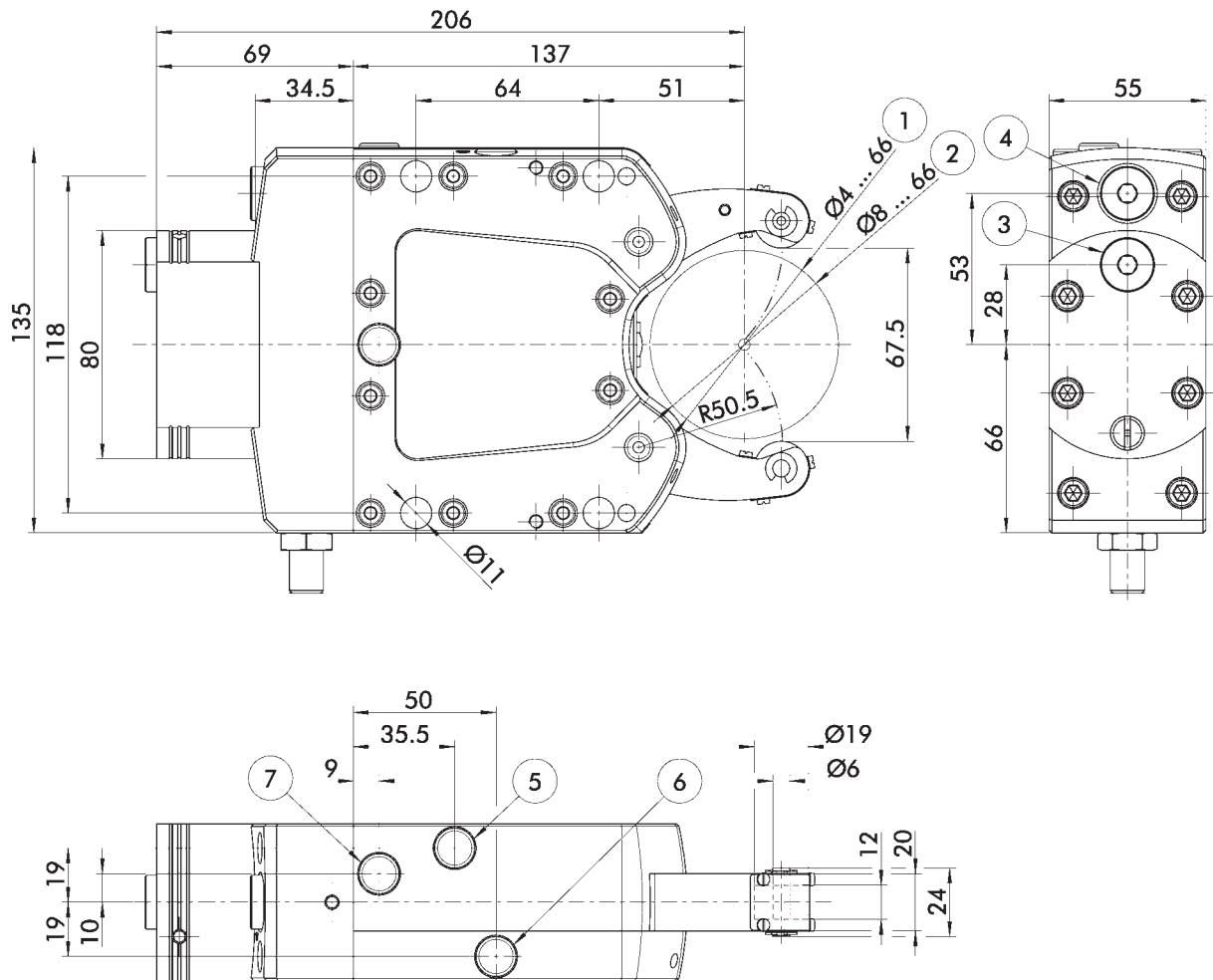
ZENTRICO THL plus mit seitlichem Zylinder

Ein Ovalepistonzylinder bewirkt, dass SCHUNK Lünetten sehr schlank bauen und wenig Raum in Anspruch nehmen. Für besonders enge Einbauräume ist die Lünnette auch mit seitlich angebautem Spannzyylinder erhältlich. Mit ihm verringert sich die Gesamtlänge der Lünnette. Je nach Einbaumaß ist es damit häufig möglich, eine größere Lünnette mit entsprechend größerem Spannbereich zu nutzen. Zeichnungen und Preise sind auf Anfrage erhältlich.

ZENTRICO THL plus with side mounted cylinder

The oval piston cylinder gives SCHUNK steady rests a very slim design, ensuring that they do not take up much space. For particularly tight spaces, steady rests with side mounted clamping cylinder are also available. These reduce the overall length of the steady rest. Depending on the dimensions, this means it is also possible to use a larger steady rest with a larger clamping range. Drawings and prices available on request.





Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- | | | | |
|---------------------------------|------------------------------|--|--------------------------------|
| ① Spannbereich ohne Späneschutz | ④ Hydraulik B: G1/4" | ① Clamping range without chip protection | ④ Hydraulics B: G1/4" |
| ② Spannbereich mit Späneschutz | ⑤ Zentralschmierung C: G1/8" | ② Clamping range with chip protection | ⑤ Central lubrication C: G1/8" |
| ③ Hydraulik A: G1/4" | ⑥ Spülung D: G1/8" | ③ Hydraulics A: G1/4" | ⑥ Flushing D: G1/8" |
| | ⑦ Sperrluft E: G1/8" | | ⑦ Air purge E: G1/8" |

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Schmierungsart Type of lubrication	Laufrollen Rollers	Spannbereich Clamping range	Betriebsdruck Operating pressure	Max. Spannkraft Max. clamping force	Zentrier- genauigkeit Centering accuracy	Wiederhol- genauigkeit Repeat accuracy	Max. Umfangsge- schwindigkeit Max. circumferen- tial speed	Gewicht Weight
				[mm]	[bar]	[kN]	[mm]	[mm]	[m/s]	[kg]
THL plus 100	0825111	Zentralschmierung Central lubrication	zylindrisch cylindrical	4 – 66	6 – 50	1	< 0.02	< 0.005	800	6.5
THL plus 100	0825113	Zentralschmierung Central lubrication	ballig spherical	4 – 66	6 – 50	1	< 0.02	< 0.005	800	6.5
THL plus 100	0825112	Manuelle Schmierung Manual lubrication	zylindrisch cylindrical	4 – 66	6 – 50	1	< 0.02	< 0.005	800	6.5
THL plus 100	0825114	Manuelle Schmierung Manual lubrication	ballig spherical	4 – 66	6 – 50	1	< 0.02	< 0.005	800	6.5

Lieferumfang

Lünette inklusive Befestigungsschrauben und Betriebsanleitung; ohne Endschalter für Hubabfrage

Scope of Delivery

Steady rest including mounting screws and operating manual; without limit switch for stroke monitoring



Wegmesssystem
siehe Seite 734
Stroke measuring system
see page 734



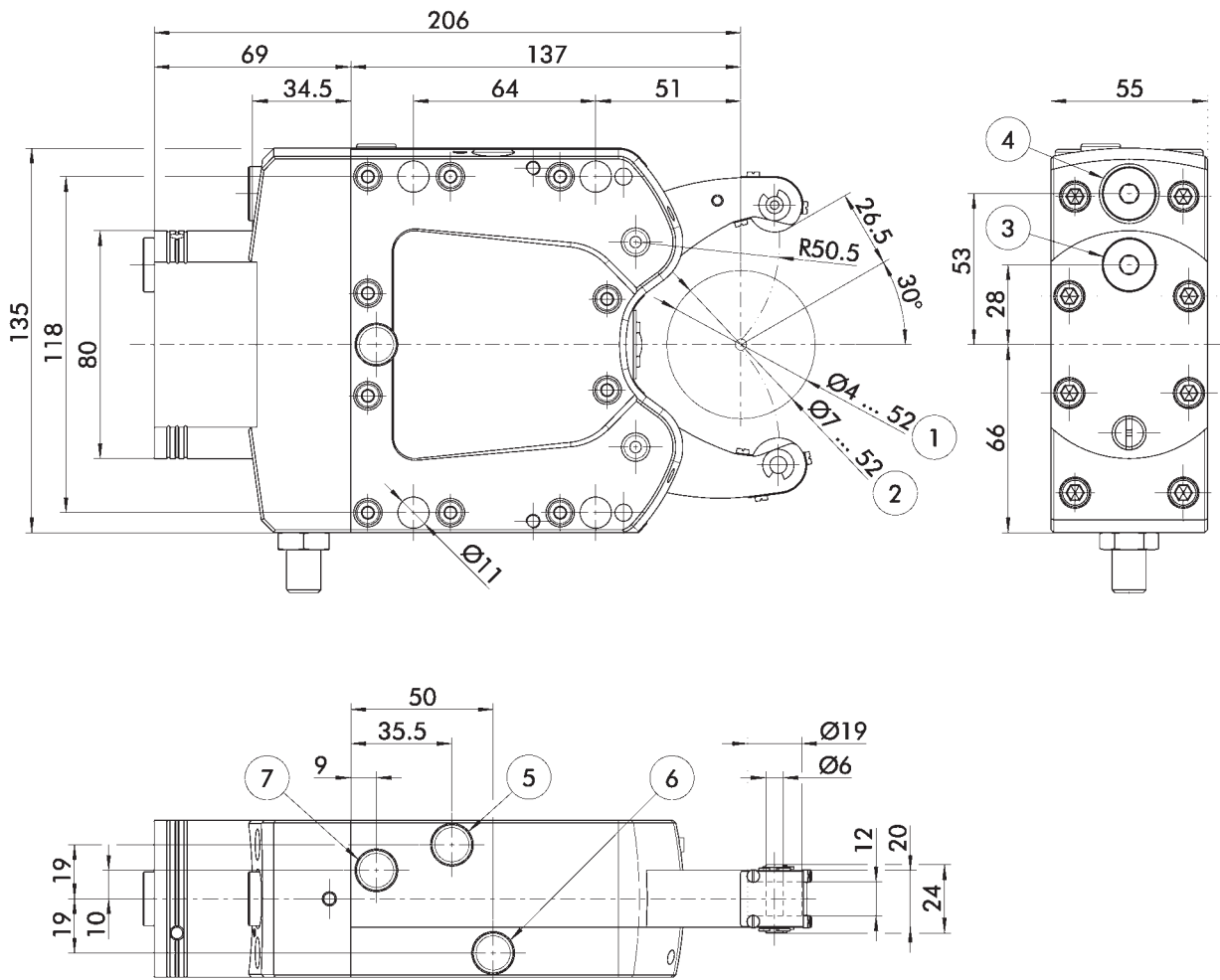
Rollenfeinverstellung
siehe Seite 734
Roller fine adjustment
see page 734



Laufrollen
siehe Seite 735
Rollers
see page 735



Spezialfett
siehe Kapitel Zubehör
Special grease
see chapter accessories



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- | | | | |
|---------------------------------|------------------------------|--|--------------------------------|
| ① Spannbereich ohne Späneschutz | ④ Hydraulik B: G1/4" | ① Clamping range without chip protection | ④ Hydraulics B: G1/4" |
| ② Spannbereich mit Späneschutz | ⑤ Zentralschmierung C: G1/8" | ② Clamping range with chip protection | ⑤ Central lubrication C: G1/8" |
| ③ Hydraulik A: G1/4" | ⑥ Spülung D: G1/8" | ③ Hydraulics A: G1/4" | ⑥ Flushing D: G1/8" |
| | ⑦ Sperrluft E: G1/8" | | ⑦ Air purge E: G1/8" |

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Schmierungsart <i>Type of lubrication</i>	Laufrollen <i>Rollers</i>	Spannbereich <i>Clamping range</i>	Betriebsdruck <i>Operating pressure</i>	Max. Spannkraft <i>Max. clamping force</i>	Zentrier- genauigkeit <i>Centering accuracy</i>	Wiederhol- genauigkeit <i>Repeat accuracy</i>	Max. Umfangsge- schwindigkeit <i>Max. circumferen- tial speed</i>	Gewicht <i>Weight</i>
				[mm]	[bar]	[kN]	[mm]	[mm]	[m/s]	[kg]
THL-A plus 100	0825121	Zentralschmierung <i>Central lubrication</i>	zylindrisch <i>cylindrical</i>	4 – 52	6 – 50	1	< 0.02	< 0.005	800	6.5
THL-A plus 100	0825123	Zentralschmierung <i>Central lubrication</i>	ballig <i>spherical</i>	4 – 52	6 – 50	1	< 0.02	< 0.005	800	6.5
THL-A plus 100	0825122	Manuelle Schmierung <i>Manual lubrication</i>	zylindrisch <i>cylindrical</i>	4 – 52	6 – 50	1	< 0.02	< 0.005	800	6.5
THL-A plus 100	0825124	Manuelle Schmierung <i>Manual lubrication</i>	ballig <i>spherical</i>	4 – 52	6 – 50	1	< 0.02	< 0.005	800	6.5

Lieferumfang

Lünette inklusive Befestigungsschrauben und Betriebsanleitung; ohne Endschalter für Hubabfrage

Scope of Delivery

Steady rest including mounting screws and operating manual; without limit switch for stroke monitoring



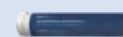
Wegmesssystem
siehe Seite 734
*Stroke measuring system
see page 734*



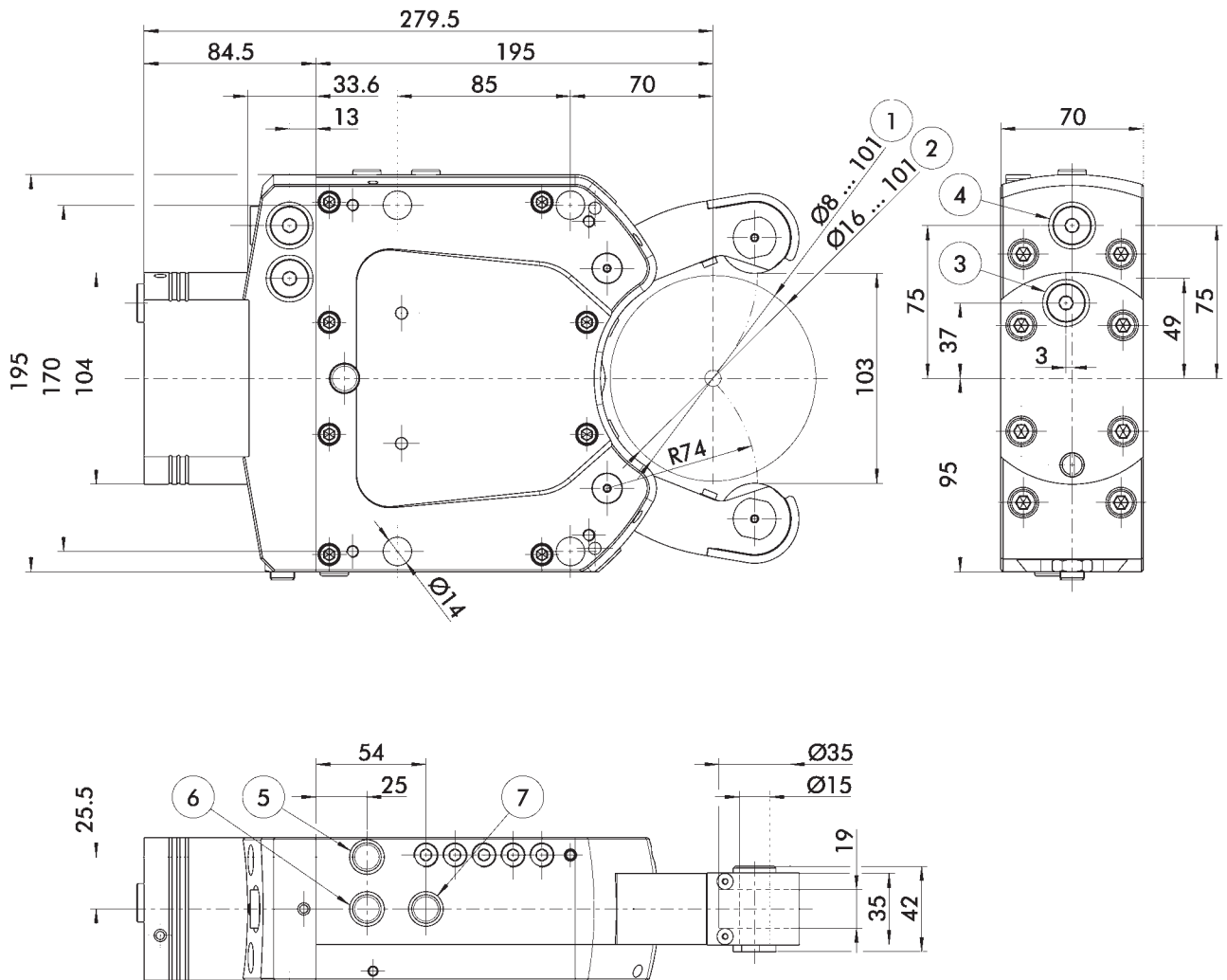
Rollenfeinverstellung
siehe Seite 734
*Roller fine adjustment
see page 734*



Laufrollen
siehe Seite 735
*Rollers
see page 735*



Spezialfett
siehe Kapitel Zubehör
*Special grease
see chapter accessories*



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- | | | | |
|---------------------------------|------------------------------|--|--------------------------------|
| ① Spannbereich ohne Späneschutz | ④ Hydraulik B: G1/4" | ① Clamping range without chip protection | ④ Hydraulics B: G1/4" |
| ② Spannbereich mit Späneschutz | ⑤ Zentralschmierung C: G1/8" | ② Clamping range with chip protection | ⑤ Central lubrication C: G1/8" |
| ③ Hydraulik A: G1/4" | ⑥ Spülung D: G1/8" | ③ Hydraulics A: G1/4" | ⑥ Flushing D: G1/8" |
| | ⑦ Sperrluft E: G1/8" | | ⑦ Air purge E: G1/8" |

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Schmierungsart <i>Type of lubrication</i>	Laufrollen <i>Rollers</i>	Spannbereich <i>Clamping range</i>	Betriebsdruck <i>Operating pressure</i>	Max. Spannkraft <i>Max. clamping force</i>	Zentrier- genauigkeit <i>Centering accuracy</i>	Wiederhol- genauigkeit <i>Repeat accuracy</i>	Max. Umfangs- geschwindigkeit <i>Max. circumferential speed</i>	Gewicht <i>Weight</i>
				[mm]	[bar]	[kN]	[mm]	[mm]	[m/s]	[kg]
THL plus 200	0825211	Zentralschmierung <i>Central lubrication</i>	zylindrisch <i>cylindrical</i>	8 – 101	8 – 60	3.5	< 0.02	< 0.005	800	15.8
THL plus 200	0825213	Zentralschmierung <i>Central lubrication</i>	ballig <i>spherical</i>	8 – 101	8 – 60	3.5	< 0.02	< 0.005	800	15.8
THL plus 200	0825212	Manuelle Schmierung <i>Manual lubrication</i>	zylindrisch <i>cylindrical</i>	8 – 101	8 – 60	3.5	< 0.02	< 0.005	800	15.8
THL plus 200	0825214	Manuelle Schmierung <i>Manual lubrication</i>	ballig <i>spherical</i>	8 – 101	8 – 60	3.5	< 0.02	< 0.005	800	15.8

Lieferumfang

Lünette inklusive Ring- und Befestigungsschrauben und Betriebsanleitung; ohne Endschalter für Hubabfrage

Scope of Delivery

Steady rest including eye bolts and mounting screws and operating manual; without limit switch for stroke monitoring



Wegmesssystem
siehe Seite 734
Stroke measuring system
see page 734



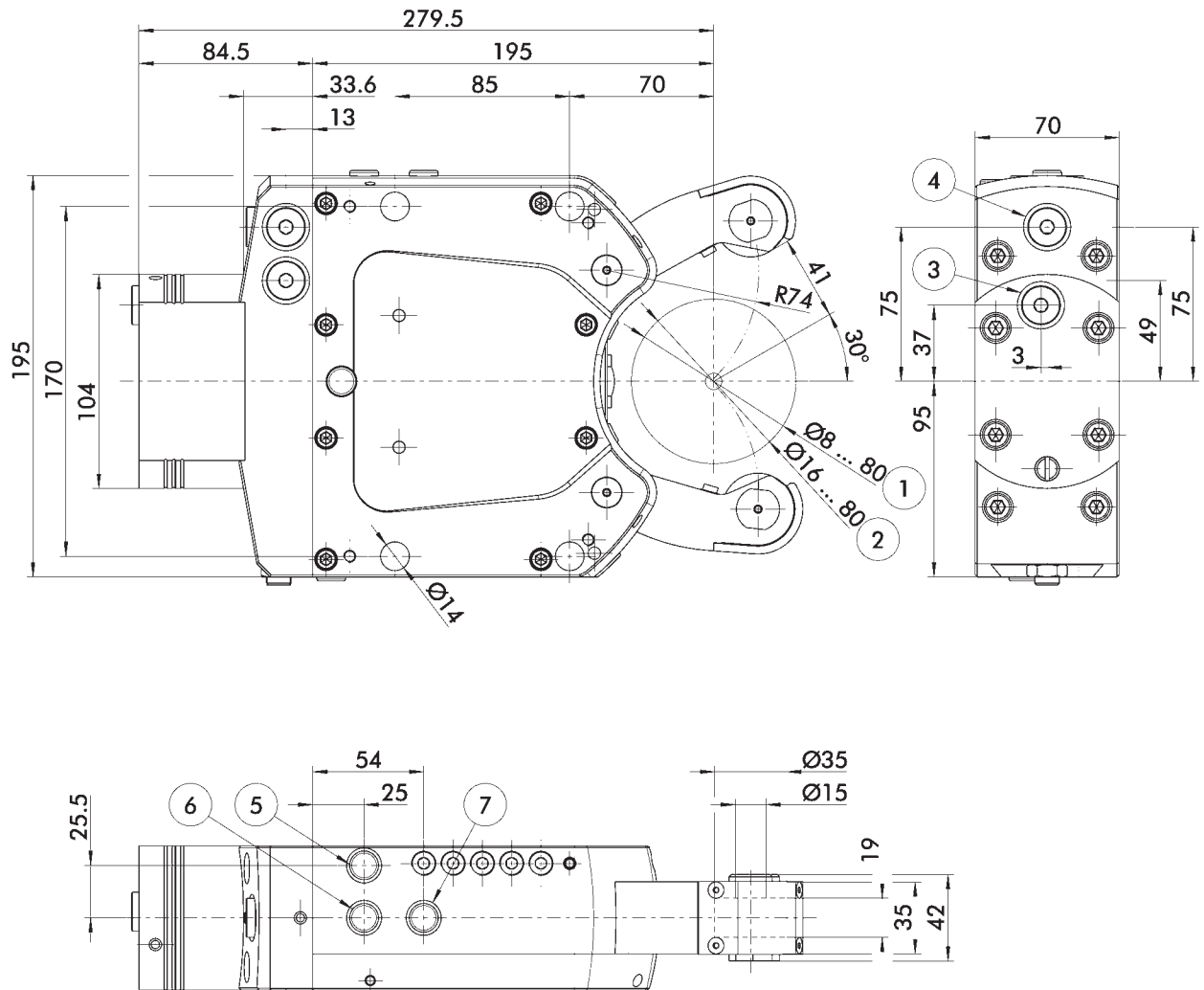
Rollenfeinverstellung
siehe Seite 734
Roller fine adjustment
see page 734



Laufrollen
siehe Seite 735
Rollers
see page 735



Spezialfett
siehe Kapitel Zubehör
Special grease
see chapter accessories



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- | | | | |
|--------------------------------|------------------------------|--|--------------------------------|
| ① Spannereich ohne Späneschutz | ④ Hydraulik B: G1/4" | ① Clamping range without chip protection | ④ Hydraulics B: G1/4" |
| ② Spannereich mit Späneschutz | ⑤ Zentralschmierung C: G1/8" | ② Clamping range with chip protection | ⑤ Central lubrication C: G1/8" |
| ③ Hydraulik A: G1/4" | ⑥ Spülung D: G1/8" | ③ Hydraulics A: G1/4" | ⑥ Flushing D: G1/8" |
| | ⑦ Sperrluft E: G1/8" | | ⑦ Air purge E: G1/8" |

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Schmierungsart <i>Type of lubrication</i>	Laufrollen <i>Rollers</i>	Spannbereich <i>Clamping range</i>	Betriebsdruck <i>Operating pressure</i>	Max. Spannkraft <i>Max. clamping force</i>	Zentrier- genauigkeit <i>Centering accuracy</i>	Wiederhol- genauigkeit <i>Repeat accuracy</i>	Max. Umfangs- geschwindigkeit <i>Max. circumferential speed</i>	Gewicht <i>Weight</i>
				[mm]	[bar]	[kN]	[mm]	[mm]	[m/s]	[kg]
THL-A plus 200	0825221	Zentralschmierung <i>Central lubrication</i>	zylindrisch <i>cylindrical</i>	8 – 80	8 – 60	3.5	< 0.02	< 0.005	800	15.8
THL-A plus 200	0825223	Zentralschmierung <i>Central lubrication</i>	ballig <i>spherical</i>	8 – 80	8 – 60	3.5	< 0.02	< 0.005	800	15.8
THL-A plus 200	0825222	Manuelle Schmierung <i>Manual lubrication</i>	zylindrisch <i>cylindrical</i>	8 – 80	8 – 60	3.5	< 0.02	< 0.005	800	15.8
THL-A plus 200	0825224	Manuelle Schmierung <i>Manual lubrication</i>	ballig <i>spherical</i>	8 – 80	8 – 60	3.5	< 0.02	< 0.005	800	15.8

Lieferumfang

Lünette inklusive Ring- und Befestigungsschrauben und Betriebsanleitung; ohne Endschalter für Hubabfrage

Scope of Delivery

Steady rest including eye bolts and mounting screws and operating manual; without limit switch for stroke monitoring



Wegmesssystem
siehe Seite 734
Stroke measuring system
see page 734



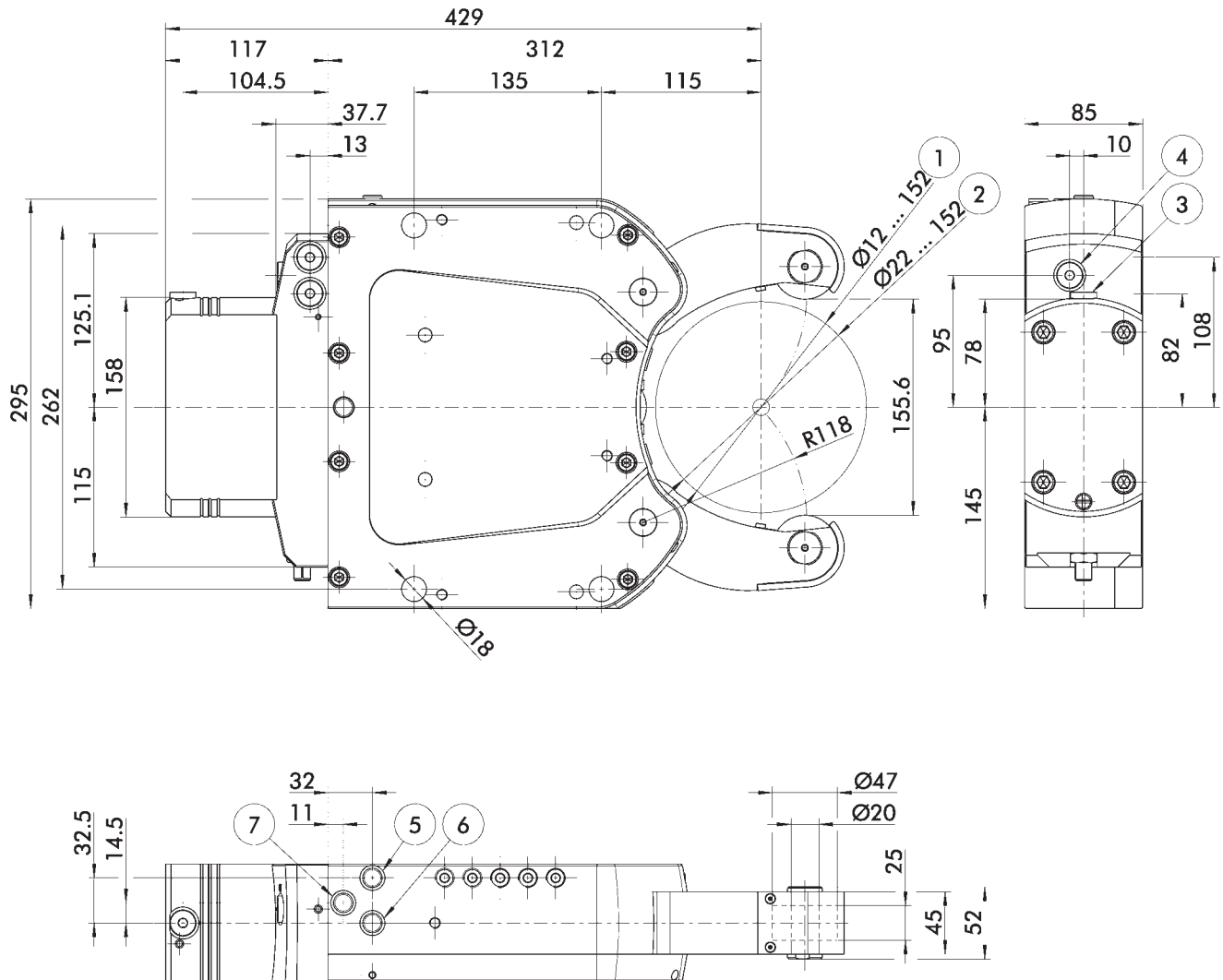
Rollenfeinverstellung
siehe Seite 734
Roller fine adjustment
see page 734



Laufrollen
siehe Seite 735
Rollers
see page 735



Spezialfett
siehe Kapitel Zubehör
Special grease
see chapter accessories



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- | | | | |
|---------------------------------|------------------------------|--|--------------------------------|
| ① Spannbereich ohne Späneschutz | ④ Hydraulik B: G1/4" | ① Clamping range without chip protection | ④ Hydraulics B: G1/4" |
| ② Spannbereich mit Späneschutz | ⑤ Zentralschmierung C: G1/8" | ② Clamping range with chip protection | ⑤ Central lubrication C: G1/8" |
| ③ Hydraulik A: G1/4" | ⑥ Spülung D: G1/8" | ③ Hydraulics A: G1/4" | ⑥ Flushing D: G1/8" |
| | ⑦ Sperrluft E: G1/8" | | ⑦ Air purge E: G1/8" |

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Schmierungsart <i>Type of lubrication</i>	Laufrollen <i>Rollers</i>	Spannbereich <i>Clamping range</i>	Betriebsdruck <i>Operating pressure</i>	Max. Spannkraft <i>Max. clamping force</i>	Zentrier- genauigkeit <i>Centering accuracy</i>	Wiederhol- genauigkeit <i>Repeat accuracy</i>	Max. Umfangs- geschwindigkeit <i>Max. circumferential speed</i>	Gewicht <i>Weight</i>
				[mm]	[bar]	[kN]	[mm]	[mm]	[m/s]	[kg]
THL plus 300	0825311	Zentralschmierung <i>Central lubrication</i>	zylindrisch <i>cylindrical</i>	12 – 152	8 – 60	10	< 0.04	< 0.007	725	50
THL plus 300	0825313	Zentralschmierung <i>Central lubrication</i>	ballig <i>spherical</i>	12 – 152	8 – 60	10	< 0.04	< 0.007	725	50
THL plus 300	0825312	Manuelle Schmierung <i>Manual lubrication</i>	zylindrisch <i>cylindrical</i>	12 – 152	8 – 60	10	< 0.04	< 0.007	725	50
THL plus 300	0825314	Manuelle Schmierung <i>Manual lubrication</i>	ballig <i>spherical</i>	12 – 152	8 – 60	10	< 0.04	< 0.007	725	50

Lieferumfang

Lünette inklusive Ring- und Befestigungsschrauben und Betriebsanleitung; ohne Endschalter für Hubabfrage

Scope of Delivery

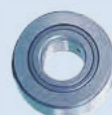
Steady rest including eye bolts and mounting screws and operating manual; without limit switch for stroke monitoring



Wegmesssystem
siehe Seite 734
Stroke measuring system
see page 734



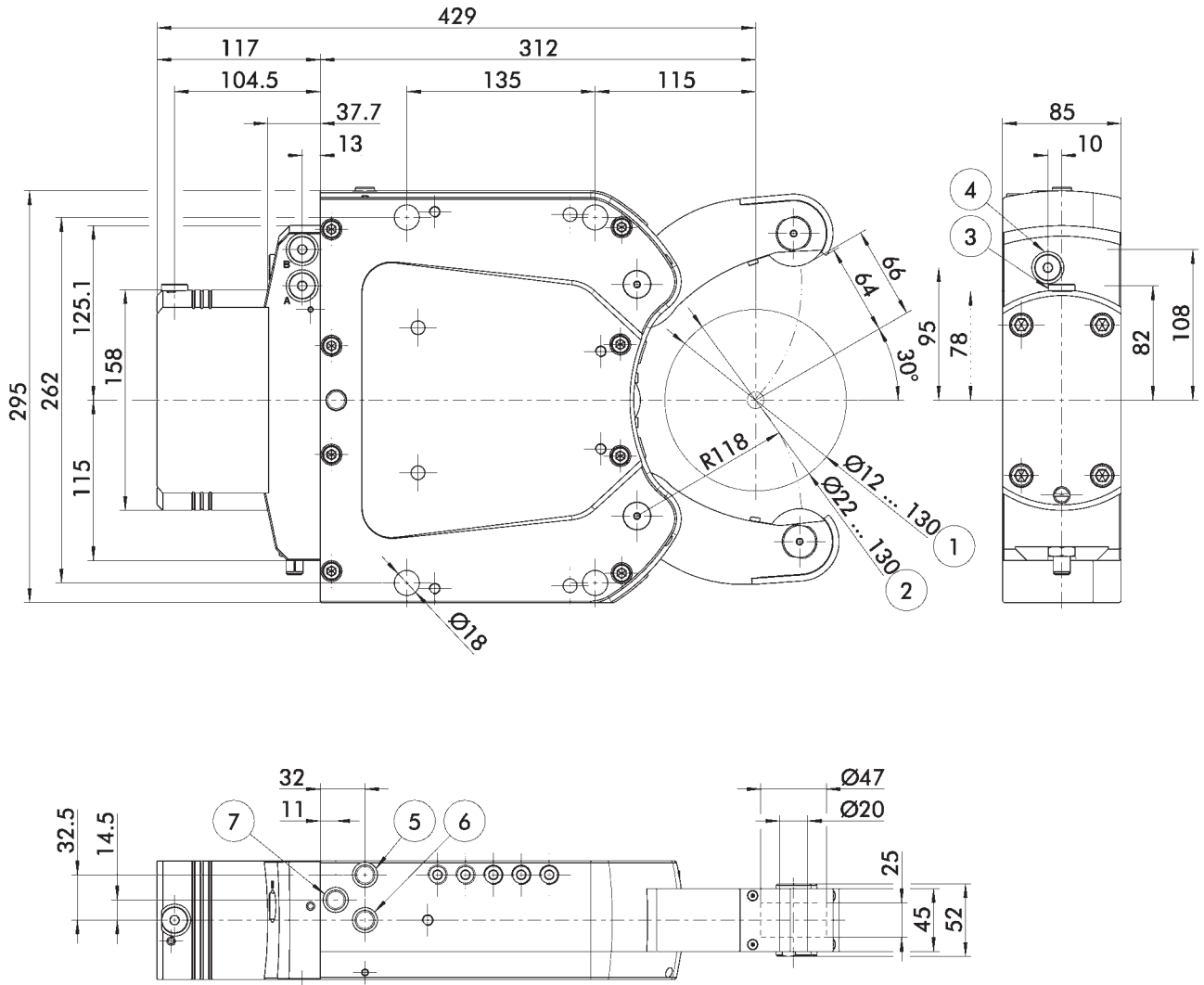
Rollerfeinverstellung
siehe Seite 734
Roller fine adjustment
see page 734



Laufrollen
siehe Seite 735
Rollers
see page 735



Spezialfett
siehe Kapitel Zubehör
Special grease
see chapter accessories



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- | | | | |
|---------------------------------|------------------------------|--|--------------------------------|
| ① Spannbereich ohne Späneschutz | ④ Hydraulik B: G1/4" | ① Clamping range without chip protection | ④ Hydraulics B: G1/4" |
| ② Spannbereich mit Späneschutz | ⑤ Zentralschmierung C: G1/8" | ② Clamping range with chip protection | ⑤ Central lubrication C: G1/8" |
| ③ Hydraulik A: G1/4" | ⑥ Spülung D: G1/8" | ③ Hydraulics A: G1/4" | ⑥ Flushing D: G1/8" |
| | ⑦ Sperrluft E: G1/8" | | ⑦ Air purge E: G1/8" |

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Schmierungsart <i>Type of lubrication</i>	Laufrollen <i>Rollers</i>	Spannbereich <i>Clamping range</i>	Betriebsdruck <i>Operating pressure</i>	Max. Spannkraft <i>Max. clamping force</i>	Zentrier- genauigkeit <i>Centering accuracy</i>	Wiederhol- genauigkeit <i>Repeat accuracy</i>	Max. Umfangs- geschwindigkeit <i>Max. circumferential speed</i>	Gewicht <i>Weight</i>
				[mm]	[bar]	[kN]	[mm]	[mm]	[m/s]	[kg]
THL-A plus 300	0825321	Zentralschmierung <i>Central lubrication</i>	zylindrisch <i>cylindrical</i>	12 – 130	8 – 60	10	< 0.04	< 0.007	725	50
THL-A plus 300	0825323	Zentralschmierung <i>Central lubrication</i>	ballig <i>spherical</i>	12 – 130	8 – 60	10	< 0.04	< 0.007	725	50
THL-A plus 300	0825322	Manuelle Schmierung <i>Manual lubrication</i>	zylindrisch <i>cylindrical</i>	12 – 130	8 – 60	10	< 0.04	< 0.007	725	50
THL-A plus 300	0825324	Manuelle Schmierung <i>Manual lubrication</i>	ballig <i>spherical</i>	12 – 130	8 – 60	10	< 0.04	< 0.007	725	50

Lieferumfang

Lünette inklusive Ring- und Befestigungsschrauben und Betriebsanleitung; ohne Endschalter für Hubabfrage

Scope of Delivery

Steady rest including eye bolts and mounting screws and operating manual; without limit switch for stroke monitoring



Wegmesssystem
siehe Seite 734
Stroke measuring system
see page 734



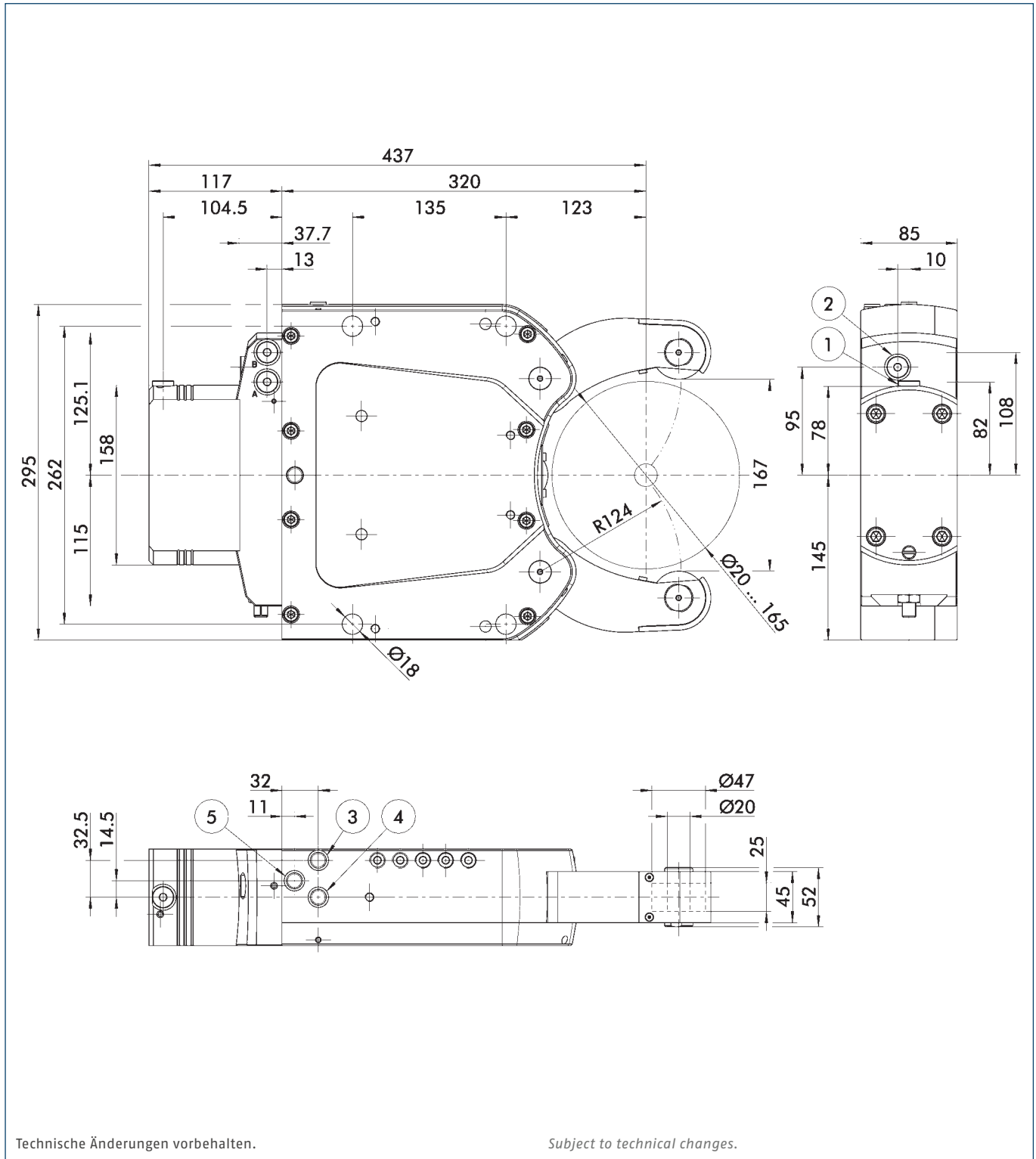
Rollenfeinverstellung
siehe Seite 734
Roller fine adjustment
see page 734



Laufrollen
siehe Seite 735
Rollers
see page 735



Spezialfett
siehe Kapitel Zubehör
Special grease
see chapter accessories



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- | | | | |
|------------------------------|----------------------|--------------------------------|----------------------|
| ① Hydraulik A: G1/4" | ④ Spülung D: G1/8" | ① Hydraulics A: G1/4" | ④ Flushing D: G1/8" |
| ② Hydraulik B: G1/4" | ⑤ Sperrluft E: G1/8" | ② Hydraulics B: G1/4" | ⑤ Air purge E: G1/8" |
| ③ Zentralschmierung C: G1/8" | | ③ Central lubrication C: G1/8" | |

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Schmierungsart <i>Type of lubrication</i>	Laufrollen <i>Rollers</i>	Spannbereich <i>Clamping range</i>	Betriebsdruck <i>Operating pressure</i>	Max. Spannkraft <i>Max. clamping force</i>	Zentrier- genauigkeit <i>Centering accuracy</i>	Wiederhol- genauigkeit <i>Repeat accuracy</i>	Max. Umfangs- geschwindigkeit <i>Max. circumferential speed</i>	Gewicht <i>Weight</i>
				[mm]	[bar]	[kN]	[mm]	[mm]	[m/s]	[kg]
THL plus 310	0825411	Zentralschmierung <i>Central lubrication</i>	zylindrisch <i>cylindrical</i>	20 – 165	8 – 60	10	< 0.04	< 0.007	725	50
THL plus 310	0825413	Zentralschmierung <i>Central lubrication</i>	ballig <i>spherical</i>	20 – 165	8 – 60	10	< 0.04	< 0.007	725	50
THL plus 310	0825412	Manuelle Schmierung <i>Manual lubrication</i>	zylindrisch <i>cylindrical</i>	20 – 165	8 – 60	10	< 0.04	< 0.007	725	50
THL plus 310	0825414	Manuelle Schmierung <i>Manual lubrication</i>	ballig <i>spherical</i>	20 – 165	8 – 60	10	< 0.04	< 0.007	725	50

Lieferumfang

Lünette inklusive Ring- und Befestigungsschrauben und Betriebsanleitung; ohne Endschalter für Hubabfrage

Scope of Delivery

Steady rest including eye bolts and mounting screws and operating manual; without limit switch for stroke monitoring



Wegmesssystem
siehe Seite 734
*Stroke measuring system
see page 734*



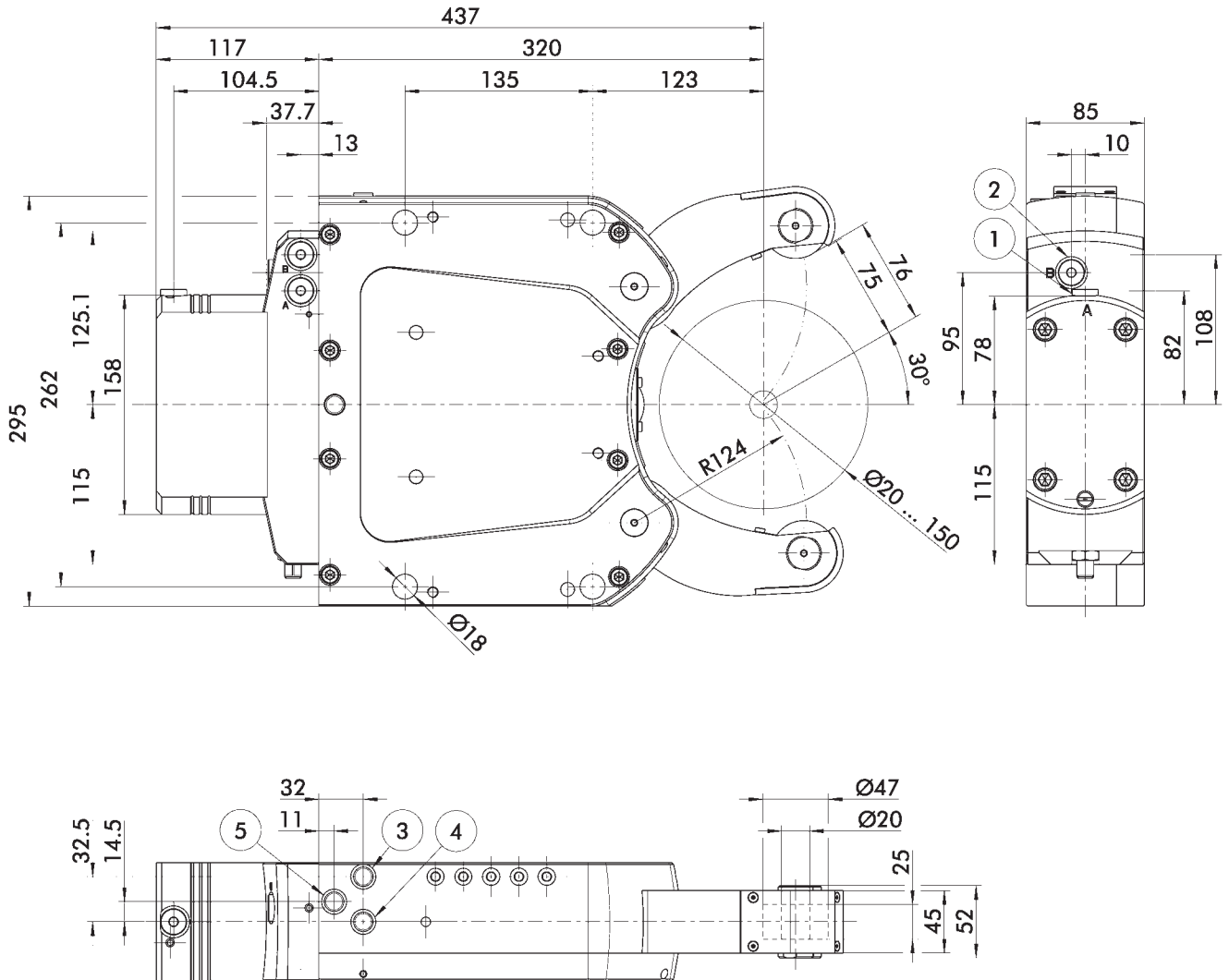
Rollerfeinverstellung
siehe Seite 734
*Roller fine adjustment
see page 734*



Laufrollen
siehe Seite 735
*Rollers
see page 735*



Spezialfett
siehe Kapitel Zubehör
*Special grease
see chapter accessories*



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Hydraulik A: G1/4"
- ② Hydraulik B: G1/4"
- ③ Zentralschmierung C: G1/8"

- ④ Spülung D: G1/8"
- ⑤ Sperrluft E: G1/8"

- ① Hydraulics A: G1/4"
- ② Hydraulics B: G1/4"
- ③ Central lubrication C: G1/8"

- ④ Flushing D: G1/8"
- ⑤ Air purge E: G1/8"

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Schmierungsart <i>Type of lubrication</i>	Laufrollen <i>Rollers</i>	Spannbereich <i>Clamping range</i>	Betriebsdruck <i>Operating pressure</i>	Max. Spannkraft <i>Max. clamping force</i>	Zentrier- genauigkeit <i>Centering accuracy</i>	Wiederhol- genauigkeit <i>Repeat accuracy</i>	Max. Umfangsge- schwindigkeit <i>Max. circumferen- tial speed</i>	Gewicht <i>Weight</i>
				[mm]	[bar]	[kN]	[mm]	[mm]	[m/s]	[kg]
THL-A plus 310	0825421	Zentralschmierung <i>Central lubrication</i>	zylindrisch <i>cylindrical</i>	20 – 150	8 – 60	10	< 0.04	< 0.007	725	50
THL-A plus 310	0825423	Zentralschmierung <i>Central lubrication</i>	ballig <i>spherical</i>	20 – 150	8 – 60	10	< 0.04	< 0.007	725	50
THL-A plus 310	0825422	Manuelle Schmierung <i>Manual lubrication</i>	zylindrisch <i>cylindrical</i>	20 – 150	8 – 60	10	< 0.04	< 0.007	725	50
THL-A plus 310	0825424	Manuelle Schmierung <i>Manual lubrication</i>	ballig <i>spherical</i>	20 – 150	8 – 60	10	< 0.04	< 0.007	725	50

Lieferumfang

Lünette inklusive Ring- und Befestigungsschrauben und Betriebsanleitung; ohne Endschalter für Hubabfrage

Scope of Delivery

Steady rest including eye bolts and mounting screws and operating manual; without limit switch for stroke monitoring



Wegmesssystem
siehe Seite 734
Stroke measuring system
see page 734



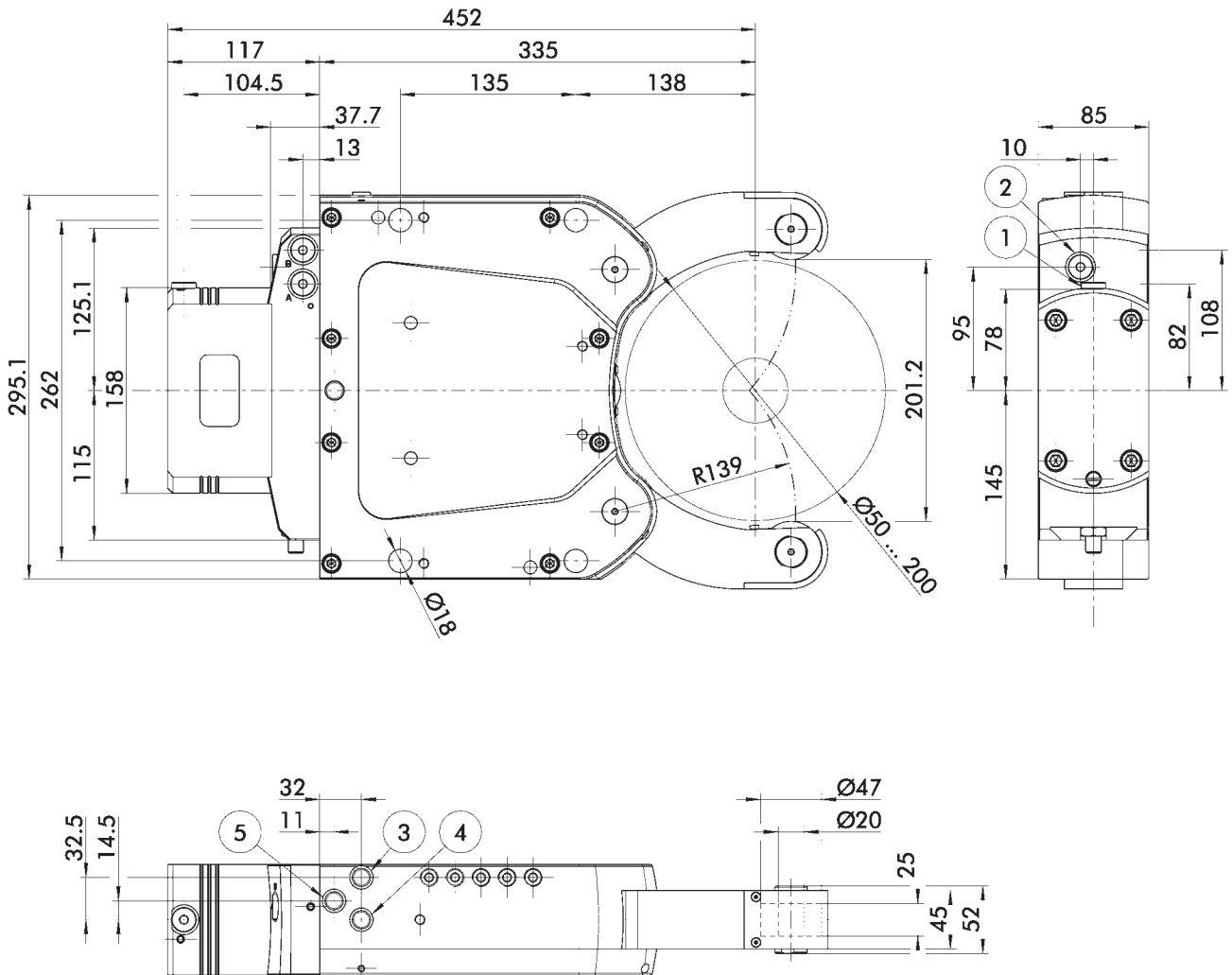
Rollenfeinverstellung
siehe Seite 734
Roller fine adjustment
see page 734



Laufrollen
siehe Seite 735
Rollers
see page 735



Spezialfett
siehe Kapitel Zubehör
Special grease
see chapter accessories



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Hydraulik A: G1/4"
- ② Hydraulik B: G1/4"
- ③ Zentralschmierung C: G1/8"

- ④ Spülung D: G1/8"
- ⑤ Sperrluft E: G1/8"

- ① Hydraulics A: G1/4"
- ② Hydraulics B: G1/4"
- ③ Central lubrication C: G1/8"

- ④ Flushing D: G1/8"
- ⑤ Air purge E: G1/8"

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Schmierungsart <i>Type of lubrication</i>	Laufrollen <i>Rollers</i>	Spannbereich <i>Clamping range</i>	Betriebsdruck <i>Operating pressure</i>	Max. Spannkraft <i>Max. clamping force</i>	Zentrier- genauigkeit <i>Centering accuracy</i>	Wiederhol- genauigkeit <i>Repeat accuracy</i>	Max. Umfangs- geschwindigkeit <i>Max. circumferential speed</i>	Gewicht <i>Weight</i>
				[mm]	[bar]	[kN]	[mm]	[mm]	[m/s]	[kg]
THL plus 320	0825911	Zentralschmierung <i>Central lubrication</i>	zylindrisch <i>cylindrical</i>	50 – 220	8 – 60	10	< 0.04	< 0.007	725	50
THL plus 320	0825913	Zentralschmierung <i>Central lubrication</i>	ballig <i>spherical</i>	50 – 220	8 – 60	10	< 0.04	< 0.007	725	50
THL plus 320	0825912	Manuelle Schmierung <i>Manual lubrication</i>	zylindrisch <i>cylindrical</i>	50 – 220	8 – 60	10	< 0.04	< 0.007	725	50
THL plus 320	0825914	Manuelle Schmierung <i>Manual lubrication</i>	ballig <i>spherical</i>	50 – 220	8 – 60	10	< 0.04	< 0.007	725	50

Lieferumfang

Lünette inklusive Ring- und Befestigungsschrauben und Betriebsanleitung; ohne Endschalter für Hubabfrage

Scope of Delivery

Steady rest including eye bolts and mounting screws and operating manual; without limit switch for stroke monitoring



Wegmesssystem
siehe Seite 734
Stroke measuring system
see page 734



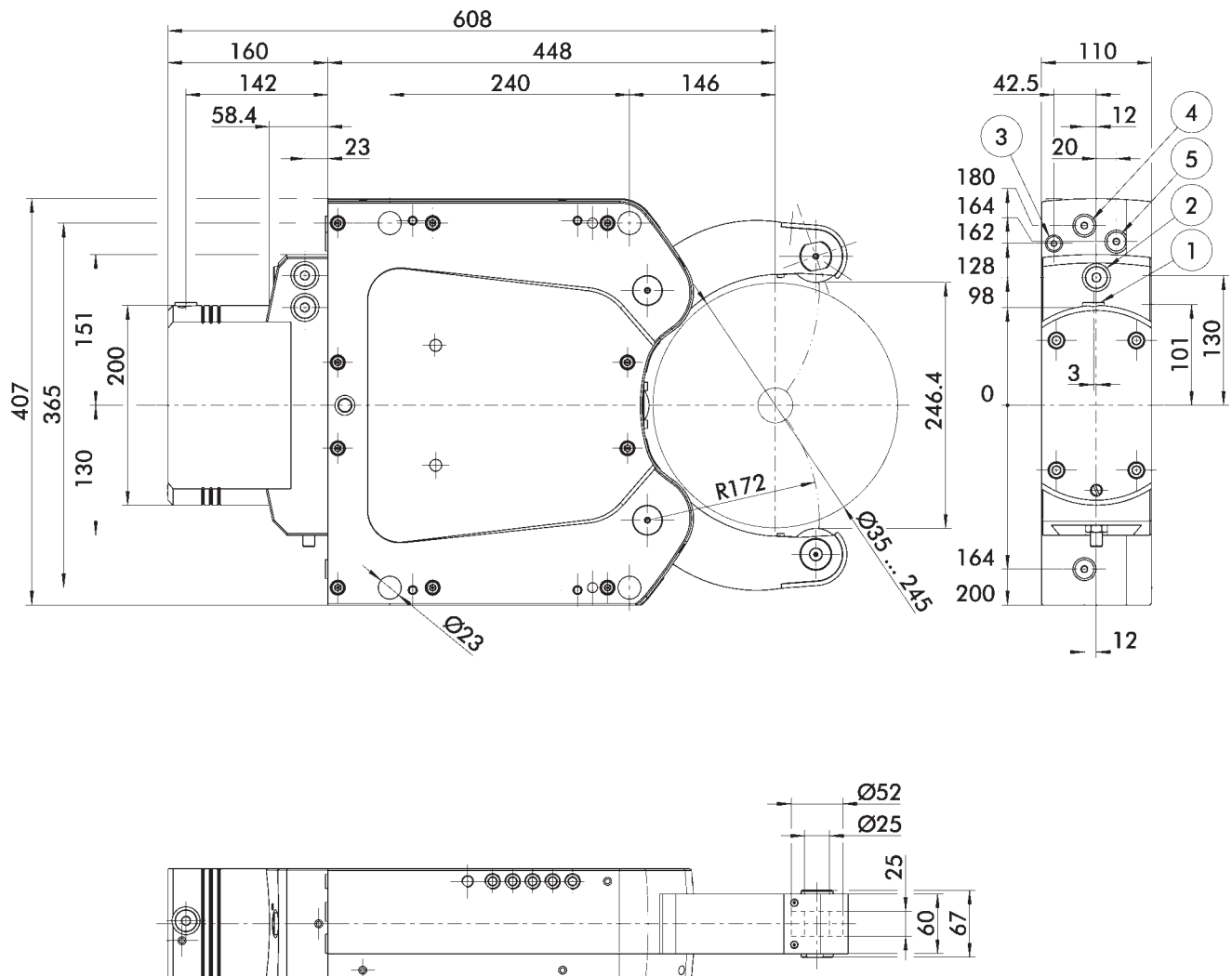
Rollenfeinverstellung
siehe Seite 734
Roller fine adjustment
see page 734



Laufrollen
siehe Seite 735
Rollers
see page 735



Spezialfett
siehe Kapitel Zubehör
Special grease
see chapter accessories



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- | | | | |
|------------------------------|----------------------|--------------------------------|----------------------|
| ① Hydraulik A: G3/8" | ④ Spülung D: G1/4" | ① Hydraulics A: G3/8" | ④ Flushing D: G1/4" |
| ② Hydraulik B: G3/4" | ⑤ Sperrluft E: G1/4" | ② Hydraulics B: G3/4" | ⑤ Air purge E: G1/4" |
| ③ Zentralschmierung C: G1/8" | | ③ Central lubrication C: G1/8" | |

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Schmierungsart <i>Type of lubrication</i>	Laufrollen <i>Rollers</i>	Spannbereich <i>Clamping range</i>	Betriebsdruck <i>Operating pressure</i>	Max. Spannkraft <i>Max. clamping force</i>	Zentrier- genauigkeit <i>Centering accuracy</i>	Wiederhol- genauigkeit <i>Repeat accuracy</i>	Max. Umfangs- geschwindigkeit <i>Max. circumferential speed</i>	Gewicht <i>Weight</i>
				[mm]	[bar]	[kN]	[mm]	[mm]	[m/s]	[kg]
THL plus 400	0825511	Zentralschmierung <i>Central lubrication</i>	zylindrisch <i>cylindrical</i>	35 – 245	8 – 60	15	< 0.05	< 0.01	715	102
THL plus 400	0825513	Zentralschmierung <i>Central lubrication</i>	ballig <i>spherical</i>	35 – 245	8 – 60	15	< 0.05	< 0.01	715	102
THL plus 400	0825512	Manuelle Schmierung <i>Manual lubrication</i>	zylindrisch <i>cylindrical</i>	35 – 245	8 – 60	15	< 0.05	< 0.01	715	102
THL plus 400	0825514	Manuelle Schmierung <i>Manual lubrication</i>	ballig <i>spherical</i>	35 – 245	8 – 60	15	< 0.05	< 0.01	715	102

Lieferumfang

Lünette inklusive Ring- und Befestigungsschrauben und Betriebsanleitung; ohne Endschalter für Hubabfrage

Scope of Delivery

Steady rest including eye bolts and mounting screws and operating manual; without limit switch for stroke monitoring



Wegmesssystem
siehe Seite 734
*Stroke measuring system
see page 734*



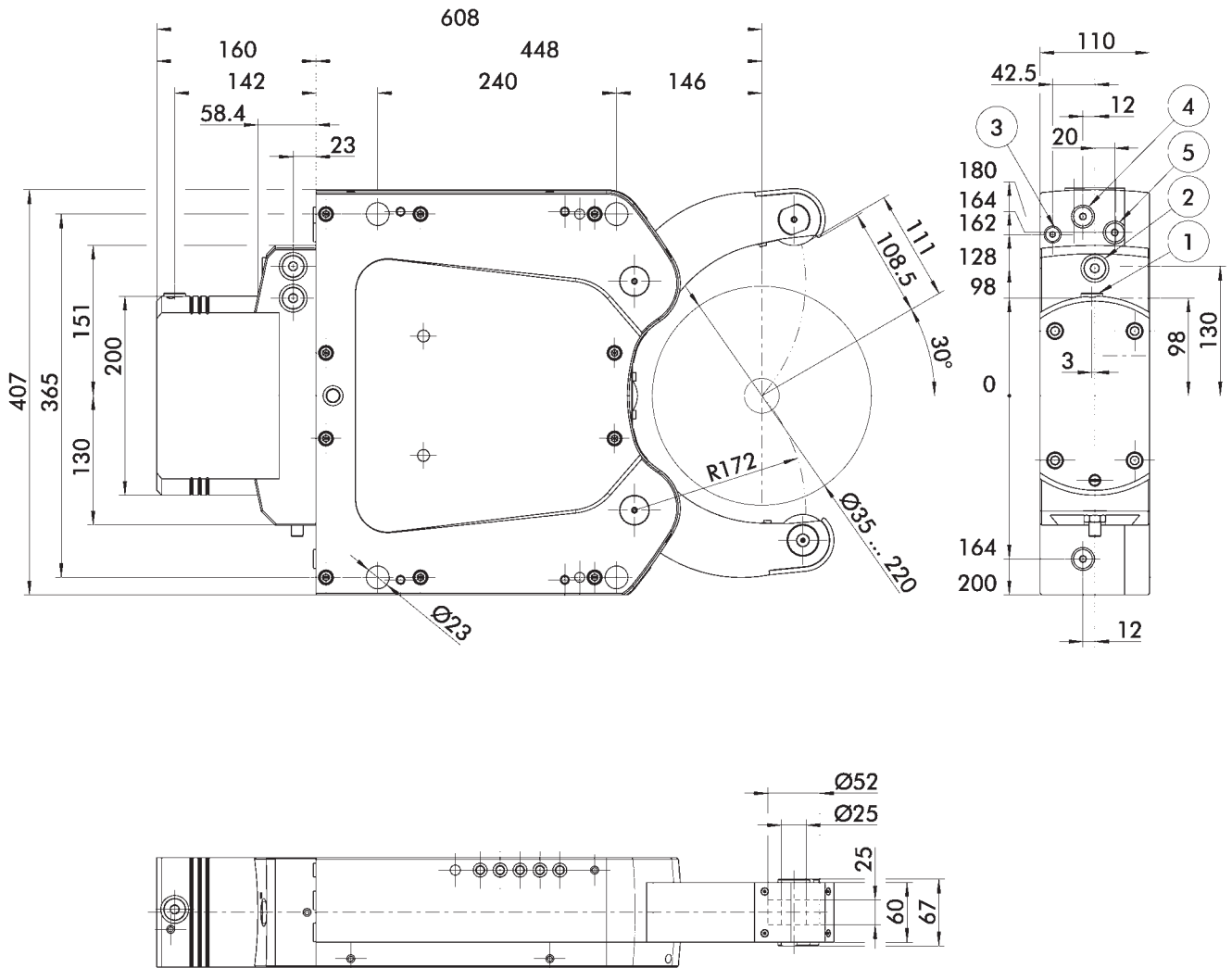
Rollenfeinverstellung
siehe Seite 734
*Roller fine adjustment
see page 734*



Laufrollen
siehe Seite 735
*Rollers
see page 735*



Spezialfett
siehe Kapitel Zubehör
*Special grease
see chapter accessories*



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Hydraulik A: G3/8"
- ② Hydraulik B: G3/4"
- ③ Zentralschmierung C: G1/8"

- ④ Spülung D: G1/4"
- ⑤ Sperrluft E: G1/4"

- ① Hydraulics A: G3/8"
- ② Hydraulics B: G3/4"
- ③ Central lubrication C: G1/8"

- ④ Flushing D: G1/4"
- ⑤ Air purge E: G1/4"

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Schmierungsart <i>Type of lubrication</i>	Laufrollen <i>Rollers</i>	Spannbereich <i>Clamping range</i>	Betriebsdruck <i>Operating pressure</i>	Max. Spannkraft <i>Max. clamping force</i>	Zentrier- genauigkeit <i>Centering accuracy</i>	Wiederhol- genauigkeit <i>Repeat accuracy</i>	Max. Umfangs- geschwindigkeit <i>Max. circumferential speed</i>	Gewicht <i>Weight</i>
				[mm]	[bar]	[kN]	[mm]	[mm]	[m/s]	[kg]
THL-A plus 400	0825521	Zentralschmierung <i>Central lubrication</i>	zylindrisch <i>cylindrical</i>	35 – 220	8 – 60	15	< 0.05	< 0.01	715	102
THL-A plus 400	0825523	Zentralschmierung <i>Central lubrication</i>	ballig <i>spherical</i>	35 – 220	8 – 60	15	< 0.05	< 0.01	715	102
THL-A plus 400	0825522	Manuelle Schmierung <i>Manual lubrication</i>	zylindrisch <i>cylindrical</i>	35 – 220	8 – 60	15	< 0.05	< 0.01	715	102
THL-A plus 400	0825524	Manuelle Schmierung <i>Manual lubrication</i>	ballig <i>spherical</i>	35 – 220	8 – 60	15	< 0.05	< 0.01	715	102

Lieferumfang

Lünette inklusive Ring- und Befestigungsschrauben und Betriebsanleitung; ohne Endschalter für Hubabfrage

Scope of Delivery

Steady rest including eye bolts and mounting screws and operating manual; without limit switch for stroke monitoring



Wegmesssystem
siehe Seite 734
Stroke measuring system
see page 734



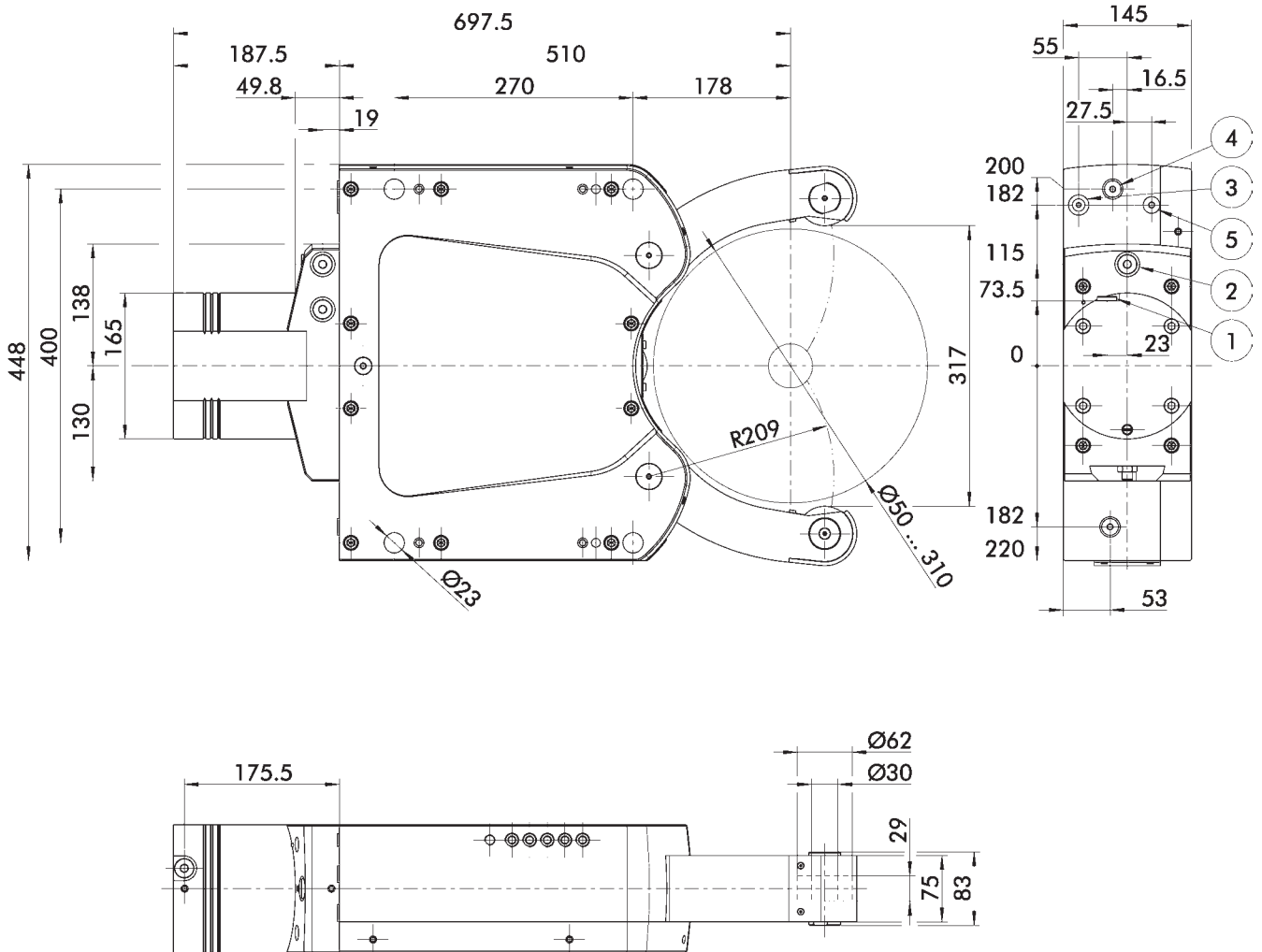
Rollenfeinverstellung
siehe Seite 734
Roller fine adjustment
see page 734



Laufrollen
siehe Seite 735
Rollers
see page 735



Spezialfett
siehe Kapitel Zubehör
Special grease
see chapter accessories



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Hydraulik A: G3/8"
- ② Hydraulik B: G3/4"
- ③ Zentralschmierung C: G1/8"

- ④ Spülung D: G1/4"
- ⑤ Sperrluft E: G1/4"

- ① Hydraulics A: G3/8"
- ② Hydraulics B: G3/4"
- ③ Central lubrication C: G1/8"

- ④ Flushing D: G1/4"
- ⑤ Air purge E: G1/4"

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Schmierungsart <i>Type of lubrication</i>	Laufrollen <i>Rollers</i>	Spannbereich <i>Clamping range</i>	Betriebsdruck <i>Operating pressure</i>	Max. Spannkraft <i>Max. clamping force</i>	Zentrier- genauigkeit <i>Centering accuracy</i>	Wiederhol- genauigkeit <i>Repeat accuracy</i>	Max. Umfangs- geschwindigkeit <i>Max. circumferential speed</i>	Gewicht <i>Weight</i>
				[mm]	[bar]	[kN]	[mm]	[mm]	[m/s]	[kg]
THL plus 500	0825611	Zentralschmierung <i>Central lubrication</i>	zylindrisch <i>cylindrical</i>	50 – 310	8 – 60	20	< 0.06	< 0.01	700	166
THL plus 500	0825613	Zentralschmierung <i>Central lubrication</i>	ballig <i>spherical</i>	50 – 310	8 – 60	20	< 0.06	< 0.01	700	166
THL plus 500	0825612	Manuelle Schmierung <i>Manual lubrication</i>	zylindrisch <i>cylindrical</i>	50 – 310	8 – 60	20	< 0.06	< 0.01	700	166
THL plus 500	0825614	Manuelle Schmierung <i>Manual lubrication</i>	ballig <i>spherical</i>	50 – 310	8 – 60	20	< 0.06	< 0.01	700	166

Lieferumfang

Lünette inklusive Ring- und Befestigungsschrauben und Betriebsanleitung; ohne Endschalter für Hubabfrage

Scope of Delivery

Steady rest including eye bolts and mounting screws and operating manual; without limit switch for stroke monitoring



Wegmesssystem
siehe Seite 734
Stroke measuring system
see page 734



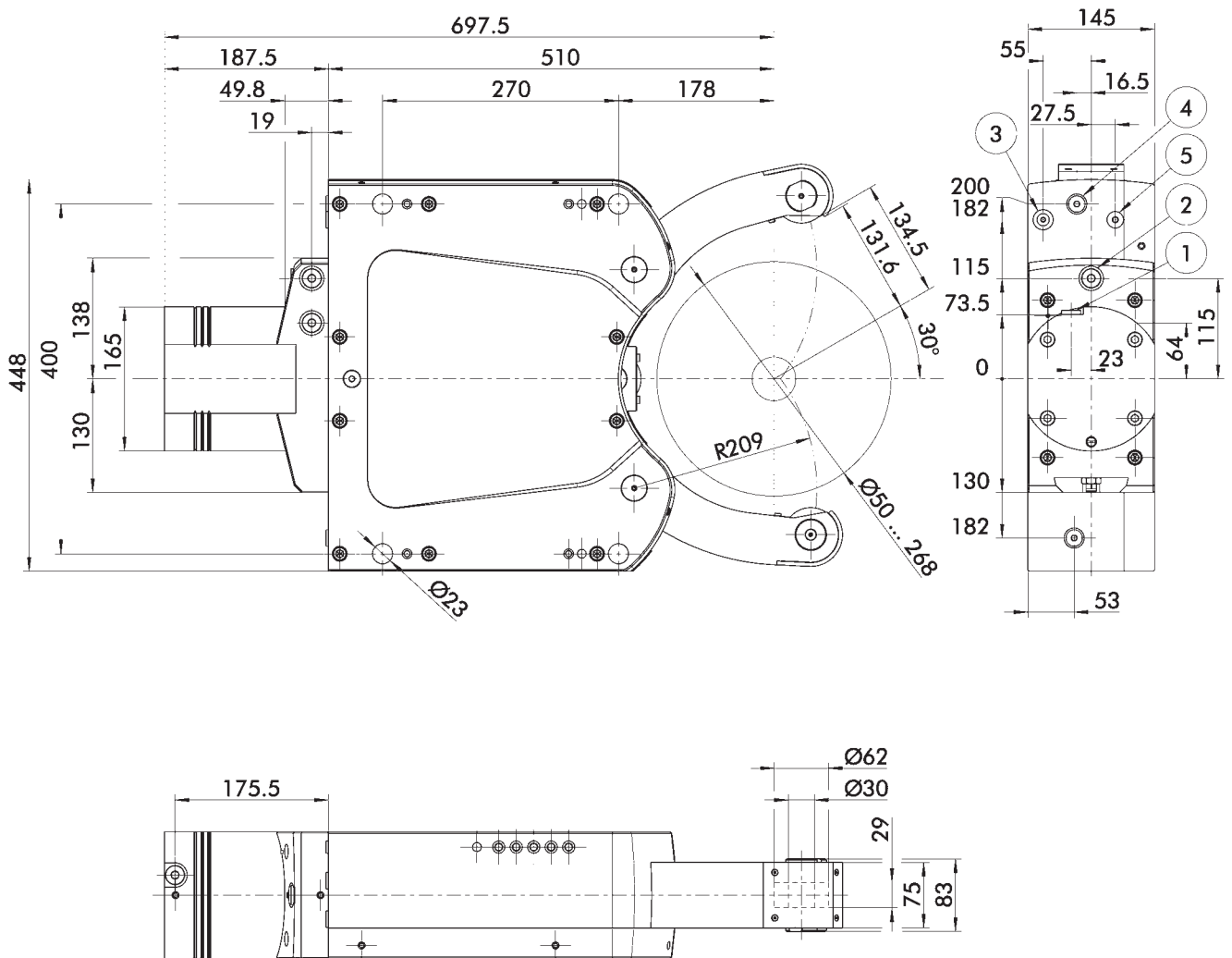
Rollenfeinverstellung
siehe Seite 734
Roller fine adjustment
see page 734



Laufrollen
siehe Seite 735
Rollers
see page 735



Spezialfett
siehe Kapitel Zubehör
Special grease
see chapter accessories



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- | | | | |
|------------------------------|----------------------|--------------------------------|----------------------|
| ① Hydraulik A: G3/8" | ④ Spülung D: G1/4" | ① Hydraulics A: G3/8" | ④ Flushing D: G1/4" |
| ② Hydraulik B: G3/4" | ⑤ Sperrluft E: G1/4" | ② Hydraulics B: G3/4" | ⑤ Air purge E: G1/4" |
| ③ Zentralschmierung C: G1/8" | | ③ Central lubrication C: G1/8" | |

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Schmierungsart <i>Type of lubrication</i>	Laufrollen <i>Rollers</i>	Spannbereich <i>Clamping range</i>	Betriebsdruck <i>Operating pressure</i>	Max. Spannkraft <i>Max. clamping force</i>	Zentrier- genauigkeit <i>Centering accuracy</i>	Wiederhol- genauigkeit <i>Repeat accuracy</i>	Max. Umfangs- geschwindigkeit <i>Max. circumferential speed</i>	Gewicht <i>Weight</i>
				[mm]	[bar]	[kN]	[mm]	[mm]	[m/s]	[kg]
THL-A plus 500	0825621	Zentralschmierung <i>Central lubrication</i>	zylindrisch <i>cylindrical</i>	50 – 268	8 – 60	20	< 0.06	< 0.01	700	166
THL-A plus 500	0825623	Zentralschmierung <i>Central lubrication</i>	ballig <i>spherical</i>	50 – 268	8 – 60	20	< 0.06	< 0.01	700	166
THL-A plus 500	0825622	Manuelle Schmierung <i>Manual lubrication</i>	zylindrisch <i>cylindrical</i>	50 – 268	8 – 60	20	< 0.06	< 0.01	700	166
THL-A plus 500	0825624	Manuelle Schmierung <i>Manual lubrication</i>	ballig <i>spherical</i>	50 – 268	8 – 60	20	< 0.06	< 0.01	700	166

Lieferumfang

Lünette inklusive Ring- und Befestigungsschrauben und Betriebsanleitung; ohne Endschalter für Hubabfrage

Scope of Delivery

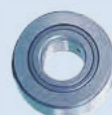
Steady rest including eye bolts and mounting screws and operating manual; without limit switch for stroke monitoring



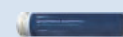
Wegmesssystem
siehe Seite 734
Stroke measuring system
see page 734



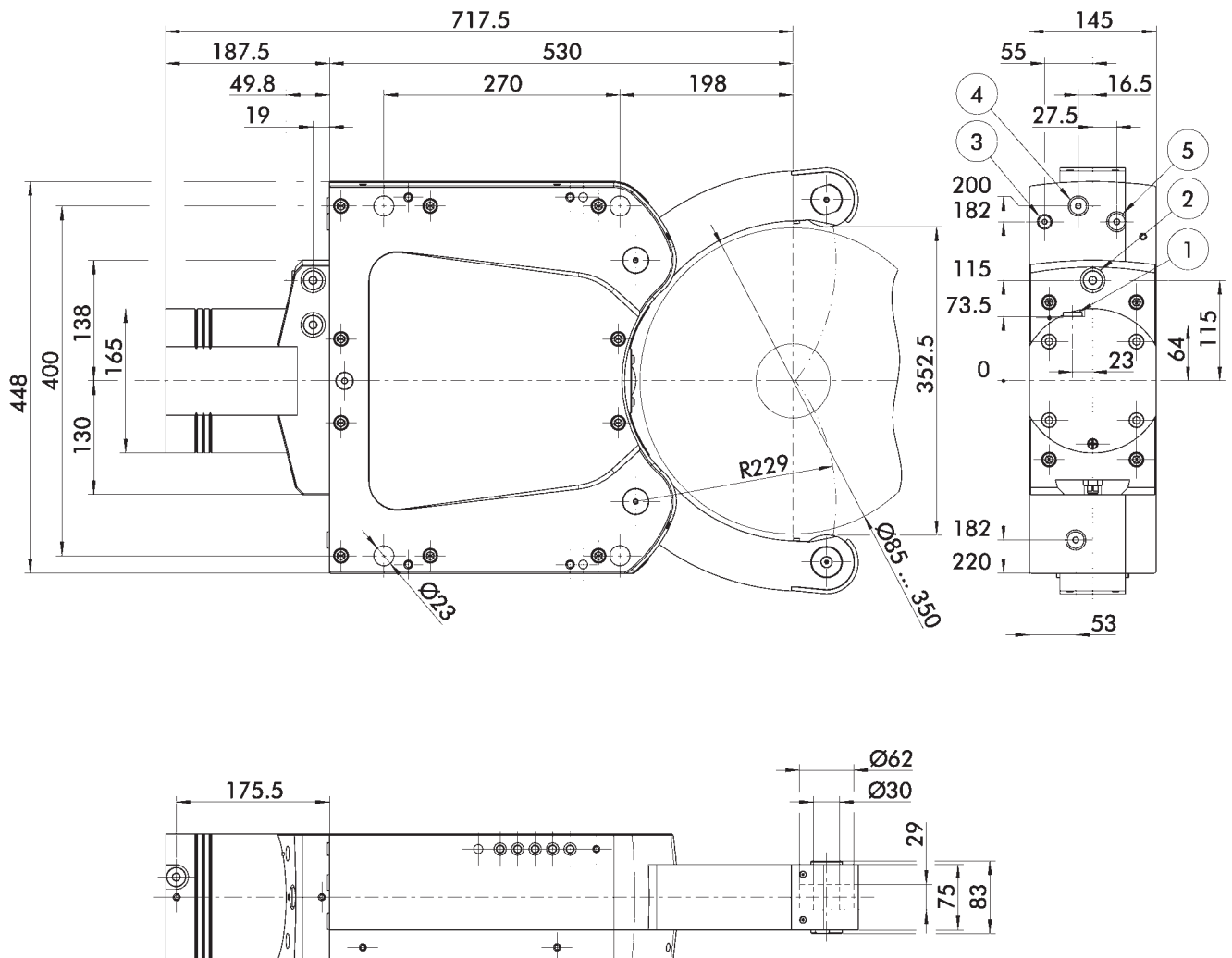
Rollenfeinverstellung
siehe Seite 734
Roller fine adjustment
see page 734



Laufrollen
siehe Seite 735
Rollers
see page 735



Spezialfett
siehe Kapitel Zubehör
Special grease
see chapter accessories



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- | | | | |
|------------------------------|----------------------|--------------------------------|----------------------|
| ① Hydraulik A: G3/8" | ④ Spülung D: G1/4" | ① Hydraulics A: G3/8" | ④ Flushing D: G1/4" |
| ② Hydraulik B: G3/4" | ⑤ Sperrluft E: G1/4" | ② Hydraulics B: G3/4" | ⑤ Air purge E: G1/4" |
| ③ Zentralschmierung C: G1/8" | | ③ Central lubrication C: G1/8" | |

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Schmierungsart Type of lubrication	Laufrollen Rollers	Spannbereich Clamping range	Betriebsdruck Operating pressure	Max. Spannkraft Max. clamping force	Zentrier- genauigkeit Centering accuracy	Wiederhol- genauigkeit Repeat accuracy	Max. Umfangsge- schwindigkeit Max. circumferen- tial speed	Gewicht Weight
				[mm]	[bar]	[kN]	[mm]	[mm]	[m/s]	[kg]
THL plus 510	0825711	Zentralschmierung Central lubrication	zylindrisch cylindrical	85 – 350	8 – 60	20	< 0.06	< 0.01	700	168
THL plus 510	0825713	Zentralschmierung Central lubrication	ballig spherical	85 – 350	8 – 60	20	< 0.06	< 0.01	700	168
THL plus 510	0825712	Manuelle Schmierung Manual lubrication	zylindrisch cylindrical	85 – 350	8 – 60	20	< 0.06	< 0.01	700	168
THL plus 510	0825714	Manuelle Schmierung Manual lubrication	ballig spherical	85 – 350	8 – 60	20	< 0.06	< 0.01	700	168

Lieferumfang

Lünette inklusive Ring- und Befestigungsschrauben und Betriebsanlei-
tung; ohne Endschalter für Hubabfrage

Scope of Delivery

Steady rest including eye bolts and mounting screws and operating
manual; without limit switch for stroke monitoring



Wegmesssystem
siehe Seite 734
Stroke measuring system
see page 734



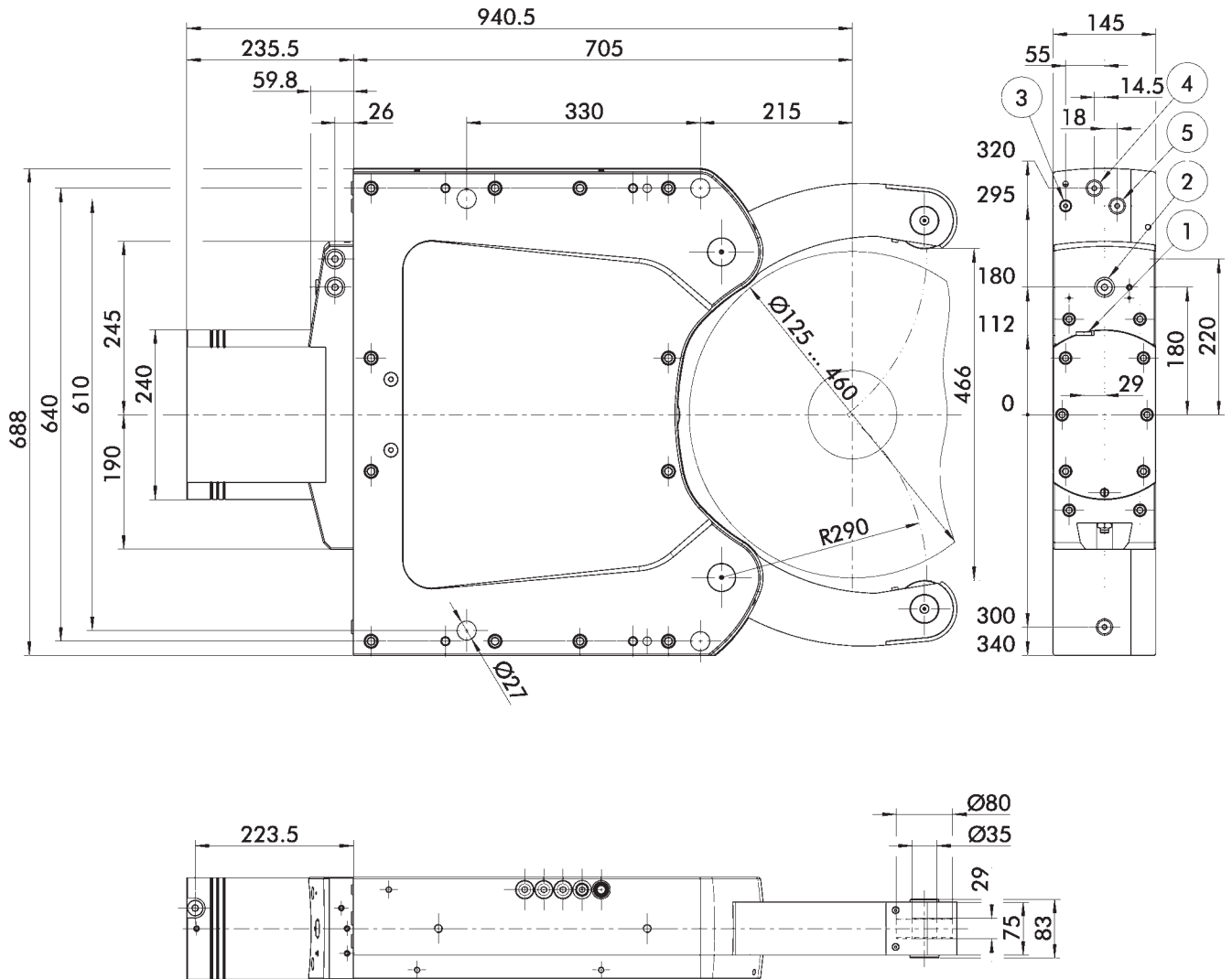
Rollenfeinverstellung
siehe Seite 734
Roller fine adjustment
see page 734



Laufrollen
siehe Seite 735
Rollers
see page 735



Spezialfett
siehe Kapitel Zubehör
Special grease
see chapter accessories



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Hydraulik A: G3/8"
- ② Hydraulik B: G3/4"
- ③ Zentralschmierung C: G1/8"

- ④ Spülung D: G1/4"
- ⑤ Sperrluft E: G1/4"

- ① Hydraulics A: G3/8"
- ② Hydraulics B: G3/4"
- ③ Central lubrication C: G1/8"

- ④ Flushing D: G1/4"
- ⑤ Air purge E: G1/4"

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Schmierungsart Type of lubrication	Laufrollen Rollers	Spannbereich Clamping range	Betriebsdruck Operating pressure	Max. Spannkraft Max. clamping force	Zentrier- genauigkeit Centering accuracy	Wiederhol- genauigkeit Repeat accuracy	Max. Umfangs- geschwindigkeit Max. circumferential speed	Gewicht Weight
				[mm]	[bar]	[kN]	[mm]	[mm]	[m/s]	[kg]
THL plus 600	0825811	Zentralschmierung Central lubrication	zylindrisch cylindrical	125 – 460	8 – 60	25	< 0.06	< 0.02	700	360
THL plus 600	0825813	Zentralschmierung Central lubrication	ballig spherical	125 – 460	8 – 60	25	< 0.06	< 0.02	700	360
THL plus 600	0825812	Manuelle Schmierung Manual lubrication	zylindrisch cylindrical	125 – 460	8 – 60	25	< 0.06	< 0.02	700	360
THL plus 600	0825814	Manuelle Schmierung Manual lubrication	ballig spherical	125 – 460	8 – 60	25	< 0.06	< 0.02	700	360

Lieferumfang

Lünette inklusive Ring- und Befestigungsschrauben und Betriebsanleitung; ohne Endschalter für Hubabfrage

Scope of Delivery

Steady rest including eye bolts and mounting screws and operating manual; without limit switch for stroke monitoring



Wegmesssystem
siehe Seite 734
Stroke measuring system
see page 734



Rollerfeinverstellung
siehe Seite 734
Roller fine adjustment
see page 734




Laufrollen
siehe Seite 735
Rollers
see page 735



Spezialfett
siehe Kapitel Zubehör
Special grease
see chapter accessories

Zubehör | Accessories

	Beschreibung <i>Description</i>	Gebinde <i>Bundle</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>
	LINOMAX Hochleistungsfett als Standard zum regelmäßigen Abschmieren von SCHUNK Dreh- und Spannfütern. <i>High performance grease by default for regular greasing of SCHUNK lathe and stationary chucks.</i>	Kartusche 500 g <i>Cartridge 500 g</i>	0184210
		Dose 1 kg <i>Can 1 kg</i>	0184211
		Eimer 30 kg <i>Bucket 30 kg</i>	0184212
	LINOMAX 100 Hochleistungsfett als Standard zum regelmäßigen Abschmieren von SCHUNK Dreh- und Spannfütern bei Anwendungen, bei denen es zu Reaktionen zwischen LINOMAX und dem eingesetzten Kühlschmierstoff kommt. <i>High performance grease by default for regular greasing of SCHUNK lathe and stationary chucks used for applications in which reactions among LINOMAX and the utilized cooling lubricant occur.</i>	Kartusche 450 g <i>Cartridge 450 g</i>	0184220
		Dose 1 kg <i>Can 1 kg</i>	0184221
		Eimer 25 kg <i>Bucket 25 kg</i>	0184222
	Fettpresse Hilfsmittel zur Schmierung von Hand- und Kraftspannfütern aller Art. Mit der Fettpresse können Kartuschen der Fettsorten LINOMAX und LINOMAX 100 verarbeitet werden. Grease gun <i>Lubrication tools of all kinds for manual and power lathe chucks. With the grease gun, cartridges of the grease types LINOMAX and LINOMAX 100 can be used.</i>	Kartuschen <i>Cartridges</i>	9900543
	Wegmesssystem Ermöglicht eine permanente Lagekontrolle und ein teilweises Öffnen der Hebelarme. Stroke measuring system <i>Enables a continuous position monitoring and a partial opening of the lever arms.</i>	THL plus 100	0820521
		THL-A plus 100	0820531
		THL plus 200	0820522
		THL-A plus 200	0820532
		THL plus 300	0820523
		THL-A plus 300	0820533
		THL plus 310	0820524
		THL-A plus 310	0820534
		THL plus 320	0820534
		THL plus 400	0820525
		THL-A plus 400	0820535
		THL plus 500	0820526
		THL-A plus 500	0820536
THL plus 510	0820527		
THL plus 600	0820528		
	Rollenfeinverstellung Ermöglicht eine schnelle Feinjustierung der Zentriermitte über exzentrische Rollenbolzen an den Lünettenarmen. Roller fine adjustment <i>Allows fast fine adjustment of the center via eccentric roll pins at the arms of the steady rest.</i>	THL plus 200	0820512
		THL-A plus 200	
		THL plus 300	0820513
		THL-A plus 300	
		THL plus 310	
		THL-A plus 310	0820514
		THL plus 320	
		THL plus 400	0820515
		THL-A plus 400	
		THL plus 500	0820516
THL-A plus 500			
THL plus 510	0820517		
THL plus 600	0820518		

	Beschreibung <i>Description</i>	Passend zu <i>Suitable for</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>
	<p>Laufrollen zylindrisch Abgedichtete Rollen zum Einsatz auf stationären Lünetten. Sonderlaufrollen und beschichtete Rollen auf Anfrage erhältlich. Cylindrical rollers Sealed rollers for stationary use on the steady rests. Special rollers and coated rollers are available on request.</p>	THL plus 100	0820500
		THL-A plus 100	
		THL plus 200	0820501
		THL-A plus 200	
		THL plus 300	0820502
		THL-A plus 300	
		THL plus 310	
		THL-A plus 310	
		THL plus 320	0820503
		THL plus 400	
		THL-A plus 400	0820504
		THL plus 500	
		THL-A plus 500	0820506
		THL plus 510	
THL plus 600			
	<p>Laufrollen ballig Abgedichtete Rollen zum Einsatz auf nachlaufenden (vorlaufenden) Lünetten. Sonderlaufrollen und beschichtete Rollen auf Anfrage erhältlich. Spherical rollers Sealed rollers for stationary use on travelling (leading) steady rests. Special rollers and coated rollers are available on request.</p>	THL plus 100	0820505
		THL-A plus 100	
		THL plus 200	0820551
		THL-A plus 200	
		THL plus 300	0820552
		THL-A plus 300	
		THL plus 310	
		THL-A plus 310	
		THL plus 320	0820553
		THL plus 400	
		THL-A plus 400	0820554
		THL plus 500	
THL-A plus 500	0820556		
THL plus 510			
THL plus 600			



Schnellwechselsysteme

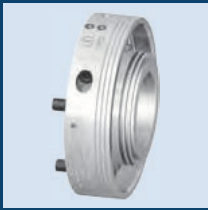
In einer Zeit stark sinkender Losgrößen sowie steigender Teilevarianz machen SCHUNK Schnellwechselsysteme Ihre Fertigung noch effizienter und variabler einsetzbar. Ob nun ein Futterwechsel in unter drei Minuten dank Futter-schnellwechselsystem ROTA FSW oder einem raschen Lünettenwechsel dank des bewährten Nullpunktspannsystems VERO-S – profitieren Sie von hochgenauen Spannmittelwechseln innerhalb kürzester Zeit.

Quick-change Systems

In times of strongly falling batch sizes and increasing parts variation, SCHUNK quick-change systems make your production more efficient and variable. No matter if a chuck change takes less than three minutes due to the use of a ROTA FSW chuck quick-change system, or a fast exchange of a steady rest due to the proven VERO-S quick-change pallet system – you benefit from a high-precision exchange of the clamping vises within a very short period of time.



Übersicht | Overview



	<i>Seite Page</i>
ROTA FSW	738
ROTA FSW A8	746
ROTA FSW A11	747
ROTA FSW A15	748



	<i>Seite Page</i>
ZENTRICO LSW	750



ROTA FSW

Vielseitig nutzbar und nachrüstbar

Das SCHUNK Futterschnellwechselsystem kann an fast allen Drehmaschinen nachgerüstet werden. Es eignet sich sowohl für Hand- als auch für Kraftspannfutter. Deren Betätigungskraft und maximale Drehzahl bleiben in vollem Umfang erhalten. Aufgrund der geringen Bauhöhe sind die Einschränkungen beim Bauraum minimal.

Mit seiner großen Durchgangsbohrung ist das SCHUNK ROTA FSW auch für den Einsatz in modernen Drehzentren geeignet. Bereits vorhandene Spannmittel lassen sich mit geringem Aufwand an das System anpassen und weiter verwenden.

ROTA FSW

Versatile in use and easy to retrofit

The SCHUNK chuck quick-change system can be retrofitted to almost any lathe. It is suitable both for manual and power chucks. Their actuating force and maximum speed of rotation are retained in full. The low height means the restrictions on the space are kept to a minimum.

With its large center bore, the SCHUNK ROTA FSW is also suitable for the use in modern turning centers. Clamping devices that are already in place can be adapted to the system relatively straightforwardly and continue to be used.



Vorteile – Ihr Nutzen

Futterschnellwechselsystem

Minimierung der Rüstzeiten und Rüstkosten

Betätigung über nur eine Schraube

Einfache und bedienerfreundliche Handhabung

Positionierung über Flexkegel

Einfachstes Fügeverhalten bei einer Rundlaufwiederholgenauigkeit < 0.01 mm

Patentierter Antrieb

Dadurch extrem steife Spannung ohne Vibrationen

Geringe Bauhöhe

Erweitert den Arbeitsraum Ihrer Maschine

Flexadapter mit großem Durchlass

Ermöglicht die Bearbeitung von großen Rohmaterial-Durchmessern

Anzeige des Spannzustandes

Maximale Bediensicherheit

Für Innen- und Außenspannung geeignet

Universell und flexibel einsetzbar

Allseitig gehärtete und geschliffene Funktionsteile

Hohe Rundlauf- und Wechselwiederholgenauigkeit

Advantages – Your benefits

Chuck quick-change system

Minimizing set-up times and costs

Actuation only via a screw

Easy and user-friendly handling

Positioning via flexible taper

Very simple connecting interface with a run-out accuracy of < 0.01 mm

Patented drive

Therefore extremely rigid clamping without vibrations

Low height

Increases the workspace of your machine

Flexible adapter with large through-hole

Enables machining of large raw material diameters

Display of clamping state

Maximum operating safety

Suitable for external and internal clamping

For universal and flexible use

All functional parts are ground and hardened

High run-out and repeat accuracy

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Seite Page	Max. Drehzahl Max. RPM [min ⁻¹]	Max. Betätigungskraft Max. actuating force [kN]
ROTA FSW A8	746	6000	70
ROTA FSW A11	747	4200	133
ROTA FSW A15	748	3500	140

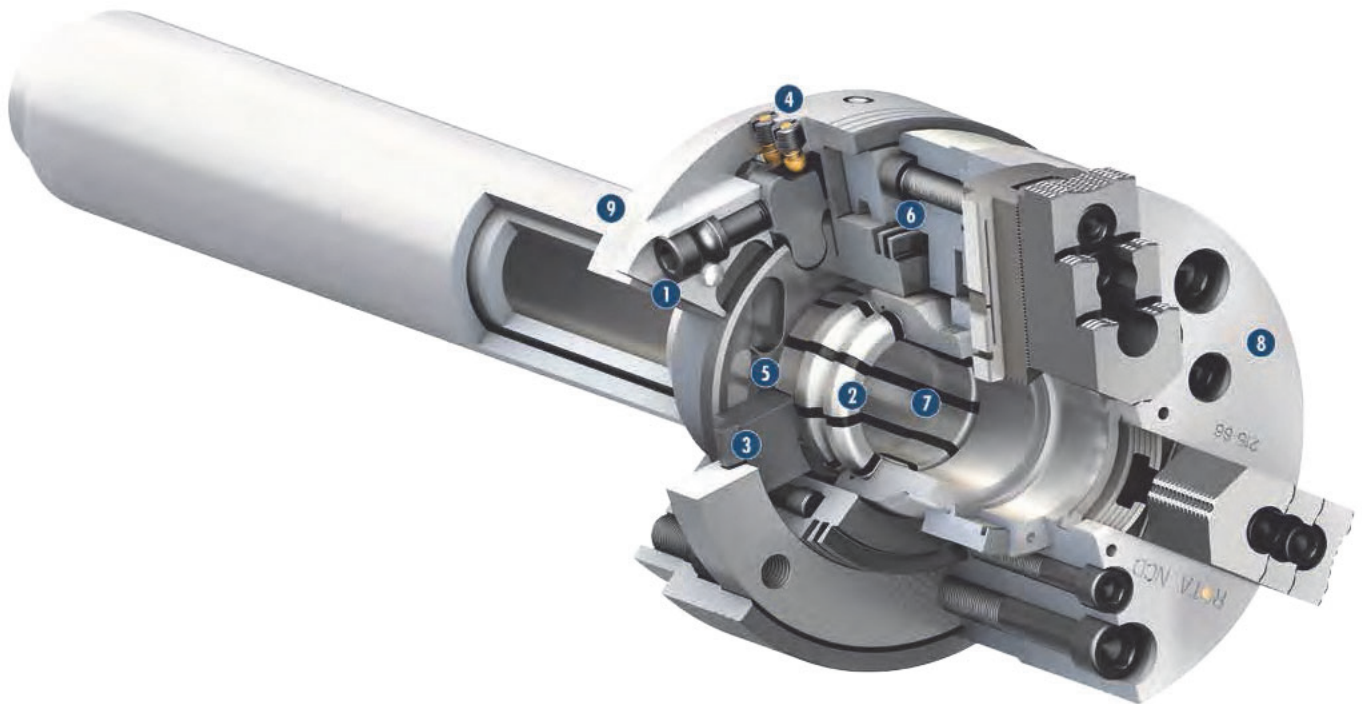


Technik

Durch Drehen einer Schraube werden die Spannschieber, mit Hilfe eines Treibrings, radial nach außen oder innen bewegt. Gleichzeitig wird durch diese Bewegung der flexible Adapter zusammengedrückt bzw. entspannt und somit die komplette Verbindung zwischen Futter und Futterschnellwechsel hergestellt bzw. gelöst. Die hohe Wechselwiederholgenauigkeit wird über eine hochgenaue Flexkegelzentrierung realisiert.

Technology

By turning a screw, the clamping slides are moved radially inward or outward with the help of a drive ring. At the same time, this movement compresses or releases the flexible adapter, thereby fully establishing or removing the connection between the chuck and the chuck quick-change device. The high repeat accuracy is achieved via highly precise flexible taper centering.



1 Betätigung über Sechskant-Anschluss

Dadurch einfachere Bedienung

2 Flexibler Adapter

Für einen schnellen Futterwechsel

3 Große Flächen

Zum Übertragen der Einzugs- und Haltekräfte

4 Anzeigestifte

Für die Überwachung der Spannzustände

5 Patentiertes Antriebskonzept

Ermöglicht eine extrem flache Bauweise

6 Hochgenaue Flexkegelzentrierung

Sorgt für die μ -genaue Verbindung

7 Schmutzunempfindliches Design

Durch gezielte Abdichtung

8 Drehfutter

Für die Werkstückspannung

9 Maschinenspindel

Für die Übertragung des Drehmoments

1 Operation via hexagon connection

Therefore easier operation

2 Flexible adapter

For a quick chuck change

3 Large surfaces

For transmitting the pull-down and holding forces

4 Indicator pins

For monitoring of the clamping statuses

5 Patented drive concept

Allows an extremely flat design

6 Highly precise flexible taper centering

Ensures the micro precise connection

7 Dirt-resistant design

By specific sealing

8 Lathe chuck

For workpiece clamping

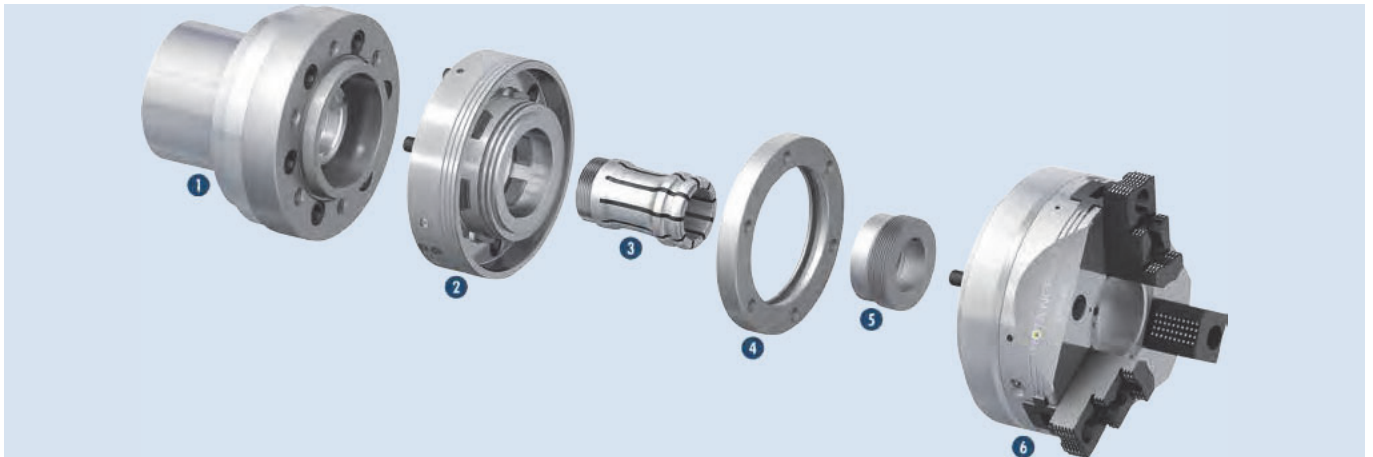
9 Machine spindle

For the torque transmission



Explosionsdarstellung des Futterschnellwechselsystems

Exploded view of the Chuck Quick-change System



- 1 **Spindel**
Zur Aufnahme des Spannmittels
- 2 **Futterschnellwechsel**
Mit patentiertem Antriebskonzept über eine Schraube
- 3 **Flexadapter**
Zur formschlüssigen Verbindung zwischen Zugrohr und Zugrohradapter
- 4 **Haltering**
Zur formschlüssigen Verbindung zwischen Drehfutter und Futterschnellwechsel
- 5 **Zugrohradapter**
Kundenspezifische Lösung zur Anpassung an den verwendeten Flexadapter
- 6 **Drehfutter**

- 1 **Spindle**
For mounting the clamping vise
- 2 **Chuck quick-change**
With patented drive concept via a screw
- 3 **Flexible adapter**
For a form-fit connection between the draw tube and draw tube adapter
- 4 **Clamping ring**
For a form-fit connection between the lathe chuck and the chuck quick-change system
- 5 **Draw tube adapter**
Customized solution for adjustment to the flexible adapter in use
- 6 **Lathe chuck**

Betätigung zum Wechseln und Spannen mit nur einer Schraube

Der Wechsel des Spannmittels erfolgt über die Drehbewegung mit nur einer Schraube. Über die Drehbewegung wird sowohl die Wechsel- als auch die Spannstellung erreicht. Die Drehbewegung kann manuell oder automatisiert eingeleitet werden.

1 Betätigungsschraube

Patentiertes Antriebskonzept

Durch das patentierte Antriebskonzept wird das an der Schraube eingeleitete Drehmoment um ein vielfaches verstärkt. Das Ergebnis ist eine hohe Einzugskraft, mit der das Spannfutter gegen den Futter-schnellwechsel FSW gezogen wird.

- 1 **Schraube**
Zur Einleitung des Drehmoments
- 2 **Hebel**
Kraftübersetzung zwischen Schraube und Treibring
- 3 **Treibring**
Kraftübersetzung zwischen Hebel und Spannschieber
- 4 **Spannschieber**
Selbsthemmende Kraftübertragung auf den Haltering
- 5 **Haltering**
Zur Befestigung des Futters

Patentierter Flexkegel für höchste Zentriergenauigkeit

Der Flexkegel ist durch seine patentierte Geometrie radial steif und axial nachgiebig. So wird die maximale Zentriergenauigkeit mit Plananlage ohne Überbestimmung erreicht.

1 Flexkegel

Actuation for changing and clamping with just one screw

The clamping device can be changed by simply turning a single screw. This method can be used for both changing the device and adjusting the clamping position. The screw can be turned either manually or automatically.

1 Actuating screw

Patented drive concept

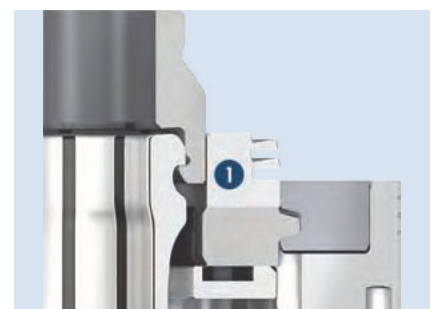
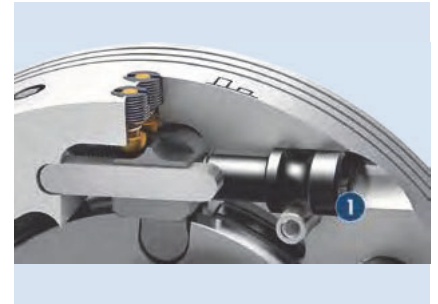
Due to the patented drive concept, the torque applied at the screw is amplified many times over. This produces a high pull-down force, which pulls the chuck against the FSW chuck quick-change.

- 1 **Screw**
Used to apply the torque
- 2 **Lever**
Force transmission between screw and drive ring
- 3 **Drive ring**
Force transmission between lever and clamping slide
- 4 **Clamping slide**
Self-locking force transmission to the retainer ring
- 5 **Clamping ring**
Used to mounted the chuck

Patented flexible taper for maximum centering accuracy

The flexible taper's patented geometry gives it radial rigidity and axial flexibility. This allows maximum centering accuracy with a flat work surface and no redundancy.

1 Flexible taper



Wechsel ohne Verdrehen des Drehfutters

Das Drehfutter kann direkt, linear auf den Futterschnellwechsel FSW aufgesetzt werden. Ein Verdrehen des Spannfutters ist nicht erforderlich. Die Orientierung erfolgt über den integrierten Positionierstein.

1 Positionierstein

Change without twisting the chuck

The lathe chuck can be mounted on the chuck quick-change using a direct, linear motion. Twisting of the lathe chuck is not necessary. Orientation is performed using the integrated positioning block.

1 Positioning block

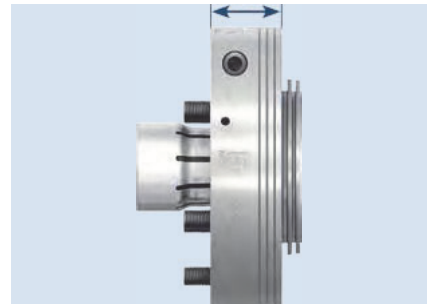


Geringe Bauhöhe

Der kompakte Futterschnellwechsel ROTA FSW kann nachträglich an die Maschinenspindel angebaut werden. Die geringe Bauhöhe lässt weiterhin eine große Ausnutzung des Maschinenraumes zu.

Low height

The ROTA FSW compact chuck quick-change can be retrofitted to the machine spindle. The low height still leaves plenty of space to use the machine room.



Flexadapter mit großem Durchlass

Der Futterschnellwechsel für Drehmaschinen ist in drei Baugrößen mit folgenden Durchgangsbohrungen lieferbar:

- 51 mm (ISO 702-1 Nr. 8)
- 81 mm (ISO 702-1 Nr. 11)
- 116 mm (ISO 702-1 Nr. 15)

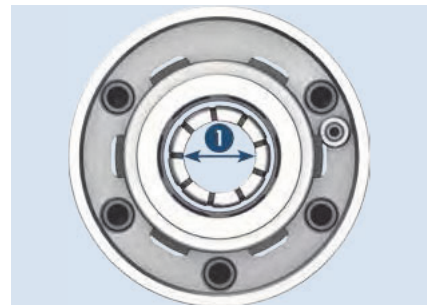
1 Durchgangsbohrung

Flexible adapter with large through-hole

The chuck quick-change unit for lathes is available in three sizes with the following through-holes:

- 51 mm (ISO 702-1 No. 8)
- 81 mm (ISO 702-1 No. 11)
- 116 mm (ISO 702-1 No. 15)

1 Through-hole



Höhere Einzugskraft unter Rotation

Dreht sich der Futterschnellwechsel, wird die Einzugskraft des Futterschnellwechsel ROTA FSW weiter verstärkt. Die Fliehkraft treibt die Spanschieber unter Drehzahl nach radial außen und zieht das Spannmittel zusätzlich zur manuell eingeleiteten Einzugskraft gegen die Plananlagefläche.

Higher pull-down force under rotation

When the chuck quick-change system turns, the pull-down force of the ROTA FSW chuck quick-change is further reinforced. The centrifugal force drives the clamping slide under speed radially to the outside, and additionally draws the clamping vise to the manually actuated pull-down force against the contact surface.



Spannstellung

Ist das Spannmittel eingewechselt, fahren die Spannschieber radial nach außen in die Nut des Halterings und verbinden das Spannmittel formschlüssig mit dem FSW. Bei Betätigung des Spannzylinders in die vordere Endlage löst sich der Flexadapter und sorgt für die Verbindung zum Zugrohr. Die Spannstellung wird visuell angezeigt und kann über Näherungsschalter abgefragt werden. Der Wechselmechanismus erfolgt durch das Drehen einer Schraube.

- 1 Visuelle Anzeige
- 2 Spannstellung des FSW

Wechselstellung

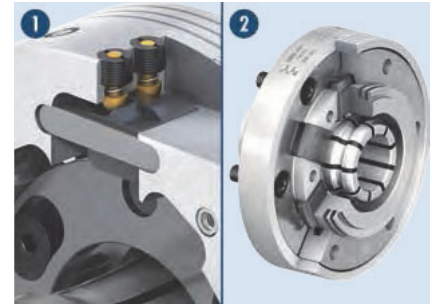
Ist die Wechselstellung erreicht, kann das Spannmittel entnommen werden. Die Spannschieber fahren radial nach innen aus der Nut des Halterings zurück. Durch Betätigung des Spannzylinders in die hintere Endlage wird der Flexadapter verjüngt. Das Spannmittel kann gewechselt werden. Die Wechselstellung wird visuell angezeigt und kann über Näherungsschalter abgefragt werden. Der Wechselmechanismus erfolgt über das Betätigen einer Schraube.

- 1 Visuelle Anzeige
- 2 Wechselstellung des FSW

Clamping position

Once the clamping device has been changed, the clamping slides extend radially into the retaining ring groove and connect the clamping device form-fit with the FSW. When the clamping cylinder is actuated in the front-end position, the flexible adapter is released, and provides the connection to the draw tube. The clamping position is shown on the display and can be monitored via proximity switches. The replacement mechanism is operated by turning a screw.

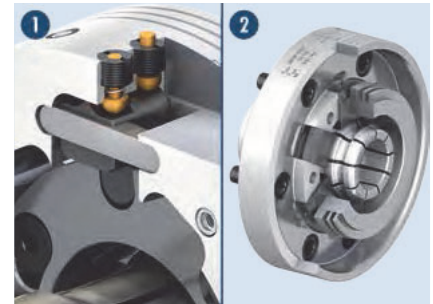
- 1 Visual display
- 2 Clamping position of the FSW



Change position

Once the unit reaches the replacement position, the clamping device can be removed. The clamping slides retract radially, out of the retainer ring groove. Actuating the clamping cylinder in the rear end position tapers the flexible adapter. The clamping device can be replaced. The replacement position is shown on the display and can be monitored using proximity switches. The change mechanism is carried out by actuating a screw.

- 1 Visual display
- 2 FSW change position



Lieferumfang

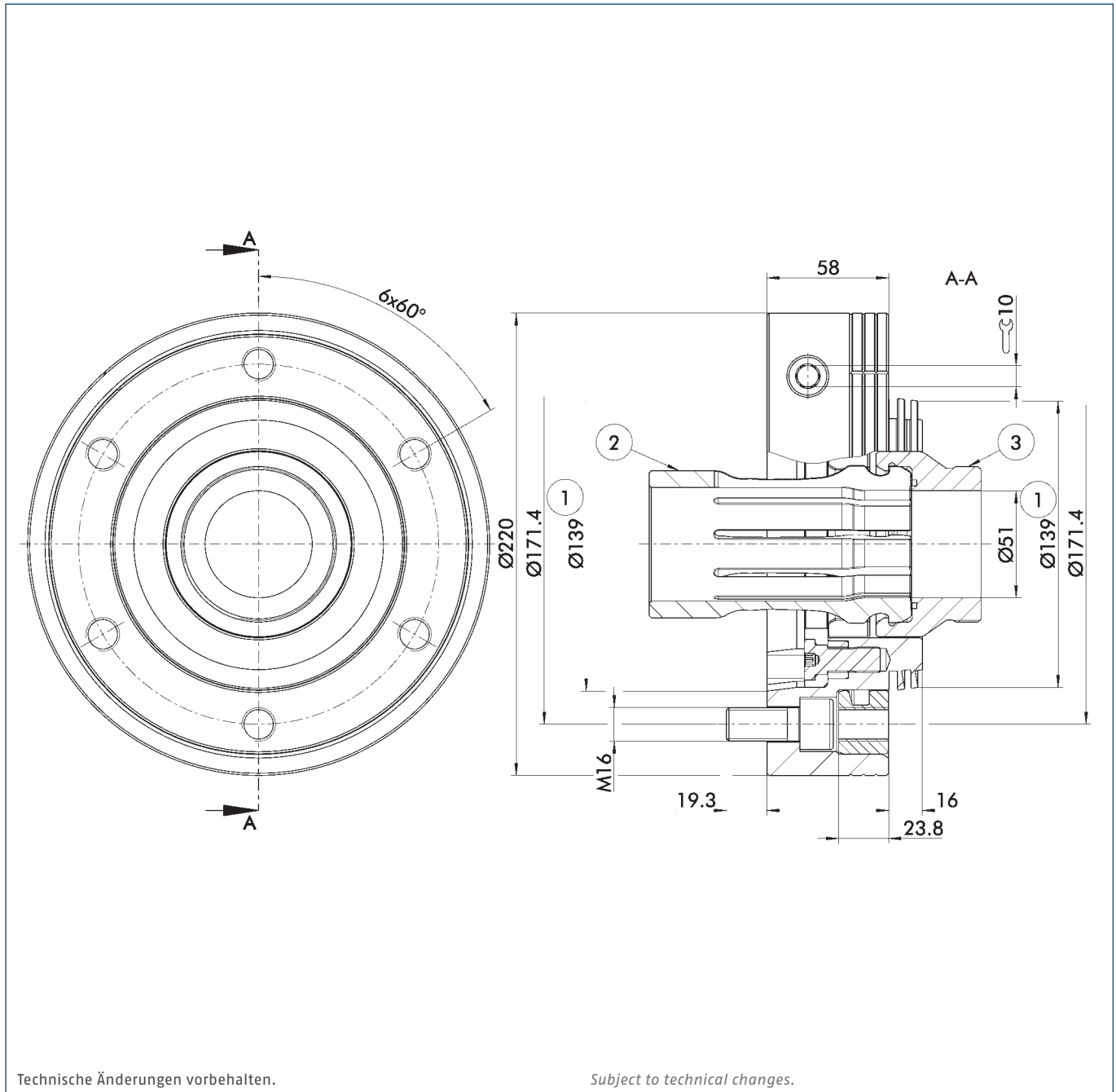
Futterschnellwechsel, Spannschlüssel, Befestigungsschrauben, Ring-schraube, Bedienungsanleitung, Kurzbedienungsanleitung

Scope of Delivery

Chuck quick-change, spanner wrench, fastening screw, eye bolt, operating manual, short operating manual

Technische Daten | Technical data

Spindeltyp Spindle type	Spindelgröße Spindle size	Ident.-Nr. ID	Max. Drehzahl Max. RPM [min ⁻¹]	Max. Betätigungskraft Max. actuating force [kN]	Max. Betätigungsmoment Max. actuation torque [Nm]
ISO 702-1	Nr. 8	0824200	6000	70	100



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Passend zu ISO 702-1 Nr. 8 Form A2

③ Anschlussmaße spannmittelspezifisch

① Suitable for ISO 702-1 No. 8 Form A2

③ Clamping device-specific connection dimensions

② Anschlussmaße maschinenspezifisch

② Machine-specific connection dimensions

Lieferumfang

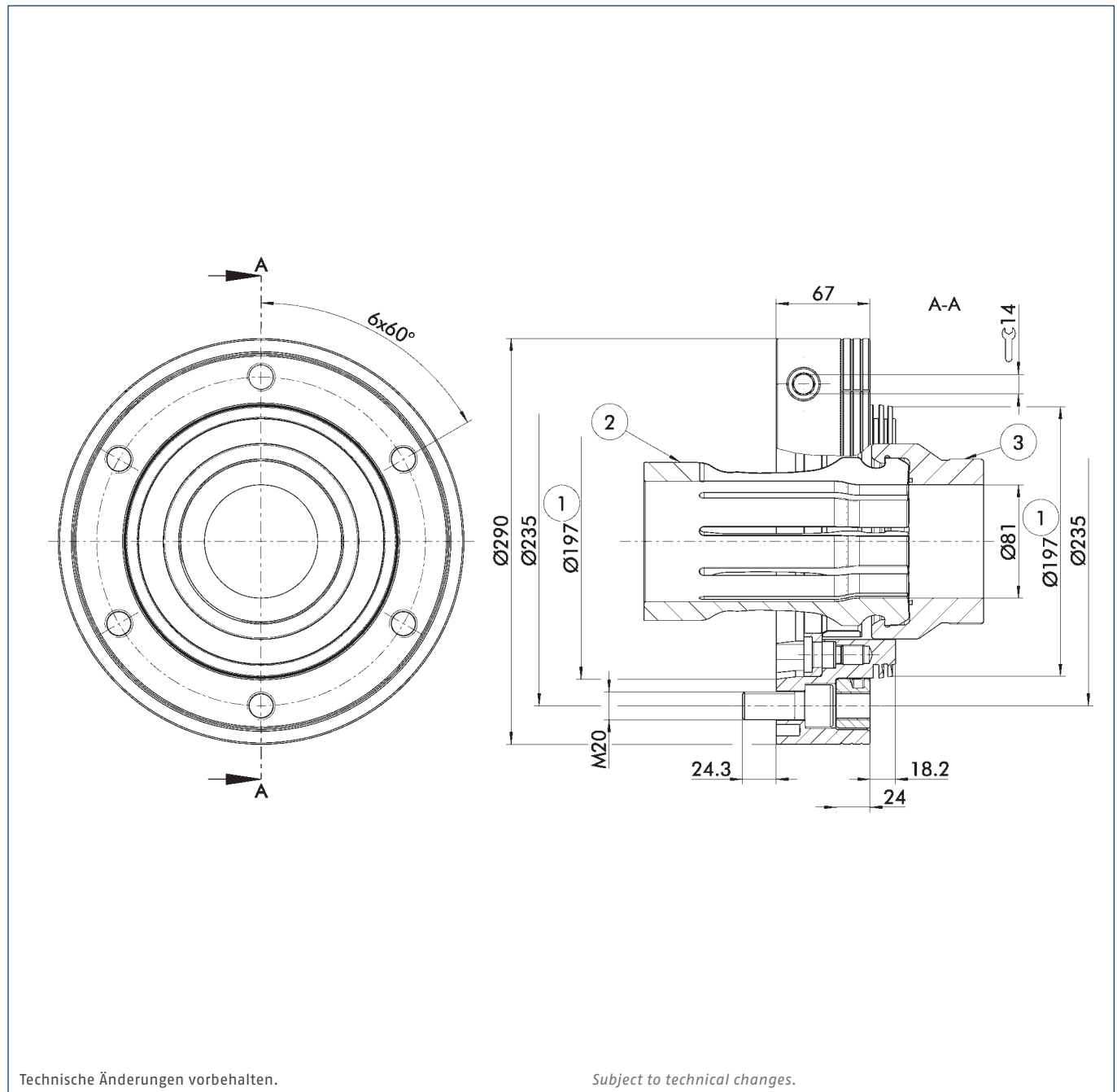
Futterschnellwechsel, Spannschlüssel, Befestigungsschrauben, Ringschraube, Bedienungsanleitung, Kurzbedienungsanleitung

Scope of Delivery

Chuck quick-change, spanner wrench, fastening screw, eye bolt, operating manual, short operating manual

Technische Daten | Technical data

Spindeltyp Spindle type	Spindelgröße Spindle size	Ident.-Nr. ID	Max. Drehzahl Max. RPM [min ⁻¹]	Max. Betätigungskraft Max. actuating force [kN]	Max. Betätigungsmoment Max. actuation torque [Nm]
ISO 702-1	Nr. 11	0824300	4200	133	150



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- ① Passend zu ISO 702-1 Nr. 11
- ② Anschlussmaße maschinenspezifisch
- ③ Anschlussmaße spannmittelspezifisch
- ① Suitable for ISO 702-1 No. 11
- ② Machine-specific connection dimensions
- ③ Clamping device-specific connection dimensions

Lieferumfang

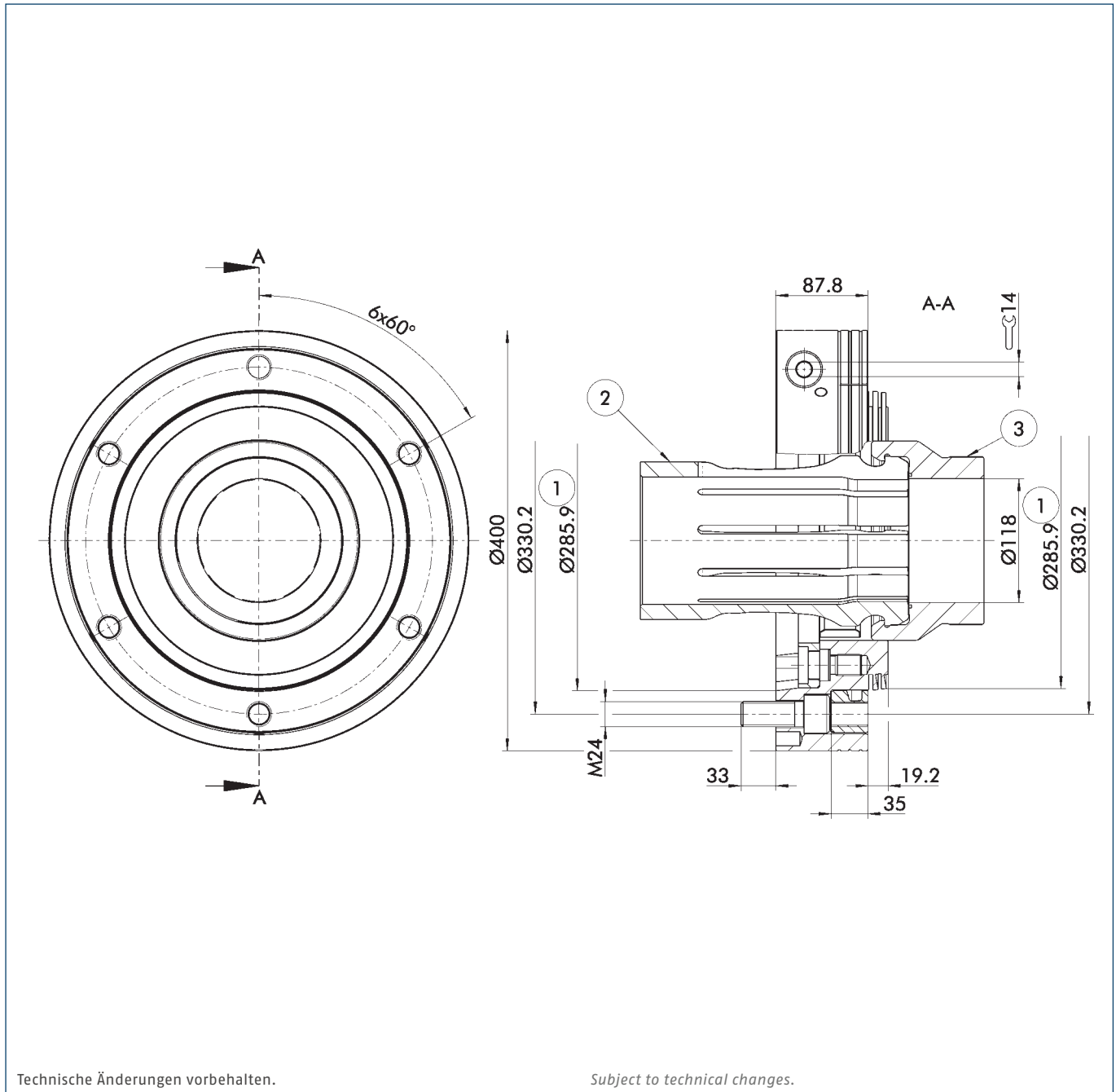
Futterschnellwechsel, Spannschlüssel, Befestigungsschrauben, Ringschraube, Bedienungsanleitung, Kurzbedienungsanleitung

Scope of Delivery

Chuck quick-change, spanner wrench, fastening screw, eye bolt, operating manual, short operating manual

Technische Daten | Technical data

Spindeltyp Spindle type	Spindelgröße Spindle size	Ident.-Nr. ID	Max. Drehzahl Max. RPM [min ⁻¹]	Max. Betätigungskraft Max. actuating force [kN]	Max. Betätigungsmoment Max. actuation torque [Nm]
ISO 702-1	Nr. 15	0824400	3500	140	200



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Passend zu ISO 702-1 Nr. 15

③ Anschlussmaße spannmittelspezifisch

① Suitable for ISO 702-1 No. 15

③ Clamping device-specific connection dimensions

② Anschlussmaße maschinenspezifisch

② Machine-specific connection dimensions

ZENTRICO LSW

Rasanter Lünettenwechsel dank VERO-S

Mit dem neuen Lünettenschnellwechselsystem ist es nun möglich, Lünetten schnell gegeneinander ein- und auszuwechseln. Mit Hilfe von Zentrierkonusen werden die Lünetten vorzentriert und anschließend über VERO-S Module formschlüssig und selbsthemmend gespannt. Aufgrund der Federspannung wird die Lünette auch bei Druckverlust sicher gespannt. Das Öffnen der Module erfolgt über einen zentralen Pneumatikanschluss.

Die Lünette wird während der Bearbeitung über eine Medienübergabe versorgt. Die Anbindung zur Maschine und die zentrale Medienübergabe werden hier in Zusammenarbeit mit dem Maschinenhersteller erarbeitet. Bereits vorhandene Lünetten lassen sich im Anschluss mit geringem Aufwand an das System anpassen und weiter verwenden.

ZENTRICO LSW

Rapid exchange of the steady rests due to VERO-S

With the new steady rest quick-change system it is possible now to exchange the steady rests against each other. Centering cones allow precentering of the steady rests, which are then clamped form-fit and self-retaining via VERO-S modules. Due to the spring clamping, the steady rests can be also safely clamped in the case of pressure loss. The modules are opened via a central pneumatic connection.

The steady rest is supplied during machining via a media transfer. Connection to the machine and central media transfer are developed here in cooperation with the machine manufacturer. Already available steady rests can be subsequently adjusted to the system with minimum effort, and can be further used.





Vorteile – Ihr Nutzen

Lünettenschnellwechselsystem

Minimierung der Rüstzeiten

Bewährtes Nullpunktspannsystem VERO-S als Basis

Einfachstes Fügeverhalten bei höchster Wiederholgenauigkeit

Formschlüssige, selbsthemmende Verbindung

Auch bei Druckabfall bleibt die volle Einzugskraft erhalten

Einfache Nachrüstbarkeit aller gängigen Lünetten

Flexibel einsetzbar

Integrierte Medienübergabe

Einfache Ansteuerung der Lünette plus zusätzlicher Möglichkeit der Übergabe für Kühlmittel oder Luft

Hohe Einzugskräfte

Dadurch extrem steife Spannung ohne Vibrationen

Betriebsdruck von 6 bar reicht aus

Keine zusätzlichen Druckverstärker notwendig

Advantages – Your benefits

Steady rest quick-change system

Minimization of the set-up times

The proven VERO-S quick-change pallet system serves as the basis

Easy joining behavior at highest repeat accuracy

Form-fit, self-retaining connection

Full pull-down force is maintained even in the event of a pressure drop

Easy retrofitting capability of all current steady rests

Versatile in use

Integrated media transfer

Easy control of the steady rest plus additional transfer option of coolant or air

High pull-down forces

Therefore extremely rigid clamping without vibrations

An operating pressure of 6 bar is sufficient

Additional pressure intensifiers are not required



Technik

Die Lünette bzw. die Adapterplatte wird mit Hilfe von Zentrierkonen auf der Schnellwechsellvorrichtung vorzentriert. Durch Schließen der Spannmodule wird die Lünette formschlüssig und selbsthemmend mit der Schnellwechsellvorrichtung verbunden. Die Einzugskraft wird durch die im Standard integrierte Turbo-Funktion zusätzlich erhöht. Zum Öffnen der Module genügt ein Pneumatiksystemdruck von 6 bar.

Technology

The steady rest or the adapter plate is precentered by centering cones on the quick-change device. By closing the clamping module, the steady rest is connected form-fit and self-retaining with the quick-change device. The pull-down force is additionally increased by the integrated turbo function by default. For opening the module, a pneumatic system pressure of 6 bar is enough.



- 1 Lünette**
Unterstützung von langen Wellen oder Rohren bei der Drehbearbeitung
 - 2 Maschinenschnittstelle**
Wird in Zusammenarbeit mit dem Maschinenhersteller erarbeitet
 - 3 VERO-S NSE plus Module**
Sorgen für eine extrem steife Spannung
 - 4 Zentrierkonusen**
Für die Vorzentrierung während des Lünettenwechsels
 - 5 Medienübergabe**
Für die Funktionen Öffnen, Schließen, Zentralschmierung und Übergabe von Kühlschmierstoff oder Luft
 - 6 Induktivabfrage und Übergabe elektr. Signal**
Für Lünettenanwesenheitskontrolle und Signalübertragung der Wegeabfrage
 - 7 Spannbolzen**
Für schnelles und sicheres Fügen auch bei Neigungswinkel und Mittenversatz
 - 8 Zentrierring**
Für die Vorzentrierung während des Lünettenwechsels
- 1 Steady rest**
Support of long shafts or pipes during turning operation
 - 2 Machine interface**
Is worked out in cooperation with the machine manufacturer.
 - 3 VERO-S NSE plus modules**
Provide an extremely rigid clamping
 - 4 Centering cones**
For precentering during exchange of the steady rests
 - 5 Media transfer**
For the functions opening, closing, central lubrication and transfer of coolant or air
 - 6 Inductive monitoring and transfer of the electrical signal**
For presence control of the steady rest and signal transfer of the stroke monitoring
 - 7 Clamping pins**
For fast and safe joining even in the event of tilt angle and eccentricity
 - 8 Centering ring**
For precentering during exchange of the steady rests

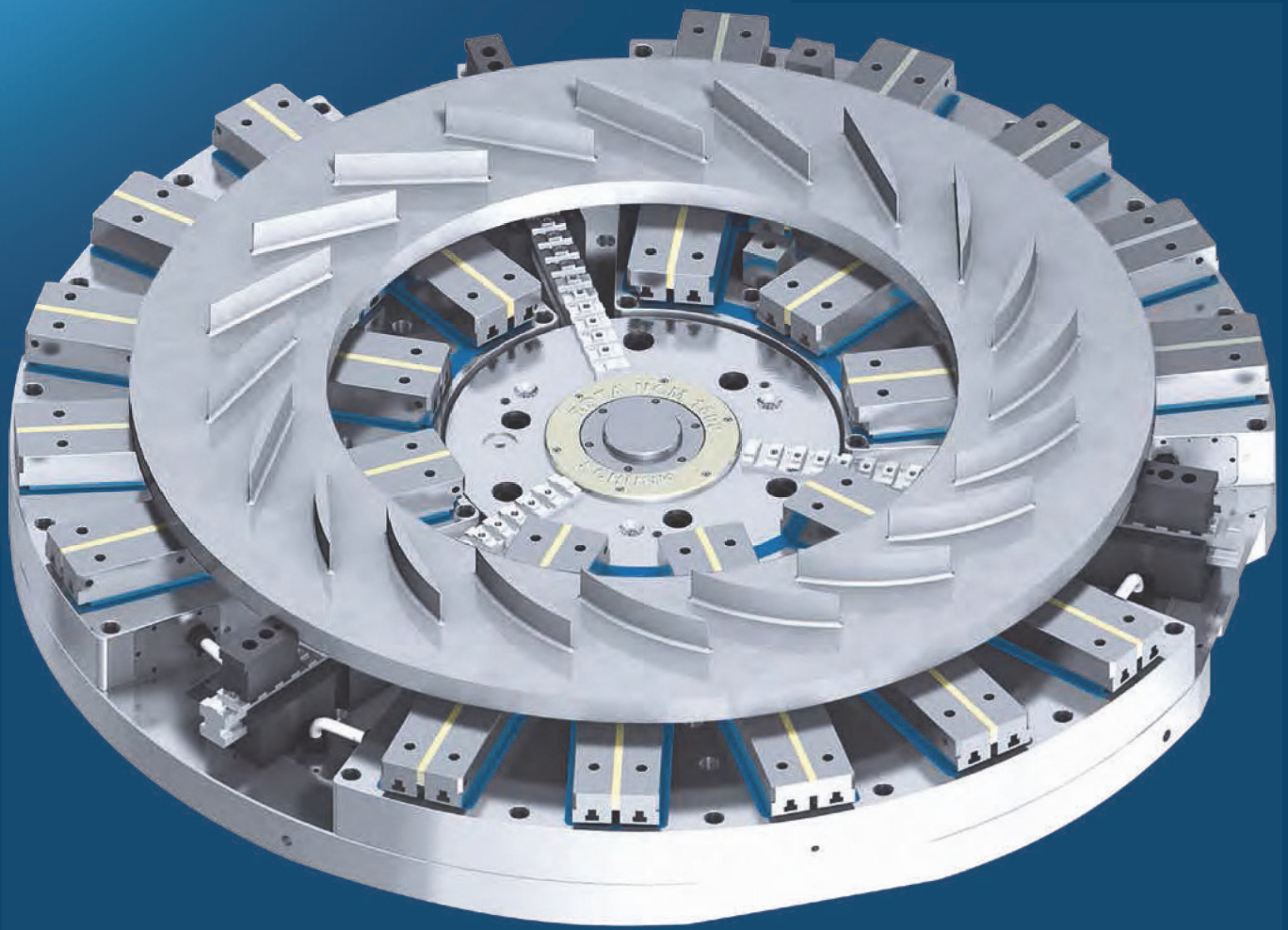


Kundenspezifische Lösungen

Die Ansprüche mancher Werkstücke an das Fertigungsverfahren können nicht immer mit Standardkomponenten erfüllt werden. Hier setzt SCHUNK mit Know-how und Erfahrung an. Das Drehfutter wird in enger Zusammenarbeit mit Ihnen entwickelt.

Customized Solutions

The production method requirements of some workpieces cannot always be fulfilled with standard components. This is where SCHUNK come into play with expertise and experience. The lathe chuck is developed in close cooperation with you.



Übersicht | *Overview*



	<i>Seite Page</i>
ROTA NCM	756



	<i>Seite Page</i>
ROTA NCM-L	762



	<i>Seite Page</i>
ROTA HSA	768



	<i>Seite Page</i>
ROTA DFF	770



	<i>Seite Page</i>
ROTA BEV	772



	<i>Seite Page</i>
ROTA 4B	774



	<i>Seite Page</i>
ROTA HSH	776



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 % 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%, thereby providing a clearly perceptible productivity boost. Due to the large surface clamping, the workpieces maintain their shape. Machining can take place from three sides, completely free of vibration and deformation.





Vorteile – Ihr Nutzen

Automatische Werkstückzentrierung

Kein manuelles Ausrichten des Werkstückes erforderlich

Deformationsfreie, magnetische Werkstückspannung

Für höchste Rund- und Planauftoleranzen

Hohe Magnethaltekraft

Abhängig von Werkstückgeometrie und Material sind hohe Zerspanleistungen möglich

Für Innen- und Außenzentrierung

Universell und flexibel einsetzbar

Optimale Schmutzabdichtung, gekapseltes Zentrierfutter

Geringer Wartungsaufwand und garantiert hohe Spanngenaugigkeit

Rückseitige Drehzuführung für Luft und Strom

Ideal für Automatikbetrieb

Standardschnittstelle für Zentrierbacken

Zentrierbacken lassen sich aus SCHUNK-Standardbacken fertigen

Hohe Spannkraft durch Backenunterstützung

Größere Zerspanleistung, vor allem beim Hartdrehen

Zum Schleifen und Hartdrehen

Ideal für hochpräzise Werkstückbearbeitungen

Für horizontale und vertikale Maschinen

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

Konstante Zentrier- und Spannkraft

Prozesssichere Bearbeitung

3-Seiten-Bearbeitung durch wegführbare Backen möglich

Geringere Rüstkosten, kürzere Durchlaufzeiten

Advantages – Your benefits

Automatic workpiece centering

No manual alignment of the workpiece is necessary

Deformation-free magnetic workpiece clamping

For maximum radial and axial run-out tolerances

High magnetic holding forces

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

For internal and external centering

For universal and flexible use

Optimum dirt sealing, encapsulated centering chuck

Low maintenance costs and high clamping precision ensured

Rear rotary feeder for air and power

Ideal for automatic mode

Standard interface for centering jaws

Centering jaws can be produced from SCHUNK standard chuck jaws

High clamping force due to jaw support

Higher cutting performance, particularly during hard turning

For grinding and hard turning

Ideal for high-precision workpiece machining

For horizontal and vertical machines

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

Constant centering and clamping forces

Process reliable machining

3-sided machining possible due to retractable jaws

Reduced set-up costs, shorter processing times



Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Zentrierkraft Centering force [kN]	Magnetspannbereich Magnet clamping range [mm]	Anzahl Zentrierbacken Number of centering jaws	Bauhöhe Height [mm]	Gewicht Weight [kg]
ROTA NCM 400	10	150 – 400	3	120	95
ROTA NCM 630	20	200 – 630	3	120	210
ROTA NCM 800	20	250 – 800	3	170	400
ROTA NCM 1000	30	250 – 1000	3	170	700
ROTA NCM 1400	30	300 – 1400	3/6	155	1200
ROTA NCM 2000	50	500 – 2000	3/6	190	1500
ROTA NCM 2500	80	500 – 2500	3/6	190	2000

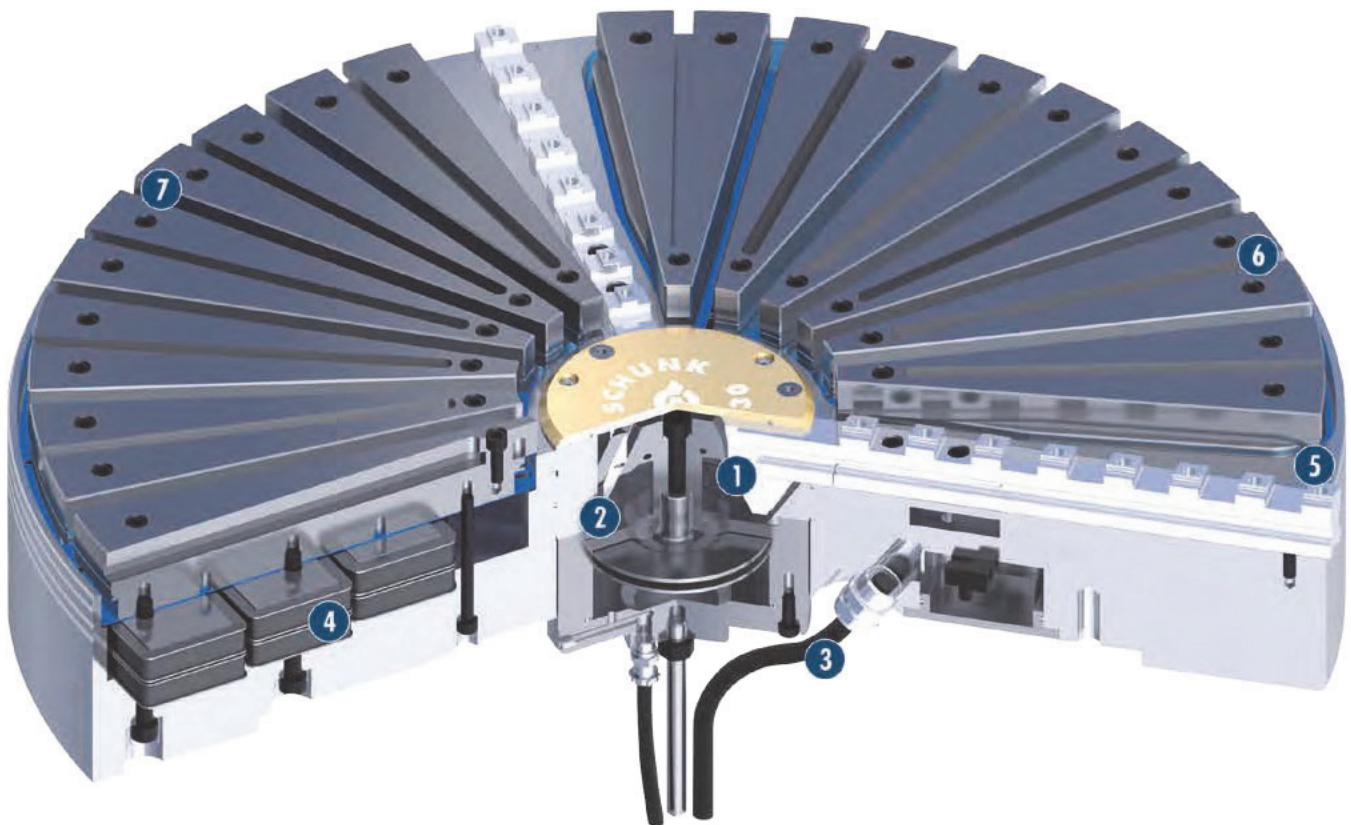


Technik

Über die radial verschiebbaren Backen wird das Werkstück vorzentriert. Die eigentliche Spannung des Werkstücks erfolgt axial über die Elektropermanentmagneten, die nur zum Aktivieren und Deaktivieren mit Strom versorgt werden müssen.

Technology

The workpiece is pre-centered by means of the radially movable jaws. The actual clamping of the workpiece is achieved axially by means of the electric permanent magnets, which need electric current for activation and deactivation.



1 Gekapseltes Zentrierfutter

Geringer Wartungsaufwand

2 Integrierter Betätigungszyylinder

Pneumatisch oder hydraulisch zur automatisierten Werkstückbeladung

3 Energieversorgung

Angepasst an die Drehmaschine

4 Magnetsystem

Mit oder ohne Entmagnetisierung zur Reduzierung des Restmagnetismus im Werkstück

5 Grundbacken

Mit Standardkreuzversatz zur Verwendung von Standard-Aufsatzbacken

6 Überdrehbare/auswechselbare Polschuhe

Gehärtet und geschliffen für hohe Genauigkeit – können an jedes Werkstück individuell angepasst werden

7 T-Nuten

Zur Adaption von Standard-Polverlängerungen zum einfachen und schnellen Wechseln

1 Encapsuled centering chuck

Low maintenance costs

2 Integrated actuation cylinder

Pneumatic or hydraulic for automated workpiece loading

3 Power supply

Adjusted to the lathe

4 Magnet system

With or without demagnetization for reducing the residual magnetism in the workpiece

5 Base jaws

With standard tongue and groove for the use of standard top jaws

6 Overwound/exchangeable pole shoes

Hardened and ground for high accuracy – can be adapted individually to each workpiece

7 T-slots

For adaptation of standard pole extensions for an easy and a fast change

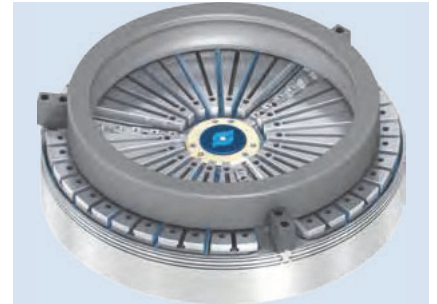


Sicherer Halt dank Permanentmagneten

Das Werkstück wird manuell oder automatisiert eingelegt, von den Spannbacken referenzgenau zentriert und anschließend von Elektropermanentmagneten gespannt. Lediglich zum Aktivieren und Deaktivieren der Magnete ist Strom erforderlich. Während der Bearbeitung sorgen die permanenten Radialpolmagnete für eine deformationsfreie, axial vollflächige Spannung der Werkstücke, ohne dass dafür Strom anliegt.

Secure hold due to permanent magnets

The workpiece is manually or automatically inserted, centered with reference precision by the jaws, and then clamped by electric permanent magnets. Electric power is needed only for activating and deactivating the magnets. During the machining process the permanent radial pole magnets provide for deformation-free axial full-surface clamping of the workpieces, without electricity.

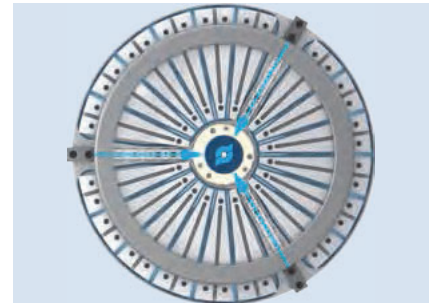


Sekundenschnell zentriert

Im Gegensatz zu klassischen Magnetscheiben zentriert ROTA NCM das Werkstück in Sekundenschnelle. Wurden bisher die Werkstücke umständlich per Hand mit der Messuhr ausgerichtet, erledigt diese Aufgabe nun das Hybridfutter von SCHUNK bei maximaler Präzision in einem Bruchteil der Zeit. Mit dem ROTA NCM ist ein vollkommen automatisierter Betrieb von Schleif- oder Hartdrehmaschinen möglich.

Centered in seconds

As opposed to classic magnetic plates, ROTA NCM centers the workpiece within a matter of seconds. While in the past the workpieces had to be aligned laboriously by hand using a dial gauge, this task is now performed by the hybrid chuck from SCHUNK with maximum precision in a fraction of the time. The ROTA NCM allows fully automated operation of grinding or hard turning machines.



Steuerung (intern)

Die Einheit ist mit einem Versorgungskabel mit Schnellanschluss ausgestattet. Serienmäßig ist die Maschinenfreigabe und für alle eventuellen externen Steuerungen über eine SPS oder ein Fernbedienungsfeld 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.

Control unit (internal)

*The unit is equipped with a quick-connection supply cable. 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 control unit by M-functions. **IMPORTANT:** Integration into the existing machine control system must be performed by the machine manufacturer.*



Energieübertragung

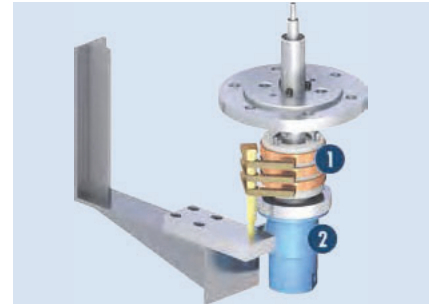
Rückseitiger Schleifring zur Stromübertragung für die Aktivierung des Magnetsystems. Rückseitiger Drehverteiler (2fach) für Luft oder Öl zur Betätigung des Zentrierfutters.

- 1 **Schleifring**
Zur Stromübertragung
- 2 **2fach Drehverteiler**

Energy transmission

Rear slip ring for power transmission for actuation of the magnetic system. Rear rotary distributor (2-fold) for air or oil for actuation of the centering chuck.

- 1 **Slip ring**
For current transfer
- 2 **2-fold rotary distributor**

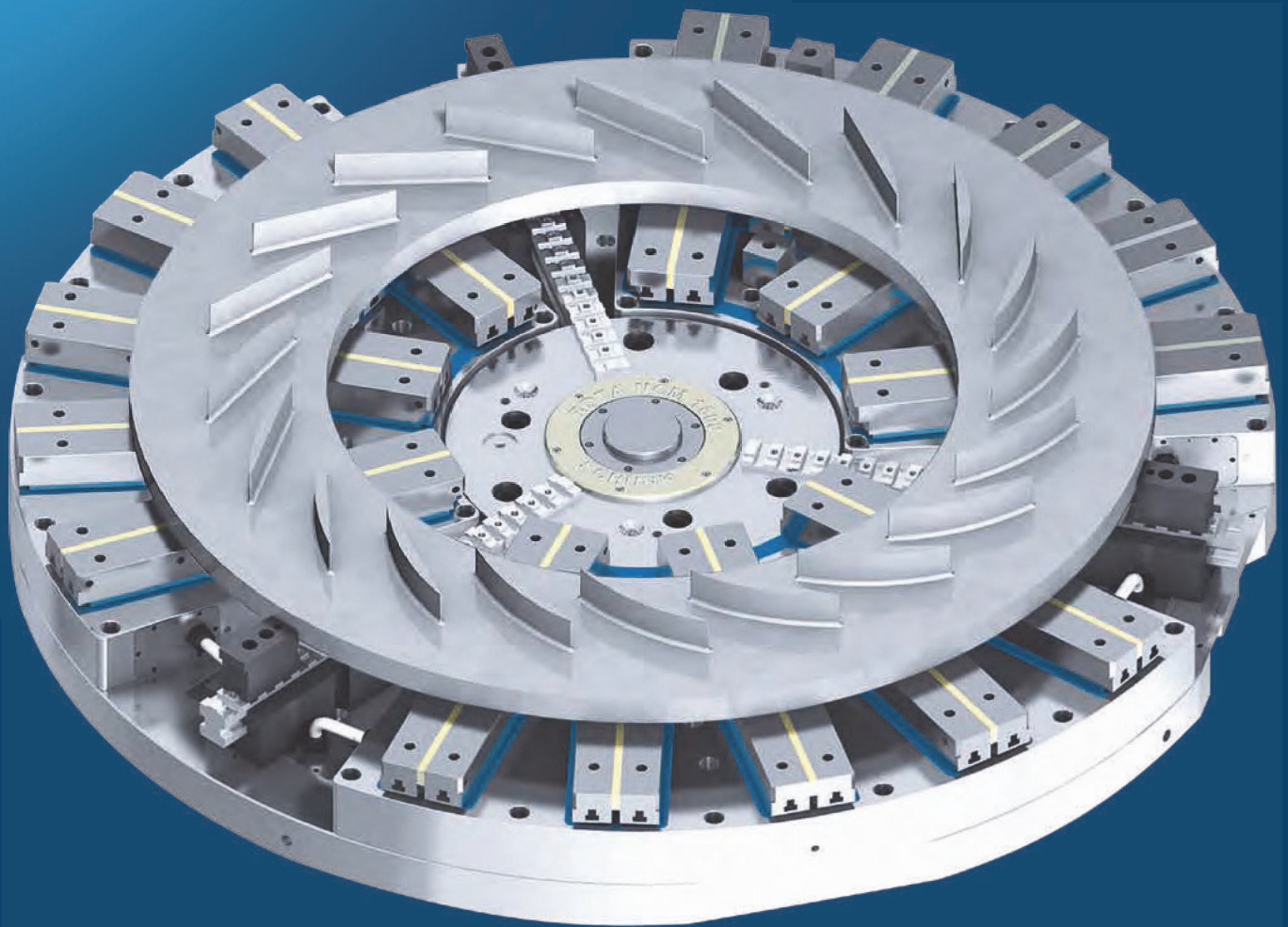


ROTA NCM-L

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

ROTA NCM-L

In contrast to the fully automatic ROTA NCM hybrid chuck, the centering and magnetic chuck is manually operated. Workpiece centering is done via a precise wedge bar manual chuck ROTA-S plus (without jaw quick-change). The electric connection to the magnetic chuck is manually docked, and the magnet is activated or deactivated.





Vorteile – Ihr Nutzen

Werkstückzentrierung über manuelles

3-Backen-Keilstangenfutter

Kein manuelles Ausrichten des Werkstückes erforderlich

Deformationsfreie, magnetische Werkstückspannung

Für höchste Rund- und Planauftoleranzen

Hohe Magnethaltekraft

Abhängig von Werkstückgeometrie und Material sind hohe Zerspanleistungen möglich

Für Innen- und Außenzentrierung

Universell und flexibel einsetzbar

Optimale Schmutzabdichtung, gekapseltes Zentrierfutter

Geringer Wartungsaufwand und garantiert hohe Spanngenaugigkeit

Standardschnittstelle für Zentrierbacken

Zentrierbacken lassen sich aus SCHUNK-Standardbacken fertigen

Hohe Spannkraft durch Backenunterstützung

Größere Zerspanleistung, vor allem beim Hartdrehen

Zum Schleifen und Hartdrehen

Ideal für hochpräzise Werkstückbearbeitungen

Für horizontale und vertikale Maschinen

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

3-Seiten-Bearbeitung durch wegfahrbare Backen möglich

Geringere Rüstkosten, kürzere Durchlaufzeiten

Advantages – Your benefits

Workpiece centering via manual 3-jaw wedge bar chuck

No manual alignment of the workpiece is necessary

Deformation-free magnetic workpiece clamping

For maximum radial and axial run-out tolerances

High magnetic holding forces

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

For internal and external centering

For universal and flexible use

Optimum dirt sealing, encapsulated centering chuck

Low maintenance costs and high clamping precision ensured

Standard interface for centering jaws

Centering jaws can be produced from SCHUNK standard chuck jaws

High clamping force due to jaw support

Higher cutting performance, particularly during hard turning

For grinding and hard turning

Ideal for high-precision workpiece machining

For horizontal and vertical machines

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

3-sided machining possible due to retractable jaws

Reduced set-up costs, shorter processing times



Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Zentrierkraft Centering force [kN]	Magnetspannbereich Magnet clamping range [mm]	Zentrierfutter Centering chuck	Anzahl Zentrierbacken Number of centering jaws	Bauhöhe Height [mm]	Gewicht Weight [kg]
ROTA NCM-L 630	40	180 – 630	ROTA-S plus 2.0 160	3	210	300
ROTA NCM-L 800	70	220 – 800	ROTA-S plus 2.0 200	3	210	600
ROTA NCM-L 1000	100	340 – 1000	ROTA-S plus 2.0 315	3	210	1200
ROTA NCM-L 1500	150	525 – 1500	ROTA-S plus 500	3	210	2500
ROTA NCM-L 2000	150	525 – 2000	ROTA-S plus 500	3	210	2800
ROTA NCM-L 2500	150	525 – 2500	ROTA-S plus 500	3	210	3000

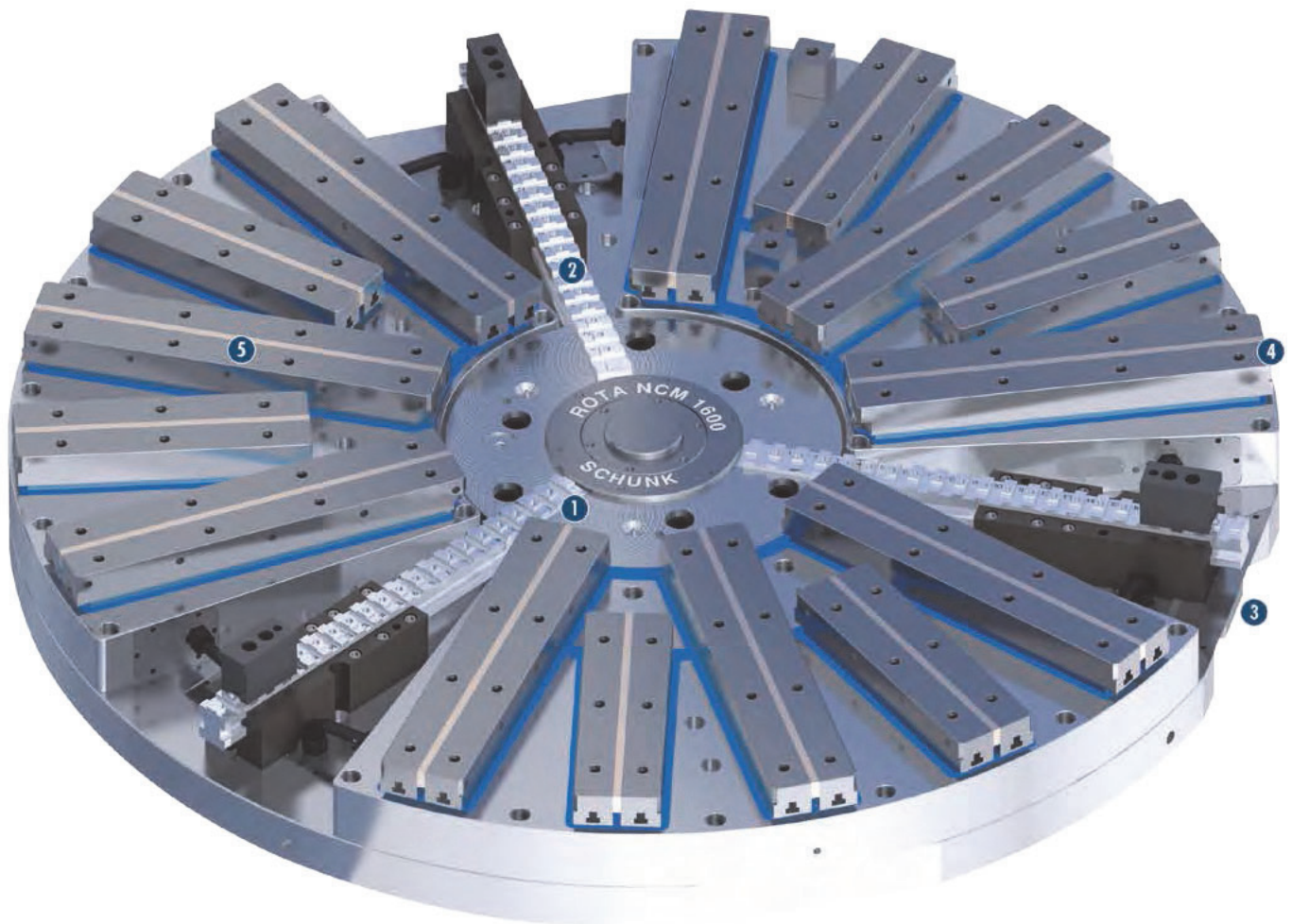


Technik

Über die radial verschiebbaren Backen wird das Werkstück vorzentriert. Die eigentliche Spannung des Werkstücks erfolgt axial über die Elektropermanentmagneten, die nur zum Aktivieren und Deaktivieren mit Strom versorgt werden müssen.

Technology

The workpiece is pre-centered by means of the radially movable jaws. The actual clamping of the workpiece is achieved axially by means of the electric permanent magnets, which need electric current for activation and deactivation.



1 Zentrierfutter vom Typ ROTA-S plus

Zur einfachen und schnellen Werkstückzentrierung

2 Lange Grundbacken mit Standard-Backenschnittstelle

Zur Verwendung von Standard-Aufsatzbacken von SCHUNK

3 Stromzufuhr

Manuell über Steckverbindung – schnelles und einfaches Ankoppeln von Hand

4 Betätigung ROTA-S plus

Über Drehmomentschlüssel zur Einleitung einer definierten und konstanten Zentrierkraft

5 Überdrehbare/auswechselbare Polschuhe

Gehärtet und geschliffen für hohe Genauigkeit – können an jedes Werkstück individuell angepasst werden

1 Centering chuck type ROTA-S plus

For fast and easy workpiece centering

2 Long base jaws with standard jaw interface

For use of standard top jaws made by SCHUNK

3 Power supply

Manually via connector – fast and easy coupling by hand

4 Actuation of the ROTA-S plus

Via torque wrench for introducing of a defined and constant centering force

5 Overwound/exchangeable pole shoes

Hardened and ground for high accuracy – can be adapted individually to each workpiece

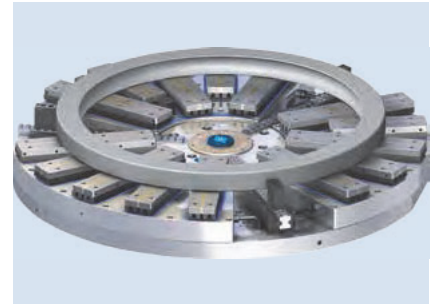


Sicherer Halt dank Permanentmagneten und deformationsfreie Spannung

Das Werkstück wird manuell oder automatisiert eingelegt, von den Spannbacken referenzgenau zentriert und anschließend von Elektropermanentmagneten gespannt. Lediglich zum Aktivieren und Deaktivieren der Magnete ist Strom erforderlich. Während der Bearbeitung sorgen die permanenten Radialpolmagnete für eine deformationsfreie, axial vollflächige Spannung der Werkstücke, ohne dass dafür Strom anliegt.

Secure hold due to permanent magnets and deformation-free clamping

The workpiece is manually or automatically inserted, centered with reference precision by the jaws, and then clamped by electric permanent magnets. Electric power is needed only for activating and deactivating the magnets. During the machining process the permanent radial pole magnets provide for deformation-free axial full-surface clamping of the workpieces, without electricity.

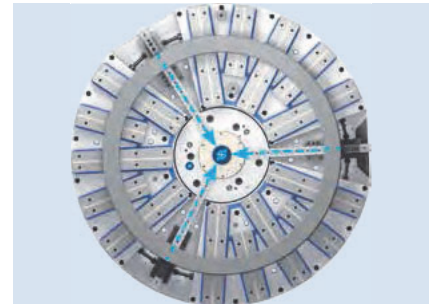


Sekundenschnell zentriert

Im Gegensatz zu klassischen Magnetscheiben zentriert ROTA NCM-L das Werkstück in Sekundenschnelle. Wurden bisher die Werkstücke umständlich per Hand mit der Messuhr ausgerichtet, erledigt diese Aufgabe nun das Hybridfutter von SCHUNK bei maximaler Präzision in einem Bruchteil der Zeit. Mit dem ROTA NCM-L ist ein vollkommen automatisierter Betrieb von Schleif- oder Hartdrehmaschinen möglich.

Centered in seconds

As opposed to classic magnetic plates, ROTA NCM-L centers the workpiece within a matter of seconds. While in the past the workpieces had to be aligned laboriously by hand using a dial gauge, this task is now performed by the hybrid chuck from SCHUNK with maximum precision in a fraction of the time. The ROTA NCM-L allows fully automated operation of grinding or hard turning machines.



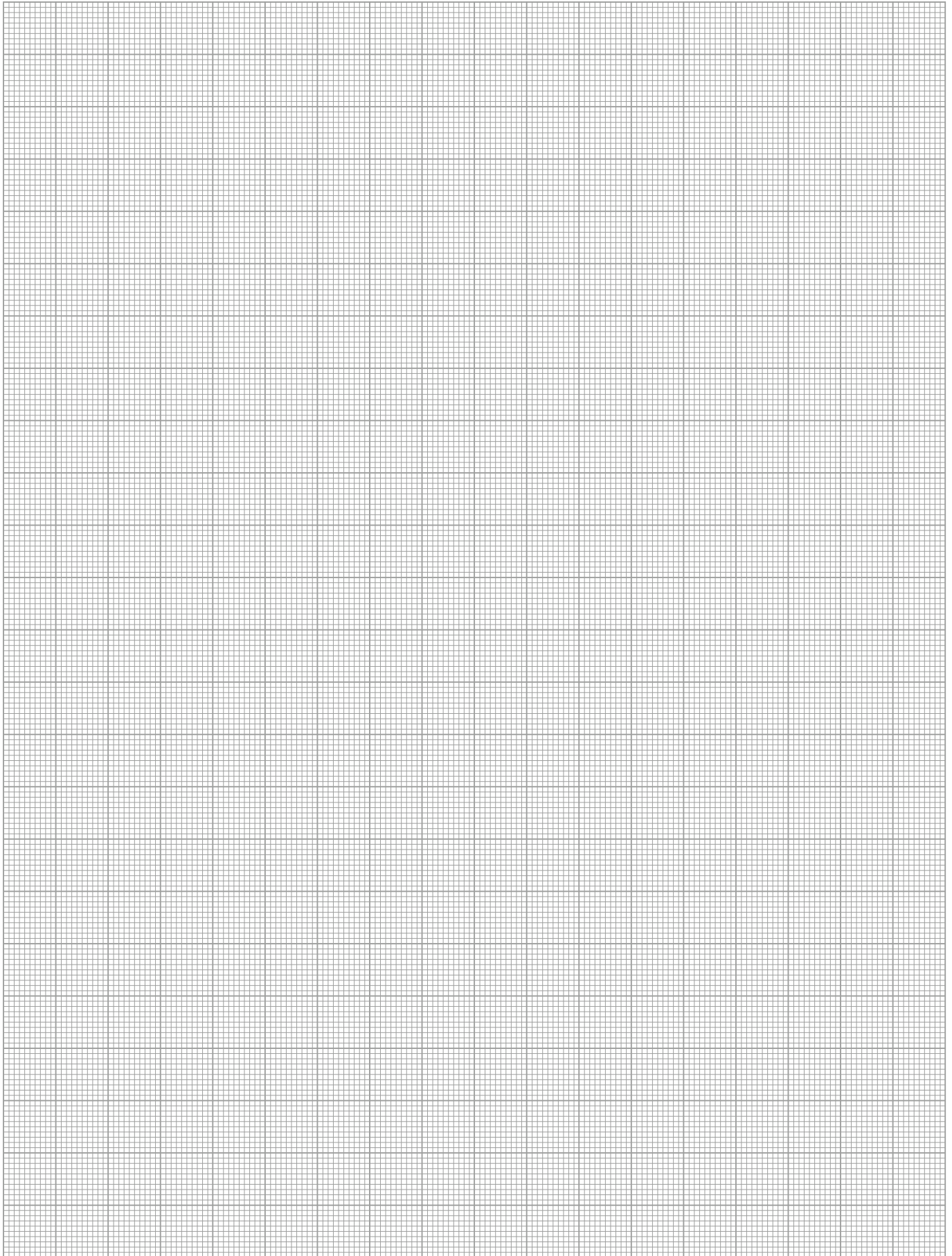
Steuerung (extern)

Die gleichzeitig beliebige Steuerung einzelner oder mehrerer Platten kann über eine Mehrfachkanal-Steuereinheit gelöst werden. Sie ist für die Maschinenfreigabe und alle eventuellen externen Steuerungen über eine SOS oder ein Fernbedienfeld ausgelegt. Die Magnetisierung und Entmagnetisierung erfolgt hierbei über eine Wähltafel. Die Ansteuerung des Magnets erfolgt von Hand über das Bedienfeld.

Control unit (external)

Simultaneous and user-defined control of individual or multiple plates can be achieved using a multi-conduit control unit. It is designed for machine release and all possible external control units via PLC or remote control panels. Magnetizing and demagnetizing is carried out via a selection panel. Actuation of the magnet is done manually via the control panel.



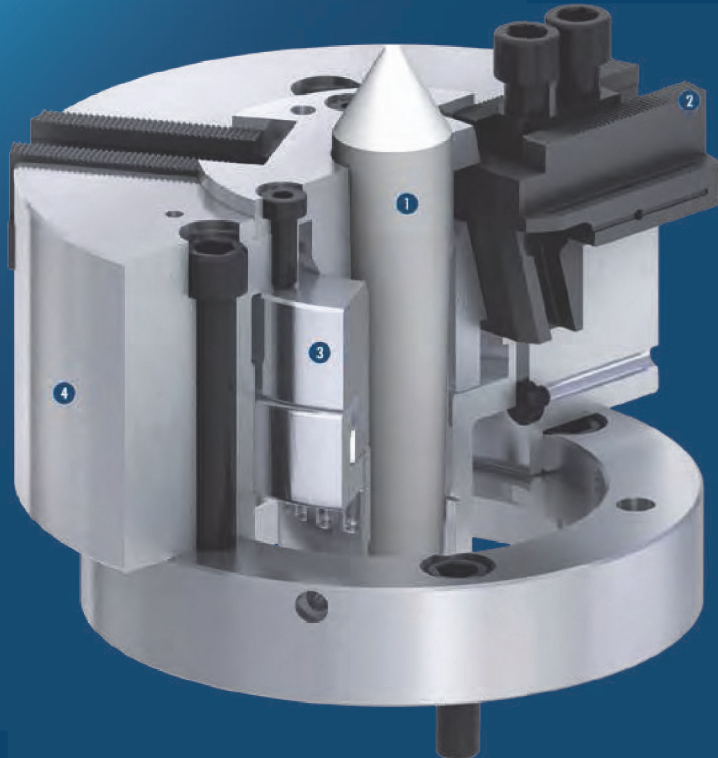


ROTA HSA

Sollen Werkstücke zwischen den Spitzen zentriert werden, so eignen sich SCHUNK ROTA HSA Ausgleichsfutter für die nötige Drehmomentübertragung. Die Backen legen sich an das Werkstück ausgleichend an, ohne das durch die Spitzen vorgegebene Drehzentrum zu verändern. Die Spannbacken dienen ausschließlich zur Drehmomentübertragung auf das Werkstück.

ROTA HSA

If workpieces are to be centered between peaks, SCHUNK ROTA HSA compensating chucks are suitable for the needed torque transfer. The jaws contact the workpiece in a compensating manner, without changing the turning center defined by the peaks. The chuck jaws serve only to transmit the torque to the workpiece.



- ① **Zentrierspitze**
Für die Werkstückzentrierung
- ② **Grundbacke mit Spitzverzahnung**
Zur Verwendung von Standard-Aufsatzbacken von SCHUNK
- ③ **Schwimmender Kolben**
Übernimmt die Ausgleichsfunktion
- ④ **Gehärteter Futterkörper**
Für lange Lebensdauer und hohe Präzision

- ① **Center point**
For the workpiece centering
- ② **Base jaw with fine serration**
For use of standard top jaws made by SCHUNK
- ③ **Floating piston**
Performs the compensation function
- ④ **Hardened chuck body**
For longer lifetime and high precision

Vorteile – Ihr Nutzen

Radial schwimmend gelagerter Spannkolben
Ausgleichendes Spannen möglich

Werkstück kann zwischen den Spitzen zentriert werden
Backen dienen nur zur Drehmomentübertragung

Lange Backenführung
Bietet eine optimale Abstützung der Spannung

Standard-Aufsatzbackenschnittstelle integriert
Großes Backenprogramm an Standard-Aufsatzbacken verfügbar

Standard-Hydraulikzylinder zur Futterbetätigung ausreichend
Vorhandener Spannzylinder an der Maschine kann in Regel weiter verwendet werden

Allseitig gehärtete und geschliffene Funktionsteile
Gewährleisten eine lange Lebensdauer

Advantages – Your benefits

Radial, floating clamping piston
Compensating clamping is possible

Workpiece can be positioned between centers
Jaws serve only for transmission of torque

Long jaw guidance
Provides optimum clamping support

Integrated standard top jaw interface
Large assortment of standard top jaws available

Standard hydraulic cylinder is sufficient for chuck actuation
Existing clamping cylinder on the machine can generally be used

All functional parts are ground and hardened
Ensures a long service life

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung Description	Max. Drehzahl Max. RPM [min ⁻¹]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Betätigungskraft Actuating force [kN]	Hub/Backe Stroke/jaw [mm]	Kolbenhub Piston stroke [mm]	Ausgleich im Ø Compensation in Ø [mm]
ROTA HSA 160	3600	50	25	4.8	18	3
ROTA HSA 200	3200	72	36	5.5	18	4
ROTA HSA 250	3000	110	46	6.5	25	4
ROTA HSA 315	2500	120	50	7.5	25	5
ROTA HSA 400	1800	150	61	9	30	5
ROTA HSA 500	1000	250	125	12	40	8



ROTA DFF

ROTA DFF Drehfingerfutter eignen sich bestens um Werkstücke über rein axiale Spannfinger gegen einen definierten Werkstückanschlag zu spannen. Wichtig ist, das Werkstück vor dem axialen Spannen in der Drehmitte zu zentrieren (z. B. über Zentrierbacken oder eine separate Zentriervorrichtung). Die Werkstückspannung erfolgt dann rein axial, ohne radiale Spannkompente. Somit werden höchste Planlaufgenauigkeiten erzielt.

ROTA DFF

ROTA DFF rotary finger chucks are ideal for clamping of workpieces via a purely axial clamping finger against a defined workpiece stop. It is important that the workpiece is centered in the turning center prior to axial clamping (e.g. via centering jaws or a separate centering device). The workpiece is then clamped only axially, with no radial clamping components. This achieves maximum axial run-out accuracy.



- ① **Werkstückzentrierung**
Richtet das Werkstück zur Drehmitte aus
- ② **Spannfinger**
Spannen das Werkstück rein axial gegen Festanschlag
- ③ **Gehärteter Futterkörper**
Für lange Lebensdauer und hohe Präzision
- ④ **Kolben**
Zur Kraftübertragung auf die Drehfinger
- ⑤ **Werkstückanlage**
Für einen definierten Axialanschlag und einer hoher Planlaufgenauigkeit

- ① **Workpiece centering**
Aligns the workpiece towards the turning center
- ② **Clamping finger**
Clamp the workpiece only axially against a fixed stop
- ③ **Hardened chuck body**
For longer lifetime and high precision
- ④ **Piston**
For the force transmission to the rotary fingers
- ⑤ **Workpiece stop**
For a defined axial stop and a high axial run-out accuracy

Vorteile – Ihr Nutzen

Zur rein axialen Spannung von Werkstücken

Keine radialen Spannkomponten die auf das Werkstück einwirken

Werkstückberührende Teile sind als Wechselteile ausgeführt

Optimale Anpassung an neue Spannaufgaben

Optional Luftanlagekontrolle für Werkstückanlage lieferbar

Abfrage für Großserienfertigung zur sicheren Werkstückspannung

Sehr gute Abdichtung gegen das Eindringen von Spänen und Kühlschmierstoff

Lange Wartungsintervalle und konstante Spannkraft am Werkstück

Standard-Hydraulikzylinder zur Futterbetätigung ausreichend

Vorhandener Spannzylinder an der Maschine kann in Regel weiter verwendet werden

Allseitig gehärtete und geschliffene Funktionsteile

Gewährleisten eine lange Lebensdauer

Advantages – Your benefits

For purely axial clamping of workpieces

No radial clamping components that exert forces on the workpiece

Workpiece contacting components can be exchanged

Optimal adjustment to new clamping tasks

Optional air control available for workpiece locating surface

Monitoring for safe workpiece clamping in large series production

Very good seal against penetration of chips and coolant

Long maintenance intervals and constant clamping forces at the workpiece

Standard hydraulic cylinder is sufficient for chuck actuation

Existing clamping cylinder on the machine can generally be used

All functional parts are ground and hardened

Ensures a long service life

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Max. Drehzahl Max. RPM [min ⁻¹]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Betätigungskraft Actuating force [kN]	Kolbenhub Piston stroke [mm]
ROTA DFF 140	6000	20	20	26
ROTA DFF 180	1800	15	15	15
ROTA DFF 260	2200	30	30	25
ROTA DFF 400	2200	60	60	25
ROTA DFF 500	2200	30	30	40

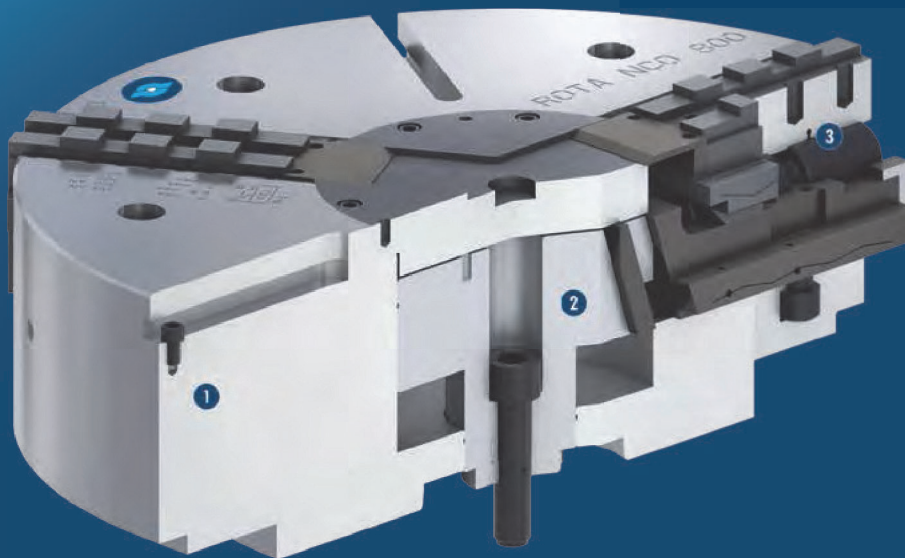


ROTA BEV

Kraftspannfutter mit Backeneinzelverstellung eignen sich zum Spannen und Zentrieren von eckigen und asymmetrisch geformten Werkstücken. Rotationssymmetrische 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!

ROTA BEV

Power chucks with individual jaw adjustment are suitable for clamping and centering of square and asymmetrically shaped workpieces. As a result rotationally symmetric workpieces can be also precisely aligned with the individual jaw adjustment to the rotational center. Workpieces are clamped in the usual manner via the hydraulic cylinder. Chucks with individual jaw adjustment are available in 3-jaw, 4-jaw and 6-jaw versions.



- ① **Gehärteter Futterkörper**
Für lange Lebensdauer und hohe Präzision
- ② **Kolben**
Zur Kraftübertragung auf die Grundbacken
- ③ **2teilige Grundbacke mit integrierter Verstellspindel**
Zur radialen Justierung des Werkstücks

- ① **Hardened chuck body**
For longer lifetime and high precision
- ② **Piston**
For transmission of force to the base jaws
- ③ **Two-piece base jaw with integrated adjustment spindle**
For radial adjustment of the workpiece

Vorteile – Ihr Nutzen

Werkstücke können auf optimalen Rundlauf ausgerichtet werden

Für jedes Werkstück wird so die maximale Präzision bei der Bearbeitung erzielt

Rechteckige Werkstücke können individuell gespannt werden

Für alle Arten von Werkstücken geeignet: Sägeabschnitte, Schmiede- oder Gusswerkstücke

Standard-Aufsatzbackenschnittstelle integriert

Großes Backenprogramm an Standard-Aufsatzbacken verfügbar

Robuster Backenverstellmechanismus zur Übertragung hoher Spannkraft

Kräftige Werkstückspannung auch bei hohen Zerspanungsparametern wie Schruppbearbeitung

Allseitig gehärtete und geschliffene Funktionsteile

Gewährleisten eine lange Lebensdauer

Advantages – Your benefits

*Workpieces can be aligned for optimal concentricity
This achieves maximum machining precision for every workpiece*

*Rectangular workpieces can be clamped individually
Suitable for all types of workpieces: saw cuts, forged or cast workpieces*

*Integrated standard top jaw interface
Large assortment of standard top jaws available*

*Robust jaw adjustment mechanism for transmission of high clamping forces
Powerful workpiece clamping also in case of high machining parameters such as rough machining*

*All functional parts are ground and hardened
Ensures a long service life*

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Max. Drehzahl Max. RPM	Max. Spannkraft Max. clamping force	Betätigungskraft Actuating force	Hub/Backe Stroke/jaw	Kolbenhub Piston stroke	Einzelverstellung pro Backe Individual adjustment per jaw
	[min ⁻¹]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]
ROTA BEV 500	1000	120	70	10.5	40	8
ROTA BEV 630	600	160	90	10.5	40	12
ROTA BEV 800	700	300	133	16	50	25
ROTA BEV 1000	500	330	150	16	50	25



ROTA 4B

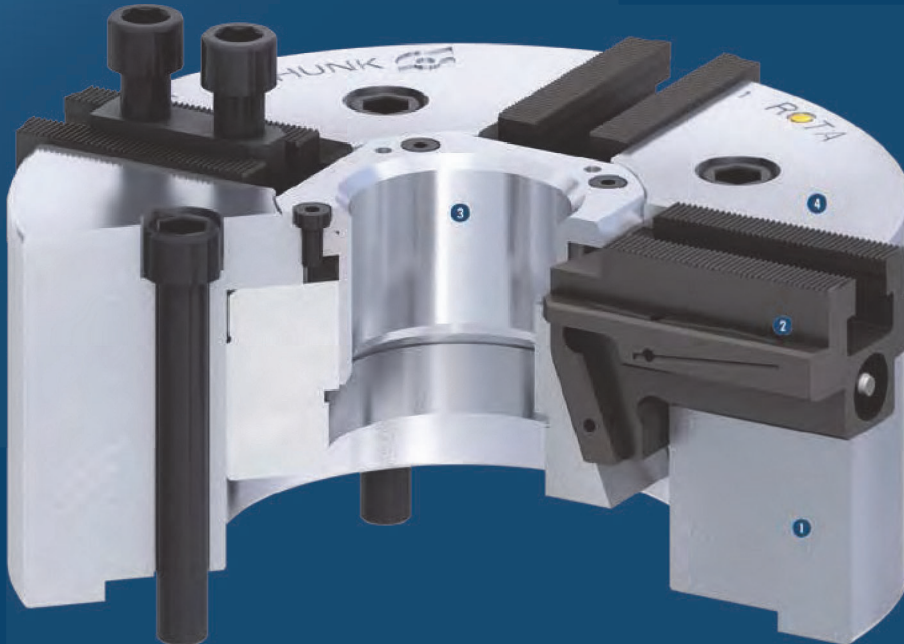
Kraftspannfutter mit vier Backen eignen sich zum Spannen von quadratischen, rechteckigen und asymmetrischen Teilen. Quadratische Werkstücke werden durch die vier Backen gespannt. Bei rechteckigen Teilen kann es auch als 2-Backenfutter verwendet werden. Es bietet so ein Höchstmaß an Flexibilität zum Spannen 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.

ROTA 4B

Power lathe chucks with four jaws are perfectly suitable for clamping of square, rectangular or asymmetrical parts. Square workpieces are clamped by four jaws. In case of rectangular parts, the chuck can also be used like a 2-jaw chuck. This offers a maximum flexibility for clamping various workpieces of square or rectangular clamping geometries.

The force transmission is carried out by the proven wedge hook principle. The chucks are manually lubricated with grease. Often four jaws are additionally equipped with an individual jaw adjustment. Thus the workpieces can be additionally aligned, and the safe clamping of all four jaws is optimally ensured.



- ① **Gehärteter Futterkörper**
Für lange Lebensdauer und hohe Präzision
- ② **Grundbacken gehärtet**
Für lange Lebensdauer und hohe Spanngenauigkeit
- ③ **Schutzbüchse**
Verhindert das Eindringen von Kühlschmierstoff und Spänen
- ④ **Grundbacke mit Spitzverzahnung**
Zur Verwendung von Standard-Aufsatzbacken von SCHUNK

- ① **Hardened chuck body**
For longer lifetime and high precision
- ② **Hardened base jaws**
For longer lifetime and high clamping precision
- ③ **Center sleeve**
Prevents the penetration of coolant and chips
- ④ **Base jaw with fine serration**
For use of standard top jaws made by SCHUNK

Vorteile – Ihr Nutzen

Spannen von quadratischen, rechteckigen und asymmetrischen Werkstücken

Werkstücke werden auf Drehmitte ausgerichtet

Mit Durchgangsbohrung

Werkstücke können in die Bohrung eingelassen werden

Standard-Aufsatzbackenschnittstelle integriert

Großes Backenprogramm an Standard-Aufsatzbacken verfügbar

Kraftübertragung durch das bewährte Keilhakenprinzip

Robuster und langlebiger Mechanismus zur dauerhaften Spannung

Allseitig gehärtete und geschliffene Funktionsteile

Gewährleisten eine lange Lebensdauer

Advantages – Your benefits

Clamping of square, rectangular, and angular workpieces

Workpieces are aligned towards the rotation center

With through-hole

Workpieces can be countersunk in the through-hole

Integrated standard top jaw interface

Large assortment of standard top jaws available

Force transmission by the proven wedge hook principle

Robust and durable mechanism for permanent clamping

All functional parts are ground and hardened

Ensures a long service life

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung <i>Description</i>	Max. Drehzahl <i>Max. RPM</i>	Max. Spannkraft <i>Max. clamping force</i>	Betätigungskraft <i>Actuating force</i>	Hub/Backe <i>Stroke/jaw</i>	Kolbenhub <i>Piston stroke</i>
	[min ⁻¹]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]
ROTA 4B 250	3000	137	57	5.3	20
ROTA 4B 315	2400	150	62	5.3	25
ROTA 4B 400	1800	187	77	8	30
ROTA 4B 500	1500	200	75	8	30
ROTA 4B 630	1000	200	84	11.2	42
ROTA 4B 800	800	370	120	11.2	42



ROTA HSH

Das Hebelfutter ROTA 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.

ROTA HSH

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



- ① **Gehärteter Futterkörper**
Für lange Lebensdauer und hohe Präzision
- ② **Grundbacke mit langer Führung**
Für lange Lebensdauer und hohe Spanngenauigkeit
- ③ **Grundbacke mit Spitzverzahnung**
Zur Verwendung von Standard-Aufsatzbacken von SCHUNK
- ④ **Winkelhebel zur Kraftübertragung**
Hoher Wirkungsgrad bei großem Backenhub
- ⑤ **Kolben**
Zur Kraftübertragung auf die Winkelhebel

- ① **Hardened chuck body**
For longer lifetime and high precision
- ② **Base jaw with long guidance**
For longer lifetime and high clamping precision
- ③ **Base jaw with fine serration**
For use of standard top jaws made by SCHUNK
- ④ **Angle lever for force transmission**
High efficiency with large jaw stroke
- ⑤ **Piston**
For transmission of force to the angle lever

Vorteile – Ihr Nutzen

Extrem großer Backenhub

Spannung über die Störkontur des Werkstück möglich

Mit Durchgangsbohrung

Werkstücke können in die Bohrung eingelassen werden

Standard-Aufsatzbackenschnittstelle integriert

Großes Backenprogramm an Standard-Aufsatzbacken verfügbar

Optional auch mit Fliehkraftausgleich lieferbar

Dadurch hohe Bearbeitungsdrehzahlen möglich

Standard-Hydraulikzylinder zur Futterbetätigung ausreichend

Vorhandener Spannzylinder an der Maschine kann in Regel weiter verwendet werden

Allseitig gehärtete und geschliffene Funktionsteile

Gewährleisten eine lange Lebensdauer

Advantages – Your benefits

Extremely large jaw stroke

Clamping is possible across the interfering contour of the workpiece

With through-hole

Workpieces can be countersunk in the through-hole

Integrated standard top jaw interface

Large assortment of standard top jaws available

Optional with centrifugal force compensation available

Thereby high machining speeds are possible

Standard hydraulic cylinder is sufficient for chuck actuation

Existing clamping cylinder on the machine can generally be used

All functional parts are ground and hardened

Ensures a long service life

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung Description	Max. Drehzahl Max. RPM [min ⁻¹]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Betätigungskraft Actuating force [kN]	Hub/Backe Stroke/Jaw [mm]	Kolbenhub Piston stroke [mm]
ROTA HSH 120	5500	25	18	9.5	16
ROTA HSH 140	4000	25	20	9.5	21
ROTA HSH 280	2000	50	76	20	19
ROTA HSH 315	2800	76	58	23	32
ROTA HSH 350	2000	70	80	30	35



Zubehör

Universell einsetzbares Zubehör finden Sie ebenso wie spezielle Ergänzungen in unserem umfangreichen Produktprogramm. Ob Schmierfette, spezielle Kontrolleinheiten oder Ausdrehringe – SCHUNK komplettiert Ihre Drehtechnik.

Accessories

See our extensive product range for universal accessories and special supplements. Whether lubricants, special control units or turning rings – SCHUNK completes your workholding technology.



Übersicht | Overview



	Seite Page
LINOMAX	780
LINOMAX	780
LINOMAX 100	781



	Seite Page
Flansche Adapter Plates	782



	Seite Page
GFT-X	790



	Seite Page
ELKE	794



	Seite Page
Ausdrehringe Jaw Turning Rings	798



	Seite Page
Backen-Ausdrehvorrichtung Jaw Turning Fixture	800
BAV	800
BSA	801

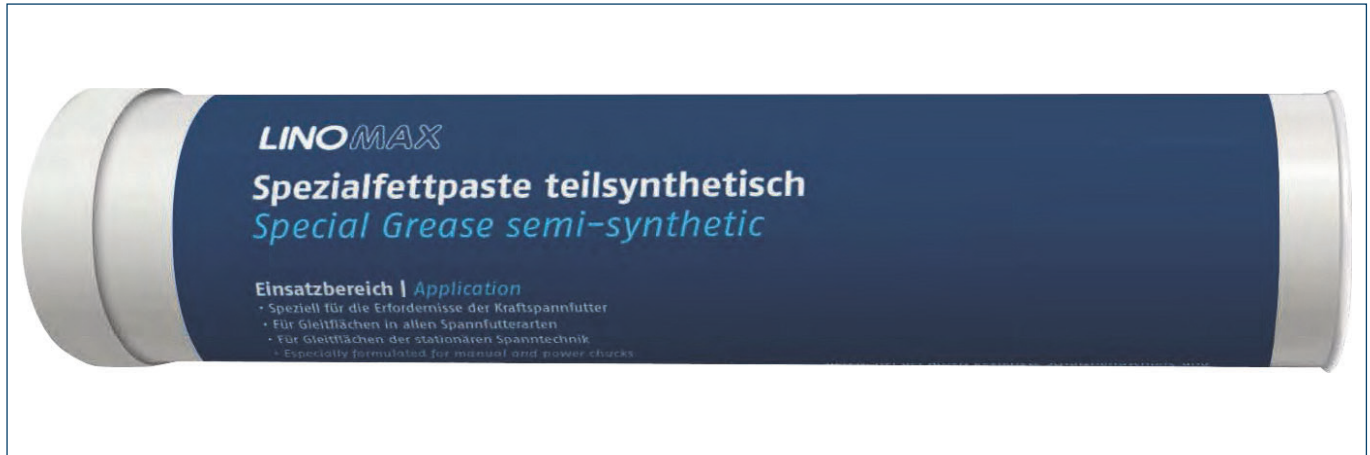


	Seite Page
Spezialbacken Special Jaws	802
QUENTES 1.5 mm x 60°	806
QUENTES 1/16" mm x 90°	807
QUENTES KV QUENTES T&G	808
Pendelbacken Pendulum Jaws	810



LINOMAX

LINOMAX



Hochleistungsfett als Standard zum regelmäßigen Abschmieren von SCHUNK Dreh- und Spannfuttern.

High performance grease by default for regular greasing of SCHUNK lathe and stationary chucks.

LINOMAX ist eine homogene, sehr wasserbeständige Fettpaste auf Basis einer speziell ausgewählten Mineralöl-/Syntheseölkombination mit aufeinander abgestimmten, hochwirksamen, micro-weißen Festschmierstoffen. Die Auswahl und der Anteil der Festschmierstoffe wurde so gewählt, dass LINOMAX im Grenz- und Mischreibungsbereich eine extrem hohe Druckaufnahmefähigkeit besitzt, Passungsrostgefahr minimiert und die Schmiereigenschaften optimiert.

LINOMAX is a homogeneous, water-resistant grease based on a particularly selected mineral oil/synthetic oil combination with a high proportion of matched, very efficient micro-white solid lubricant. The selection and the proportion of solid lubricants have been chosen in a way that LINOMAX has an extremely high capability of pressure absorption, minimizes the risk of frictional corrosion, and optimized the lubrication characteristics.

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Gebinde Bundle	Farbe Color	Grundölbasis Basic oil	Dichte Density [g/cm ³]	Konsistenz- klasse Consistency class	Thermische Beständigkeit Thermal stability [°C]	Reibungszahl Coefficient of friction	Lagerfähigkeit Shelf life [Jahre]
LINOMAX	0184210	Kartusche Cartridge	weiß white	Mineralöl/ Syntheseöl Mineral oil/ synthetic oil	1.1	2	-20 – 120	0.09	3
LINOMAX	0184211	Dose Can	weiß white	Mineralöl/ Syntheseöl Mineral oil/ synthetic oil	1.1	2	-20 – 120	0.09	3
LINOMAX	0184212	Eimer Bucket	weiß white	Mineralöl/ Syntheseöl Mineral oil/ synthetic oil	1.1	2	-20 – 120	0.09	3

Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

Produkteigenschaften

- Höchste Druckbeständigkeit
- Höchstes Haftvermögen
- Gegen Passungsrost
- Erhöht den Wirkungsgrad
- Konstant niedrige Reibungszahlen
- Nicht kennzeichnungspflichtig

Characteristics

- Very high pressure resistance
- Very high adhesion
- Against frictional corrosion
- Increases the efficiency
- Consistently low coefficient of static friction
- No marking required

LINOMAX 100

LINOMAX 100



Hochleistungsfett als Standard zum regelmäßigen Abschmieren von SCHUNK Dreh- und Spannfuttern bei Anwendungen, bei denen es zu Reaktionen zwischen LINOMAX und dem eingesetzten Kühlschmierstoff kommt.

LINOMAX 100 ist eine homogene, sehr wasserbeständige Fettpaste auf Basis einer speziell ausgewählten Mineralöl-/Syntheseölkombination mit aufeinander abgestimmten, hochwirksamen, micro-weißen Festschmierstoffen. Die Auswahl und der Anteil der Festschmierstoffe wurde so gewählt, dass es im Grenz- und Mischreibungsgebiet eine extrem hohe Druckaufnahmefähigkeit besitzt, Passungsrostgefahr minimiert und die Schmiereigenschaften optimiert.

High performance grease by default for regular greasing of SCHUNK lathe and stationary chucks used for applications in which reactions among LINOMAX and the utilized cooling lubricant occur.

LINOMAX 100 is a homogeneous, water-resistant grease based on a particularly selected mineral oil/synthetic oil combination with a high proportion of matched, very efficient micro-white solid lubricant. The selection and the proportion of solid lubricants have been chosen in a way that LINOMAX has an extremely high capability of pressure absorption, minimizes the risk of frictional corrosion, and optimized the lubrication characteristics.

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Gebinde Bundle	Farbe Color	Grundölbasis Basic oil	Dichte Density [g/cm ³]	Konsistenzklasse Consistency class	Thermische Beständigkeit Thermal stability [°C]	Lagerfähigkeit Shelf life [Jahre]
LINOMAX 100	0184220	Kartusche Cartridge	weiß white	Mineralöl/ Syntheseöl Mineral oil/ synthetic oil	1.05	2	-10 – 150	3
LINOMAX 100	0184221	Dose Can	weiß white	Mineralöl/ Syntheseöl Mineral oil/ synthetic oil	1.05	2	-10 – 150	3
LINOMAX 100	0184222	Eimer Bucket	weiß white	Mineralöl/ Syntheseöl Mineral oil/ synthetic oil	1.05	2	-10 – 150	3

Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

Produkteigenschaften

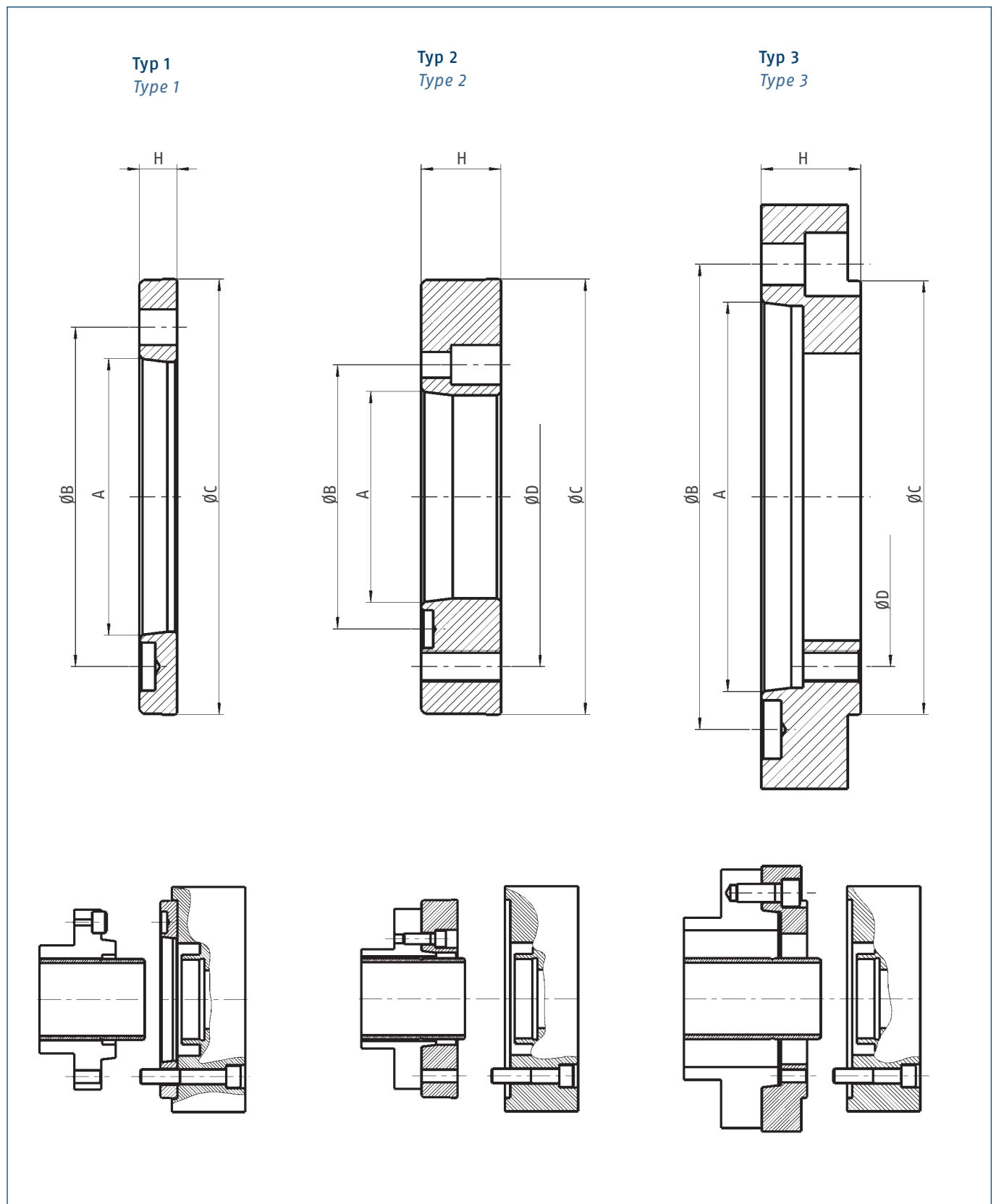
- Höchste Druckbeständigkeit
- Höchstes Haftvermögen
- Gegen Passungsrost
- Erhöht den Wirkungsgrad
- Hervorragende Medienbeständigkeit (vor allem gegen Kühlschmierstoffe)
- Konstant niedrige Reibungszahlen
- Nicht kennzeichnungspflichtig

Characteristics

- Very high pressure resistance
- Very high adhesion
- Against frictional corrosion
- Increases the Efficiency
- Excellent media resistance (particularly against cooling lubricants)
- Consistently low coefficient of static friction
- No marking required

Flansche für Maschinenspindel ISO 702-1 (ähnlich DIN 55026)

Adapter Plates for Machine Spindle ISO 702-1 (similar DIN 55026)



Typ 1: Direktflansch (Einlegering)

Diese Befestigung wird verwendet, wenn der Befestigungslochkreis der Spindel gleich groß ist wie der Befestigungslochkreis des Spannfutters. Der Flansch wird zusammen mit dem Spannfutter auf die Spindel montiert. Der Flansch ist auf dem Futter vormontiert.

Typ 2: Reduzierflansch

Diese Befestigung wird verwendet, wenn der Befestigungslochkreis der Spindel kleiner ist als der Befestigungslochkreis des Spannfutters. Der Flansch wird zuerst auf die Spindel montiert, anschließend das Spannfutter auf den Flansch.

Typ 3: Erweiterungsflansch

Diese Befestigung wird verwendet, wenn der Befestigungslochkreis der Spindel größer ist als der Befestigungslochkreis des Spannfutters. Der Flansch wird zuerst auf die Spindel montiert, anschließend das Spannfutter auf den Flansch.

Type 1: Direct adapter plate (insert ring)

This type of mounting is used if the spindle pitch circle has the same size as the lathe chuck mounting pitch circle. The adapter plate has to be mounted on the spindle together with the lathe chuck. The adapter plate is pre-assembled on the lathe chuck.

Type 2: Reduction adapter plate

This type of mounting is used if the circle is smaller compared to the lathe chuck mounting pitch circle. The adapter plate has to be assembled first on the spindle. Afterwards the lathe chuck needs to be assembled on the adapter plate.

Type 3: Expansion adapter plate

This type of mounting is used if the circle is larger compared to the lathe chuck mounting pitch circle. The adapter plate has to be assembled first on the spindle. Afterwards the lathe chuck needs to be assembled on the adapter plate.



Flansche für hydraulisch betätigte Kraftspannfutter

Adapter Plates for hydraulic actuated Power Chucks

Technische Daten | Technical data

Baureihe Chuck type	Z-Rand (ØC) Z-mount (ØC) [mm]	Kurzkegel (A) Short taper (A)	Teilkreis (ØD) Pitch circle (ØD) [mm]	Teilkreis (ØB) Pitch circle (ØB) [mm]	Höhe (H) Height (H) [mm]	Typ Type	Ident-Nr. ID			
2B 125	115	Nr. 3	92.0	70.6	18	2	0806005			
		Nr. 4		82.6	18	1	0806006			
		Nr. 5		104.8	32	3	0806007			
NCD 132	100	Nr. 4	82.6	82.6	12	1	0803010			
		Nr. 5		104.8	30	3	0801008			
THW plus 165, 185 NCD 165, 185 NCO 165 NCF plus 2 185 NCS 175 NC plus 2 185 NCR 165 2B 160	140	Nr. 4 Nr. 5 Nr. 6	104.8	82.6	21	2	0805000			
104.8				16	1	0803000				
133.4				34	3	0801000				
THW plus 185, 215, 260 NCD 215 NCO 210 NCF plus 2 215 NCR 200 NC plus 2 215 2B 200				170	Nr. 5 Nr. 6 Nr. 8	133.4	104.8	25	2	0805001
133.4							17	1	0803001	
171.4							40	3	0801001	
THW plus 260, 315 NCD, 255, 315 NCO 260, 315 NCF plus 2 260, 315 NC plus 2 260, 315 NCR 250, 315 NCS 250/6, 315/6 2B 250, 315	220	Nr. 5 Nr. 6 Nr. 8 Nr. 11 Nr. 15	171.4				104.8	28	2	0805002
133.4							28	2	0805003	
171.4							19	1	0803002	
235.0				50	3	0803003				
330.2				55	3	0803020*				
THW 400 NCD 400 NCO 400 NCF 400 NCS 400/6 NC 400 NCR 400 2B 400				300	Nr. 6 Nr. 8 Nr. 11 Nr. 15	235.0	133.4	30	2	0805004
171.4	30	2	0805005							
235.0	21	1	0803004							
330.2	55	3	0803005**							
THW 500 NCD 500 NCO 500, 630 NCF 500 NCS 500/3+6 NC 500 NCR 500	380	Nr. 8 Nr. 11 Nr. 15	330.2				171.4	38	2	0805010
235.0							38	2	0803006	
330.2				23	1	0803023***				
NC 630 NCR 630 NCF 630				520	Nr. 11 Nr. 15 Nr. 20	330.2	235.0	40	2	0801003
330.2							28	1	0805007	
463.6							62	3	0805008	
NC 800 NCR 800 NCF 800 NCS 800 NC plus 2 800 NCR 800 2B 800	520	Nr. 15 Nr. 20 Nr. 11 Nr. 20 Nr. 11 Nr. 15	463.6	330.2	40	2	0801004****			
463.6				62	2	0805008				
463.6				62	2	0805008				
235.0				40	2	0801003				
463.6				62	2	0805008				
235.0				40	2	0801003				
NCO 800 NCO 1000	520	Nr. 11 Nr. 15	463.6	235.0	40	2	0801003			
330.2				28	1	0805007				

* mit Verschraubung Maschinenspindel M22 = 0803021
 ** mit Verschraubung Maschinenspindel M22 = 0803022
 *** mit Verschraubung Maschinenspindel M22 = 0803024
 **** mit Verschraubung Maschinenspindel M22 = 0803025

* with screw connection machine spindle M22 = 0803021
 ** with screw connection machine spindle M22 = 0803022
 *** with screw connection machine spindle M22 = 0803024
 **** with screw connection machine spindle M22 = 0803025

Flansche für hydraulisch betätigte Kraftspannfutter

Adapter Plates for hydraulic actuated Power Chucks

Technische Daten | Technical data

Baureihe Chuck type	Z-Rand (∅C) Z-mount (∅C) [mm]	Z-Rand (∅C) Z-mount (∅C) [mm]	Höhe (H) Height (H) [mm]	Ident-Nr. ID
THW plus 185, 215, 260 NCD 215 NCO 210 NCF plus 2 215 NCR 200 NC plus 2 215 2B 200	170	140	21	0805013
THW plus 260, 315 NCD, 255, 315 NCO 260, 315 NCF plus 2 260, 315 NC plus 2 260, 315 NCR 250, 315 NCS 250/6, 315/6 2B 250, 315	220	170	26	0805014
THW 400 NCD 400 NCO 400 NCF 400 NCS 400/6 NC 400 NCR 400 2B 400	300	220	30	0805015



Flansche für pneumatische Vorderendfutter ROTA TP

Aufnahmeflansch für Spindelkopf
ISO 702-1, ISO 702-2, ISO 702-3
ASA B-5.9-A1+A2, Flansch mit Durchgangslöchern

Adapter Plates for pneumatic actuated Power Chucks ROTA TP

Mounting adapter plate for spindle head
ISO 702-1, ISO 702-2, ISO 702-3
ASA B-5.9-A1+A2, adapter plate with through-holes



Technische Daten ISO 702-1 (ähnlich DIN 55026) | Technical data ISO 702-1 (similar DIN 55026)

Futtergröße Chuck size		125	160	200	250 315 – 105 350 – 115	315 – 90
Kurzkegel Short taper						
Nr. 3	ID	0836000				
Nr. 4	ID	0836001	0836010			
Nr. 5	ID	0836002	0836011	0836020		
Nr. 6	ID		0836012	0836021	0836030	0836040
Nr. 8	ID		0836013	0836022	0836031	0836041
Nr. 11	ID			0836023	0836032	0836042

Technische Daten ISO 702-2 (ähnlich DIN 55029) | Technical data ISO 702-2 (similar DIN 55029)

Futtergröße Chuck size		125	160	200	250 315 – 105 350 – 115	315 – 90
Kurzkegel Short taper						
Nr. 3	ID	0836200				
Nr. 4	ID	0836201	0836210			
Nr. 5	ID	0836202	0836211	0836220		
Nr. 6	ID		0836212	0836221	0836230	0836240
Nr. 8	ID		0836213	0836222	0836231	0836241
Nr. 11	ID			0836223	0836232	0836242

Technische Daten ISO 702-3 (ähnlich DIN 55027) | Technical data ISO 702-3 (similar DIN 55027)

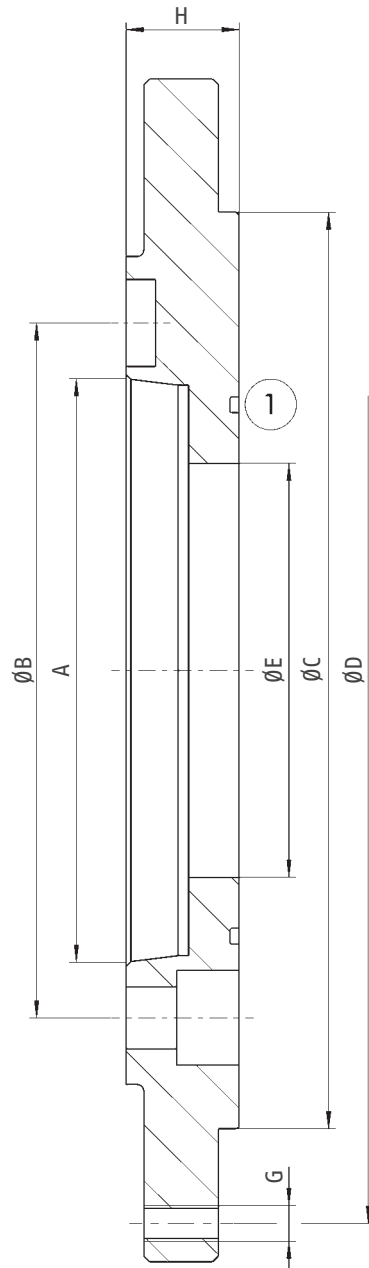
Futtergröße Chuck size		125	160	200	250 315 – 105 350 – 115	
Kurzkegel Short taper						
Nr. 3	ID	0836100				
Nr. 4	ID	0836101	0836110			
Nr. 5	ID	0836102	0836111	0836120		
Nr. 6	ID		0836112	0836121	0836130	
Nr. 8	ID		0836113	0836122	0836131	
Nr. 11	ID			0836123	0836132	

Flansche für pneumatische
Vorderendfutter TB/TB-LH/TB2/TB2-LH

Adapter Plates for pneumatic actuated
Power Chucks TB/TB-LH/TB2/TB2-LH

Aufnahmeflansch für Spindelkopf ISO 702-1
Flansch mit Stehbolzen und Bundmuttern

Mounting adapter plate for spindle head ISO 702-1
Adapter plate with studs & lock nuts



① Dichtung

① Sealing

Technische Daten ISO 702-1 (ähnlich DIN 55026) | Technical data ISO 702-1 (similar DIN 55026)

Baureihe Chuck type	Z-Rand (ØC) Z-mount (ØC) [mm]	Kurzkegel (A) Short taper (A)	Flansch Durchlass (ØE) Adapter plate (ØE) [mm]	Teilkreis (ØD) Pitch circle (ØD) [mm]	Teilkreis (ØD) Pitch circle (ØD) [mm]	Höhe (H) Height (H) [mm]	Gewinde (G) Threaded hole (G)	Ident-Nr. ID
ROTA TB 400-140	310	Nr. 8	140	374	171.4	38	M12	0836051
ROTA TB-LH 400-140								
ROTA TB 400-140	310	Nr. 11	140	374	235	38	M12	0836054
ROTA TB-LH 400-140								
ROTA TB 400-140	310	Nr. 15	140	374	330.2	50.5	M12	0836055
ROTA TB-LH 400-140								
ROTA TB 470-185	310	Nr. 11	185	374	235	38	M12	0836052
ROTA TB-LH 470-185								
ROTA TB2 470-185								
ROTA TB2 470-185 LH								
ROTA TB 470-185	310	Nr. 15	185	374	330.2	50.5	M12	0836057
ROTA TB-LH 470-185								
ROTA TB2 470-185								
ROTA TB2 470-185 LH								
ROTA TB 500-230	415	Nr. 11	193	474	235	35	M12	0836061
ROTA TB-LH 500-230								
ROTA TB 500-230	415	Nr. 15	230	474	330.2	41	M12	0836064
ROTA TB-LH 500-230								
ROTA TB 500-230	415	Nr. 20	230	474	463.6	51.5	M12	0836063
ROTA TB-LH 500-230								
ROTA TB 600-275	450	Nr. 11	193	508	235	35	M12	0836074
ROTA TB-LH 600-275								
ROTA TB2 600-275								
ROTA TB2 600-275 LH								
ROTA TB 600-275	450	Nr. 15	275	508	330.2	50	M12	0836075
ROTA TB-LH 600-275								
ROTA TB2 600-275								
ROTA TB2 600-275 LH								
ROTA TB 600-275	450	Nr. 20	275	508	463.6	51	M12	0836076
ROTA TB-LH 600-275								
ROTA TB2 600-275								
ROTA TB2 600-275 LH								
ROTA TB 600-275	450	Nr. 15	275	508	330.2	50	M12	0836075
ROTA TB-LH 630-275								
ROTA TB2 630-275 LH								
ROTA TB2 630-275 LH								
ROTA TB 630-325	510	Nr. 11	193	580	235	42.5	M16	0836070
ROTA TB-LH 630-325								
ROTA TB2 685-325								
ROTA TB2 685-325 LH								
ROTA TB 630-325	510	Nr. 15	281	580	330.2	50	M16	0836071
ROTA TB-LH 630-325								
ROTA TB2 685-325								
ROTA TB2 685-325 LH								
ROTA TB 630-325	510	Nr. 20	325	580	463.6	50	M16	0836072
ROTA TB-LH 630-325								
ROTA TB2 685-325								
ROTA TB2 685-325 LH								
ROTA TB 800-375	700	Nr. 15	280	745	330.2	50	M16	0836080
ROTA TB-LH 800-375								
ROTA TB2 850-375								
ROTA TB2 850-375 LH								
ROTA TB 800-375	700	Nr. 20	375	745	463.3	65	M16	0836081
ROTA TB-LH 800-375								
ROTA TB2 850-375								
ROTA TB2 850-375 LH								
ROTA TB 1000-560	700	Nr. 20	408	815	463.3	65	M16	0836092
ROTA TB-LH 1000-560								
ROTA TB2 1000-560								
ROTA TB2 1000-560 LH								

Komplettes Zubehör

Complete Set



- 1 Steckernetzteil 110 – 220 V
- 2 Anzeigesoftware
- 3 Magnetstativ zur Drehzahlmessung
- 4 Handgerät
- 5 Verlängerungen für Messkopf M3
- 6 Steckernetzteil mit USB-Master-Steckdose
- 7 Messkopf M3 für Drehfutter

- 1 Plug-in power supply 110 – 220 V
- 2 Display software
- 3 Magnetic stand for rpm measuring
- 4 Hand held unit
- 5 Extensions for measuring head M3
- 6 Plug-in power supply with USB master socket
- 7 Measuring head M3 for lathe chucks

Handgerät

Hand Held Unit



- 1 Ladebuchse für Messkopf
- 2 USB-Buchse (Ladebuchse/ Schnittstelle zum PC)
- 3 Statuszeile
- 4 Hauptmenü
- 5 Kommandozeile
- 6 Schnelltasten-Symbole
- 7 Schnelltasten
- 8 LED
- 9 Eingabe-Tastatur
- 10 Ein-/Ausschalter

- 1 Charging socket for measuring head
- 2 USB charging socket
- 3 Status line
- 4 Main menu
- 5 Command line
- 6 Hot key graphical symbol
- 7 Hot key
- 8 LED
- 9 Selection buttons
- 10 On/Off switch

Spannkraftmessgerät GFT-X

Gripping Force Tester GFT-X



Beschreibung Description	Ident.-Nr. ID
GFT-X mit Anzeigesoftware GFT-X with display software included	0890013

Eingabe

Automatische Erfassung der Messwerte (Drehzahl/Spannkraft), Zahl der Messschritte/Diagramm-Maßstab frei wählbar

Ausgabe

Tabelle Drehzahl/Spannkraft, Diagramm Drehzahl/Spannkraft

Lieferumfang

Handgerät GFT-X inklusive Schutzhülle, Steckernetzteil mit USB-Master-Steckdose, Adapterstecker (für Nordamerika, United Kingdom, Australien und Europa), GFT-X „Chuck Explorer“ für Windows-XP/Windows 7 (Anzeigesoftware und Bedienungsanleitung auf CD), USB-Verbindungskabel vom Handgerät zum PC/Laptop, ca. 1 m lang, Messkopf für Spannfüter inklusive rotierende Elektronik mit 4 St. Verlängerungszyylinder für Backendurchmesser \varnothing 72 mm, je 3 Verlängerungszyylinder für Anpassung des Backendurchmessers auf \varnothing 88 bzw. \varnothing 108 mm, Torx-Schlüssel T15 inklusive Ersatzschrauben, Stativ mit Magnethalterung zur Drehzahlmessung, Messkopf-Ladekabel 2-polig, ca. 1 m lang, Montagehilfe für Messkopf

Input

Automatic recording of the measured values (speed/clamping force), number of measuring steps/scale of diagram freely programmable

Output

Table speed/clamping force, diagram speed/clamping force

Scope of Delivery

Handheld unit GFT-X with protector, power supply plug with USB master-connector, adapter (for North America, United Kingdom, Australia and Europe), GFT-X "Chuck Explorer" for Windows-XP/Windows 7 (CD contains operating software and operating manual), USB-connecting cable from hand held unit to PC/Laptop, approx. 1 m length, measuring head for jaw chucks with rotating electronics and 4 each of extension cylinder for jaw diameter \geq 72 mm, 3 each extension cylinders for jaw diameter \geq 88 and \geq 108 mm, torx-key T15 inclusive spare screws, stand with magnetic mounting for rpm measurement, measuring head-charging cable, 2 pin, approx. 1 m length, loading bracket for measuring head

Anzeigesoftware „Chuck Explorer“ für PC

Die Datenübertragung erfolgt über USB.
Systemvoraussetzungen: Windows XP/Windows 7 und 5 MB freier Festplattenspeicher

Display Software "Chuck Explorer" for PC

Data transmission via USB.
System requirements: Windows XP/Windows 7 with 5 MB free workspace

Nr.	Drehzahl (U/min)	Spannkraft (kN)	[%]
0	0500	135.0	100
1	1000	132.0	98
2	1500	130.0	96
3	2000	129.0	95
4	2500	126.0	93
5	3000	122.0	90
6	3500	120.0	89
7	4000	117.0	87

GFT-X

GFT-X



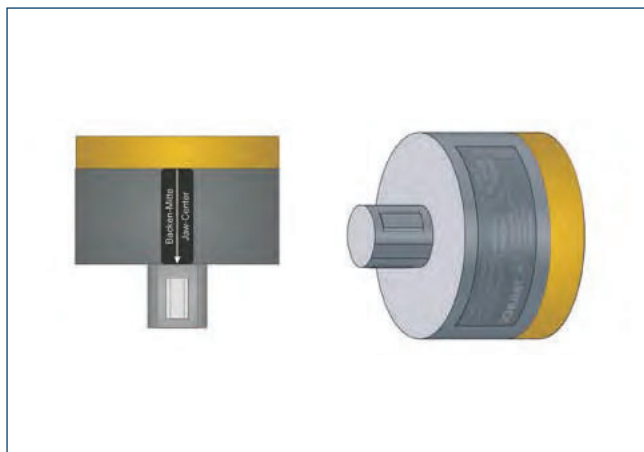
Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Handgerät Hand held unit
Ident.-Nr. ID	0890013
Spannungsversorgung Power supply	über USB, 5V via USB, 5V DC
Messbereich/Spannkraft F Measuring range/gripping force F	Anzeige in kN/lbf indicated in kN/lbf
Messbereich/Drehzahl Measuring range/speed RPM	Anzeige in 1/min (ein-/ausschaltbar) indicated in 1/min (can be switched off)
Abmessungen Dimensions	220 x 100 x 50 mm 220 x 100 x 50 mm
Gewicht Weight	460 g 460 g
Betriebstemperatur Operating temperature	0...40 °C 0...40 °C
Gehäuse-Schutzart Protective system	IP54 IP54
Schnittstelle PC/Laptop Interface PC/Laptop	USB 2.0 USB 2.0
Schnittstellenkabel/Ladekabel Data cable/charging cable for hand held unit	ca. 1.5 m lang approx. 1.5 m length
Ladekabel Messköpfe Charging cable for measuring heads	ca. 1 m lang inkl. Gegenstecker approx. 1 m length including mating connector
Sende-/Empfangsfrequenz Sending/receiving frequency	433.92 MHz 433.92 MHz
Abstand Handgerät/Messkopf Distance hand held unit/measuring head	> 1 m und < 4 m Luftlinie (Angabe kann variieren, abhängig von den Umgebungsbedingungen) > 1 m and < 4 m straight line (value may vary depending on the ambient conditions)

Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

Messköpfe



Messkopf M1

Messkopf zur Messung der Spannkraft von Spannanzgen

Measuring head M1

Measuring head for measuring of the clamping force for collet chucks

Measuring heads



Messkopf M3

Messkopf zur Messung der Spannkraft von 3-Backenfuttern

Measuring head M3

Measuring head for measuring of the clamping force for 3-jaw chucks

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Messköpfe für Spannanzgen Measuring heads for collets		Messköpfe für Spannfutter Measuring heads for chucks		
	M1	M2	M3	M4	M3 (6 Backen 6 jaws)
Ident-Nr. ID	88022850	88022849	88027929	88035332	88038948
Spannungsversorgung Power supply	interner Energiespeicher internal energy storage	interner Energiespeicher internal energy storage	interner Energiespeicher internal energy storage	interner Energiespeicher internal energy storage	interner Energiespeicher internal energy storage
Kapazität Energiespeicher Energy storage capacity	ca. 1.5 h @ 50 % d.c. approx. 1.5 h @ 50% d.c.	ca. 1.5 h @ 50 % d.c. approx. 1.5 h @ 50% d.c.	ca. 1.5 h @ 50 % d.c. approx. 1.5 h @ 50% d.c.	ca. 1.5 h @ 50 % d.c. approx. 1.5 h @ 50% d.c.	ca. 1.5 h @ 50 % d.c. approx. 1.5 h @ 50% d.c.
Messbereich/Spannkraft F Measuring range/gripping force F	[kN] 0...75	0...120	0...180 (2-Backen 2-jaws) 0...270 (3-Backen 3-jaws)	0...30 (2-Backen 2-jaws) 0...45 (3-Backen 3-jaws)	0...180 (2-Backen 2-jaws) 0...270 (3/6-Backen 3/6-jaws)
Messbereich/Drehzahl RPM Measuring range/speed RPM	[min ⁻¹] ≈ 200 - 10000	≈ 200 - 8000	≈ 200 - 6000	≈ 200 - 6000	≈ 200 - 6000
Genauigkeit (F/RPM) Accuracy (F/RPM)	< 5 % / < 1 % fsr	< 5 % / < 1 % fsr	< 3 % / < 1 % fsr	< 1.5 % / < 1 % fsr	< 3 % / < 1 % fsr
Spanndurchmesser Clamping diameter	[mm] 18	42	72...108	72...108	72...108
Backenzahl Number of jaws	3	3	2 oder 3, einstellbar 2 or 3, user adjustable	2 oder 3, einstellbar 2 or 3, user adjustable	2,3 oder 6, einstellbar 2,3 or 6, user adjustable
Abmessungen Dimensions	[mm] Ø 18/57 x 56	Ø 42/57 x 63	Ø 68/57 x 63	Ø 68/57 x 63	Ø 68/57 x 63
Gewicht Weight	[g] 400	700	700 (ohne Verlängerung) 700 (without extensions)	700 (ohne Verlängerung) 700 (without extensions)	700 (ohne Verlängerung) 700 (without extensions)
Betriebstemperatur Operating temperature	[°C] 0...40	0...40	0...40	0...40	0...40
Gehäuse-Schutzart Protection class	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65
Sendefrequenz Transmitting frequency	[MHz] 433.92	433.92	433.92	433.92	433.92
Ladevorgang Charge time	< 3 Minuten < 3 minutes	< 3 Minuten < 3 minutes	< 3 Minuten < 3 minutes	< 3 Minuten < 3 minutes	< 3 Minuten < 3 minutes
Abstand Handgerät/Messkopf Distance hand held unit/ measuring head	> 1 m und < 4 m Luftlinie (Angabe kann variieren, abhängig von den Umgebungsbedingungen) > 1 m and < 4 m straight line (value may vary measuring head depending on the ambient conditions)				

Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

ELKE

Die elektropneumatische Kontrolleinheiten ELKE und ELKE 24/2F sind zum Ansteuern der Pneumatikfutter ROTA TB/TB2 vorgesehen. Bis zu zwei Futter können in unterschiedlichen Betriebsmodi geöffnet und geschlossen werden. Dabei wird der eingestellte Druck überwacht. Die Kontrolleinheiten können autonom oder wahlweise mit der Maschinensteuerung verknüpft werden. Um den Bedienkomfort zu steigern, kann ein Fußschalter angeschlossen werden.

ELKE

The electropneumatic control units ELKE and ELKE 24/2F are designed for controlling ROTA TB/TB2 pneumatic chucks. Up to two chucks can be opened and closed in different operating modes. The configured pressure is monitored during this time. The control units can operate autonomously or optionally be integrated in the machine control system. A foot switch can be connected to enhance user friendliness.





Vorteile – Ihr Nutzen

Ein oder zwei Pneumatikfutter ansteuerbar

Nur eine Kontrolleinheit für zwei Futter erforderlich

Robustes, abgedichtetes Edelstahlgehäuse

Dauerhafte Bedienerfreundlichkeit

Display für Betriebsarten- und Fehleranzeige

Übersichtliche Funktionsanzeige aller Betriebsarten

Fünf verschiedene Betriebsarten

Für jede Anwendung steht die ideale Betriebsart zur Auswahl

Optional über zwei Fußschalter bedienbar

Für optimalen Bedienungskomfort an der Maschine im manuellen Betrieb

Zuverlässige Prozessabfrage von Druck- und Differenzdruck

Jedes Futter kann individuell der Spannsituation angepasst werden

Einfache Verknüpfung mit der Maschinensteuerung

Kann bequem an die 24 V-Maschinenspannung für vollautomatischen Betrieb vom Betriebselektriker angeschlossen werden. Futter werden über M-Funktionen angesteuert

Bis zu vier RSS-Funkübertragungssysteme integrierbar

Maximale Prozesssicherheit

Advantages – Your benefits

One or two pneumatic chucks can be controlled

Only one control unit is necessary for two chucks

Robust, sealed housing made of stainless steel

Permanent user-friendliness

Display of the operating and error modes

Clearly arranged function display of all operating modes

Five different operating modes

For every application the ideal operating mode is selectable

Optionally controllable via two foot switches

For optimal operational ease at the machine during manual operation

Reliable process monitoring via pressure and differential pressure

Every chuck can be individually adjusted to the clamping task

Easy connection with the machine control unit

Connectable to the 24 V machine voltage for automatic operation by the electrician. Chuck can be actuated via the M-functions

Up to four RSS radio transmission systems can be integrated

Maximum process reliability



Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Anzahl ansteuerbare Futter Amount of selectable chucks
ELKE 24	0890010	1
ELKE 24/2F	0890080	2

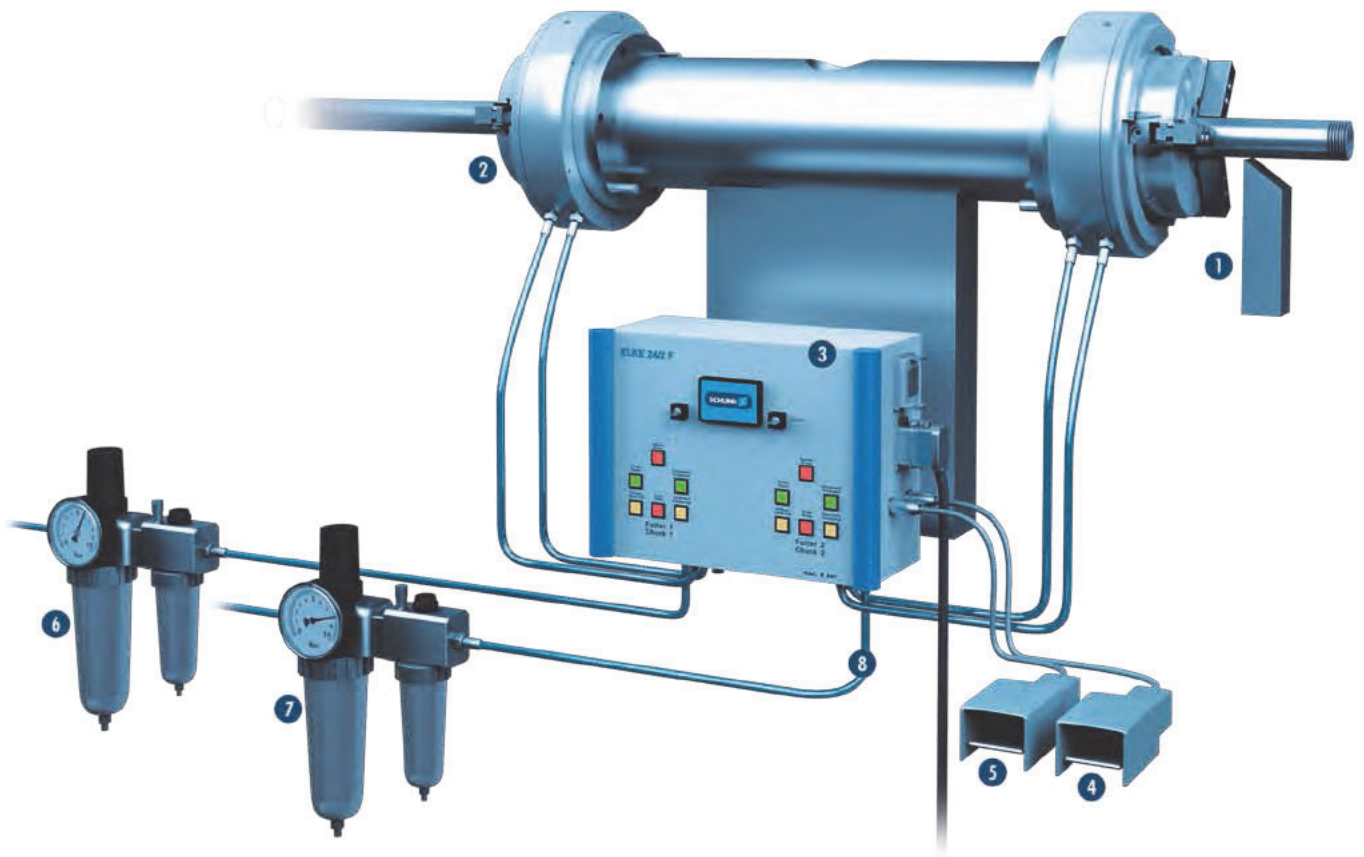


Technik

Mit der elektropneumatischen Kontrolleinheit ELKE 24/2F werden wahlweise ein oder zwei pneumatische Drehfutter in jeweils fünf Betriebsstellungen angesteuert und dabei zuverlässig in ihrer Funktion überwacht. Die ELKE 24/2F wurde komplett neu entwickelt, in ihren Funktionen optimiert und ist für alle Futtergrößen optimal anpassbar. Die neu gestaltete Elektronik, das große Display für Betriebsarten und Fehleranzeige sowie die einfache Bedienung machen die neue ELKE 24/2F zum unverzichtbaren Steuergerät für Pneumatikfutter bei unterschiedlichsten Anwendungen.

Technology

The electropneumatic control unit ELKE 24/2F can be optionally used for one or two pneumatic chucks, whereby five each operating positions can be controlled and its function is reliably controlled. The ELKE 24/2F has been completely newly developed, the functions were optimized and the unit is adjusted to all chuck sizes now. The redesigned electronics, the large display for operating and error modes, and also the easy handling make the new ELKE 24/2F to an indispensable control unit for pneumatic chucks, no matter how they are applied.

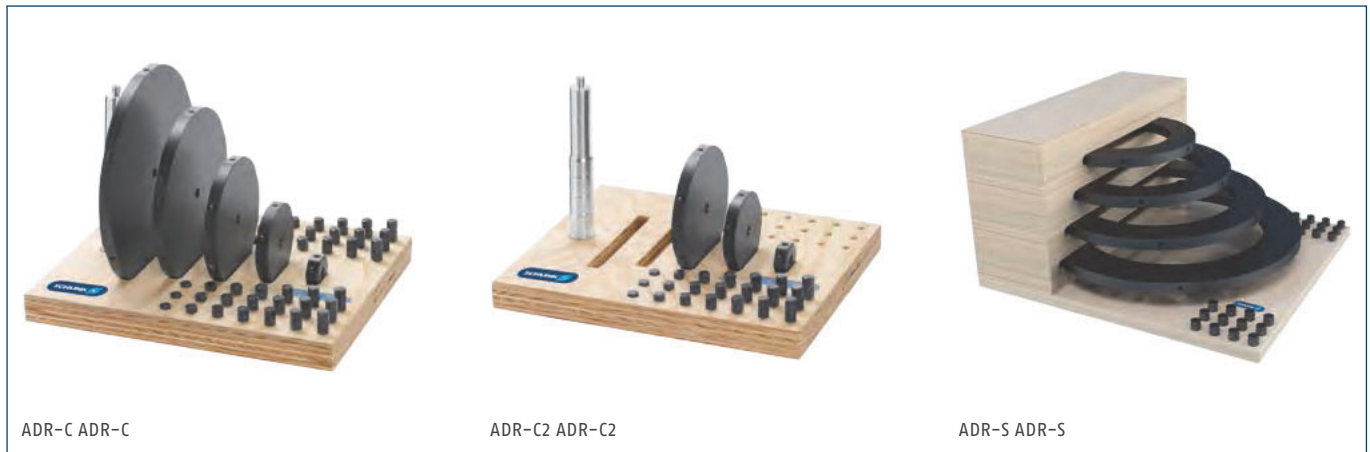


- 1 Vorderendfutter**
Zum zentrischen Spannen des Rohres im Bearbeitungsraum der Drehmaschine
 - 2 Hinterendfutter**
Zur Stabilisierung langer Rohre kann es als zentrisch oder ausgleichend spannendes Futter ausgelegt werden
 - 3 Kontrolleinheit ELKE**
Zur Betätigung und Überwachung von pneumatischen Vorderendfuttern
 - 4 Fußschalter 1**
Für die Betätigung des Vorderendfutters
 - 5 Fußschalter 2**
Für die Betätigung des Hinterendfutters
 - 6 Zuleitung für das Vorderendfutter**
Bestehend aus Druckminderer, Wasserabscheider, Öler und Zuleitung
 - 7 Zuleitung für das Hinterendfutter**
Bestehend aus Druckminderer, Wasserabscheider, Öler und Zuleitung
 - 8 Energieversorgung der Kontrolleinheit**
Maschinenseitig mit 24V Niederspannung
- 1 Pneumatic power chuck**
For centric clamping of a pipe in the machining space of the lathe
 - 2 Pneumatic rear-end power chuck**
It can be configured as a centric or compensating clamping chuck for stabilizing long pipes.
 - 3 Control unit ELKE**
For actuation and monitoring of pneumatic power chucks
 - 4 Foot switch 1**
For actuation of the front-end power chuck
 - 5 Foot switch 2**
For actuation of the rear-end power chuck
 - 6 Feed line for the front-end power chuck**
Consists of pressure regulator, water separator, oiler, and feed line
 - 7 Feed line for the rear-end power chuck**
Consists of pressure regulator, water separator, oiler, and feed line
 - 8 Power supply of the control unit**
With 24V low voltage on the machine side



Ausdrehringe

Jaw Turning Rings



Für Hand- und Kraftspannfutter, sortiert im praktischen Set

For manual and power lathe chucks, assorted in a practical set

Einfach zu handhaben und vielseitig einsetzbar auf 2-, 3- und 6-Backenfuttern.

Easy to handle for versatile use in 2-, 3- and 6-jaw chucks.

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident-Nr. ID	Ringdurchmesser Ring diameter [mm]
ADR-C	0189500	30 - 248
ADR-C2	0189800	30 - 160
ADR-S	0189600	250 - 520
ADR-C Set	0122175	

Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- Zum Ausdrehen aller weichen oder hochvergüteten Backen auf Hand- und Kraftspannfuttern
- Ausdrehringe und Spannbolzen werden so kombiniert, dass der gewünschte Spanndurchmesser erreicht wird
- Die Spannbolzen werden in das Gewinde der Ausdrehringe geschraubt und so in das Drehfutter eingelegt

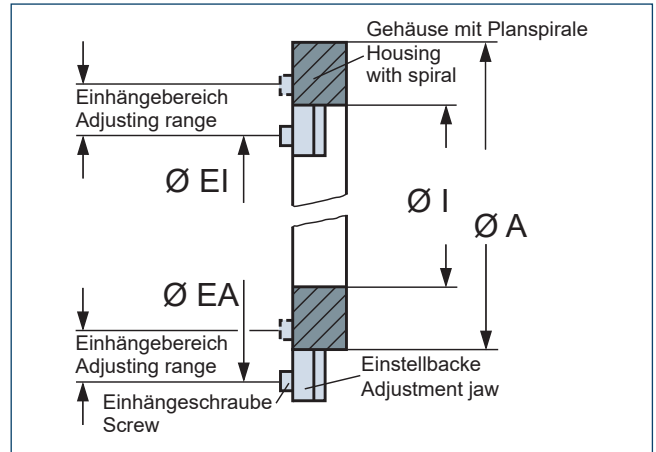
- For turning out all soft and heat-treated chuck jaws on manual and power lathe chucks
- Jaw turning rings and clamping pins can be combined to reach the required clamping diameter
- The clamping pins have to be screwed into the thread of the jaw turning rings and then inserted into the lathe chuck

Backen-Ausdrehvorrichtung BAV



Leichte Ausführung

BAV Jaw Turning Fixture



Light version

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident-Nr. ID	Gewicht Weight [kg]	Außendurchmesser A Outer diameter A [mm]	Innendurchmesser I Inner diameter I [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Einhängebereich EA Mounting range EA [mm]	Einhängebereich EI Mounting range EI [mm]
BAV 0	0119100	1.5	153	110	15	150 – 215	50 – 115
BAV 1	0119101	3.3	176	110	30	170 – 260	35 – 125
BAV 2	0119102	5.2	215	135	30	215 – 285	70 – 140
BAV 3	0119103	5.6	244	162	30	240 – 315	100 – 175
BAV 4	0119104	6.8	290	208	30	290 – 360	145 – 215

Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- Leichte Bauweise BAV für niedrige Spannkraft bis 30 kN
- Zum Ausdrehen aller weichen oder hochvergüteten Backen auf Hand- und Kraftspannfuttern
- Einstellen des Einhängebereichs durch Planspirale bzw. Umdrehen der Verstellechieber
- Überbrückung eines großen Spannbereichs

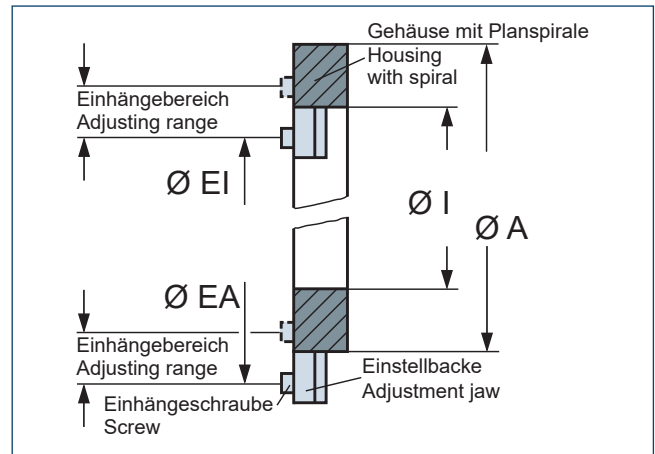
- Light model BAV for low clamping forces up to 30 kN
- For turning out all soft and heat-treated chuck jaws on manual and power lathe chucks
- Fixture diameter is adjusted through the use of a scroll
- Covers a large clamping range, adjusting slides are reversible

Backen-Ausdrehvorrichtung BSA



Schwere Ausführung

BSA Jaw Turning Fixture



Heavy version

Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	Ident-Nr. ID	Gewicht Weight [kg]	Außendurchmesser A Outer diameter A [mm]	Innendurchmesser I Inner diameter I [mm]	Max. Spannkraft Max. clamping force [kN]	Einhängebereich EA Mounting range EA [mm]	Einhängebereich EI Mounting range EI [mm]
BSA 10	0119110	7	225	135	45	229 – 305	81 – 157
BSA 20	0119111	11.5	288	184	60	292 – 368	128 – 204
BSA 30	0119112	21	384	256	75	388 – 464	208 – 284

Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

- Schwere Bauweise BSA für hohe Spannkraft bis 75 kN
- Zum Ausdrehen aller weichen oder hochvergüteten Backen auf Hand- und Kraftspannfuttern
- Zum Ausschleifen gehärteter Backen auf Hand- und Kraftspannfuttern
- Einsatz vorwiegend auf Kraftspannfuttern
- Einstellen des Einhängebereichs durch Planspirale bzw. Umdrehen der Verstellzieher
- Überbrückung eines großen Spannereichs

- Heavy model BSA for high clamping forces up to 75 kN
- For turning out all soft and heat-treated chuck jaws on manual and power lathe chucks
- For grinding hard jaws on Manual Chucks and Power Lathe Chucks
- To be used mostly on power-operated Lathe Chucks
- Fixture diameter is adjusted through the use of a scroll
- Covers a large clamping range, adjusting slides are reversible

Beispiel 1

Forderung

Deformationsarmes Spannen von dünnwandigen, geschmiedeten Ringen. Zul. Rundheitsfehler max. 0.03 mm.

Problemlösung

Pendelbacken für 12-Punkt-Spannung mit wechselbaren Spanneinsätzen

Anmerkung

Rundheit der Werkstücke von 0.01 – 0.02 mm. Bei einer 3-Punkt-Spannung kann der Rundheitswert bei gleicher Spannung bis zu 0.8 mm betragen.

Example 1

Task

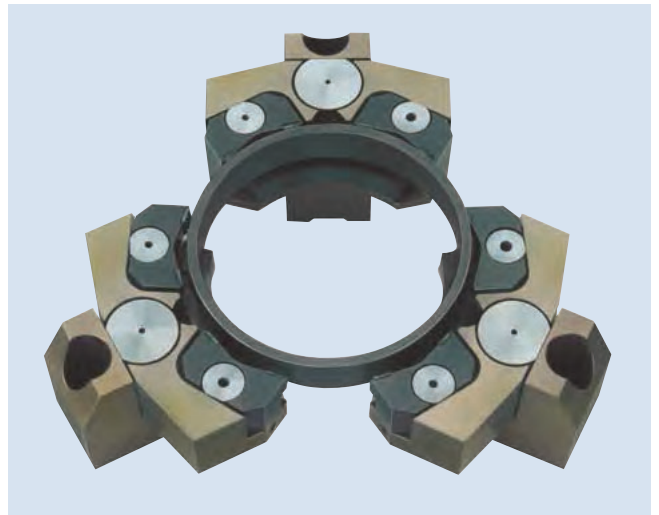
Clamping with low deformation of thin-walled forged rings. Admissional maximum out of roundness 0.03 mm.

Solution

Pendulum jaws with 12-point clamping and exchangeable clamping inserts

Note

Roundness of the workpieces from 0.01 – 0.02 mm. In case of 3-point clamping this true running accuracy can be up to 0.8 mm.



Beispiel 2

Forderung

Spannen von 4-Kant-Flanschen im spitzverzahnten 3-Ba-cken-Futter

Problemlösung

- Eine Backe mit Prisma
- Zwei Backen mit Schräge

Anmerkung

Für jede 4-kant-Größe ist ein separater Satz erforderlich, damit das Werkstück zentrisch gespannt wird.

Example 2

Task

Clamping of square part in a fine serrated 3-jaw chuck

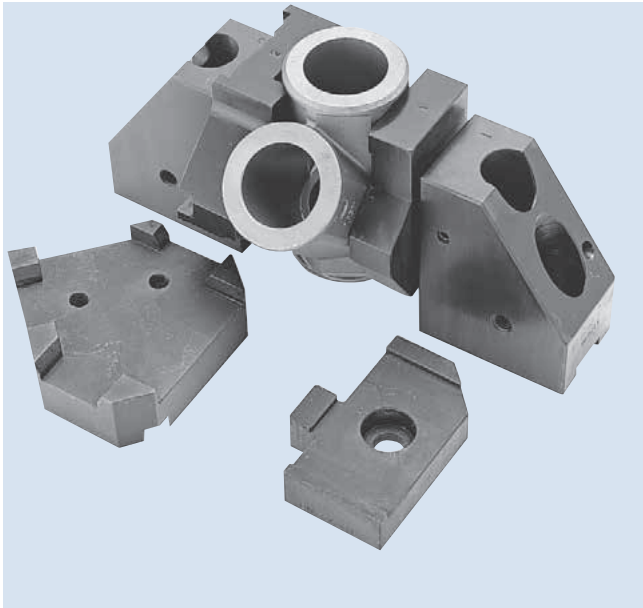
Solution

- One prism jaw
- Two angular jaws

Note

For each size of square bar a separate set will be necessary for being able to clamp the workpiece centrally.





Beispiel 3

Forderung

Spannen von sechs verschiedenen Werkstücken mit geringstmöglicher Anzahl von Sonderbacken. Bearbeitung von drei Seiten.

Problemlösung

Ein Satz Trägerbacken mit zwölf Satz wechselbaren Spanneinsätzen.

Sechs Satz für 1. und 2. Spannung.

Sechs Satz für 3. Spannung.

Example 3

Task

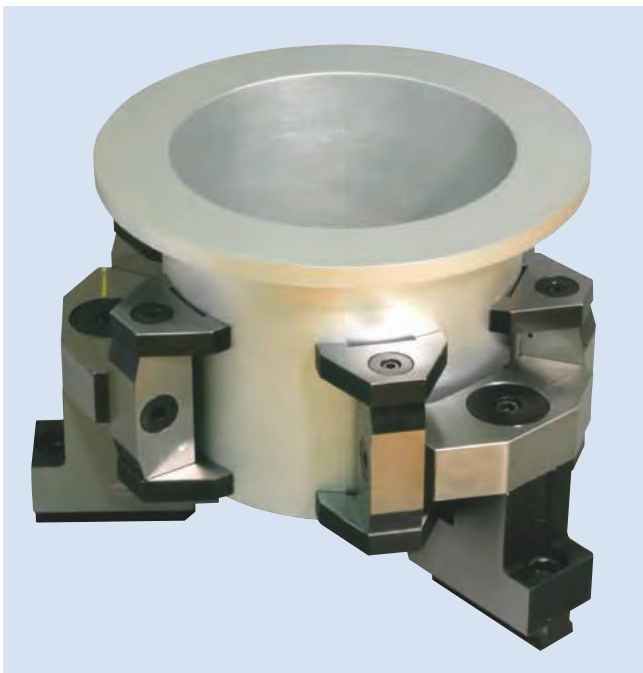
Clamping of six different workpieces with the lowest number of specialised jaws. Machining from three sides.

Solution

One set of supporting jaws with twelve sets of exchangeable clamping inserts.

Six sets for 1st and 2nd clamping operation.

Six sets for 3rd clamping operation.



Beispiel 4

Forderung

Deformationsarmes Spannen von dünnwandigem LKW-Gebriebegehäuse aus Kugelgraphitguss, Spann- \varnothing 278 mm, Wanddicke 7 mm auf Futter- \varnothing 500. Zul. Rundheitsfehler max. 0.03 mm.

Problemlösung

Pendelbacken für 24-Punkt-Spannung, axial und radial pendelnd

Anmerkung

Rundheit 0.03 mm bei Spannkraft ca. 100 kN

Example 4

Task

Clamping with low deformation of thin-walled truck gear boxes made of ductile graphite iron, clamping dia. 278 mm, wall thickness 7 mm on a chuck dia. 500. Admissible run-in accuracy max. 0.03 mm.

Solution

Pendulum jaws for 24-point clamping, axially and radially oscillating

Note

True-running accuracy of 0.03 mm at a clamping force of appr. 100 kN

Beispiel 5

Forderung

Rechteckige Gussrohlinge im 3-Backen-Futter spannen.
Drehen einer H7 Passung.

Problemlösung

Backe 1 starr (mit Prisma)
Backe 2 und 3 mit verstellbarem Spanneinsatz zur Rund-
laufeinstellung bei Maßabweichung der Werkstücke.
Backen mit Werkstück dynamisch gewuchtet.

Example 5

Task

Clamping of a rectangular cast iron blank in a 3-jaw chuck.
Turning a H7 fitting.

Solution

Jaw 1 rigid (with prism)

Jaw 2 and 3 with adjustable clamping insert for fine ad-
justment of the true running accuracy in case of dimensio-
nal deviation of the workpiece.

Jaws with workpiece are dynamically balanced.



Beispiel 6

Forderung

Deformationsarmes Spannen, zul. Rundheitsfehler max.
0.05 mm, Rundlaufgenauigkeit der Verzahnung zum Lager-
sitz 0.1 mm

Problemlösung

Elastische Segmentbacken für 6-Punkt-Spannung. Aufnah-
me mit Stiften in den Zahnflanken.

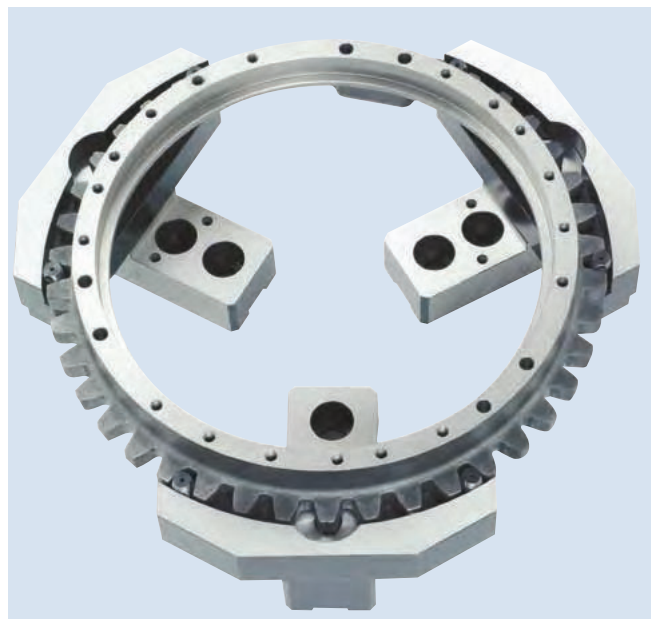
Example 6

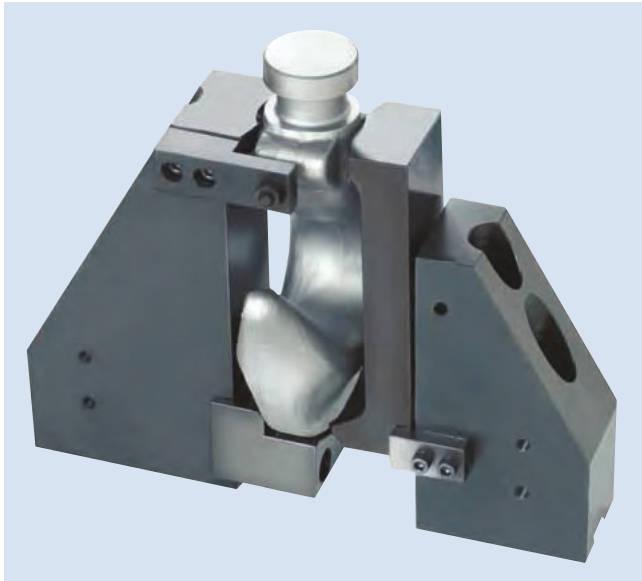
Task

Clamping with low deformation, admissible untrue-run-
ning max. 0.05 mm. True-running accuracy of the gear
teeth to the bearing seat 0.1 mm.

Solution

Elastic full grip jaws for 6-point clamping. Mounting with
pins at the tooth profile





Beispiel 7

Forderung

Spannen von zwei verschiedenen Lasthaken, Drehbearbeitung mit einem Satz Backen

Problemlösung

Eine Backe starr mit Werkstückanschlägen. Eine Backe mit axial und radial pendelnden Spanneinsätzen. Backen mit Werkstück dynamisch gewuchtet.

Example 7

Task

Clamping of two different hooks, turning machining with one set of jaws

Solution

One rigid jaw with workpiece stops.

One jaw with axial and radial pendulum clamping inserts.

Jaws with workpiece dynamically balanced.



Beispiel 8

Forderung

Bearbeitung von dünnwandigen Ringen, zul. Rundheitsfehler max. 0.05 mm

Problemlösung

Zentrische Spannung mit 6-Punkt-Pendelbacken und harten Spanneinsätzen

Anmerkung

Rundheit der Werkstücke 0.03 mm

Example 8

Task

Machining of thin-walled rings, admissible maximum out of roundness 0.05 mm

Solution

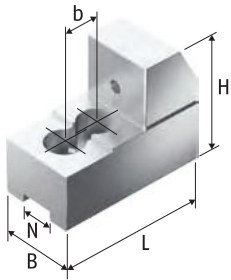
Centric clamping with 6-point pendulum jaws and hard clamping inserts

Note

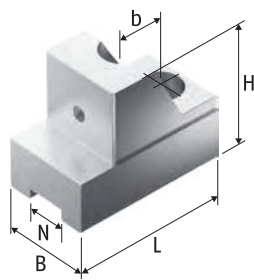
Roundness of workpieces 0.03 mm

QUENTES Kunststoffbacken

mit Spitzverzahnung 60°



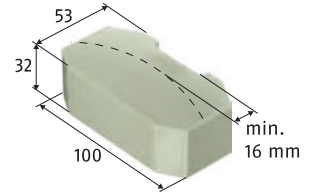
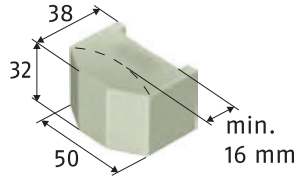
QUENTES Kunststoffbacken TRQJ
Aluminium
QUENTES fiberglass jaws TRQJ
Aluminum



QUENTES Kunststoffbacken TRQJ
Aluminium
QUENTES fiberglass jaws TRQJ
Aluminum

QUENTES fiberglass jaws

with Fine Serration 60°



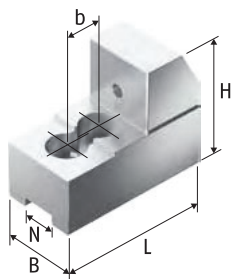
Futtertyp Chuck type	Spannbe- reich Clamping range [mm]	Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Spannein- satz Clamping insert	Ident.-Nr. ID	N [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	b [mm]	Gewicht Weight [kg]
ROTA NCD 165-46	20 - 41	QUENTES TRQJ 160-1	0150022	QUENTES 10	0150100	12	40	55	65	20	0.6
ROTA NCD 185-54	20 - 41	QUENTES TRQJ 160-1	0150022	QUENTES 10	0150100	12	40	55	65	20	0.6
ROTA NCK plus 165-45	20 - 41	QUENTES TRQJ 160-1	0150022	QUENTES 10	0150100	12	40	55	65	20	0.6
ROTA NCK plus 210-52	20 - 56	QUENTES TRQJ 200-1	0150005	QUENTES 10	0150100	14	40	55	76	25	0.77
ROTA NCK plus 210-52	83 - 170	QUENTES TRQJ 200-2	0150006	QUENTES 20	0150200	14	40	64	82	25	1
ROTA NCK plus 250-75	21 - 86	QUENTES TRQJ 250-1	0150007	QUENTES 10	0150100	16	40	58	85	30	0.87
ROTA NCK plus 250-75	127 - 216	QUENTES TRQJ 250-2	0150008	QUENTES 20	0150200	16	40	67	92	30	1.15

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

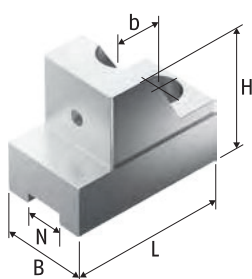
You will find our complete range of chuck jaws in chuck jaw catalog and online at schunk.com.

QUENTES Kunststoffbacken

mit Spitzverzahnung 90°



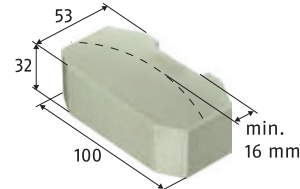
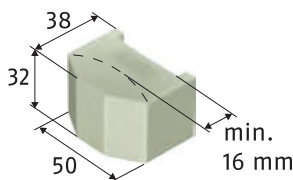
QUENTES Kunststoffbacken TRQ
Aluminium
QUENTES fiberglass jaws TRQ
Aluminum



QUENTES Kunststoffbacken TRQ
Aluminium
QUENTES fiberglass jaws TRQ
Aluminum

QUENTES fiberglass jaws

with Fine Serration 90°



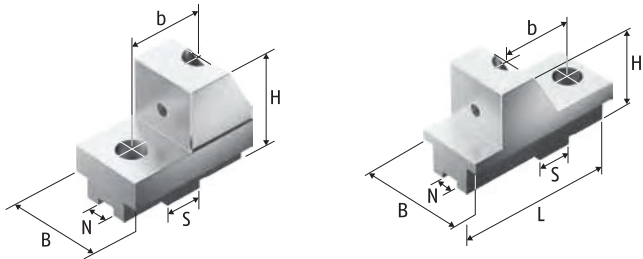
Futtertyp Chuck type	Spannbereich Clamping range	Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Spannein- satz Clamping insert	Ident.-Nr. ID	N	B	H	L	b	Gewicht Weight
	[mm]					[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
ROTA NCD 185-54	60 - 136	QUENTES TRQ 200-2	0150002	QUENTES 20	0150200	17	40	64	79	19	0.93
ROTA NCO 165	60 - 136	QUENTES TRQ 200-2	0150002	QUENTES 20	0150200	17	40	64	79	19	0.93
ROTA NCO 210	20 - 75	QUENTES TRQ 200-1	0150001	QUENTES 10	0150100	17	40	55	70	19	0.66
ROTA NCO 210	90 - 179	QUENTES TRQ 200-2	0150002	QUENTES 20	0150200	17	40	64	79	19	0.93
ROTA NCO 260	27 - 87	QUENTES TRQ 250-1	0150003	QUENTES 10	0150100	21	45	57	93	28	0.97
ROTA NCO 260	139 - 231	QUENTES TRQ 250-2	0150004	QUENTES 20	0150200	21	45	67	94	28	1.24
ROTA TP 200-52	20 - 75	QUENTES TRQ 200-1	0150001	QUENTES 10	0150100	17	40	55	70	19	0.66
ROTA TP 200-52	90 - 179	QUENTES TRQ 200-2	0150002	QUENTES 20	0150200	17	40	64	79	19	0.93
ROTA TP 250-68	27 - 87	QUENTES TRQ 250-1	0150003	QUENTES 10	0150100	21	45	57	93	28	0.97
ROTA TP 250-68	139 - 231	QUENTES TRQ 250-2	0150004	QUENTES 20	0150200	21	45	67	94	28	1.24

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

You will find our complete range of chuck jaws in chuck jaw catalog and online at schunk.com.

QUENTES Kunststoffbacken

mit Kreuzversatz

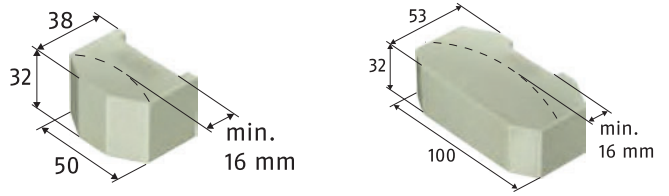


QUENTES Kunststoffbacken TRQK
Aluminium
QUENTES fiberglass jaws TRQK
Aluminium

QUENTES Kunststoffbacken TRQK
Aluminium
QUENTES fiberglass jaws TRQK
Aluminium

QUENTES fiberglass jaws

with Tongue and Groove



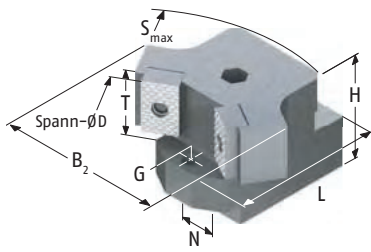
Futtertyp Chuck type	Spannbe- reich Clamping range [mm]	Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Spannein- satz Clamping insert	Ident.-Nr. ID	N [mm]	S [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	b [mm]	Gewicht Weight [kg]
ROTA-S plus 2.0 160-42	20 - 71	QUENTES TRQK 160	0150024	QUENTES 10	0150100	8	18	38	54	56	32	0.5
ROTA-S plus 2.0 200-52	20 - 64	QUENTES TRQK 200-1	0150009	QUENTES 10	0150100	10	20	38	54	91	40	0.74
ROTA-S plus 2.0 200-52	55 - 115	QUENTES TRQK 200-2	0150010	QUENTES 20	0150200	10	20	40	58	72	40	0.76
ROTA-S plus 2.0 250-62	20 - 98	QUENTES TRQK 250-1	0150011	QUENTES 10	0150100	12	20	38	53	98	40	0.8
ROTA-S plus 2.0 250-62	55 - 124	QUENTES TRQK 250-2	0150012	QUENTES 20	0150200	12	20	40	57	72	40	0.7
ROTA-S flex 550		QUENTES TRQK 200-1	0150009	QUENTES 10	0150100	10	20	38	54	91	40	0.74
ROTA-S flex 550		QUENTES TRQK 200-2	0150010	QUENTES 20	0150200	10	20	40	58	72	40	0.76
ROTA-G 200-62	20 - 64	QUENTES TRQK 200-1	0150009	QUENTES 10	0150100	10	20	38	54	91	40	0.74
ROTA-G 200-62	55 - 115	QUENTES TRQK 200-2	0150010	QUENTES 20	0150200	10	20	40	58	72	40	0.76
ROTA-G 250-82	20 - 98	QUENTES TRQK 250-1	0150011	QUENTES 10	0150100	12	20	38	53	98	40	0.8
ROTA-G 250-82	55 - 124	QUENTES TRQK 250-2	0150012	QUENTES 20	0150200	12	20	40	57	72	40	0.7
ROTA-G 315-102	20 - 149	QUENTES TRQK 250-1	0150011	QUENTES 10	0150100	12	20	38	53	98	40	0.8
ROTA-G 315-102	55 - 235	QUENTES TRQK 250-2	0150012	QUENTES 20	0150200	12	20	40	57	72	40	0.7
ROTA THW plus 165-43	20 - 71	QUENTES TRQK 160	0150024	QUENTES 10	0150100	8	18	38	54	56	32	0.5
ROTA THW plus 185-52	20 - 71	QUENTES TRQK 160	0150024	QUENTES 10	0150100	8	18	38	54	56	32	0.5
ROTA THW plus 215-66	20 - 64	QUENTES TRQK 200-1	0150009	QUENTES 10	0150100	10	20	38	54	91	40	0.74
ROTA THW plus 215-66	55 - 115	QUENTES TRQK 200-2	0150010	QUENTES 20	0150200	10	20	40	58	72	40	0.76
ROTA THW plus 260-81	20 - 98	QUENTES TRQK 250-1	0150011	QUENTES 10	0150100	12	20	38	53	98	40	0.8
ROTA THW plus 260-81	55 - 124	QUENTES TRQK 250-2	0150012	QUENTES 20	0150200	12	20	40	57	72	40	0.7
ROTA THW plus 315-104	20 - 149	QUENTES TRQK 250-1	0150011	QUENTES 10	0150100	12	20	38	53	98	40	0.8
ROTA THW plus 315-104	55 - 235	QUENTES TRQK 250-2	0150012	QUENTES 20	0150200	12	20	40	57	72	40	0.7
ROTA THW vario 215-62	20 - 64	QUENTES TRQK 200-1	0150009	QUENTES 10	0150100	10	20	38	54	91	40	0.74
ROTA THW vario 215-62	55 - 115	QUENTES TRQK 200-2	0150010	QUENTES 20	0150200	10	20	40	58	72	40	0.76

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

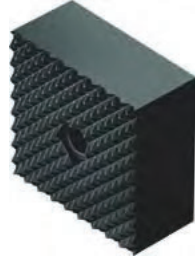
You will find our complete range of chuck jaws in chuck jaw catalog and online at schunk.com.

Pendelbacken

mit Spitzverzahnung 60°



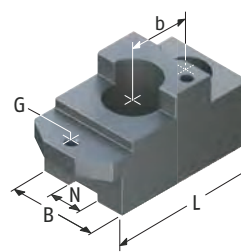
Pendelbacken PNS-M 200
Pendulum jaws PNS-M 200



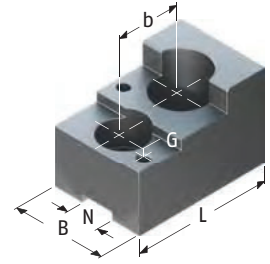
Harte Einsätze, SP ...-1 - 6
Hard clamping inserts, SP ...-1 - 6

Pendulum jaws

with Fine Serration 60°

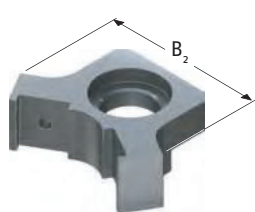


Trägerbacken, PT ...-1
Support jaws, PT ...-1

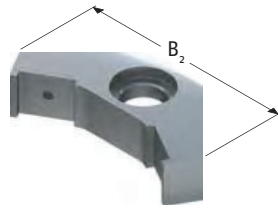


Trägerbacken, PT ...-2 - 4
Support jaws, PT ...-2 - 4

Futtertyp Chuck type	Spannbereich Clamping range [mm]	Schwingkreis Swing diameter [mm]	Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Trägerbacken Supporting jaws	Ident.-Nr. ID	Pendelbrücken Pendulum bodies	Ident.-Nr. ID
ROTA NCE 210-66	75 - 81	219	PNS-M 200-14-1	0160232	PT 14-1	0160006	PB 200-1	0192126
ROTA NCE 210-66	106 - 112	241	PNS-M 200-14-2	0160233	PT 14-2	0160007	PB 200-3	0192128
ROTA NCE 210-66	136 - 142	239	PNS-M 200-14-3	0160234	PT 14-2	0160007	PB 200-4	0192129
ROTA NC plus 2 215-66	71 - 80	217	PNS-M 200-14-1	0160232	PT 14-1	0160006	PB 200-1	0192126
ROTA NC plus 2 215-66	102 - 120	249	PNS-M 200-14-2	0160233	PT 14-2	0160007	PB 200-3	0192128
ROTA NC plus 2 215-66	132 - 150	249	PNS-M 200-14-3	0160234	PT 14-2	0160007	PB 200-4	0192129
ROTA NC plus 2 260-86	84 - 91	256	PNS-M 250-16-1	0160218	PT 16-1	0160000	PB 250-1	0192100
ROTA NC plus 2 260-86	90 - 114	275	PNS-M 250-16-2	0160219	PT 16-1	0160000	PB 250-2	0192101
ROTA NC plus 2 260-86	95 - 123	281	PNS-M 250-16-3	0160220	PT 16-1	0160000	PB 250-3	0192102
ROTA NC plus 2 260-86	143 - 171	295	PNS-M 250-16-4	0160221	PT 16-2	0160001	PB 250-4	0192103
ROTA NC plus 2 260-86	152 - 180	295	PNS-M 250-16-5	0160222	PT 16-2	0160001	PB 250-5	0192104
ROTA NC plus 2 315-104	92 - 112	291	PNS-M 315-21-1	0160223	PT 21-3	0160004	PB 315-1	0192105
ROTA NC plus 2 315-104	106 - 158	328	PNS-M 315-21-2	0160224	PT 21-3	0160004	PB 315-2	0192106
ROTA NC plus 2 315-104	169 - 215	339	PNS-M 315-21-3	0160225	PT 21-4	0160005	PB 315-3	0192107
ROTA NC plus 2 315-104	178 - 227	348	PNS-M 315-21-4	0160226	PT 21-4	0160005	PB 315-4	0192108
ROTA NCF plus 2 215-66	71 - 80	217	PNS-M 200-14-1	0160232	PT 14-1	0160006	PB 200-1	0192126
ROTA NCF plus 2 215-66	102 - 120	249	PNS-M 200-14-2	0160233	PT 14-2	0160007	PB 200-3	0192128
ROTA NCF plus 2 215-66	132 - 150	249	PNS-M 200-14-3	0160234	PT 14-2	0160007	PB 200-4	0192129
ROTA NCF plus 2 260-86	84 - 91	256	PNS-M 250-16-1	0160218	PT 16-1	0160000	PB 250-1	0192100
ROTA NCF plus 2 260-86	89 - 114	275	PNS-M 250-16-2	0160219	PT 16-1	0160000	PB 250-2	0192101
ROTA NCF plus 2 260-86	95 - 123	281	PNS-M 250-16-3	0160220	PT 16-1	0160000	PB 250-3	0192102
ROTA NCF plus 2 260-86	143 - 171	295	PNS-M 250-16-4	0160221	PT 16-2	0160001	PB 250-4	0192103
ROTA NCF plus 2 260-86	152 - 180	295	PNS-M 250-16-5	0160222	PT 16-2	0160001	PB 250-5	0192104
ROTA NCF plus 2 315-104	92 - 112	291	PNS-M 315-21-1	0160223	PT 21-3	0160004	PB 315-1	0192105
ROTA NCF plus 2 315-104	106 - 158	328	PNS-M 315-21-2	0160224	PT 21-3	0160004	PB 315-2	0192106
ROTA NCF plus 2 315-104	169 - 215	339	PNS-M 315-21-3	0160225	PT 21-4	0160005	PB 315-3	0192107
ROTA NCF plus 2 315-104	178 - 227	348	PNS-M 315-21-4	0160226	PT 21-4	0160005	PB 315-4	0192108
ROTA NCD 215-66	47 - 80	217	PNS-M 200-14-1	0160232	PT 14-1	0160006	PB 200-1	0192126
ROTA NCD 215-66	78 - 116	245	PNS-M 200-14-2	0160233	PT 14-2	0160007	PB 200-3	0192128
ROTA NCD 215-66	108 - 146	245	PNS-M 200-14-3	0160234	PT 14-2	0160007	PB 200-4	0192129
ROTA NCD 255-86	61 - 91	256	PNS-M 250-16-1	0160218	PT 16-1	0160000	PB 250-1	0192100
ROTA NCD 255-86	74 - 114	275	PNS-M 250-16-2	0160219	PT 16-1	0160000	PB 250-2	0192101
ROTA NCD 255-86	95 - 121	279	PNS-M 250-16-3	0160220	PT 16-1	0160000	PB 250-3	0192102
ROTA NCD 255-86	119 - 169	293	PNS-M 250-16-4	0160221	PT 16-2	0160001	PB 250-4	0192103
ROTA NCD 255-86	128 - 178	293	PNS-M 250-16-5	0160222	PT 16-2	0160001	PB 250-5	0192104
ROTA NCD 315-115	81 - 112	291	PNS-M 315-21-1	0160223	PT 21-3	0160004	PB 315-1	0192105



Pendelbrücken PB ...-1
Pendulum bodies, PB ...-1



Pendelbrücken PB ...-2 - 5
Pendulum bodies, PB ...-2 - 5

Spanneinsatz Clamping insert	Ident.-Nr. ID	N	B	B ₂	H	L	T	G	b	Gewicht Weight [kg]
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
SP 200-2	0194141	14	40	80	55	74	30	M6	30	1.3
SP 200-6	0194145	14	40	102	55	69.5	30	M6	30	1.5
SP 200-6	0194145	14	40	130	55	69.5	30	M6	30	1.6
SP 200-2	0194141	14	40	80	55	74	30	M6	30	1.3
SP 200-6	0194145	14	40	102	55	69.5	30	M6	30	1.5
SP 200-6	0194145	14	40	130	55	69.5	30	M6	30	1.6
SP 250-2	0194101	16	50	85	64	90	35	M6	32	2
SP 250-2	0194101	16	50	97	64	90	35	M6	32	1.9
SP 250-2	0194101	16	50	103	64	90	35	M6	32	2.4
SP 250-4	0194103	16	50	131	64	75	35	M6	32	2.3
SP 250-4	0194103	16	50	145	64	75	35	M6	32	2.35
SP 315-2	0194105	21	50	95	68	97	35	M6	34	2.35
SP 315-2	0194105	21	50	130	68	97	35	M6	34	2.45
SP 315-4	0194107	21	50	152	68	75	35	M6	34	2.6
SP 315-4	0194107	21	50	180	68	75	35	M6	34	2.9
SP 200-2	0194141	14	40	80	55	74	30	M6	30	1.3
SP 200-6	0194145	14	40	102	55	69.5	30	M6	30	1.5
SP 200-6	0194145	14	40	130	55	69.5	30	M6	30	1.6
SP 250-2	0194101	16	50	85	64	90	35	M6	32	2
SP 250-2	0194101	16	50	97	64	90	35	M6	32	1.9
SP 250-2	0194101	16	50	103	64	90	35	M6	32	2.4
SP 250-4	0194103	16	50	131	64	75	35	M6	32	2.3
SP 250-4	0194103	16	50	145	64	75	35	M6	32	2.35
SP 315-2	0194105	21	50	95	68	97	35	M6	34	2.35
SP 315-2	0194105	21	50	130	68	97	35	M6	34	2.45
SP 315-4	0194107	21	50	152	68	75	35	M6	34	2.6
SP 315-4	0194107	21	50	180	68	75	35	M6	34	2.9
SP 200-2	0194141	14	40	80	55	74	30	M6	30	1.3
SP 200-6	0194145	14	40	102	55	69.5	30	M6	30	1.5
SP 200-6	0194145	14	40	130	55	69.5	30	M6	30	1.6
SP 250-2	0194101	16	50	85	64	90	35	M6	32	2
SP 250-2	0194101	16	50	97	64	90	35	M6	32	1.9
SP 250-2	0194101	16	50	103	64	90	35	M6	32	2.4
SP 250-4	0194103	16	50	131	64	75	35	M6	32	2.3
SP 250-4	0194103	16	50	145	64	75	35	M6	32	2.35
SP 315-2	0194105	21	50	95	68	97	35	M6	34	2.35

Futtertyp <i>Chuck type</i>	Spannbereich <i>Clamping range</i> [mm]	Schwingkreis <i>Swing diameter</i> [mm]	Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Trägerbacken <i>Supporting jaws</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Pendelbrücken <i>Pendulum bodies</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>
ROTA NCD 315-115	105 - 159	329	PNS-M 315-21-2	0160224	PT 21-3	0160004	PB 315-2	0192106
ROTA NCD 315-115	158 - 215	339	PNS-M 315-21-3	0160225	PT 21-4	0160005	PB 315-3	0192107
ROTA NCD 315-115	167 - 227	348	PNS-M 315-21-4	0160226	PT 21-4	0160005	PB 315-4	0192108
ROTA NCK plus 210-52	51 - 80	217	PNS-M 200-14-1	0160232	PT 14-1	0160006	PB 200-1	0192126
ROTA NCK plus 210-52	82 - 114	242	PNS-M 200-14-2	0160233	PT 14-2	0160007	PB 200-3	0192128
ROTA NCK plus 210-52	112 - 144	242	PNS-M 200-14-3	0160234	PT 14-2	0160007	PB 200-4	0192129
ROTA NCK plus 250-75	65 - 91	256	PNS-M 250-16-1	0160218	PT 16-1	0160000	PB 250-1	0192100
ROTA NCK plus 250-75	74 - 114	275	PNS-M 250-16-2	0160219	PT 16-1	0160000	PB 250-2	0192101
ROTA NCK plus 250-75	95 - 121	279	PNS-M 250-16-3	0160220	PT 16-1	0160000	PB 250-3	0192102
ROTA NCK plus 250-75	123 - 169	293	PNS-M 250-16-4	0160221	PT 16-2	0160001	PB 250-4	0192103
ROTA NCK plus 250-75	132 - 178	293	PNS-M 250-16-5	0160222	PT 16-2	0160001	PB 250-5	0192104
ROTA NCK plus 315-91	77 - 112	291	PNS-M 315-21-1	0160223	PT 21-3	0160004	PB 315-1	0192105
ROTA NCK plus 315-91	105 - 149	317	PNS-M 315-21-2	0160224	PT 21-3	0160004	PB 315-2	0192106
ROTA NCK plus 315-91	151 - 212	336	PNS-M 315-21-3	0160225	PT 21-4	0160005	PB 315-3	0192107
ROTA NCK plus 315-91	166 - 218	338	PNS-M 315-21-4	0160226	PT 21-4	0160005	PB 315-4	0192108

Die Pendelbacke besteht aus:

- Trägerbacke mit Lagerbolzen
- Pendelbrücke
- Spanneinsätze

Um andere Werkstückdurchmesser zu spannen, werden Pendelbrücken einfach ausgewechselt.

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

The pendulum jaw consists of

- *Supporting jaw with bearing bolt*
- *Compensation piece*
- *Clamping inserts*

For clamping other workpiece diameters, the compensation pieces are simply exchanged.

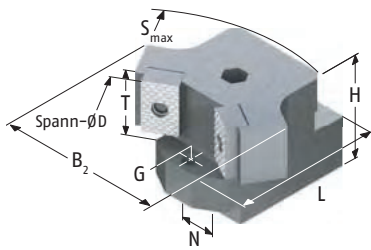
You will find our complete range of chuck jaws in chuck jaw catalog and online at schunk.com.

Spanneinsatz Clamping insert	Ident.-Nr. ID	N [mm]	B [mm]	B2 [mm]	H [mm]	L [mm]	T [mm]	G	b [mm]	Gewicht Weight [kg]
SP 315-2	0194105	21	50	130	68	97	35	M6	34	2.45
SP 315-4	0194107	21	50	152	68	75	35	M6	34	2.6
SP 315-4	0194107	21	50	180	68	75	35	M6	34	2.9
SP 200-2	0194141	14	40	80	55	74	30	M6	30	1.3
SP 200-6	0194145	14	40	102	55	69.5	30	M6	30	1.5
SP 200-6	0194145	14	40	130	55	69.5	30	M6	30	1.6
SP 250-2	0194101	16	50	85	64	90	35	M6	32	2
SP 250-2	0194101	16	50	97	64	90	35	M6	32	1.9
SP 250-2	0194101	16	50	103	64	90	35	M6	32	2.4
SP 250-4	0194103	16	50	131	64	75	35	M6	32	2.3
SP 250-4	0194103	16	50	145	64	75	35	M6	32	2.35
SP 315-2	0194105	21	50	95	68	97	35	M6	34	2.35
SP 315-2	0194105	21	50	130	68	97	35	M6	34	2.45
SP 315-4	0194107	21	50	152	68	75	35	M6	34	2.6
SP 315-4	0194107	21	50	180	68	75	35	M6	34	2.9

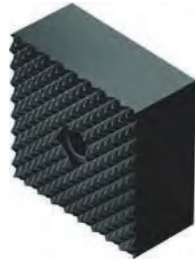


Pendelbacken

mit Spitzverzahnung 90°



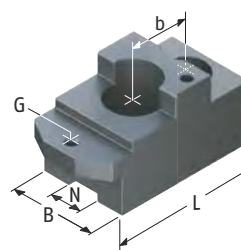
Pendelbacken PNS-Z 400
Pendulum jaws PNS-Z 400



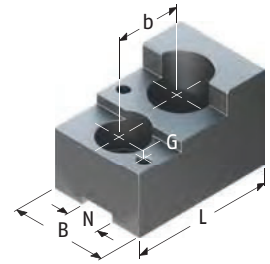
Harte Einsätze, SP ...-1 - 6
Hard clamping inserts, SP ...-1 - 6

Pendulum jaws

with Fine Serration 90°



Trägerbacken, PT ...-1
Support jaws, PT ...-1



Trägerbacken, PT ...-2 - 4
Support jaws, PT ...-2 - 4

Futtertyp Chuck type	Spannbereich Clamping range [mm]	Schwingkreis Swing diameter [mm]	Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Trägerbacken Supporting jaws	Ident.-Nr. ID	Pendelbrücken Pendulum bodies	Ident.-Nr. ID
ROTA NC 400-120	127 - 196	421	PNS-Z 400-1	0190115	PT 25-1	0191104	PB 400-1	0192110
ROTA NC 400-120	192 - 256	447	PNS-Z 400-2	0190116	PT 25-2	0191105	PB 400-2	0192111
ROTA NC 400-120	235 - 289	447	PNS-Z 400-3	0190117	PT 25-2	0191105	PB 400-3	0192112
ROTA NC 400-120	292 - 361	543	PNS-Z 400-4	0190118	PT 25-3	0191106	PB 400-4	0192113
ROTA NCF 400-120	127 - 196	421	PNS-Z 400-1	0190115	PT 25-1	0191104	PB 400-1	0192110
ROTA NCF 400-120	192 - 256	447	PNS-Z 400-2	0190116	PT 25-2	0191105	PB 400-2	0192111
ROTA NCF 400-120	235 - 289	447	PNS-Z 400-3	0190117	PT 25-2	0191105	PB 400-3	0192112
ROTA NCF 400-120	292 - 361	543	PNS-Z 400-4	0190118	PT 25-3	0191106	PB 400-4	0192113
ROTA NCF 400-120	343 - 398	571	PNS-Z 500-5	0190123	PT 25-4	0191107	PB 500-5	0192119
ROTA NCD 315-115	81 - 112	291	PNS-Z 315-1	0190110	PT 21-1	0191102	PB 315-1	0192105
ROTA NCD 315-115	105 - 166	337	PNS-Z 315-2	0190111	PT 21-1	0191102	PB 315-2	0192106
ROTA NCD 315-115	158 - 215	339	PNS-Z 315-3	0190112	PT 21-2	0191103	PB 315-3	0192107
ROTA NCD 315-115	164 - 235	357	PNS-Z 315-4	0190113	PT 21-2	0191103	PB 315-4	0192108
ROTA NCD 315-115	213 - 232	350	PNS-Z 315-5	0190114	PT 21-2	0191103	PB 315-5	0192109
ROTA NCD 400-165	119 - 194	418	PNS-Z 400-1	0190115	PT 25-1	0191104	PB 400-1	0192110
ROTA NCD 400-165	182 - 254	445	PNS-Z 400-2	0190116	PT 25-2	0191105	PB 400-2	0192111
ROTA NCD 400-165	235 - 284	445	PNS-Z 400-3	0190117	PT 25-2	0191105	PB 400-3	0192112
ROTA NCD 400-165	282 - 359	541	PNS-Z 400-4	0190118	PT 25-3	0191106	PB 400-4	0192113
ROTA NCK plus 210-52	56 - 89	222	PNS-Z 200-1	0190138	PT 17-3	0191108	PB 200-1	0192126
ROTA NCK plus 210-52	73 - 91	222	PNS-Z 200-2	0190139	PT 17-3	0191108	PB 200-2	0192127
ROTA NCK plus 210-52	87 - 120	242	PNS-Z 200-3	0190140	PT 17-4	0191109	PB 200-3	0192128
ROTA NCK plus 210-52	117 - 150	242	PNS-Z 200-4	0190141	PT 17-4	0191109	PB 200-4	0192129
ROTA NCK plus 250-75	60 - 90	254	PNS-Z 200-1	0190138	PT 17-3	0191108	PB 200-1	0192126
ROTA NCK plus 250-75	80 - 129	265	PNS-Z 200-2	0190139	PT 17-3	0191108	PB 200-2	0192127
ROTA NCK plus 250-75	109 - 158	285	PNS-Z 200-3	0190140	PT 17-4	0191109	PB 200-3	0192128
ROTA NCK plus 250-75	139 - 187	285	PNS-Z 200-4	0190141	PT 17-4	0191109	PB 200-4	0192129
ROTA NCK plus 315-91	82 - 120	304	PNS-Z 315-1	0190110	PT 21-1	0191102	PB 315-1	0192105
ROTA NCK plus 315-91	103 - 150	319	PNS-Z 315-2	0190111	PT 21-1	0191102	PB 315-2	0192106
ROTA NCK plus 315-91	158 - 213	337	PNS-Z 315-3	0190112	PT 21-2	0191103	PB 315-3	0192107
ROTA NCK plus 315-91	175 - 224	339	PNS-Z 315-4	0190113	PT 21-2	0191103	PB 315-4	0192108
ROTA NCK plus 315-91	213 - 222	339	PNS-Z 315-5	0190114	PT 21-2	0191103	PB 315-5	0192109

Die Pendelbacke besteht aus:

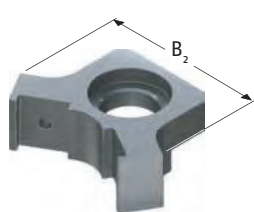
- Trägerbacke mit Lagerbolzen
- Pendelbrücke
- Spanneinsätze

Um andere Werkstückdurchmesser zu spannen, werden Pendelbrücken einfach ausgewechselt.

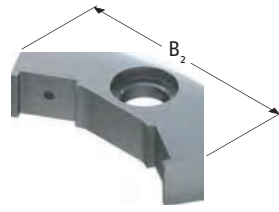
The pendulum jaw consists of

- Supporting jaw with bearing bolt
- Compensation piece
- Clamping inserts

For clamping other workpiece diameters, the compensation pieces are simply exchanged.



Pendelbrücken PB ...-1
Pendulum bodies, PB ...-1

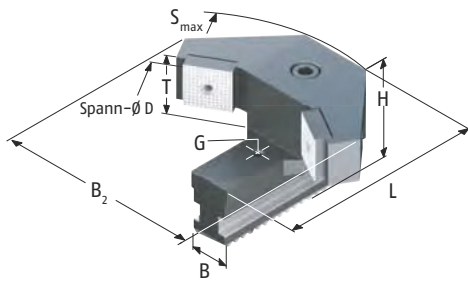


Pendelbrücken PB ...-2 - 5
Pendulum bodies, PB ...-2 - 5

Spanneinsatz Clamping insert	Ident.-Nr. ID	N	B	B ₂	H	L	T	G	b	Gewicht Weight [kg]
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
SP 400-2	0194109	25.5	65	150	85	138	45	M8	45	3
SP 400-4	0194111	25.5	65	205	85	110	45	M8	48	6
SP 400-4	0194111	25.5	65	240	85	110	45	M8	48	6.2
SP 400-4	0194111	25.5	70	250	90	150	45	M8	45	7.8
SP 400-2	0194109	25.5	65	150	85	138	45	M8	45	3
SP 400-4	0194111	25.5	65	205	85	110	45	M8	48	6
SP 400-4	0194111	25.5	65	240	85	110	45	M8	48	6.2
SP 400-4	0194111	25.5	70	250	90	150	45	M8	45	7.8
SP 500-2	0194113	25.5	70	310	90	170	45	M8	45	9.2
SP 315-2	0194105	21	50	95	64	96	35	M6	34	2
SP 315-2	0194105	21	50	130	64	96	35	M6	34	2.3
SP 315-4	0194107	21	50	152	64	75	35	M6	34	2.5
SP 315-4	0194107	21	50	180	64	75	35	M6	34	2.7
SP 315-4	0194107	21	50	196	64	75	35	M6	34	3.2
SP 400-2	0194109	25.5	65	150	85	138	45	M8	45	3
SP 400-4	0194111	25.5	65	205	85	110	45	M8	48	6
SP 400-4	0194111	25.5	65	240	85	110	45	M8	48	6.2
SP 400-4	0194111	25.5	70	250	90	150	45	M8	45	7.8
SP 200-1	0194140	17	40	80	56	74	30	M6	30	1.2
SP 200-3	0194142	17	40	100	56	74	30	M6	30	1.3
SP 200-5	0194144	17	40	102	56	69.5	30	M6	30	1.4
SP 200-5	0194144	17	40	130	56	69.5	30	M6	30	1.5
SP 200-1	0194140	17	40	80	56	74	30	M6	30	1.2
SP 200-3	0194142	17	40	100	56	74	30	M6	30	1.3
SP 200-5	0194144	17	40	102	56	69.5	30	M6	30	1.4
SP 200-5	0194144	17	40	130	56	69.5	30	M6	30	1.5
SP 315-2	0194105	21	50	95	64	96	35	M6	34	2
SP 315-2	0194105	21	50	130	64	96	35	M6	34	2.3
SP 315-4	0194107	21	50	152	64	75	35	M6	34	2.5
SP 315-4	0194107	21	50	180	64	75	35	M6	34	2.7
SP 315-4	0194107	21	50	196	64	75	35	M6	34	3.2

Pendelbacken

mit schräger Verzahnung



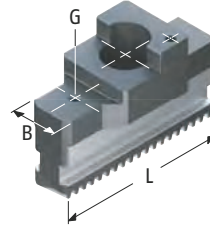
Pendelbacken PNK-S 200
Pendulum jaws PNK-S 200



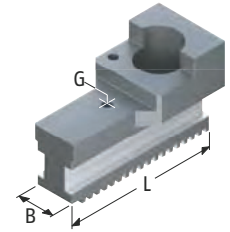
Harte Einsätze, SP ...-1 - 6
Hard clamping inserts, SP ...-1 - 6

Pendulum jaws

with Angled Serration

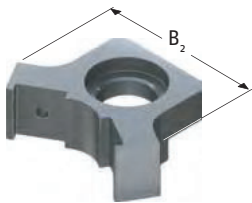


Trägerbacken, PT-FR ...-1
Support jaws, PT-FR ...-1

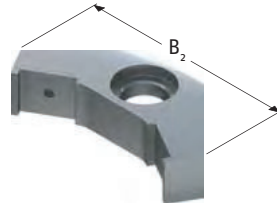


Trägerbacken, PT-FR ...-2 - 4
Support jaws, PT-FR ...-2 - 4

Futtertyp Chuck type	Spannbereich Clamping range [mm]	Schwingkreis Swing diameter [mm]	Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Trägerbacken Supporting jaws	Ident.-Nr. ID	Pendelbrücken Pendulum bodies	Ident.-Nr. ID
ROTA-S plus 2.0 200-52	46 - 86	225	PNK-S 200-2	0190651	PT-FR 200-1	0191533	PB 200-1	0192126
ROTA-S plus 2.0 200-52	78 - 128	252	PNK-S 200-6	0190655	PT-FR 200-2	0191534	PB 200-3	0192128
ROTA-S plus 2.0 200-52	108 - 158	252	PNK-S 200-8	0190657	PT-FR 200-2	0191534	PB 200-4	0192129
ROTA-S plus 2.0 250-62	124 - 191	307	PNK-S 250-10	0190559	PT-FR 250-2	0191510	PB 250-5	0192104
ROTA-S plus 2.0 250-62	45 - 91	274	PNK-S 250-2	0190551	PT-FR 250-1	0191509	PB 250-1	0192100
ROTA-S plus 2.0 250-62	89 - 111	284	PNK-S 250-6	0190555	PT-FR 250-1	0191509	PB 250-3	0192102
ROTA-S plus 2.0 250-62	115 - 182	307	PNK-S 250-8	0190557	PT-FR 250-2	0191510	PB 250-4	0192103
ROTA-S plus 2.0 315-92	109 - 195	357	PNK-S 400-1	0190568	PT-FR 400-1	0191513	PB 400-1	0192110
ROTA-S plus 2.0 315-92	173 - 268	460	PNK-S 400-3	0190570	PT-FR 400-2	0191514	PB 400-2	0192111
ROTA-S plus 400-102	109 - 201	470	PNK-S 500-1	0190574	PT-FR 500-1	0191515	PB 400-1	0192110
ROTA-S plus 400-102	160 - 215	507	PNK-S 500-3	0190576	PT-FR 500-1	0191515	PB 400-2	0192111
ROTA-S plus 400-102	206 - 287	482	PNK-S 500-5	0190578	PT-FR 500-2	0191516	PB 400-2	0192111
ROTA-S plus 400-102	282 - 340	516	PNK-S 500-7	0190580	PT-FR 500-2	0191516	PB 400-3	0192112
ROTA-S plus 400-102	177 - 277	564	PNK-S 630-1	0190584	PT-FR 630-1	0191518	PB 400-2	0192111
ROTA-S plus 400-102	241 - 315	574	PNK-S 630-3	0190586	PT-FR 630-1	0191518	PB 400-3	0192112
ROTA-S plus 400-102	328 - 448	628	PNK-S 630-5	0190588	PT-FR 630-2	0191519	PB 500-5	0192119
ROTA-S plus 400-102	411 - 448	632	PNK-S 630-7	0190590	PT-FR 630-2	0191519	PB 630-6	0192125
ROTA-S plus 500-162	137 - 201	470	PNK-S 500-1	0190574	PT-FR 500-1	0191515	PB 400-1	0192110
ROTA-S plus 500-162	160 - 287	590	PNK-S 500-3	0190576	PT-FR 500-1	0191515	PB 400-2	0192111
ROTA-S plus 500-162	313 - 387	516	PNK-S 500-7	0190580	PT-FR 500-2	0191516	PB 400-3	0192112
ROTA-S plus 500-162	327 - 498	700	PNK-S 500-9	0190582	PT-FR 500-3	0191517	PB 500-5	0192119
ROTA-S plus 500-162	177 - 277	564	PNK-S 630-1	0190584	PT-FR 630-1	0191518	PB 400-2	0192111
ROTA-S plus 500-162	241 - 341	604	PNK-S 630-3	0190586	PT-FR 630-1	0191518	PB 400-3	0192112
ROTA-S plus 500-162	411 - 522	716	PNK-S 630-7	0190590	PT-FR 630-2	0191519	PB 630-6	0192125
ROTA-S flex 550			PNK-S 200-2	0190651	PT-FR 200-1	0191533	PB 200-1	0192126
ROTA-S flex 550			PNK-S 200-6	0190655	PT-FR 200-2	0191534	PB 200-3	0192128
ROTA-S flex 550			PNK-S 200-8	0190657	PT-FR 200-2	0191534	PB 200-4	0192129
ROTA-S flex 700			PNK-S 400-1	0190568	PT-FR 400-1	0191513	PB 400-1	0192110
ROTA-S flex 700			PNK-S 400-3	0190570	PT-FR 400-2	0191514	PB 400-2	0192111
ROTA-S flex 1000			PNK-S 500-1	0190574	PT-FR 500-1	0191515	PB 400-1	0192110
ROTA-S flex 1000			PNK-S 500-3	0190576	PT-FR 500-1	0191515	PB 400-2	0192111
ROTA-S flex 1000			PNK-S 500-5	0190578	PT-FR 500-2	0191516	PB 400-2	0192111
ROTA-S flex 1000			PNK-S 500-7	0190580	PT-FR 500-2	0191516	PB 400-3	0192112
ROTA-S flex 1000			PNK-S 630-1	0190584	PT-FR 630-1	0191518	PB 400-2	0192111
ROTA-S flex 1000			PNK-S 630-3	0190586	PT-FR 630-1	0191518	PB 400-3	0192112
ROTA-S flex 1000			PNK-S 630-5	0190588	PT-FR 630-2	0191519	PB 500-5	0192119



Pendelbrücken PB ...-1
Pendulum bodies, PB ...-1



Pendelbrücken PB ...-2 - 5
Pendulum bodies, PB ...-2 - 5

Spanneinsatz Clamping insert	Ident.-Nr. ID	Spanneinsatz Clamping insert	Ident.-Nr. ID	B [mm]	B2 [mm]	H [mm]	L [mm]	T [mm]	G	Gewicht Weight [kg]
SP 200-1	0194140	SP 200-2	0194141	22	80	76	82	36	M6	1.3
SP 200-5	0194144	SP 200-6	0194145	22	102	76	85	36	M6	1.7
SP 200-5	0194144	SP 200-6	0194145	22	130	76	85	36	M6	2
SP 250-3	0194102	SP 250-4	0194103	26	145	83	104	40	M6	2.7
SP 250-1	0194100	SP 250-2	0194101	26	85	83	98.5	40	M6	2.4
SP 250-1	0194100	SP 250-2	0194101	26	103	83	98.5	40	M6	2.7
SP 250-3	0194102	SP 250-4	0194103	26	131	83	104	40	M6	2.6
SP 400-1	0194108	SP 400-2	0194109	32	150	99	125	50	M8	3.7
SP 400-3	0194110	SP 400-4	0194111	32	205	99	165	50	M8	5.5
SP 400-1	0194108	SP 400-2	0194109	45	150	118	167	50	M8	5.4
SP 400-3	0194110	SP 400-4	0194111	45	205	118	167	50	M8	6.5
SP 400-3	0194110	SP 400-4	0194111	45	205	118	180	50	M8	8.2
SP 400-3	0194110	SP 400-4	0194111	45	240	118	180	50	M8	8.4
SP 400-3	0194110	SP 400-4	0194111	45	205	118	200	50	M8	8.1
SP 400-3	0194110	SP 400-4	0194111	45	240	118	200	50	M8	8.5
SP 500-1	0194112	SP 500-2	0194113	45	310	118	226	50	M8	10.7
SP 630-1	0194114	SP 630-2	0194115	45	374	118	226	50	M8	12
SP 400-1	0194108	SP 400-2	0194109	45	150	118	167	50	M8	5.4
SP 400-3	0194110	SP 400-4	0194111	45	205	118	167	50	M8	6.5
SP 400-3	0194110	SP 400-4	0194111	45	240	118	180	50	M8	8.4
SP 500-1	0194112	SP 500-2	0194113	45	310	118	220	50	M8	10.9
SP 400-3	0194110	SP 400-4	0194111	45	205	118	200	50	M8	8.1
SP 400-3	0194110	SP 400-4	0194111	45	240	118	200	50	M8	8.5
SP 630-1	0194114	SP 630-2	0194115	45	374	118	226	50	M8	12
SP 200-1	0194140	SP 200-2	0194141	22	80	76	82	36	M6	1.3
SP 200-5	0194144	SP 200-6	0194145	22	102	76	85	36	M6	1.7
SP 200-5	0194144	SP 200-6	0194145	22	130	76	85	36	M6	2
SP 400-1	0194108	SP 400-2	0194109	32	150	99	125	50	M8	3.7
SP 400-3	0194110	SP 400-4	0194111	32	205	99	165	50	M8	5.5
SP 400-1	0194108	SP 400-2	0194109	45	150	118	167	50	M8	5.4
SP 400-3	0194110	SP 400-4	0194111	45	205	118	167	50	M8	6.5
SP 400-3	0194110	SP 400-4	0194111	45	205	118	180	50	M8	8.2
SP 400-3	0194110	SP 400-4	0194111	45	240	118	180	50	M8	8.4
SP 400-3	0194110	SP 400-4	0194111	45	205	118	200	50	M8	8.1
SP 400-3	0194110	SP 400-4	0194111	45	240	118	200	50	M8	8.5
SP 500-1	0194112	SP 500-2	0194113	45	310	118	226	50	M8	10.7

Pendelbacken | *Pendulum Jaws*

Zubehör | *Accessories*

Futtertyp <i>Chuck type</i>	Spannbereich <i>Clamping range</i> [mm]	Schwingkreis <i>Swing diameter</i> [mm]	Bezeichnung <i>Description</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Trägerbacken <i>Supporting jaws</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>	Pendelbrücken <i>Pendulum bodies</i>	Ident.-Nr. <i>ID</i>
ROTA-S flex 1000			PNK-S 630-7	0190590	PT-FR 630-2	0191519	PB 630-6	0192125
ROTA-S flex 1200			PNK-S 500-1	0190574	PT-FR 500-1	0191515	PB 400-1	0192110
ROTA-S flex 1200			PNK-S 500-3	0190576	PT-FR 500-1	0191515	PB 400-2	0192111
ROTA-S flex 1200			PNK-S 500-7	0190580	PT-FR 500-2	0191516	PB 400-3	0192112
ROTA-S flex 1200			PNK-S 500-9	0190582	PT-FR 500-3	0191517	PB 500-5	0192119
ROTA-S flex 1200			PNK-S 630-1	0190584	PT-FR 630-1	0191518	PB 400-2	0192111
ROTA-S flex 1200			PNK-S 630-3	0190586	PT-FR 630-1	0191518	PB 400-3	0192112
ROTA-S flex 1200			PNK-S 630-7	0190590	PT-FR 630-2	0191519	PB 630-6	0192125

Die Pendelbacke besteht aus:

- Trägerbacke mit Lagerbolzen
- Pendelbrücke
- Spanneinsätze

Um andere Werkstückdurchmesser zu spannen, werden Pendelbrücken einfach ausgewechselt.

Bei Kraftspannfutter können Spannlücken entstehen. Um diese Spannlücken zu überbrücken sind im Lieferumfang 2 verschiedene Spanneinsätze enthalten.

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

The pendulum jaw consists of

- *Supporting jaw with bearing bolt*
- *Compensation piece*
- *Clamping inserts*

For clamping other workpiece diameters, the compensation pieces are simply exchanged.

If pendulum jaws are used on power lathe chucks, gaps may occur. For covering these gaps, we are supplying 2 different clamping inserts, which belong to the scope of delivery.

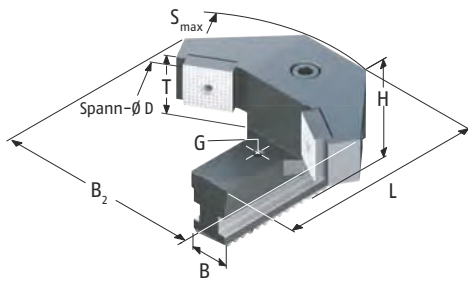
You will find our complete range of chuck jaws in chuck jaw catalog and online at schunk.com.

Spanneinsatz Clamping insert	Ident.-Nr. ID	Spanneinsatz Clamping insert	Ident.-Nr. ID	B [mm]	B2 [mm]	H [mm]	L [mm]	T [mm]	G	Gewicht Weight [kg]
SP 630-1	0194114	SP 630-2	0194115	45	374	118	226	50	M8	12
SP 400-1	0194108	SP 400-2	0194109	45	150	118	167	50	M8	5.4
SP 400-3	0194110	SP 400-4	0194111	45	205	118	167	50	M8	6.5
SP 400-3	0194110	SP 400-4	0194111	45	240	118	180	50	M8	8.4
SP 500-1	0194112	SP 500-2	0194113	45	310	118	220	50	M8	10.9
SP 400-3	0194110	SP 400-4	0194111	45	205	118	200	50	M8	8.1
SP 400-3	0194110	SP 400-4	0194111	45	240	118	200	50	M8	8.5
SP 630-1	0194114	SP 630-2	0194115	45	374	118	226	50	M8	12



Pendelbacken

mit gerader Verzahnung



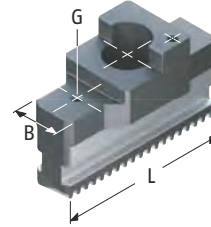
Pendelbacken PNK-G 200
Pendulum jaws PNK-G 200



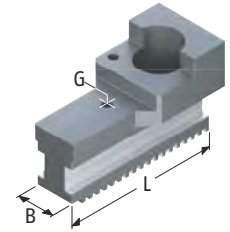
Harte Einsätze, SP ...-1 - 6
Hard clamping inserts, SP ...-1 - 6

Pendulum jaws

with straight serration



Trägerbacken, PT-FR ...-1
Support jaws, PT-FR ...-1



Trägerbacken, PT-FR ...-2 - 4
Support jaws, PT-FR ...-2 - 4

Futtertyp Chuck type	Spannbereich Clamping range [mm]	Schwingkreis Swing diameter [mm]	Bezeichnung Description	Ident.-Nr. ID	Trägerbacken Supporting jaws	Ident.-Nr. ID	Pendelbrücken Pendulum bodies	Ident.-Nr. ID
ROTA-G 200-62	46 - 86	225	PNK-G 200-2	0190659	PT-S 200-1	0191535	PB 200-1	0192126
ROTA-G 200-62	78 - 137	262	PNK-G 200-6	0190663	PT-S 200-2	0191536	PB 200-3	0192128
ROTA-G 200-62	108 - 167	262	PNK-G 200-8	0190665	PT-S 200-2	0191536	PB 200-4	0192129
ROTA-G 250-82	126 - 204	322	PNK-G 250-10	0190609	PT-S 250-2	0191521	PB 250-5	0192104
ROTA-G 250-82	47 - 91	274	PNK-G 250-2	0190601	PT-S 250-1	0191520	PB 250-1	0192100
ROTA-G 250-82	89 - 136	314	PNK-G 250-6	0190605	PT-S 250-1	0191520	PB 250-3	0192102
ROTA-G 250-82	117 - 184	310	PNK-G 250-8	0190607	PT-S 250-2	0191521	PB 250-4	0192103
ROTA-G 315-102	74 - 112	301	PNK-G 315-2	0190611	PT-S 315-1	0191522	PB 315-1	0192105
ROTA-G 315-102	99 - 170	352	PNK-G 315-4	0190613	PT-S 315-1	0191522	PB 315-2	0192106
ROTA-G 315-102	144 - 215	339	PNK-G 315-6	0190615	PT-S 315-2	0191523	PB 315-3	0192107
ROTA-G 315-102	157 - 250	374	PNK-G 315-8	0190617	PT-S 315-2	0191523	PB 315-4	0192108

Die Pendelbacke besteht aus:

- Trägerbacke mit Lagerbolzen
- Pendelbrücke
- Spanneinsätze

Um andere Werkstückdurchmesser zu spannen, werden Pendelbrücken einfach ausgewechselt.

Bei Kraftspannfutter können Spannlücken entstehen. Um diese Spannlücken zu überbrücken sind im Lieferumfang 2 verschiedene Spanneinsätze enthalten.

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

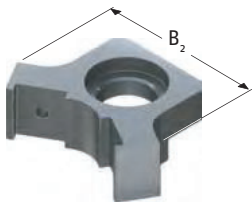
The pendulum jaw consists of

- Supporting jaw with bearing bolt
- Compensation piece
- Clamping inserts

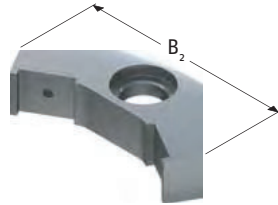
For clamping other workpiece diameters, the compensation pieces are simply exchanged.

If pendulum jaws are used on power lathe chucks, gaps may occur. For covering these gaps, we are supplying 2 different clamping inserts, which belong to the scope of delivery.

You will find our complete range of chuck jaws in chuck jaw catalog and online at schunk.com.



Pendelbrücken PB ...-1
Pendulum bodies, PB ...-1



Pendelbrücken PB ...-2 - 5
Pendulum bodies, PB ...-2 - 5

Spanneinsatz Clamping insert	Ident.-Nr. ID	Spanneinsatz Clamping insert	Ident.-Nr. ID	B [mm]	B2 [mm]	H [mm]	L [mm]	T [mm]	G	Gewicht Weight [kg]
SP 200-1	0194140	SP 200-2	0194141	22	80	76	82	36	M6	1.2
SP 200-5	0194144	SP 200-6	0194145	22	102	76	85	36	M6	1.6
SP 200-5	0194144	SP 200-6	0194145	22	130	76	85	36	M6	1.8
SP 250-3	0194102	SP 250-4	0194103	26	145	83	104	40	M6	2.5
SP 250-1	0194100	SP 250-2	0194101	26	85	83	98.5	40	M6	1.8
SP 250-1	0194100	SP 250-2	0194101	26	103	83	98.5	40	M6	2.2
SP 250-3	0194102	SP 250-4	0194103	26	131	83	104	40	M6	2.4
SP 315-1	0194104	SP 315-2	0194105	32	95	88	115	40	M6	2.6
SP 315-1	0194104	SP 315-2	0194105	32	130	88	115	40	M6	2.8
SP 315-3	0194106	SP 315-4	0194107	32	152	88	118.5	40	M6	3.1
SP 315-3	0194106	SP 315-4	0194107	32	180	88	118.5	40	M6	4

$$e = \frac{U}{m}$$

$$e = \frac{U}{m}$$

$$m_R = \frac{e_{zul} \cdot m}{r} \quad m_R = \frac{e_{zul} \cdot m}{r}$$

$$G = U_{ges.} \cdot 2 \cdot \pi \cdot n \cdot m_{ges.}$$
$$G = U_{ges.} \cdot 2 \cdot \pi \cdot \frac{n \cdot 60 \cdot m_{ges.}}{60}$$



Übersicht | Overview



Technik | Technology

	Seite Page
Berechnung von Fliehkräften <i>Calculating of Centrifugal Forces</i>	824
Führungsbahnbelastung <i>Jaw Guidance Load</i>	832
Sicherheit beim Drehen <i>Safety while Turning</i>	837
Backen ausdrehen <i>Turning/Boring of Chuck Jaws</i>	839

	Seite Page
Ausschleifdurchmesser <i>Finished Ground Diameter</i>	840
Anbau von Kraftspannfuttern <i>Mounting of Power Lathe Chucks</i>	841
Spindelnormen <i>Spindle Norms</i>	847





Stahl 16MnCr5

- Hochwertiger Einsatzstahl in ausgesuchter Qualität
- Sehr hohe Zugfestigkeit
- Sehr feines Materialgefüge garantiert
- Gute Zerspanbarkeit beim Ausdrehen
- Einsatzhärtbar, dadurch sehr hohe Betriebssicherheit bei hohen Spannkraften

SCHUNK bezieht nur Qualitätsstahl. Jahrelange Geschäftsbeziehungen zu namhaften Stahlherstellern garantieren die stetige Materialverfügbarkeit.

Steel 16MnCr5

- High quality case hardened steel in chosen quality
- Very high tensile strength
- Excellent structure of the material is guaranteed
- Excellent cutting results during turning operation
- Case-hardenable. Assures a very high operating safety at high clamping forces

SCHUNK purchases quality steel exclusively. Long lasting business relationships with well-known steel manufacturers assure constant material availability.



Stahl 16MnCr5 einsatzgehärtet

- Hohe Oberflächenhärte von 58 – 62 HRC
- Einsatztiefe von 0,8 mm
- Sicher und rissfrei gehärtet durch das sehr feine Materialgefüge
- Hoher Qualitätsstandard durch ständige Qualitätsprüfung
- Jahrelange Zusammenarbeit mit der gleichen Härterei, dadurch gesicherte, gleichbleibende Härtequalität

Steel 16MnCr5 case hardened

- High surface hardness of 58 – 62 HRC
- Case step of 0.8 mm
- Safely hardened crack free due to a very fine material structure
- High quality standard due to permanent quality control
- Long lasting cooperation with the same hardening shop. Therefore a consistent quality in hardness is guaranteed



Aluminium

Vorteile von Aluminium-Aufsatzbacken:

- Geringes Eigengewicht (ca. 3 x leichter als Stahl)
- Verbesserung der Drehleistung durch höhere Drehzahlen
- Höhere Spannkraft durch geringere Fliehkraft
- Hohe Zugfestigkeit (ca. 500 N/mm²)
- Verschleiß- und abriebfest durch hohe Grundhärte
- Hohe Wärmeleitfähigkeit (etwa 4 x höher als bei Stahl – Reduzierung des Wärmeverzugs)
- Dimensionsstabil beim Zerspanen – sehr gute Formgestaltung der Backen

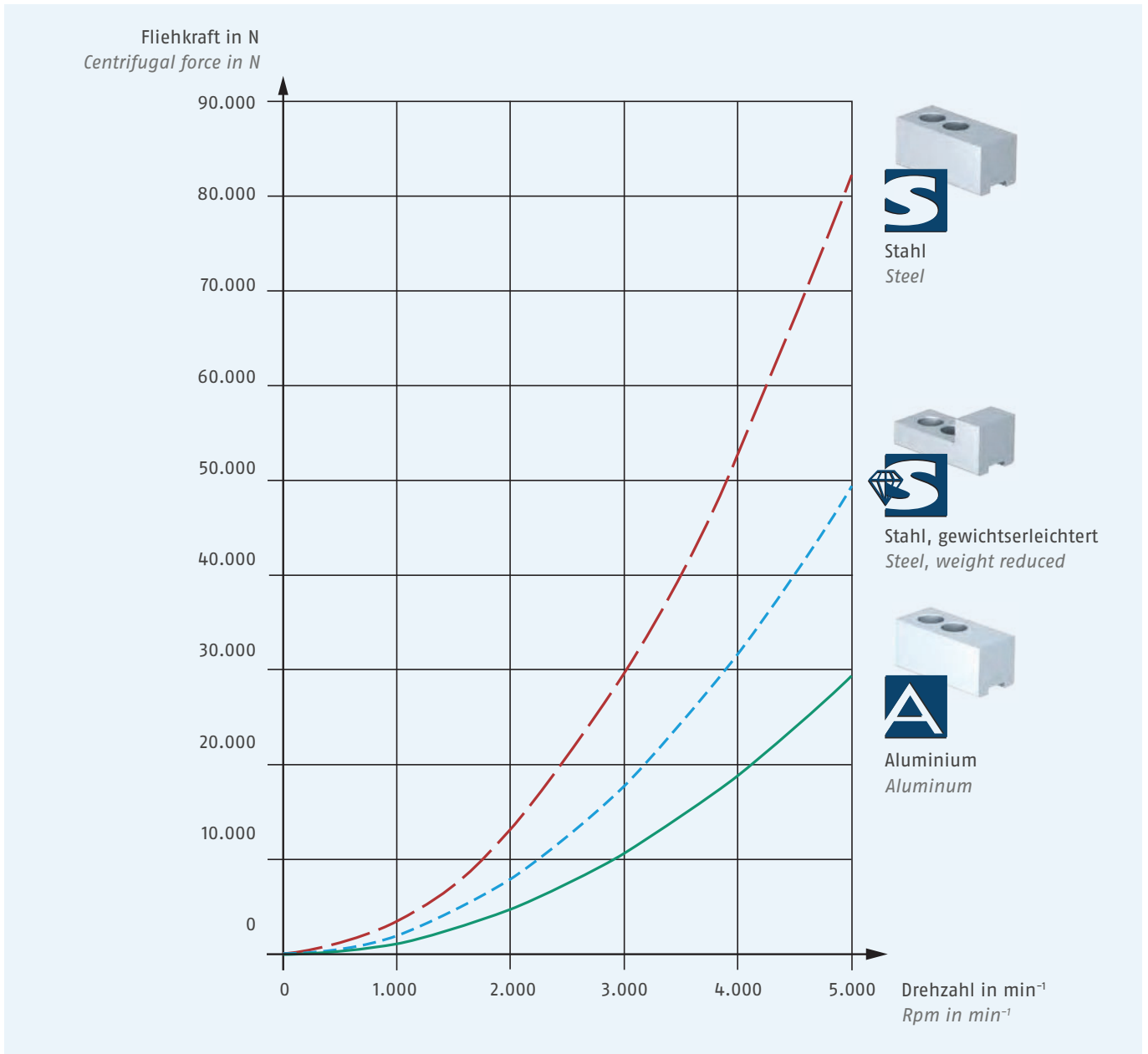
Aluminum

Advantages of aluminum top jaws:

- Low weight (appr. 3 x lighter than steel)
- Improved turning operation due to high Rpm
- Higher clamping force due to low centrifugal forces
- High tensile strength (appr. 500 N/mm²)
- Wear- and abrasion-proof due to a high basic hardness
- High heat conductivity (appr. 4 x higher than steel – reduction of the heat distortion)
- Dimensional stability during metal cutting – excellent design of the jaws

Fliehkraftdiagramm

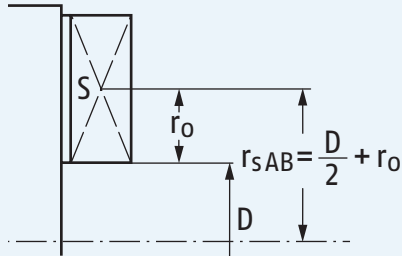
Centrifugal Force Diagram



Berechnung der Backenfliehkräfte Calculation of the Centrifugal Force of Jaws

Allgemein für Drehfutter mit Grund- und Aufsatzbacken. Für weitere Informationen siehe jeweilige Montage- und Betriebsanleitung des Drehfutters.

Generally for lathe chucks with base jaws and top jaws. For more information see respective operating manual.



Formel | Formula:

$$F_{FI} = [M_{FIGB} + M_{FIAB}] \cdot \left(\frac{\pi \cdot n}{30} \right)^2$$

$$M_{FIGB} = m_{GB} \cdot i \cdot r_{sGB}$$

$$M_{FIAB} = m_{AB} \cdot i \cdot r_{sAB}$$

$$F_{FI} = [(m_{GB} \cdot i \cdot r_{sGB}) + (m_{AB} \cdot i \cdot r_{sAB})] \cdot \left(\frac{\pi \cdot n}{30} \right)^2$$

- F_{FI} = Fliehkraft in N
Centrifugal force in N
- M_{FIGB} = Fliehmoment der Grundbacken in kgm
Centrifugal torque of the base jaws in kgm
- M_{FIAB} = Fliehmoment der Aufsatzbacken in kgm
Centrifugal torque of the top jaws in kgm
- m_{GB} = Masse einer (!) Grundbacke in kg
Mass of one (!) base jaw in kg
- m_{AB} = Masse einer (!) Aufsatzbacke in kg
Mass of one (!) top jaw in kg
- i = Anzahl an Grund- bzw. Aufsatzbacken
Number of base jaws respectively top jaws

- r_{sGB} = Schwerpunktabstand der Grundbacke zur Futtermitte in m
Distance of the center of gravity of the base jaw to the chuck center in m
- r_{sAB} = Schwerpunktabstand der Aufsatzbacke zur Futtermitte in m
Distance of the center of gravity of the top jaw to the chuck center in m
- n = Drehzahl in min^{-1}
RPM in min^{-1}
- D = Spanndurchmesser in m
Clamping diameter in m
- r_0 = Schwerpunktabstand der Spannbacke in m
Distance of the center of gravity to the chuck jaw in m

Fallbeispiele zur Berechnung des Flächenschwerpunktabstandes bei gewichtserleichterten Backen

Examples for Calculating the Distance of the Center of Area for Weight-reduced Jaws

Fall | Example 1:

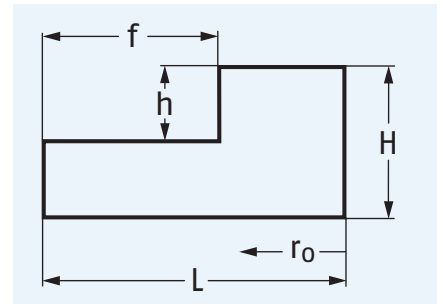
Standardbacke SWB 250 mit rechteckiger Gewichtserleichterung
Standard jaw SWB 250 with rectangular weight reduction

$$H = 80 \text{ mm} \quad h = 40 \text{ mm}$$

$$L = 120 \text{ mm} \quad f = 80 \text{ mm}$$

$$r_o = \frac{L \cdot H \cdot \frac{L}{2} - f \cdot h \cdot \left(L - \frac{f}{2}\right)}{L \cdot H - f \cdot h}$$

$$r_o = \frac{120 \cdot 80 \cdot \frac{120}{2} - 80 \cdot 40 \cdot \left(120 - \frac{80}{2}\right)}{120 \cdot 80 - 80 \cdot 40} = 50 \text{ mm}$$



Fall | Example 2:

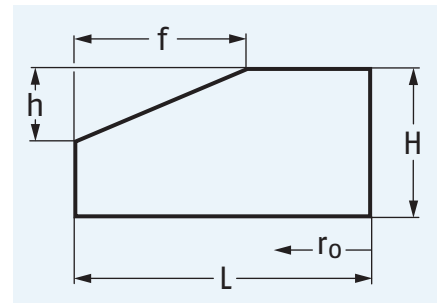
Standardbacke SWB 250 mit schräger Gewichtserleichterung
Standard jaw SWB 250 with chamfered weight reduction

$$H = 80 \text{ mm} \quad h = 40 \text{ mm}$$

$$L = 120 \text{ mm} \quad f = 80 \text{ mm}$$

$$r_o = \frac{L \cdot H \cdot \frac{L}{2} - \frac{f \cdot h}{2} \cdot \left(L - \frac{f}{3}\right)}{L \cdot H - \frac{f \cdot h}{2}}$$

$$r_o = \frac{120 \cdot 80 \cdot \frac{120}{2} - \frac{100 \cdot 50}{2} \cdot \left(120 - \frac{100}{3}\right)}{120 \cdot 80 - \frac{100 \cdot 50}{2}} = 50.49 \text{ mm}$$



Fallbeispiele zur Aufsatzbackenfliehkrftermittlung

Application Examples for Determining the Centrifugal Force of the Top Jaws

Zur Schwerpunktabstandsbestimmung der Aufsatzbacken „ r_{sAB} “ werden die Befestigungsbohrungen vernachlässigt. Sie werden weitestgehend durch Befestigungsschrauben und Nutensteine ausgeglichen.

For determining the top jaws distance of the center of gravity " r_{sAB} " the fastening bores are neglected. Mostly they are compensated by fastening screws and T-nuts.

Fall | Example 1:

Standardbacke SWB 250 ohne Gewichtserleichterung (Vollbacke) bei einem 3-Backen-Drehfutter

Standard jaw SWB 250 without weight reduction at a 3-jaw lathe chuck

$$H = 80 \text{ mm}$$

$$L = 120 \text{ mm}$$

Spann- \emptyset | Clamping \emptyset

$$n = 1000 \text{ min}^{-1}$$

$$m = 9.4 \text{ kg (Satz | Set)}$$

$$D = 60 \text{ mm}$$

Schwerpunktabstand der Backe

Distance of the center of gravity to the jaw

$$r_o = \frac{L}{2} = 60 \text{ mm}$$

Schwerpunktabstand zur Futtermitte

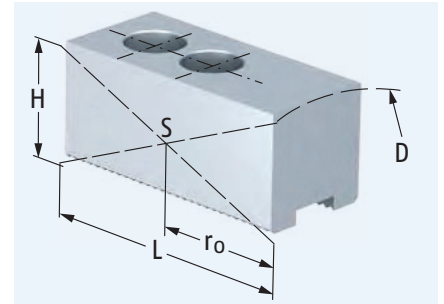
Distance of the center of gravity to the chuck center

$$r_{sAB} = \frac{D}{2} + r_o = 0.09 \text{ m}$$

Berechnung der Aufsatzbackenfliehkraft

Calculation of the centrifugal force of the top jaws

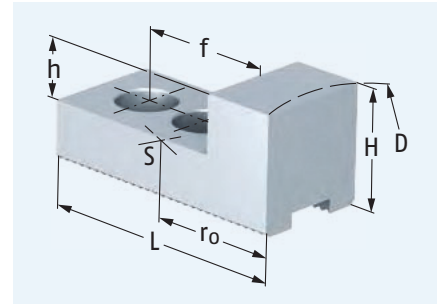
$$F_{FIAB} = \left[\frac{m_{AB}}{i} \cdot i \cdot r_{sAB} \right] \cdot \left(\frac{\pi \cdot n}{30} \right)^2 = \left[\frac{9.4 \text{ kg}}{3} \cdot 3 \cdot 0.09 \text{ m} \right] \cdot \left(\frac{\pi \cdot 1000}{30 \text{ sec.}} \right)^2 = 9277 \text{ N}$$



Fall | Example 2:

Standardbacke SWB 250 mit rechteckiger Gewichtserleichterung bei einem 3-Backen-Drehfutter
 Standard jaw SWB 250 with rectangular weight reduction of a 3-jaw chuck

H = 80 mm	h = 40 mm
L = 120 mm	f = 80 mm
n = 1000 min ⁻¹	m = 6.45 kg (Satz Set)
Spann-Ø Clamping Ø	D = 60 mm


Rechnerische Bestimmung des Schwerpunktabstandes

Determining calculation for the distance to the center of gravity

$$r_o = \frac{L \cdot H \cdot \frac{L}{2} - h \cdot f \cdot \left(L - \frac{f}{2}\right)}{L \cdot H - h \cdot f}$$

$$r_o = \frac{120 \cdot 80 \cdot \frac{120}{2} - 40 \cdot 80 \cdot \left(120 - \frac{80}{2}\right)}{120 \cdot 80 - 40 \cdot 80} = 50 \text{ mm}$$

$$r_{sAB} = \frac{D}{2} + r_o = 30 + 50 \text{ mm} = 80 \text{ mm} = 0.08 \text{ m}$$

Berechnung der Aufsatzbackenfliehkraft

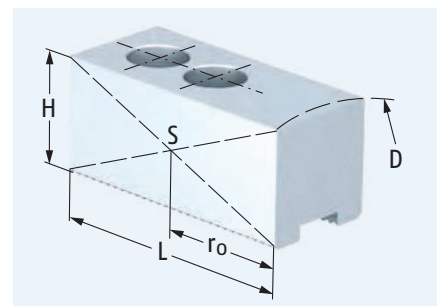
Calculation of the centrifugal force of the top jaws

$$F_{FIAB} = \left[\frac{m_{AB}}{i} \cdot i \cdot r_{sAB} \right] \cdot \left(\frac{\pi \cdot n}{30} \right)^2 = \left[\frac{6.45 \text{ kg}}{3} \cdot 3 \cdot 0.08 \text{ m} \right] \cdot \left(\frac{\pi \cdot 1000}{30 \text{ sec.}} \right)^2 = 5659 \text{ N}$$

Fall | Example 3:

Standardbacke SWB-AL 250 (Aluminium) ohne Gewichtserleichterung bei einem 3-Backen-Drehfutter
 Standard jaw SWB-AL 250 (aluminum) without weight reduction at a 3-jaw lathe chuck

H = 80 mm	n = 1000 min ⁻¹
L = 120 mm	m = 3.0 kg (Satz Set)
Spann-Ø Clamping Ø	D = 60 mm


Schwerpunktabstand der Backe

Distance of the jaw's center of gravity

$$r_o = \frac{L}{2} = 60 \text{ mm}$$

Schwerpunktabstand zur Futtermitte

Distance of the center of gravity to the chuck center

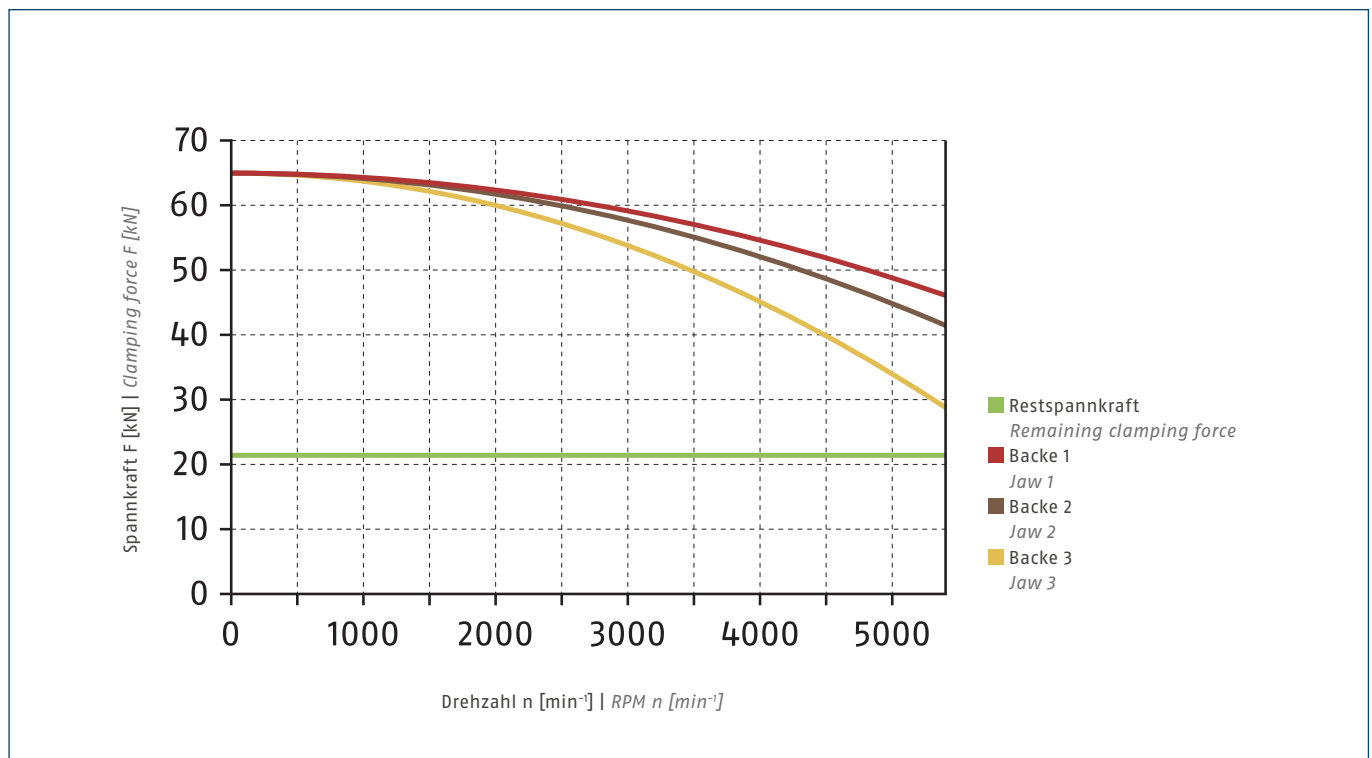
$$r_{sAB} = \frac{D}{2} + r_o = 0.09 \text{ m}$$

Berechnung der Aufsatzbackenfliehkraft

Calculation of the centrifugal force of the top jaws

$$F_{FIAB} = \left[\frac{m_{AB}}{i} \cdot i \cdot r_{sAB} \right] \cdot \left(\frac{\pi \cdot n}{30} \right)^2 = \left[\frac{3.0 \text{ kg}}{3} \cdot 3 \cdot 0.09 \text{ m} \right] \cdot \left(\frac{\pi \cdot 1000}{30 \text{ sec.}} \right)^2 = 2961 \text{ N}$$

Das Spannkraft–Drehzahl–Diagramm Clamping Force–RPM–Diagram



Restspannkraft

Die erforderliche Mindestspannkraft F_{spmin} beträgt $\frac{1}{3}$ der im Stillstand eingeleiteten maximalen Spannkraft Σs (vom Hersteller angegeben). Bei max. Drehzahl muss mindestens $\frac{1}{3}$ der im Stillstand eingeleiteten maximalen Spannkraft Σs für das Spannen des Werkstückes zur Verfügung stehen (DIN 6386).

Die Spannkraft-/Drehzahlkurven wurden mit SCHUNK-Standardbacken ermittelt. Dabei wurde die max. Betätigungskraft F_{max} eingeleitet. Der Messpunkt ist nahe der Futterplanseite anzusetzen. Bei Spitzverzahnungen wurde die radial äußere Stirnseite der Aufsatzbacke mit dem äußeren Durchmesser des Futterkörpers ausgerichtet. Die Spannfutter waren in einwandfreiem Zustand und mit SCHUNK Spezialfett LINOMAX abgeschmiert. Bei Veränderungen einer oder mehrerer dieser Voraussetzungen sind die Diagramme nicht mehr gültig.

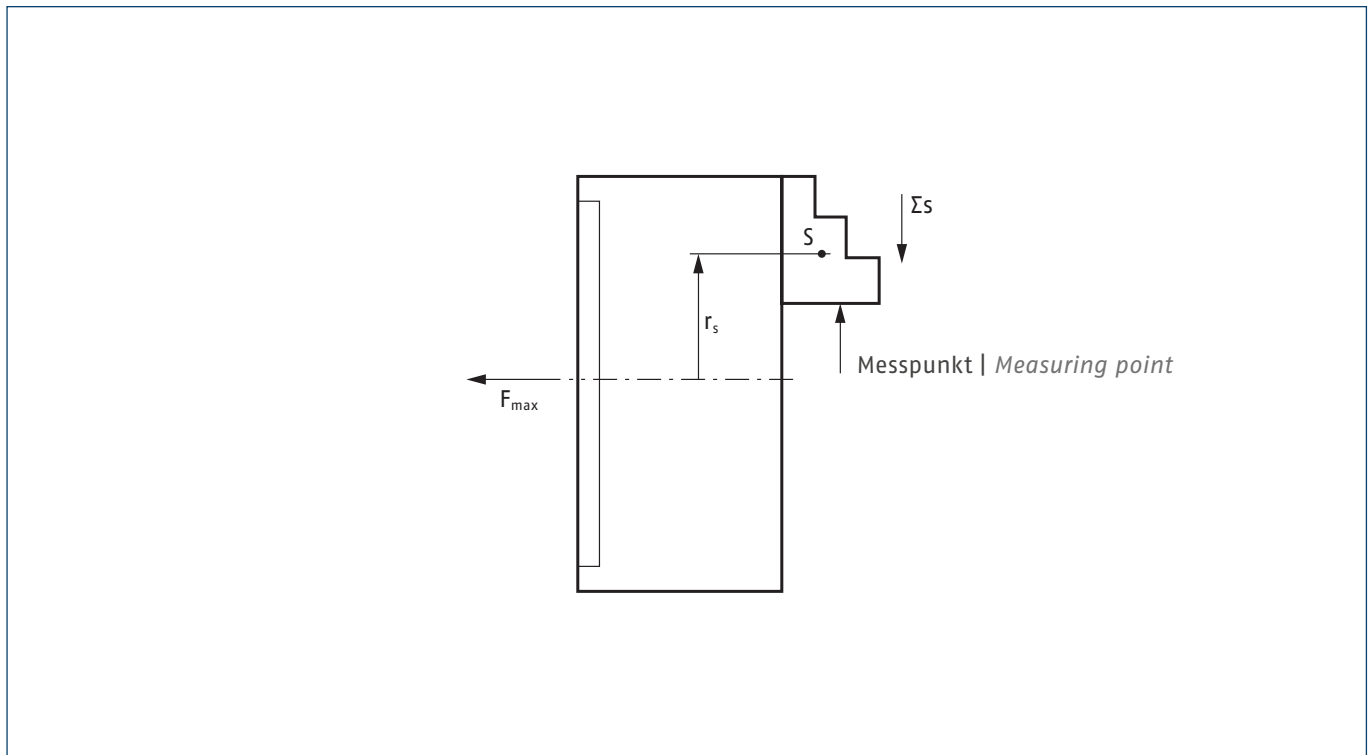
Für weiche Aufsatzbacken oder Sonderbacken muss für die jeweilige Zerspannungsaufgabe die zulässige Drehzahl nach VDI 3106 rechnerisch ermittelt werden, wobei die maximale Richtdrehzahl nicht überschritten werden darf. Die rechnerisch ermittelten Werte müssen durch eine dynamische Messung überprüft werden.

Remaining clamping force

The required minimum clamping force F_{spmin} amounts to $\frac{1}{3}$ of the maximum clamping force Σs introduced at machine downtime (indicated by the manufacturer). At maximum RPM, at least $\frac{1}{3}$ of the introduced machine downtime max. clamping force Σs must be available to clamp the workpiece (DIN 6386).

Clamping force-/RPM–diagrams were determined by using standard jaws. The chucks were operated with the max. permissible force F_{max} and the measuring point is located close to the chuck's front face. In case of fine serrations the radial outer front face of the top jaw was aligned with the outside diameter of the chuck body. The chucks were in good condition and greased with special SCHUNK grease LINOMAX. Should one or several of above-mentioned parameters be changed the diagrams are no longer valid.

For soft top jaws or jaws in special design jaws the speed permitted for the cutting task must be calculated in accordance with VDI 3106 whereby the max. recommended speed may not be exceeded. The calculated values must be checked by dynamic measurement.



Futteraufbau zur Erstellung von Spannkraft-Drehzahl-Diagrammen

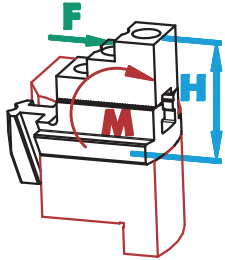
Σs : Spannkraft des Spannfutters im Stillstand
 S : Schwerpunkt
 r_s : Schwerpunktradius der Spannbacke
 F_{max} : Betätigungskraft

Chuck Set-up for Determination of a Clamping Force-RPM-Diagram

Σs : Clamping force of the chuck in stationary condition
 S : Centre of gravity
 r_s : Radius of the center of gravity to the chuck jaw
 F_{max} : Operating force

Berechnung der Führungsbahnbelastung Calculation of the Jaw Guidance Load

Mit Spitzverzahnung With fine serration



Die Backenbelastung ist das maximal zulässige Drehmoment, das über die Aufsatzbacke auf die Grundbackenführung übertragen wird. Aus Sicherheitsgründen darf dieses Moment nicht überschritten werden. Bei hohen Aufsatzbacken muss die Spannkraft am Drehfutter reduziert werden. Die Berechnungsformeln zur Backenbelastung sind nachfolgend aufgeführt:

Definition

M = Führungsbahnbelastung [Nm]

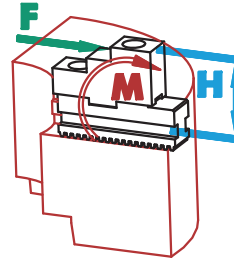
F = Spannkraft pro Backe [N]

H = Mittlere Backenhöhe [mm]

Die mittlere Backenhöhe ist die Differenz zwischen der max. Backenhöhe H_2 und der niedrigsten Einspannhöhe H_1 Mitte Führungsbahn:

$$H \text{ [mm]} = \frac{H_1 \text{ [mm]} + H_2 \text{ [mm]}}{2}$$

Mit Backenschnellwechsel With jaw quick-change



The jaw load is the maximum admissible torque, which gets transferred through the top jaw to the jaw guidance. It is not allowed to go beyond the max. torque. The clamping force must be reduced when using tall top jaws. The calculation formula for calculating the jaw load is listed below:

Definition

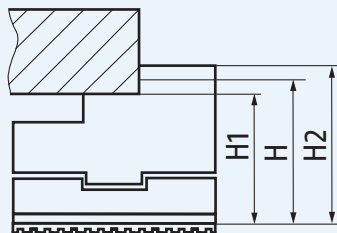
M = Guidance load [Nm]

F = Clamping force per jaw [N]

H = Center jaw height [mm]

The center height is the difference between the max. jaw height H_2 and the lowest clamping height H_1 middle guidance:

$$H \text{ [mm]} = \frac{H_1 \text{ [mm]} + H_2 \text{ [mm]}}{2}$$



Berechnungsformel:

$$M \text{ [Nm]} = \frac{F_{\text{gesamt}} \text{ [N]} \cdot H \text{ [mm]}}{1000 \cdot 3 \text{ [Backenzahl]}}$$

Daraus ergibt sich die max. zulässige Gesamtspannkraft bei gegebener Backenhöhe:

$$F_{\text{max-gesamt}} \text{ [N]} = \frac{M \text{ [Nm]} \cdot 1000 \cdot 3 \text{ [Backen]}}{H \text{ [mm]}}$$

Diese max. zulässige Gesamtspannkraft darf aus Sicherheitsgründen nicht überschritten werden! Die max. zulässige Führungsbahnbelastung finden Sie auf den technischen Seiten des jeweiligen Spannftutters oder in der nachfolgenden Tabelle.

Berechnungsbeispiel:

Futter: ROTA THW plus 215-66 ($F_{\text{max}} = 82\text{kN}$)
 Backe: SFA 200-C5 (Höhe 76 mm)

$$\begin{aligned} F_{\text{max-gesamt}} \text{ [N]} &= \frac{M \text{ [1.230 Nm]} \cdot 1000 \cdot 3 \text{ [Backen]}}{H \text{ [76 mm]}} \\ &= 48.552 \text{ N} \approx 48 \text{ kN} \end{aligned}$$

Das heißt, bei der gegebenen Backenhöhe von 76 mm darf die Backenspannkraft **nicht mehr als 48 kN** betragen! Aufgrund der geringeren Backenspannkraft muss die Drehzahl ebenfalls angepasst (reduziert) werden!

Calculation formula:

$$M \text{ [Nm]} = \frac{F_{\text{total}} \text{ [N]} \cdot H \text{ [mm]}}{1000 \cdot 3 \text{ [jaws]}}$$

The result is the max. admissible total clamping force with given jaw height:

$$F_{\text{max-total}} \text{ [N]} = \frac{M \text{ [Nm]} \cdot 1000 \cdot 3 \text{ [jaws]}}{H \text{ [mm]}}$$

The max. admissible total clamping force can not be exceeded due to safety reasons! The max. admissible jaw guidance load can be found on the technical pages of the individual lathe chuck in the charts following on the next pages.

Calculation example:

Lathe chuck: ROTA THW plus 215-66 ($F_{\text{max}} = 82\text{kN}$)
 Top jaw: SFA 200-C5 (height 76 mm)

$$\begin{aligned} F_{\text{max-total}} \text{ [N]} &= \frac{M \text{ [1.230 Nm]} \cdot 1000 \cdot 3 \text{ [jaws]}}{H \text{ [76 mm]}} \\ &= 48.552 \text{ N} \approx 48 \text{ kN} \end{aligned}$$

This means that with given top jaw height of 76 mm the total jaw clamping force **can not be more than 48 kN!** Due to the low jaw clamping force the max. RPM has to be adjusted (reduced)!



Tabelle mit max. zulässigen Führungsbahnbelastungen

Chart with the max. admissible Jaw Guidance Load

Technische Daten | Technical data

Futtertyp <i>Lathe Chuck</i>	Größe <i>Size</i>	Max. Führungsbahnbelastung <i>Max. jaw guidance load</i> [Nm]	Spannkraft <i>Clamping force</i> [kN]	Mittlere Backenlänge (H) <i>Center jaw height (H)</i> [mm]
ROTA-S plus 2.0	160	850	65	40
	200	1615	100	45
	250	3520	160	50
	315	4440	180	53
ROTA-S plus	400	7437	230	70
	500	8730	270	70
	630	10620	270	90
	800	10620	270	90
	1000	11520	270	100
ROTA-S flex	550	1615	100	45
	700	4440	180	53
	1000	7437	230	70
	1200	8730	270	70
	1400	10620	270	90
ROTA-G	200	1583	95	45
	250	3547	160	50
	315	4600	200	50
ROTA THW plus	165	774	45	40
	185	917	64	40
	215	1367	82	45
	260	2549	115	50
	315	4000	160	50
ROTA THW	400	6000	240	53
	500	8240	240	70
	630	8240	240	90
ROTA NCX	165	708	50	40
	210	1360	80	45
	260	2823	128	50
	315	3823	155	53
ROTA THW vario	215	1367	82	45
ROTA THWB	400	7976	240	53
	500	7840	240	70
	630	8160	240	90
ROTA NCD	132	713	45	32
	165	1167	70	40
	185	1680	90	50
	215	2475	110	50
	255	4213	160	58
	315	4734	180	58
	400	8312	240	78
	500	8312	240	78
ROTA NCF plus 2	185	1469	72	47
	215	2140	100	53
	260	3556	140	58
	315	4171	160	65
ROTA NCF	400	6607	187	78
	500	7133	200	78
	630	11550	300	85
ROTA NC plus 2	185	1469	72	47
	215	2140	100	53
	260	3556	140	59
	315	4171	160	65

Tabelle mit max. zulässigen Führungsbahnbelastungen

Chart with the max. admissible Jaw Guidance Load

Technische Daten | Technical data

Futtertyp <i>Lathe Chuck</i>	Größe <i>Size</i>	Max. Führungsbahnbelastung <i>Max. jaw guidance load</i> [Nm]	Spannkraft <i>Clamping force</i> [kN]	Mittlere Backenlänge (H) <i>Center jaw height (H)</i> [mm]
ROTA NC	400	6607	187	78
	500	7133	200	78
	630	11137	300	85
	800	15848	370	85
	1000	19133	410	85
ROTA NCK plus	165	1254	57	47
	210	2019	84	53
	250	2664	111	58
	315	4157	144	65
ROTA NCO	165	1632	72	40
	210	2185	95	50
	260	4100	150	58
	315	5320	190	58
	400	9900	270	78
	500	12100	330	78
	630	12100	330	80
	800	14850	330	90
	1000	18313	410	90
ROTA 2B	125	884	26	35
	160	1640	40	45
	200	2889	54	45
	250	2850	75	70
	315	4548	85	70
	400	4633	85	90
ROTA NCR	165	222	36	30
	200	358	50	46
	250	565	64	60
	315	707	80	60
	400	1200	100	65
	500	1500	125	65
	630	2213	160	75
	800	2987	160	75
ROTA TP	125	436	22	40
	160	930	39	47
	200	1734	68	50
	250	3080	105	58
	315-90	4107	140	58
	315-105	2933	100	58
	350-115	2640	90	58
	ROTA TP-LH	350-115 LH	2760	90
ROTA TB	400-140	6690	180	73
	470-185	2089	115	73
	500-230	8548	230	73
	600-275	7663	190	73
	630-325	12740	280	80
	800-375	22190	400	80
	1000-560	10831	280	90

Tabelle mit max. zulässigen Führungsbahnbelastungen

Chart with the max. admissible Jaw Guidance Load

Technische Daten | Technical data

Futtertyp <i>Lathe Chuck</i>	Größe <i>Size</i>	Max. Führungsbahnbelastung <i>Max. jaw guidance load</i> [Nm]	Spannkraft <i>Clamping force</i> [kN]	Mittlere Backenlänge (H) <i>Center jaw height (H)</i> [mm]
ROTA TB-LH	470-185 LH	4523	115	73
	500-230 LH	8873	220	73
	600-275 LH	7260	200	73
	630-275 LH	14850	200	80
	630-325 LH	13813	280	80
	850-375 LH	18810	330	80
	1000-560 LH	9180	280	90
ROTA TB2	470-185	2089	115	73
	600-275	7663	200	73
	685-325	12740	280	80
	850-375	21133	240	80
	1000-560	9180	240	90
ROTA TB2-LH	470-185 LH	2338	115	73
	600-275 LH	7260	200	73
	630-275 LH	7260	200	80
	685-325 LH	12740	280	80
	850-375 LH	18810	240	80
	1000-560 LH	9180	240	90

Hinweise für den täglichen Umgang mit Spannfütern

- Überprüfung Zylinderdiagramm → Einstellen der Betätigungskraft, wegen Überlastung des Spannfüters
- Keine Rohrverlängerung bei Handspannfütern, wegen Überlastung des Spannfüters
- Nachspannen bei längerer Einspanndauer, wegen Setzverhalten vom Spannfüter
- Große Aufsatzbackenmasse → Große Fliehkraft → Spannkraftabfall unter Drehzahl
- Verschmutzung (Gussstaub etc.) → Spannkraftabfall
- Verschleiß Nutzenstein und Aufsatzbacken (Krallenbacken) → Austausch der Teile
- Verhalten nach Crash (Rissprüfung, Überprüfung beim Hersteller ...)
- Ermittlung der zul. Drehzahl nach VDI 3106
- Quetschgefahr/Finger bei Spannfütern mit großem Backenhub
- Achtung bei überstehenden Aufsatzbacken (Störkontur)
- Keine geschweißten Aufsatzbacken verwenden
- Um die sichere Funktion des Spannfüters zu erhalten, muss dieses regelmäßig abgeschmiert werden.
- Zum Abschmieren des Spannmittels empfehlen wir unser bewährtes Hochleistungsfett LINOMAX. Ungeeignete Schmiermittel können die Funktion des Spannmittels (Spannkraft, Reibwert, Verschleißverhalten) negativ beeinflussen.
- Beim Abschmieren sollen alle zu schmierenden Flächen erreicht werden. Die engen Passungen der Einbauteile erfordern einen hohen Einpressdruck. Es ist deshalb empfehlenswert eine Hochdruckfettpresse zu verwenden.
- In der Regel befinden sich mehrere Schmiernippel am Spannfüter; es sollten dabei alle Schmiernippel gleichmäßig abgeschmiert werden, um eine größere Unwucht zu vermeiden.
- Zur günstigen Fettverteilung den Spannkolben mehrmals bis zu seinen Endstellungen durchfahren, nochmals abschmieren, anschließend Spannkraft kontrollieren.
- Es wird empfohlen, die Spannkraft vor Neubeginn einer Serienarbeit und zwischen den Wartungsintervallen mit einer Kraftmessdose zu kontrollieren.
„Nur eine regelmäßige Kontrolle gewährleistet eine optimale Sicherheit.“

Notes for the Daily Handling of Chucks

- *Check the cylinder diagram → adjustment of the actuation force, possible overload of the chuck*
- *No tube extension for manual chuck, to prevent overload of the chuck*
- *Adjustment of clamping after longer chuck-in periods, due to "off-set" behaviour of the chuck*
- *Big mass of top jaws → high centrifugal force → drop of clamping force when turning*
- *Contamination (casting dust etc.) → loss of clamping force*
- *Wear of T-nuts and top jaws (claw jaws) → exchange of components*
- *Behaviour after a crash (crack detection, control through manufacturer ...)*
- *Determination of the admissible speed according to VDI 3106*
- *Risk of squeezing/finger for chucks with large jaw stroke*
- *Caution if top jaws are larger than O.D. of chuck (disturbing contours)*
- *Do not use welded top jaws*
- *In order to achieve proper function of the chuck, it has to be lubricated regularly.*
- *For lubrication of the chuck we recommend to use our proven high-performance grease LINOMAX. Improper lubricants may influence the function of the chuck negatively (clamping force, coefficient of friction, wear behaviour).*
- *Make sure that all the necessary surfaces are lubricated. Narrow fittings of parts require a higher force pressure. Therefore it is recommended to use a high pressure grease gun.*
- *Usually the chucks are equipped with several lubrication nipples; and all of them should be lubricated on a regular basis in order to avoid any imbalance.*
- *In order to achieve optimal grease distribution, move the clamping piston several times to its end positions, position the grease gun at the lubrication nipples and inject the grease several times evenly. Check clamping force afterwards.*
- *It is recommended to control the clamping force using a load cell at the beginning of every serial work and in between maintenance periods. "A regular control is the only guarantee for optimal safety."*

- Die Spannkraftmessung sollte immer in dem Zustand des Futters durchgeführt werden, wie es für die aktuelle Spannsituation eingesetzt wird. Werden Aufsatzbacken mit Spannstufen eingesetzt, muss in derselben Stufe wie für die jeweilige Spannaufgabe gespannt werden.
- Bei hohen Arbeitsdrehzahlen muss, infolge der Fliehkraft, mit Spannkraftverlusten gerechnet werden. Der Wert für die Betriebsspannkraft muss in diesem Fall über eine dynamische Messung ermittelt werden.
- Es ist sinnvoll, nach spätestens 500 Spannhüben den Spannkolben mehrmals bis an seine Endstellung durchzufahren. (Weggedrücktes Schmiermittel wird dadurch wieder an die Druckflächen herangeführt. Die Spannkraft bleibt somit für längere Zeit erhalten.)

Zur Beachtung:

- Die genannten technischen Daten von einem Drehfutter beziehen sich auf ein Futter in neuwertigem, frisch abgeschmiertem und nicht drehendem Zustand.
- Je nach Verschmutzungsgrad, Verschleiß, Drehzahl und Gewicht der Aufsatzbacken müssen die technischen Basisdaten im Betriebszustand reduziert werden.
- Die Drehfutter sind nicht für den Dauereinsatz von gleichzeitig maximaler Spannkraft, höchster Drehzahl und kürzester Zykluszeit geeignet. Dies sind Spitzenwerte, die immer wieder erreicht werden können, im Dauereinsatz aber vermieden werden sollen.

- *The clamping force of the chuck should be checked in the same set-up as it will be used for the actual operation afterwards. If stepped top jaws are used, it has to be clamped with the final set-up that will be used for the individual clamping task.*
- *For operations at high-speeds a loss of the clamping force due to the centrifugal forces needs to be considered. In this case the value of the operating clamping force should be measured dynamically.*
- *It is recommended to move the clamping piston to its end positions several times approx. 500 clamping strokes. Removed grease will be pushed back to the sliding surfaces again. The clamping force will be maintained for a longer period of time.*

Please Note:

- *The mentioned technical data of a lathe chuck always refer to those of a chuck in new condition, newly lubricated and not rotating.*
- *Depending on the degree of pollution, wear, RPM and weight of the top jaws, these technical data have to be reduced an adjusted to the lathe chucks' operating condition.*
- *The lathe chucks are not suitable for permanent operation at maximum clamping force, highest RPM and shortest cycle times at the same time. These are peak values, which can be always achieved, but have to be avoided for permanent operations.*

Backen ausdrehen

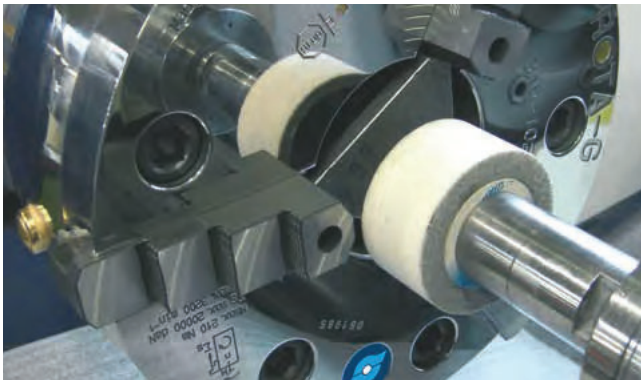
Aufsatzbacken oder Blockbacken müssen zur Erreichung einer hohen Rundlaufgenauigkeit und Wiederholgenauigkeit auf dem Drehfutter ausgeschleift oder ausgedreht werden, auf dem sie anschließend für die Werkstückspannung verwendet werden.

Die toleranzbedingten Abmessungsunterschiede aller am Antrieb beteiligten Einzelteile führen durch ihre Summierung zu unterschiedlichen radialen Stellungen der drei Backen. Durch Kennzeichnung der Backen mit 1, 2 und 3 muss außerdem sichergestellt werden, dass stets die gleiche Backe in die gleiche Führung bzw. auf die gleiche Grundbacke kommt. Das Ausschleifen/Ausdrehen der Backen muss im betriebsmäßig aufgenommenen Drehfutter geschehen. Zum Ausschleifen/Ausdrehen für Außenspannung muss ein Ausdrehring möglichst dicht neben der zu schleifenden Fläche eingespannt sein (Abb. 1).

Das Ausschleifen/Ausdrehen erfolgt unter Spanndruck. Beim Ausschleifen/Ausdrehen für Innenspannung muss über die Stufen der Backen ein entsprechend dimensionierter Ring geschoben und mit gleicher Kraft wie bei der eigentlichen Arbeit gespannt werden (Abb. 2).

Achtung! Ausschleifen/Ausdrehen der Aufsatzbacken immer unter Spanndruck!

Außenspannung | O.D. clamping



Turning/Boring of Chuck Jaws

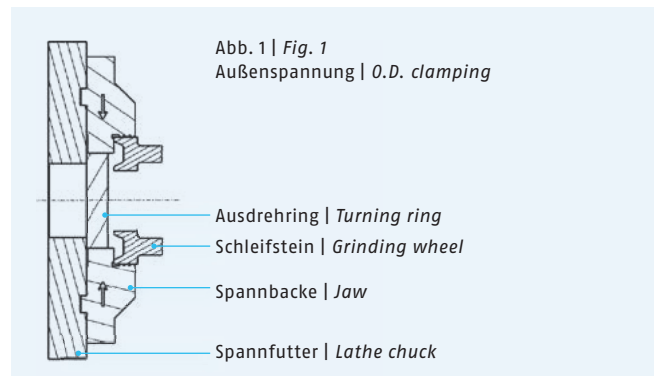
To achieve a high run-out, top jaws or block jaws delivered at a later date must be ground/turn on the lathe chuck on which they will later be used for workpiece clamping. The accumulation of dimensional differences caused by tolerance on all individual parts involved in the drive result in different radial positions of the three jaws.

It is furthermore necessary to number the jaws (1, 2 and 3) to ensure that the same jaw is always assigned to the same guide and the same base jaw.

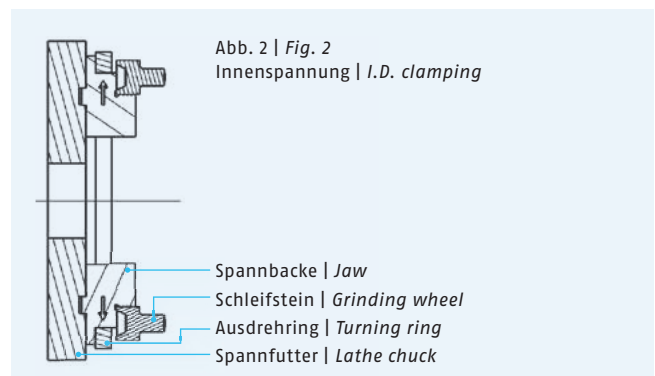
The jaws must be ground/turned in a lathe chuck mounted under normal service conditions. In order to grind/turn jaws for O.D. clamping, a turning ring must be clamped as closely as possible next to the surface to be ground/turned (Fig. 1). The grinding/turning takes place under clamping pressure.

When grinding/turning clamping surfaces for I.D. clamping, a suitably dimensioned ring must be pushed over the steps of the jaws and clamping must be carried out with the same force as during the actual work (Fig. 2).

Important! Always apply clamping pressure when grinding/boring out top jaws!

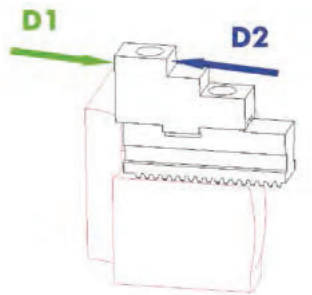


Innenspannung | I.D. clamping

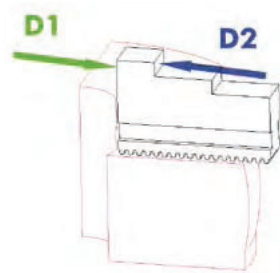


**Ausschleifdurchmesser ROTA-S plus,
ROTA-S plus 2.0 und ROTA-G**

*Finished Ground Diameter ROTA-S plus,
ROTA-S plus 2.0 and ROTA-G*



SHF



GST + STF

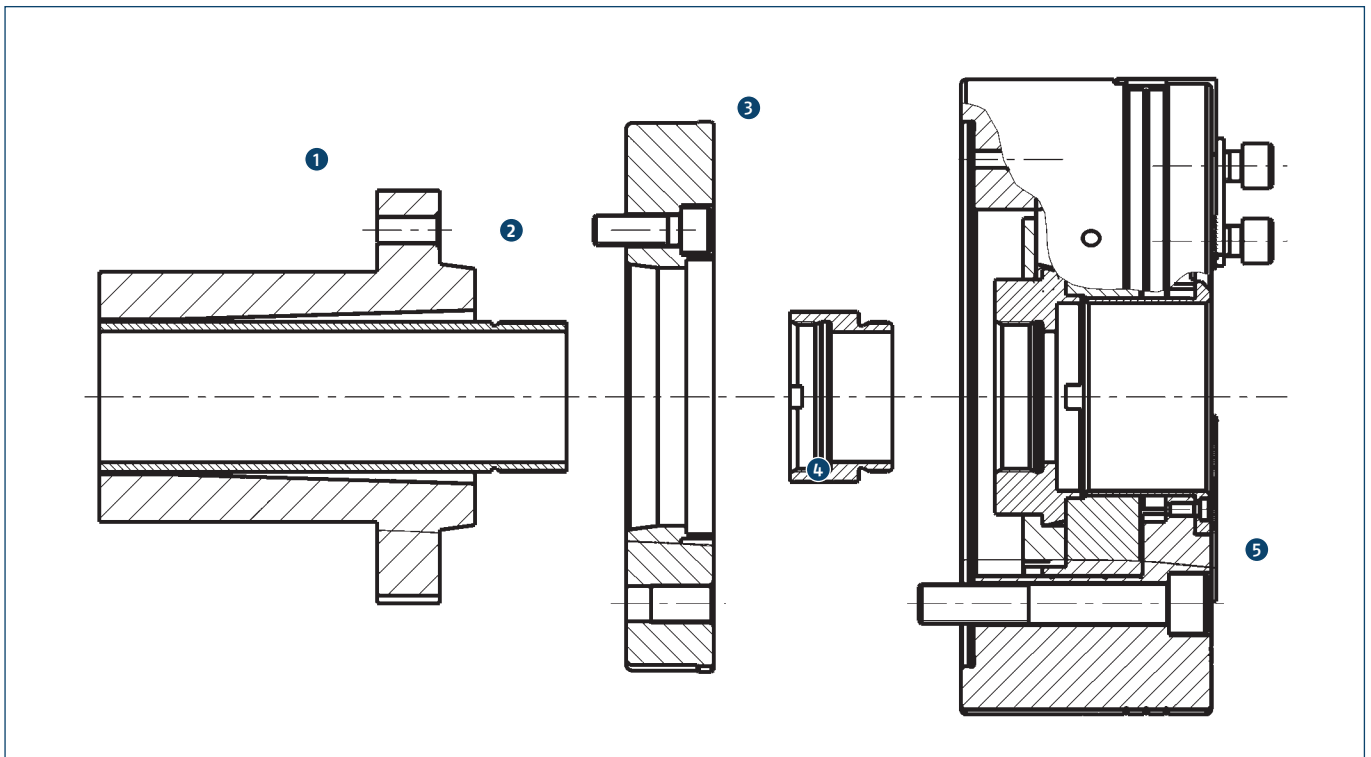
Futtertyp Lathe chuck	ROTA-S plus 2.0/ROTA-S plus	Durchmesser auf Backentyp Diameter per jaw type		Durchmesser auf Backentyp Diameter per jaw type		Anzugsmoment Tightening torque D ₁ + D ₂	Genauigkeit Accuracy [mm]
		SHF D ₁	SHF D ₂	GST + STF D ₁	GST + STF D ₂		
	ROTA-G						
	200	41	140	50	160	70	≤ 0.03
	250	41	210	50	212	80	≤ 0.03
	500	41	210	89	278	90	≤ 0.04
160		34	140	34	140	40	≤ 0.03
200		41	140	41	160	70	≤ 0.03
250		41	210	50	210	80	≤ 0.03
315		55	243	63	243	90	≤ 0.04
400		119	234	103	313	100	≤ 0.04
500		119	234	103	313	100	≤ 0.05
630		120	243			100	≤ 0.05
800		120	243			100	≤ 0.05
1000		120	243			100	≤ 0.06

① Die genannten Durchmesser werden geschliffen und geprüft. Die anderen Durchmesser werden nur saubergeschliffen.

① The mentioned diameters were ground and inspected. The other diameters are just chamfered.

Anbau von Kraftspannfuttern

Mounting of Power Lathe Chucks



Beispiel einer Anbauzeichnung | Assembly drawing example

- ① Maschinenspindel
- ② Zugrohr/Zugstange
- ③ Flansch
- ④ Zugrohradapter
- ⑤ Spannfutter

- ① Spindle
- ② Draw tube/draw bar
- ③ Adapter plate
- ④ Draw tube adapter
- ⑤ Power chuck

① Je nach Maschinenhersteller, DIN und Größe der Spindel variiert entsprechend der Anbausituation. Aus diesem Grunde ist für den korrekten Drehfutteranbau (Konstruktion und Fertigung des Zugrohradapters) die vollständige Spindelzeichnung unerlässlich. Sollten im Maschinenhandbuch die entsprechenden Daten nicht vorhanden sein, muss die Spindel von Hand ausgemessen werden. Bitte verwenden Sie hierzu die Blanko-Spindelzeichnungen auf nachfolgender Seite. Gerne steht Ihnen auch hier unser Außendienstmitarbeiter beratend zur Seite.

① Depending upon machine manufacturers, DIN and spindle size varies according to the mounting situation. For this reason the complete spindle data (engineering/design and manufacturing of the drawtube adapter) is necessary for the correct lathe chuck assembly on to the machine. If the appropriate data should not be available in the machine hand book, the spindle must be measured by hand. Please use in this case our blank spindle dimension sheet on the following page. Please do not hesitate to contact our outside sales representative, who will answer all questions.

Formblatt Spindel-Anschlussmaße

Form Sheet for Spindle Connecting Dimensions

Anschlussmaße Spindle dimensions																																		
Firma Company:	Zylindertyp Cylinder type:																																	
Ansprechpartner Contact person:	Bemerkungen Notes:																																	
Maschinentyp Machine type:																																		
	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; padding: 5px;">Maß Dimension</th> <th style="text-align: left; padding: 5px;">Benennung Description</th> <th style="text-align: left; padding: 5px;">mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">H</td> <td style="padding: 5px;">Größe Kurzkegel oder Z-Rand Short taper or cylindrical recess</td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">A min. A max.</td> <td style="padding: 5px;">Zylinder ein-/ausgefahren Cylinder retracted/extended</td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">B</td> <td style="padding: 5px;">Spindeldurchlass Spindle through-hole</td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">C</td> <td style="padding: 5px;">Zugrohr-Ø/Stangen-Ø Drawtube dia./bar dia.</td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">D</td> <td style="padding: 5px;">Gewindedurchmesser Thread diameter</td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">E</td> <td style="padding: 5px;">Gewindelänge Thread length</td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">F</td> <td style="padding: 5px;">Zugrohrdurchlass Drawtube through-hole</td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">G</td> <td style="padding: 5px;">Zugrohrgewinde Drawtube thread</td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">J</td> <td style="padding: 5px;">Höhe Zentrierrand Height cylindrical recess</td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">TKR.Ø pitch circle</td> <td style="padding: 5px;">Teilkreis-Ø Pitch circle diameter</td> <td style="padding: 5px;"></td> </tr> </tbody> </table>	Maß Dimension	Benennung Description	mm	H	Größe Kurzkegel oder Z-Rand Short taper or cylindrical recess		A min. A max.	Zylinder ein-/ausgefahren Cylinder retracted/extended		B	Spindeldurchlass Spindle through-hole		C	Zugrohr-Ø/Stangen-Ø Drawtube dia./bar dia.		D	Gewindedurchmesser Thread diameter		E	Gewindelänge Thread length		F	Zugrohrdurchlass Drawtube through-hole		G	Zugrohrgewinde Drawtube thread		J	Höhe Zentrierrand Height cylindrical recess		TKR.Ø pitch circle	Teilkreis-Ø Pitch circle diameter	
Maß Dimension	Benennung Description	mm																																
H	Größe Kurzkegel oder Z-Rand Short taper or cylindrical recess																																	
A min. A max.	Zylinder ein-/ausgefahren Cylinder retracted/extended																																	
B	Spindeldurchlass Spindle through-hole																																	
C	Zugrohr-Ø/Stangen-Ø Drawtube dia./bar dia.																																	
D	Gewindedurchmesser Thread diameter																																	
E	Gewindelänge Thread length																																	
F	Zugrohrdurchlass Drawtube through-hole																																	
G	Zugrohrgewinde Drawtube thread																																	
J	Höhe Zentrierrand Height cylindrical recess																																	
TKR.Ø pitch circle	Teilkreis-Ø Pitch circle diameter																																	

Schweberingbefestigung bei pneumatischen Vorderendfuttern

Allgemeine Hinweise zum Öffnen und Schließen
von pneumatischen Drehfuttern

Distributor Ring Mounting of Pneumatic Power Chucks

General notice for opening and closing
of pneumatic chucks

Bild 1 | Illustration 1

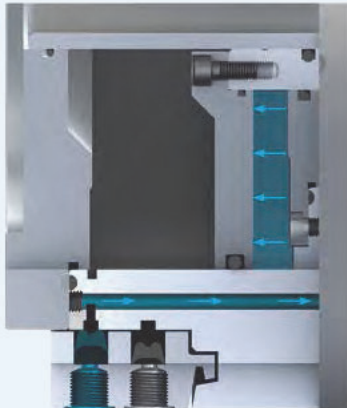


Bild 2 | Illustration 2

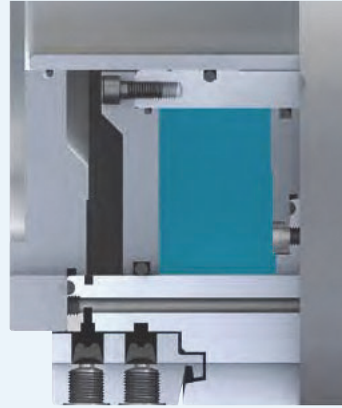


Bild 1

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.

Bild 2

Die SCHUNK Profildichtung hat durch Eigenelastizität abgehoben. Der Spanndruck wird im Zylinder permanent gehalten und das Futter kann rotieren.

Illustration 1

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.

Illustration 2

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.



Schweberingbefestigung bei pneumatischen Vorderendfuttern

Befestigung des Schweberings mit Zentrierring
(nur ROTA TP)

Distributor Ring Mounting of Pneumatic Power Chucks

Distributor ring fastened with centering ring
(ROTA TP only)



- ① Schwebering
- ② Haltegabel
- ③ Gewindestift
- ④ Zentrierring
- ⑤ Pneumatikanschlüsse

- ① Distributor ring
- ② Right angle bracket (anti rotation)
- ③ Set screw
- ④ Spacer ring
- ⑤ Air connections

Der Schwebering wird hier durch den Kunststoffzentrierring automatisch zum Futterkörper zentriert und muss mit einer Haltegabel und Gewindestift als Verdrehsicherung befestigt werden. Auf den Schwebering darf durch Gabel und Schlauchleitungen weder Zug noch Druck ausgeübt werden.

ⓘ Achtung: Der Gewindestift muss ca. 3 mm Spiel aufweisen (beide Richtungen), damit der Schwebering nicht verklemmt. Durch die Verwendung des Futters mit dieser Schweberingbefestigung muss die Drehzahl reduziert werden. (Siehe Bedienungsanleitung TP Kap. 6)

Here, the distributor ring is automatically centered in relation to the chuck body by the plastic centering ring, and must be fastened with a retaining fork and set-screw as protection against over-rotation. The distributor ring must not be subjected to either tension or pressure by the fork or hose lines.

ⓘ Caution: The set-screw must have play of approx. 3 mm (both directions), so that the distributor ring does not jam. When the chuck with this distributor ring mounting is used, the speed must be reduced. (See chapter 6 of TP operating manual)

Schweberingbefestigung bei pneumatischen Vorderendfuttern

Stationäre Schweberingbefestigung mittels
Distanzring (TP) bzw. einteiliger Schwebering (TB/TB2)



Distributor Ring Mounting of Pneumatic Power Chucks

Stationary distributor ring mounting with
spacer ring (TP) or one piece distributor ring (TB/TB2)

- ① Rundlauf < 0,2 mm
 - ② Schwebering
 - ③ Distanzring
 - ④ Stationäre Schweberingbefestigung
(Abstandskontrolle geschraubt)
-
- ① Run-out accuracy (T.I.R.) < 0.2 mm
 - ② Distributor ring
 - ③ Spacer ring
 - ④ Stationary distributor ring mounting
(distributor ring mounting bracket "DRMB")

Der Schwebering wird über Befestigungselemente (Abstandskonsolen) am Spindelkasten der Maschine stationär befestigt und muss durch diese Abstandskonsolen in axialer und radialer Richtung zentriert werden.

① Zwischen dem feststehenden Schwebering und dem rotierenden Futter darf kein Kontakt bestehen.

Baureihe TP:

Bei dieser Art der Befestigung muss der mitgelieferte Distanzring montiert werden. Durch die Verwendung des Futters mit dieser Schweberingbefestigung kann die Drehzahl erhöht werden. (Näheres Kap. 6 Bedienungsanleitung)

The distributor ring is mounted on the spindle box of the machine in a stationary manner using fastening elements (distance consoles), and must be centred by these distance consoles both axially and radially.

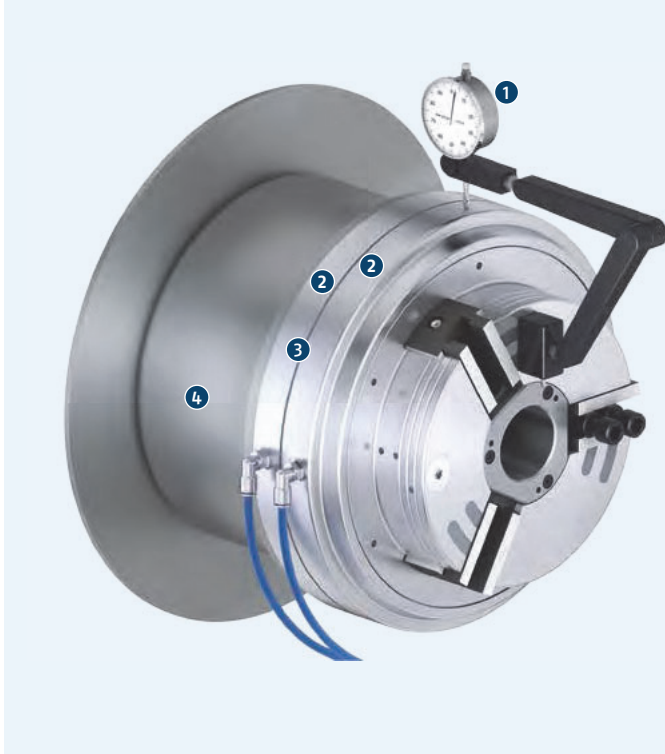
① There must be no contact between the stationary distributor ring and the rotating chuck.

TP series:

With this type of mounting, the supplied spacer must be fitted. When the chuck with this distributor ring mounting is used, the speed can be increased. (See chapter 6 of operating manual for more details)

Schweberingbefestigung bei pneumatischen Vorderendfuttern

Stationäre Schweberingbefestigung mit Distanzring (TP)
bzw. einteiliger Schwebering



Distributor Ring Mounting of Pneumatic Power Chucks

Stationary distributor ring mounting with spacer ring (TP)
or one-piece distributor ring

- ① Rundlauf < 0,2 mm
 - ② Schwebering
 - ③ Distanzring
 - ④ Stationäre Schweberingbefestigung
(Abstandskontrolle geschraubt)
-
- ① Run-out accuracy (T.I.R.) < 0.2 mm
 - ② Distributor ring
 - ③ Spacer ring
 - ④ Stationary distributor ring mounting
(Distance control screw connected)

Es besteht die Möglichkeit, den Schwebering über einen 2-teiligen Klemmring auf einen starren Bund an der Maschine (mindestens 8 mm breit) aufzukleppen. Hierbei wird der Schwebering auf diesen Bund über zwei Schrauben radial aufgeklemmt.

Baureihe TP:

Bei dieser Art der Befestigung muss der mitgelieferte Distanzring montiert werden. Durch die Verwendung des Futters mit dieser Schweberingbefestigung kann die Drehzahl erhöht werden. (Vgl. Kap. 6 Bedienungsanleitung)

The distributor ring may be clamped onto a rigid collar on the machine (at least 8 mm wide) by means of a DRMB. Here, the distributor ring is clamped onto this collar radially using two screws.

TP series:

With this type of mounting, the supplied spacer ring must be fitted. When the chuck with this distributor ring mounting is used, the speed can be increased. (Also see chapter 6 of operating manual)

Normgerechte Bezeichnung des Spindelanschlusses

Standardized Designation of the Spindle Interface

Futterseitig/Aufnahme (Kurzkegel mit Innenkontur)

Chuck-sided/mounting (short taper with inner contour)

Aktuelle Bezeichnung (ab 2010) Direktbefestigung Current designation (as per 2010) Direct fastening	Veraltete Bezeichnung (von 1980) Old designation (of 1980)	Veraltete Bezeichnung (von 1954/1955) Old designation (of 1954/1955)
DIN ISO 702-1 Form A2 (äußerer Lochkreis <i>outer bolt circle</i>)	DIN 55028-A (äußerer Lochkreis <i>outer bolt circle</i>)	DIN 55023-A
DIN ISO 702-1 Form A1 (innerer Lochkreis <i>inner bolt circle</i>)	DIN 55028-B (innerer Lochkreis <i>inner bolt circle</i>)	DIN 55023-B
DIN ISO 702-2	DIN 55029-A	DIN 55029 D
DIN ISO 702-3	DIN 55028-C	DIN 55027 J oder or DIN 55023 J
Camlockbefestigung <i>Camlock fixing</i>		
Bajonettbefestigung <i>Bayonet fixing</i>		
Zentrierrand <i>Straight recess mount</i>		
DIN ISO 702-4 (in Arbeit <i>in process</i>)	DIN 6353-Z 140, 170, 220, 300, 380, 520	

Normgerechte Bezeichnung des Spindelanschlusses

Standardized Designation of the Spindle Connection

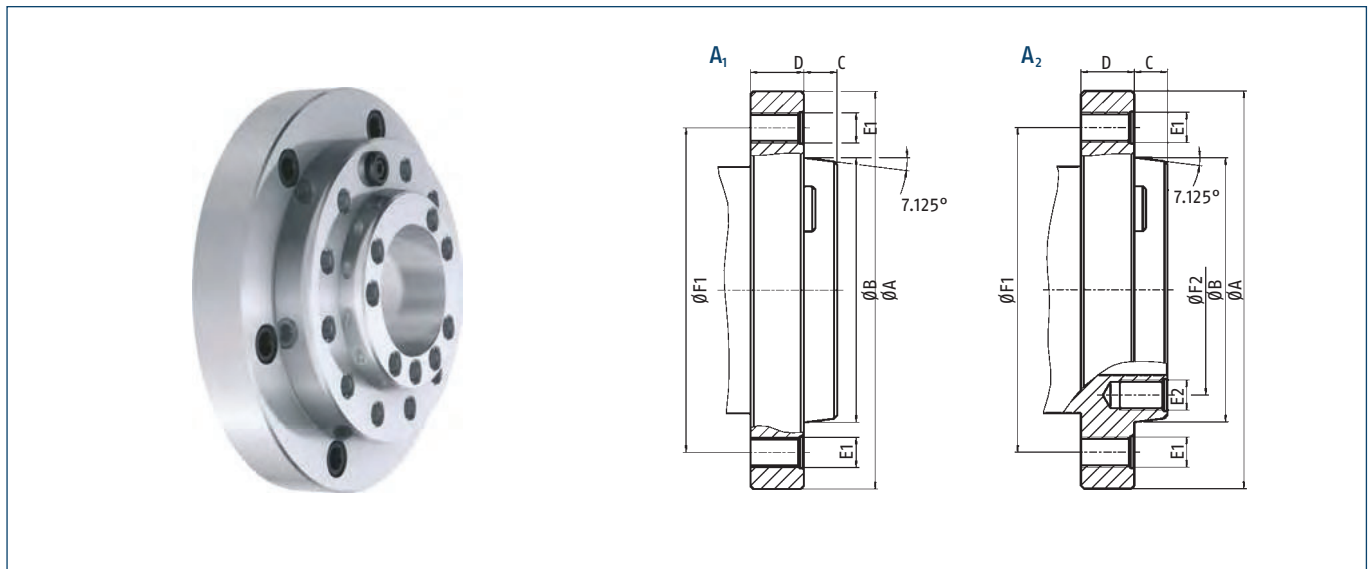
Maschinenseitig/Spindel (Kurzkegel mit Außenkontur)

Machine-sided/spindle (short taper with outer contour)

Aktuelle Bezeichnung (ab 2010) Direktbefestigung Current designation (as per 2010) Direct fastening	Veraltete Bezeichnung (von 1980) Old designation (of 1980)	Veraltete Bezeichnung (von 1954/1955) Old designation (of 1954/1955)
DIN ISO 702-1 Form A2 (äußerer Lochkreis <i>outer bolt circle</i>)	DIN 55026-A (äußerer Lochkreis <i>outer bolt circle</i>)	DIN 55021-A
DIN ISO 702-1 Form A1 (innerer Lochkreis <i>inner bolt circle</i>)	DIN 55026-B (innerer Lochkreis <i>inner bolt circle</i>)	DIN 55021-B
DIN ISO 702-2	DIN 55029-S	DIN 55029 D
DIN ISO 702-3	DIN 55027	DIN 55027 J oder or DIN 55022 J
Camlockbefestigung <i>Camlock fixing</i>		
Bajonettbefestigung <i>Bayonet fixing</i>		
Zentrierrand <i>Straight recess mount</i>		
DIN ISO 702-4 (in Arbeit <i>in process</i>)	DIN 6353-Z 140, 170, 220, 300, 380, 520	

**ISO 702-1 (ähnlich DIN 55026)
ab Kegelgröße 4 mit Mitnehmer**

*ISO 702-1 (similar DIN 55026)
from Taper size 4 with Driver*



Technische Daten | Technical data

Spindelkopfgröße						Lochzahl auf äuß. Lochkreis (F1)	Äußerer Lochkreis	Lochzahl auf inn. Lochkreis (F2)	Innerer Lochkreis
Spindle nose size						Holes on outer bolt circle (F1) E1	Outer bolt circle ØF1	Holes on inner bolt circle (F2) E2	Inner bolt circle ØF2
	ØA	ØB	C	C1	D				
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	
Nr. 3	92	53.975	11		16	M10 (3x)	70.6		
Nr. 4	108	63.513	11		20	M10 (11x)	82.6		
Nr. 5	133	82.563	13	14.288	22	M10 (11x)	104.8	M10 (8x)	
Nr. 6	165	106.375	14	15.875	25	M12 (11x)	133.4	M12 (8x)	
Nr. 8	210	139.719	16	17.462	28	M16 (11x)	171.4	M16 (8x)	
Nr. 11	280	196.869	18	19.050	35	M20 (11x)	235.0	M20 (8x)	
Nr. 15	380	285.775	19	20.638	42	M24 (12x)	330.2	M24 (11x)	
Nr. 20	520	412.775	21	22.225	48	M24 (12x)	463.6	M24 (11x)	

Form A1:

Gewindelöcher im Flansch (äußerer Lochkreis) ohne inneren Lochkreis

Form A2:

Gewindelöcher im Flansch (äußerer Lochkreis) und im inneren Lochkreis

Shape A1:

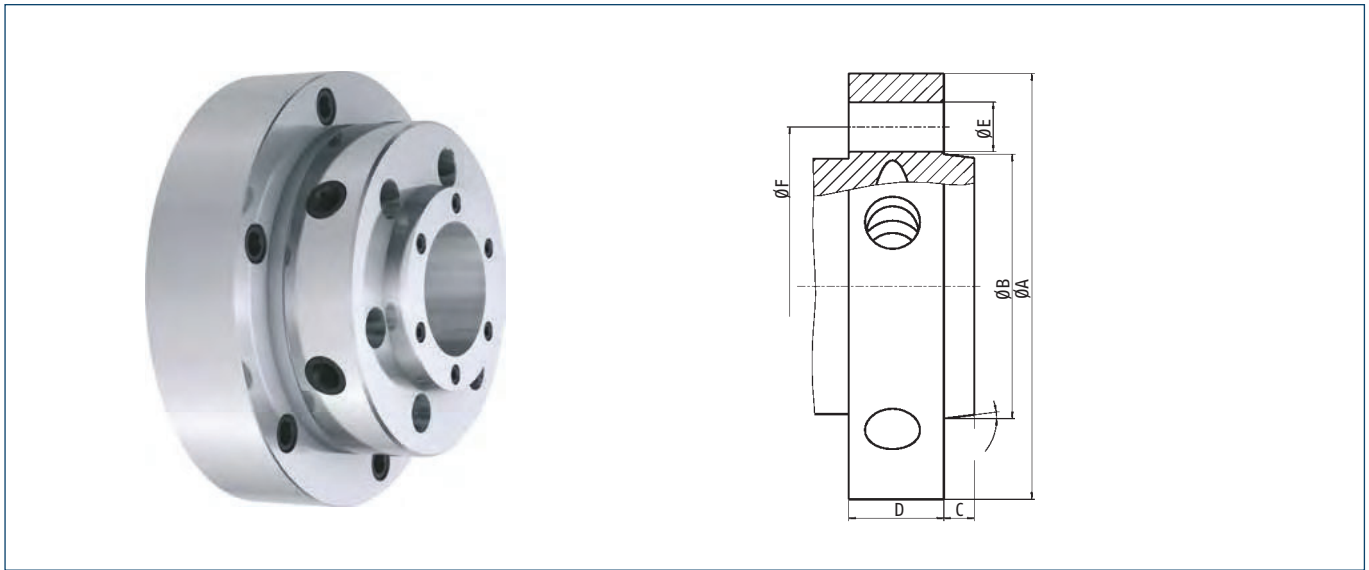
Tapped holes in adapter plate (outer bolt circle) without inner bolt circle

Shape A2:

Tapped holes in adapter plate (outer bolt circle) and in inner bolt circle

ISO 702-2 (ähnlich DIN 55029)
und ASA B 5.9 D 1 Camlock-Befestigung

ISO 702-2 (similar DIN 55029)
and ASA B 5.9 D 1 Camlock Mount



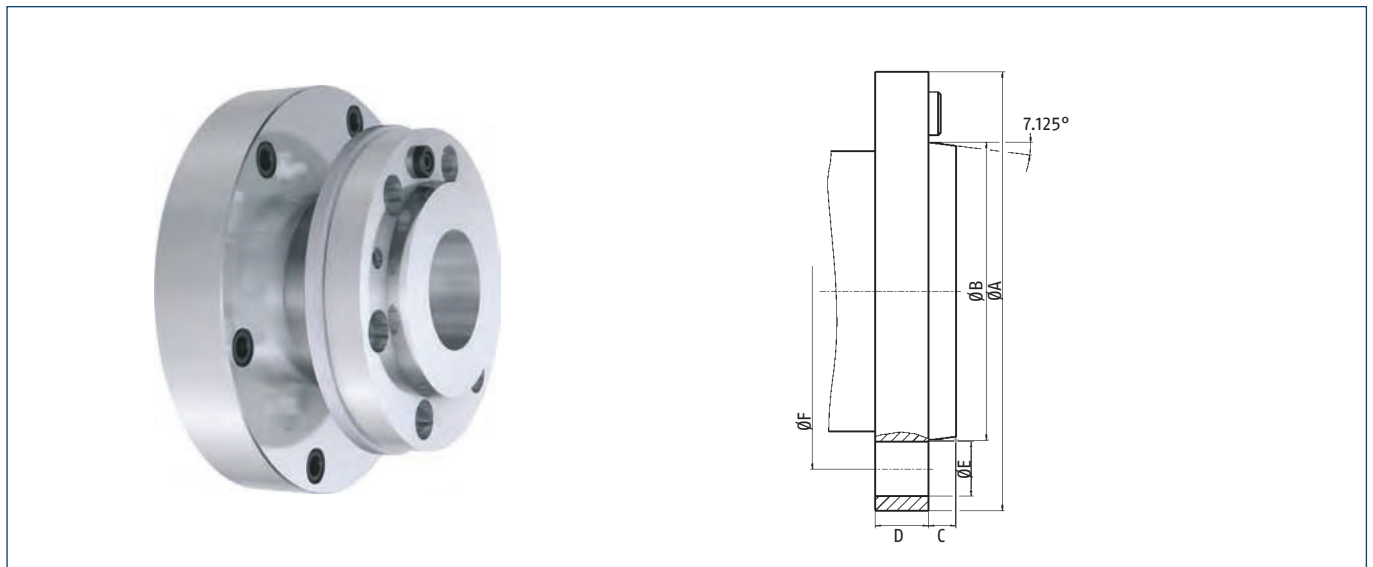
Technische Daten | Technical data

Spindelkopfgröße
Spindle nose size

	ØA	ØB	C	D	ØE	ØF
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]
Nr. 3	92.1	53.985	11.1	31.8	15.1 (3x)	70.66
Nr. 4	117.5	63.525	11.1	33.3	16.7 (3x)	82.55
Nr. 5	146.0	82.575	12.7	38.1	19.8 (6x)	104.80
Nr. 6	181.0	106.390	14.3	44.5	23.0 (6x)	133.40
Nr. 8	225.4	139.735	15.9	50.8	26.2 (6x)	171.40
Nr. 11	298.5	196.885	17.5	60.3	31.0 (6x)	235.00
Nr. 15	403.0	285.800	19.0	69.9	35.7 (6x)	330.20
Nr. 20	546.0	412.800	21.0	82.5	42.1 (6x)	463.60

ISO 702-3 (ähnlich DIN 55027)
Bajonett-Befestigung

ISO 702-3 (similar DIN 55027)
Bayonet Mount

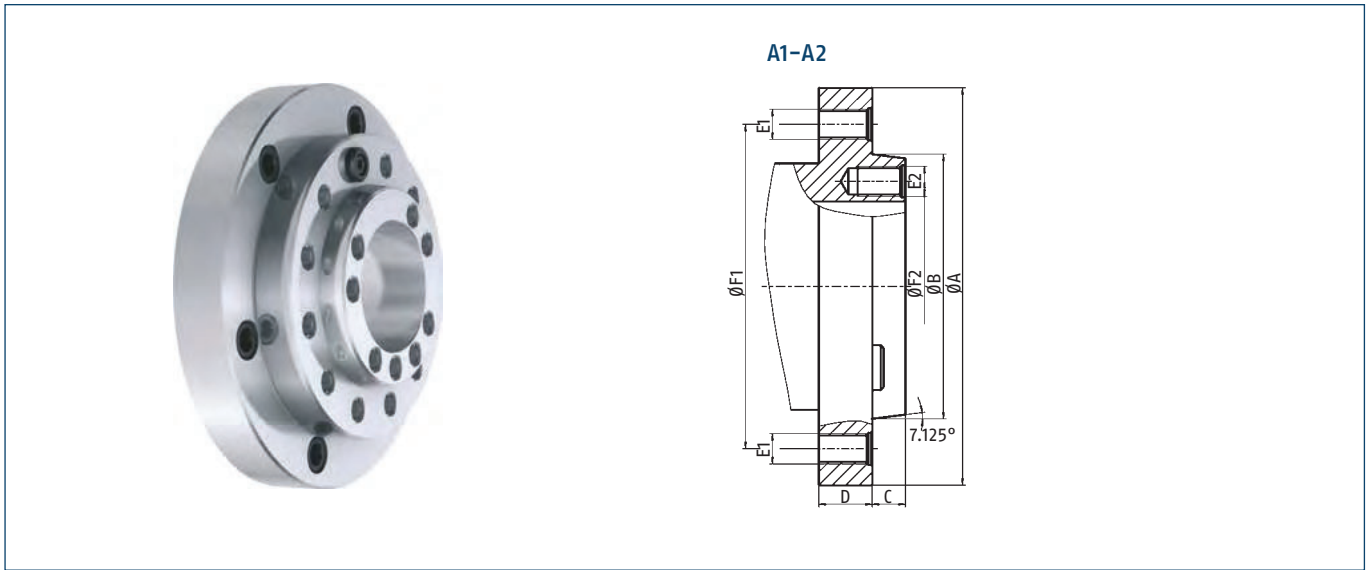


Technische Daten | Technical data

	Spindelkopfgröße Spindle nose size				Lochzahl Number of holes	
	ØA [mm]	ØB [mm]	C [mm]	D [mm]	ØE	ØF [mm]
Nr. 3	102	53.985	11	16	21 (3x)	75.0
Nr. 4	112	63.525	11	20	21 (3x)	85.0
Nr. 5	135	82.575	13	22	21 (4x)	104.8
Nr. 6	170	106.390	14	25	23 (4x)	133.4
Nr. 8	220	139.735	16	28	29 (4x)	171.4
Nr. 11	290	196.885	18	35	36 (6x)	235.0
Nr. 15	400	285.800	19	42	43 (6x)	330.2
Nr. 20	540	412.800	21	48	43 (6x)	463.6

ASA B 5.9 A1-A2

ASA B 5.9 A1-A2



Technische Daten | Technical data

Spindelkopfgröße <i>Spindle nose size</i>					Lochzahl auf äuß. Lochkreis (F1) <i>Holes on outer bolt circle (F1)</i>	Äußerer Lochkreis <i>Outer bolt circle</i>	Lochzahl auf inn. Lochkreis (F2) <i>Holes on inner bolt circle (F2)</i>	Innerer Lochkreis
A1	ØA [mm]	ØB [mm]	C-0.025 [mm]	D [mm]	E1	ØF1 [mm]	E2	ØF2 [mm]
Nr. 5	133.4	82.575	14.288	22.2	7/16" - 14 UNC (11x)	104.8	7/16" - 14 UNC (8x)	61.9
Nr. 6	165.1	106.390	15.875	25.4	1/2" - 13 UNC (11x)	133.4	1/2" - 13 UNC (8x)	82.6
Nr. 8	209.5	139.735	17.462	28.6	5/8" - 11 UNC (11x)	171.4	5/8" - 11 UNC (8x)	111.1
Nr. 11	279.4	196.885	19.050	34.9	3/4" - 10 UNC (11x)	235.0	3/4" - 10 UNC (8x)	165.1
Nr. 15	381.0	285.800	20.638	41.3	7/8" - 9 UNC (12x)	330.2	7/8" - 9 UNC (11x)	247.6
Nr. 20	520.0	412.800	22.225	47.6	1" - 8 UNC (12x)	463.6	1" - 8 UNC (11x)	368.3
A2	ØA [mm]	ØB [mm]	C [mm]	D [mm]	E1	ØF1 [mm]		
Nr. 3	92.1	53.985	11.1	15.9	7/16" - 14 UNC (3x)	70.66		
Nr. 4	108.0	63.525	11.1	19.0	7/16" - 14 UNC (11x)	82.55		
Nr. 5	133.4	82.575	12.7	22.2	7/16" - 14 UNC (11x)	104.80		
Nr. 6	165.1	106.390	14.3	25.4	1/2" - 13 UNC (11x)	133.40		
Nr. 8	209.5	139.735	15.9	28.6	5/8" - 11 UNC (11x)	171.40		
Nr. 11	279.4	196.885	17.5	34.9	3/4" - 10 UNC (11x)	235.00		
Nr. 15	381.0	285.800	19.0	41.3	7/8" - 9 UNC (12x)	330.20		
Nr. 20	520.0	412.800	20.6	47.6	1" - 8 UNC (12x)	463.60		

A1:
Gewindelöcher im Flansch (äußerer Lochkreis) und im inneren Lochkreis – ab Kegelgröße 4 mit Mitnehmer

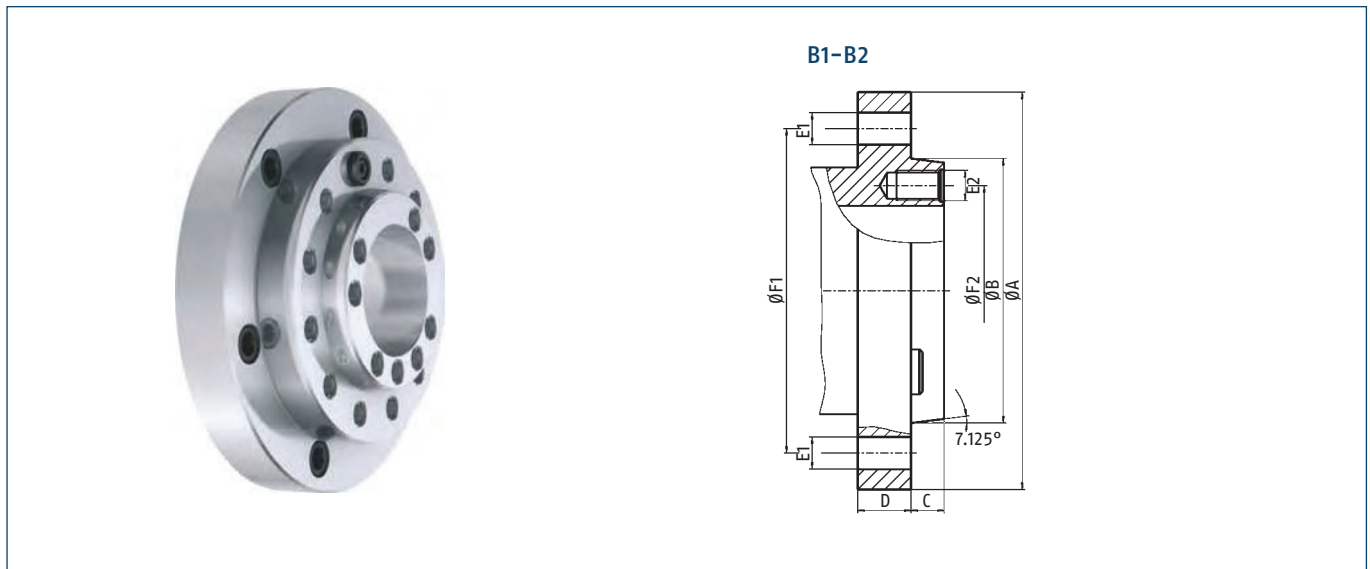
A2:
Gewindelöcher im Flansch (äußerer Lochkreis) ohne inneren Lochkreis

A1:
Tapped holes in adapter plate (outer bolt circle) and inner bolt circle – from taper size 4 with driver

A2:
Tapped holes in adapter plate (outer bolt circle) without inner bolt circle

ASA B 5.9 B1-B2

ASA B 5.9 B1-B2



Technische Daten | Technical data

Spindelkopfgröße <i>Spindle nose size</i>					Lochzahl auf äuß. Lochkreis (F1) <i>Holes on outer bolt circle (F1)</i>	Äußerer Lochkreis <i>Outer bolt circle</i>	Lochzahl auf inn. Lochkreis (F2) <i>Holes on inner bolt circle (F2)</i>	Innerer Lochkreis
B1	ØA [mm]	ØB [mm]	C-0.025 [mm]	D [mm]	F1 G	ØF1 [mm]	E2	ØF2 [mm]
Nr. 5	133.4	82.575	14.288	22.2	11.9 (11x)	104.8	7/16" - 14 UNC (8x)	61.9
Nr. 6	165.1	106.390	15.875	25.4	13.5 (11x)	133.4	1/2" - 13 UNC (8x)	82.6
Nr. 8	209.5	139.735	17.462	28.6	16.7 (11x)	171.4	5/8" - 11 UNC (8x)	111.1
Nr. 11	279.4	196.885	19.050	34.9	20.2 (11x)	235.0	3/4" - 10 UNC (8x)	165.1
Nr. 15	381.0	285.800	20.638	41.3	23.4 (12x)	330.2	7/8" - 9 UNC (11x)	247.6
Nr. 20	520.0	412.800	22.225	47.6	26.6 (12x)	463.6	1" - 8 UNC (11x)	368.3
B2	ØA [mm]	ØB [mm]	C [mm]	D [mm]	G	ØF1 [mm]		
Nr. 3	92.1	53.985	11.1	15.9	11.9 (3x)	70.66		
Nr. 4	108.0	63.525	11.1	19.0	11.9 (11x)	82.55		
Nr. 5	133.4	82.575	12.7	22.2	11.9 (11x)	104.80		
Nr. 6	165.1	106.390	14.3	25.4	13.5 (11x)	133.40		
Nr. 8	209.5	139.735	15.9	28.6	16.7 (11x)	171.40		
Nr. 11	279.4	196.885	17.5	34.9	20.2 (11x)	235.00		
Nr. 15	381.0	285.800	19.0	41.3	23.4 (12x)	330.20		
Nr. 20	520.0	412.800	20.6	47.6	26.6 (12x)	463.60		

B1:
Durchgangslöcher im Flansch (äußerer Lochkreis)
Gewindelöcher im inneren Lochkreis – ab Kegelgröße 4 mit Mitnehmer

B2:
Durchgangslöcher im Flansch (äußerer Lochkreis) ohne inneren Lochkreis

B1:
Through-holes in adapter plate (outer bolt circle)
Tapped holes in inner bolt circle – from taper size 4 with driver

B2:
Through-holes in adapter plate (outer bolt circle) without inner bolt circle

Das weltgrößte Standard-Spannbackenprogramm für jeden Futtertyp.

The world's largest program of standard chuck jaws for every chuck type.

1.200 verschiedene Typen
various types



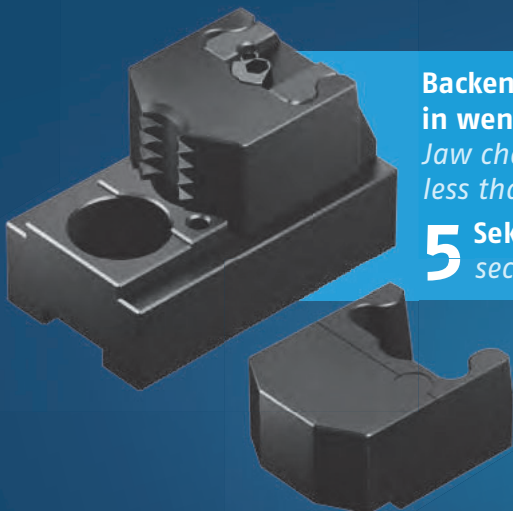
SCHUNK Standard-Spannbacken *SCHUNK Standard Chuck Jaws*

Die weltgrößte Auswahl für jeden erdenklichen Einsatz auf Dreh- und Spannfuttern aus einer Hand. Für eine höhere Produktivität in Ihrem Bearbeitungszentrum und Ihrer Drehmaschine.

The world's largest selection for any imaginable application on lathe and chuck jaws from one source. For a higher productivity in your machining center and your lathe.

**Backenwechsel
in weniger als
Jaw change in
less than**

**5 Sekunden
seconds**



PRONTO

Backenschnellwechselsystem für schnellen und einfachen Backenwechsel. Backenwechsel in weniger als 5 Sekunden.

PRONTO

Jaw quick-change system for fast and easy jaw change. Jaw change in less than 5 seconds.

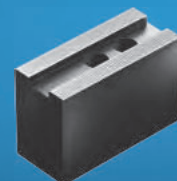


Universal-Grundbacken

Das größte Grundbackenprogramm für alle Futtertypen. Gehärtet und Präzisionsgeschliffen für maximale Wiederholgenauigkeit.

Universal Base Jaw

The largest base jaw program for all chuck types. Hardened and precision ground for maximum repeat accuracy.



Weiche Aufsatzbacken

Universell einsetzbar für alle gängigen Futtertypen. Zum flexiblen Ausdrehen auf jeden beliebigen Spanndurchmesser.

Soft Top Jaws

Versatile in use for all common chuck types. Can be flexibly adjusted to any desired clamping diameter.

SCHUNK Kundenspezifische Spannbacken

SCHUNK customized jaws

Perfekt angepasste Backenlösungen für den entscheidenden Wettbewerbsvorteil bei komplexesten Anforderungen. Entwicklung und Fertigung aus einer Hand. Für eine höhere Produktivität in Ihrem Bearbeitungszentrum und Ihrer Drehmaschine.

Perfectly adapted chuck jaw solutions are a decisive competitive advantage in the case of complex requirements. Development and manufacturing from one single source. For higher productivity in your machining center and your lathe.

über
more than **60.000**
kundenspezifische
Spannbackenlösungen
customized jaw solutions



Sonderpendelbacke Pleuel

Deformationsarmes Spannen mit zusätzlicher Lagepositionierung.

Special pendulum jaw: Connection rod

Low deformation clamping with additional positioning.



Drehvorrichtung

Deformationsarmes Spannen. Rein axiale Spannung mit Lagepositionierung.

Turning device

Low-deformation clamping. Axial clamping and positioning.



Über 1.200 Standard-Spannbacken-Typen und individuelle Lösungen finden Sie unter www.schunk.com/spannbacken

You will find more than 1,200 standard chuck jaw types and individual solutions at www.schunk.com/chuckjaws



bis zu
up to **50 %**
größerer Spannbereich
larger clamping range



Stufenspannbacken

Für große Spannbereiche, universell einsetzbar für die Innen- und Außenspannung.

Stepped jaws

For large clamping ranges, versatile ind use for I.D. and O.D. clamping.



Pendelbacken

Für die deformationsarme Spannung dünnwandiger Werkstücke oder von Werkstücken mit ungleichmäßiger Oberfläche.

Pendulum jaws

For low-deformation clamping of thin-walled workpieces or workpieces, with an uneven surface.



Quentes Kunststoffbacken

Für eine schonende Spannung bei hohen Reibwerten, Faktor 0,3-0,4.

Quentes fiberglass jaws

For gentle clamping at a high coefficient of friction, factor 0.3-0.4.

Krallebacken

Unschlagbar, wenn hohe Drehmomente übertragen werden.

Claw jaws

Unbeatable, if high torques have to be transmitted.



SCHUNK Stationäre Spanntechnik

SCHUNK Stationary Workholding

Über
More than **5.000** Komponenten
than components

für Ihre Werkstückspannung
for your workpiece clamping

SCHUNK Stationäre Spanntechnik

SCHUNK Stationary Workholding

bis zu **90 %**
up to **90 %**
weniger Rüstkosten
reduction in
set-up costs



VERO-S

VERO-S Nullpunktspannsysteme

VERO-S ist die Basisschnittstelle und sitzt direkt auf dem Maschinentisch. Das Nullpunktspannsystem reduziert durch seinen modularen Aufbau die Rüstkosten um bis zu 90 %.

VERO-S Quick-change pallet system

VERO-S is the basic interface and is directly mounted on your machine table. The modular design of the quick-change pallet system reduces set-up times by up to 90%.



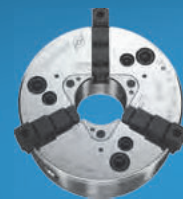
TANDEM

TANDEM Kraftspannblöcke

Ob pneumatisch, hydraulisch, manuell oder federbetätigt – die Kraftspannblöcke vereinen hohe Spannkräfte mit großen Backenhüben.

TANDEM Clamping force blocks

Whether pneumatic, hydraulic, manual or spring operated – the clamping force blocks combine high clamping forces with large jaw strokes.



ROTA

ROTA Drehfutter

Vom universellen Handspannfutter bis hin zum Drehfutter mit Backenschnellwechselsystem und höchsten Spannkräften bietet SCHUNK die wandlungsfähigsten Drehfutter für Ihre Anwendung.

ROTA Lathe chucks

From universal manual chucks to power chucks with a jaw quick-change system and maximum clamping forces SCHUNK offers the most versatile chucks for your application.

Der größte Baukasten für Individualisten

The biggest modular system for individualists

Der kombinierbare Baukasten für die μ -genaue Verbindung zwischen Maschinentisch und Werkstück. Schlüsselprodukt ist das Nullpunktspannsystem VERO-S. VERO-S spannt Werkstücke, Paletten, Spannstationen und Spanntürme effizient, sicher und hochgenau.

The modular system for combinations to create a connection with micron precision between the machine table and the workpiece. The key product is the VERO-S quick-change pallet system. VERO-S clamps workpieces, pallets, stationary clamping modules, and tombstones efficiently, securely and with high precision.

Über
More than **1.000** Varianten
für die Werkstückspannung
for workpiece clamping
versions



Kombination mit System KONTEC
Combination with KONTEC system



Kombination mit MAGNOS Magnetspanntechnik
Combination with MAGNOS magnetic clamping technology



Kombination mit ROTA Spannfutter
Combination with ROTA chuck



Kombination mit System TANDEM
Combination with TANDEM system



Kombination mit Spannturm
Combination with tombstone

Das SCHUNK Stationäre Spanntechnik-Programm finden Sie unter schunk.com/stationaere-spannsysteme

For the complete line of SCHUNK stationary clamping products, visit schunk.com/stationaere-spannsysteme



With the stationary workholding program from SCHUNK, you benefit from the most extensive, standardized complete modular system for efficient workpiece clamping. More than 500 possible combinations of pneumatic, hydraulic, manual or magnetic clamping solutions allow you to achieve versatile, efficient clamping of diverse workpiece geometries.

5 seitige Werkstückbearbeitung
-sided workpiece machining
in einer Aufspannung
in one set-up



KONTEC

KONTEC Manuelle Spannsysteme

Die manuellen Spannsysteme KONTEC machen Ihre Fertigung noch effizienter. Insbesondere in Kombination mit VERO-S gehören lange Rüstzeiten der Vergangenheit an.

KONTEC Manual clamping systems

KONTEC manual clamping systems make your production even more efficient. Especially in combination with VERO-S, long set-up times are a thing of the past.



PLANOS

PLANOS Vakuumsanntechnik

PLANOS Matrixplatten spannen flächige und an der Unterseite plane Werkstücke prozesssicher und schnell. Minimale Rüstzeiten und deformationsfreie Spannung sogar von mechanisch schwer spannbaren Bauteilen sind garantiert.

PLANOS Vacuum clamping technology

PLANOS matrix plates clamp two-dimensional workpieces as well as those with a flat under-side quickly and reliably. Minimum set-up times and deformation-free clamping even of mechanically difficult to clamp components are guaranteed.



Aufspanntürme

Aufspanntürme ermöglichen durch ihre Vielseitigkeit eine optimale Zugänglichkeit und hochgenaue Bearbeitung Ihrer Werkstücke.

Tombstones

Versatile tombstones enable optimal accessibility and high-precision machining of your workpieces.



MAGNOS

MAGNOS Magnetspanntechnik

MAGNOS Magnetspanntechnik spannt sekundenschnell, sicher, deformations- und vibrationsfrei und ermöglicht eine 5-Seiten-Werkstückbearbeitung in einer Aufspannung.

MAGNOS Magnetic clamping technology

MAGNOS magnetic clamping technology clamps within seconds, securely and with no deformation or vibrations to allow 5-sided machining of work-pieces in one set-up.

SCHUNK Werkzeughalter SCHUNK Toolholders



Über **2.000.000** Mal im Einsatz
More than **2.000.000** times in use

Jahrzehntelange Erfahrung und gezielte Weiterentwicklung schaffen ein breites Technologiespektrum, das für Anwender beste Zerspánungsergebnisse und höchste Prozesssicherheit garantiert.

Decades of experience and targeted development create a broad spectrum of technology, which ensure best metal cutting results and highest process safety to the user.

T | E | N | D | O[®] Hydro-Dehnspannfutter Hydraulic Expansion Toolholders

Über
with more than
35 Jahre Erfahrung
years of
experience



TENDO SDF individual

Das Original. DIN-konform in über 1.000 Varianten.

The original. DIN-compliant in more than 1,000 variants.

TENDO Slim 4ax

1:1 austauschbar gegen Warmschrumpffutter.

1:1 interchangeable against heat shrinking toolholders.

TENDO E compact

Bis zu 300 % höhere Werkzeugstandzeiten.*

*Up to 300% longer tool life.**

TENDO Aviation

100 % Sicherheit für höchste Anforderungen in der Hochleistungszerspánung.

100% safety for highest requirements in high-performance cutting.

TENDO zero

0 μ dauerhafter Rundlauf einstellbar.

Constant run-out accuracy can be adjusted to 0 μ .

TENDO SVL

Lange und super-schlanke Werkzeugverlängerung.

Long and super slim tool extension.

* Belegt durch eine Studie des wbk, Institut für Produktionstechnik am Karlsruher Institut für Technologie (KIT).
* Verified in a study by the wbk Institute of Production Technology at the Karlsruhe Institute of Technology (KIT).

TRIBOS®

Polygonspanntechnik

Polygonal Clamping Technology



TRIBOS-RM

Präzise und kompakt für die HSC-Bearbeitung im Microbereich bis zu 85.000 min⁻¹.

Precise and compact for HSC machining in the micro range up to 85,000 RPM.



TRIBOS-R

Stabil und präzise mit weniger als 3 µ Rundlaufgenauigkeit.

Stable and precise with less than 3 microns run-out accuracy.



TRIBOS-S

Extrem schlank, für schwer zugängliche Werkstückbereiche.

Very slim, for hard to reach workpiece areas.



TRIBOS-SVL

Lange und superschlanke Werkzeugverlängerung.

Long and super slim tool extension.



TRIBOS-Mini

Wo Miniaturisierung wirtschaftlich realisiert wird, setzt der SCHUNK TRIBOS-Mini Maßstäbe.

The SCHUNK TRIBOS-Mini is setting standards, where miniaturization is economically implemented.

Ab
From **0,3** mm
Schaftdurchmesser
shank diameter

SINO-R

Dehnspannfutter

Expansion Toolholder

Das SCHUNK Werkzeughalter-Programm finden Sie unter schunk.com/Werkzeughalter

You will find the SCHUNK toolholder program at schunk.com/toolholders



Bis zu
Up to **800** Nm
Drehmoment
torque

SINO-R

Eine hohe Radialsteifigkeit, eine hohe Drehmomentübertragung und eine Top-Schwingungsdämpfung machen SINO-R zum Spezialist für das Gewindefräsen.

A high radial rigidity, high torque transmission and a top vibration damping make the SINO-R a specialist for thread milling.

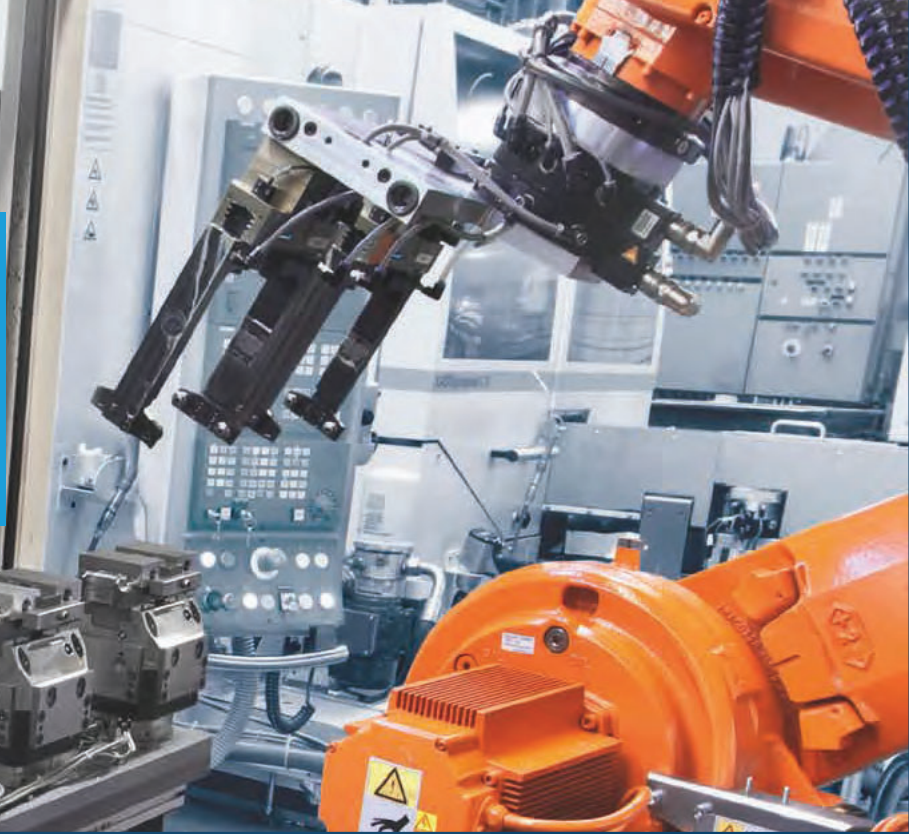


SCHUNK Greifsysteme SCHUNK Gripping Systems

Über
More than **4.000** Standardkomponenten
for automation
standard components



schunk.com/greifsysteme
schunk.com/grippingsystems



SCHUNK setzt in allen Branchen mit seinen Komponenten und Greifsystemen in der Automation Maßstäbe. Das weltweit umfassendste Greiftechnik-Portfolio aus Greifern, Drehmodulen, Lineareinheiten und Roboterzubehör eröffnet neue Perspektiven für kosten- und nutzenoptimierte Automatisierungslösungen aus einer Hand.

SCHUNK components and gripping systems are setting standards in automation in every industry. The world's most comprehensive gripping technology portfolio, including grippers, rotary modules, linear units, and robot accessories, opens up new perspectives for cost- and performance-optimized automation solutions from a single source.

Die neuen SCHUNK Greifer PGN-plus-P und PGN-plus-E

Jetzt NEU mit Dauerschmierung in der Vielzahnführung! Lebenslang wartungsfrei.* Garantiert!

*The new SCHUNK
PGN-plus-P and PGN-plus-E grippers*

Now NEW with permanent lubrication in the multi-tooth guidance!

Lifelong maintenance-free. Guaranteed!*



SCHUNK Greifer SCHUNK Grippers



DPG-plus

Dichter Greifer mit robuster Vielzahn-Gleitführung für hohe Momentenaufnahme.

Sealed gripper with robust multi-tooth guidance for high maximum moments.



PSH

Großhubgreifer mit abgedichteten Rundführungen für den Einsatz in leicht verschmutzten Umgebungen.

Long-stroke gripper with sealed round guides for use in slightly dirty environments.



EGA

Elektrischer Großhubgreifer mit adaptierbarem Antrieb.

Electric long-stroke gripper with adaptable drive.

* Unter normalen, sauberen Einsatzbedingungen.
* Under normal, clean conditions of use.

Roboterzubehör *Robot Accessories*

90 % schnellerer Greiferwechsel
faster gripper change



DDF2

Drehdurchführung. Durchführung wahlweise von pneumatischen und/oder elektrischen Signalen. Endlos drehend. 50 % mehr Momentenbelastung.

Rotary feed-through. On option with pneumatic and/or electric feed-through of signals. Continuous rotation. 50% higher moment load.



NSR-A

Roboterkupplung mit integrierter Mediendurchführung für das Be- und Entladen von Paletten.

Robot coupling with integrated media feed-through for loading and unloading pallets.



AGE

Ausgleichseinheit zum Montieren oder Einlegen von Werkstücken.

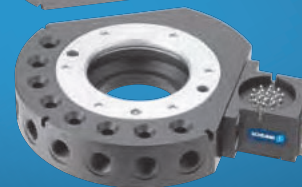
Compensation unit for mounting or inserting workpieces.



SWS

Schnellwechselsystem. Vollautomatischer Greiferwechsel in Sekunden.

Quick-change system. Fully automatic gripper change in seconds.



Über **500** Standardkombinationen
More than 500 standard combinations
an Linien- und Raumportalen aus dem Baukasten
for line and room gantries from the modular system

Linearmodule *Linear Modules*



RPE

Elektrische 3-Achs-Portallösung.

Electric 3-axis gantry solution.



LPP

Pneumatische 2-Achs-Portallösung.

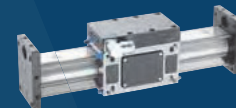
Pneumatic 2-axis gantry solution.



Delta

Linearmodul für hohe Lasten.

Linear module for high loads.



LDx

Linearmodule für hochpräzise Highspeed-Anwendungen.

Linear modules for high-precision high-speed applications.

Drehmodule *Rotary Modules*

50 % Taktsteigerung
cycle increase



ERM

Elektrische Schwenkeinheit 360° endlos drehend.

Electric rotary unit > 360° turning.



ERS

Drehmomentstarker Torquemotor mit Absolutwertgeber und elektrischer sowie pneumatischer Drehdurchführung.

High-torque motor with absolute encoder, and electric as well as pneumatic rotary feed-through.



SRU-plus

SRU-plus Universalschwenkeinheit. Auch in ATEX-zertifizierter Ausführung für explosionsgefährdete Bereiche erhältlich.

SRU-plus universal rotary actuator. Also available in an ATEX certified version for explosion hazard zones.

SCHUNK Service



Wir setzen uns kompetent und engagiert für die Optimierung der Verfügbarkeit und die Werterhaltung Ihrer SCHUNK-Produkte ein.

Competent and skilled personnel ensure optimal availability of your SCHUNK products, and make sure that their value will be maintained.

Ihre Vorteile:

- Schnelle Versorgung mit Originalteilen
- Minimierung von Ausfallzeiten
- Das gesamte Teilespektrum aus einer Hand
- Qualität und Verfügbarkeit, die nur der Hersteller garantiert
- 12 Monate Gewährleistung

Your advantage:

- Fast supply of original spare parts
- Reduction of down-times
- The complete spectrum of components from one source
- Quality and availability that can only be guaranteed by the original manufacturer
- 12-month warranty



Inbetriebnahme

- Fachmännische Montage
- Schnell und reibungslos

Initial operation

- Professional assembly
- Fast and trouble-free



Inspektion

- Inspektion durch qualifizierte Service-Techniker
- Vermeidung von ungeplanten Spannmittelausfällen

Inspection

- Inspection is carried out by skilled service engineers
- Avoiding unplanned failures of workholding and toolholding equipment



Wartung

- Regelmäßige Wartungen durch qualifizierte Service-Techniker
- Erhöhung und Sicherung der Verfügbarkeit Ihres Spannmittels

Maintenance

- Regular maintenance carried out by skilled service engineers
- Increasing and ensuring the availability of your workholding and toolholding equipment



Instandsetzung

- Kurze Ausfallzeiten durch schnelle Reaktion der SCHUNK Service-Techniker
- Ersatzteile und Zubehör

Repairs

- Short down-times due to fast intervention of the SCHUNK service engineers
- Spare parts and accessories



Schulung

- Schnelle und praxisnahe Schulung
- Effiziente Anwendung Ihrer SCHUNK-Produkte durch Ausbildung Ihres Bedienpersonals
- Basis für die fehlerfreie Bearbeitung der Werkstücke
- Sicherung der Langlebigkeit Ihrer SCHUNK-Produkte

Individueller Service – für bessere Ergebnisse

- Telefonische Hotline zu unseren Spezialisten im Innendienst an allen Arbeitstagen von 07:00 bis 18:00 Uhr
- Projektorientierte technische Beratung bei Ihnen vor Ort
- Schulungen zu Neuheiten und SCHUNK-Produkten – deutschlandweit in unseren Niederlassungen

Online-Service – für Ihre schnelle Übersicht

Alle Informationen digital, übersichtlich und tagesaktuell auf unserer Homepage www.de.schunk.com/service

- Ansprechpartnerliste
- Online-Produktrecherche nach Produktbezeichnung
- Produktneuheiten und Trends
- Datenblätter
- Bestellformulare für die einfache und bequeme Bestellung
- Kostenloser Downloadbereich für Produkt-Katalogseiten und technische Daten, für Software- und Berechnungsprogramme zu unseren Greif- und Schwenkmodulen
- 2D/3D-CAD-Modelle kostenlos und in den unterschiedlichsten CAD-Formaten – für die einfache Einbindung in Ihre Konstruktion!

Training

- *Fast and practical training*
- *Efficient use of your SCHUNK products by training of the operating personnel*
- *The basis for proper machining of workpieces*
- *Ensures longevity of your SCHUNK products*

Individual service – for better results

- *Hotline to our inside technical consultants weekdays from 7 a.m. to 6 p.m.*
- *Project-oriented and on-site technical advice at your location*
- *Training on innovations and SCHUNK products – across the world in our local subsidiaries*

Online service – for a fast overview

All information in digital form, clearly structured and up-to-date on our website at www.schunk.com

- *List of contact persons*
- *Online product search based on product descriptions*
- *Product news and trends*
- *Data sheets*
- *Order forms for easy and convenient ordering*
- *Free download area for pages from our product catalogs and technical data, for software and calculation programs for your gripping and rotary modules*
- *Free 2D/3D CAD design models, provided in a wide range of different CAD formats – for easy integration into your design!*



schunk.com/service



Firma | Company

Name | Name

Abteilung | Department

Straße | Street

PLZ | ZIP

Ort | City

Tel.

Fax

USt-IdNr. | VAT No.



Bestellung | Order

Pos.	Anzahl Quantity	Bezeichnung Type	ID
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Es gelten die aktuellen Verkaufs- und Lieferbedingungen der SCHUNK GmbH & Co. KG. | The general terms of sales and conditions of SCHUNK GmbH & Co. KG apply.
schunk.com

Datum | Date

Unterschrift | Signature



Nr. 1

**für sicheres, präzises
Greifen und Halten.**

*for safe, precise gripping
and holding.*



Jens Lehmann

Jens Lehmann, deutsche Torwartlegende,
seit 2012 SCHUNK-Markenbotschafter
für sicheres, präzises Greifen und Halten.
schunk.com/Lehmann

*Jens Lehmann, German goalkeeper legend,
SCHUNK brand ambassador since 2012
for safe precise gripping and holding.
schunk.com/Lehmann*

VADZA

www.vadza.com