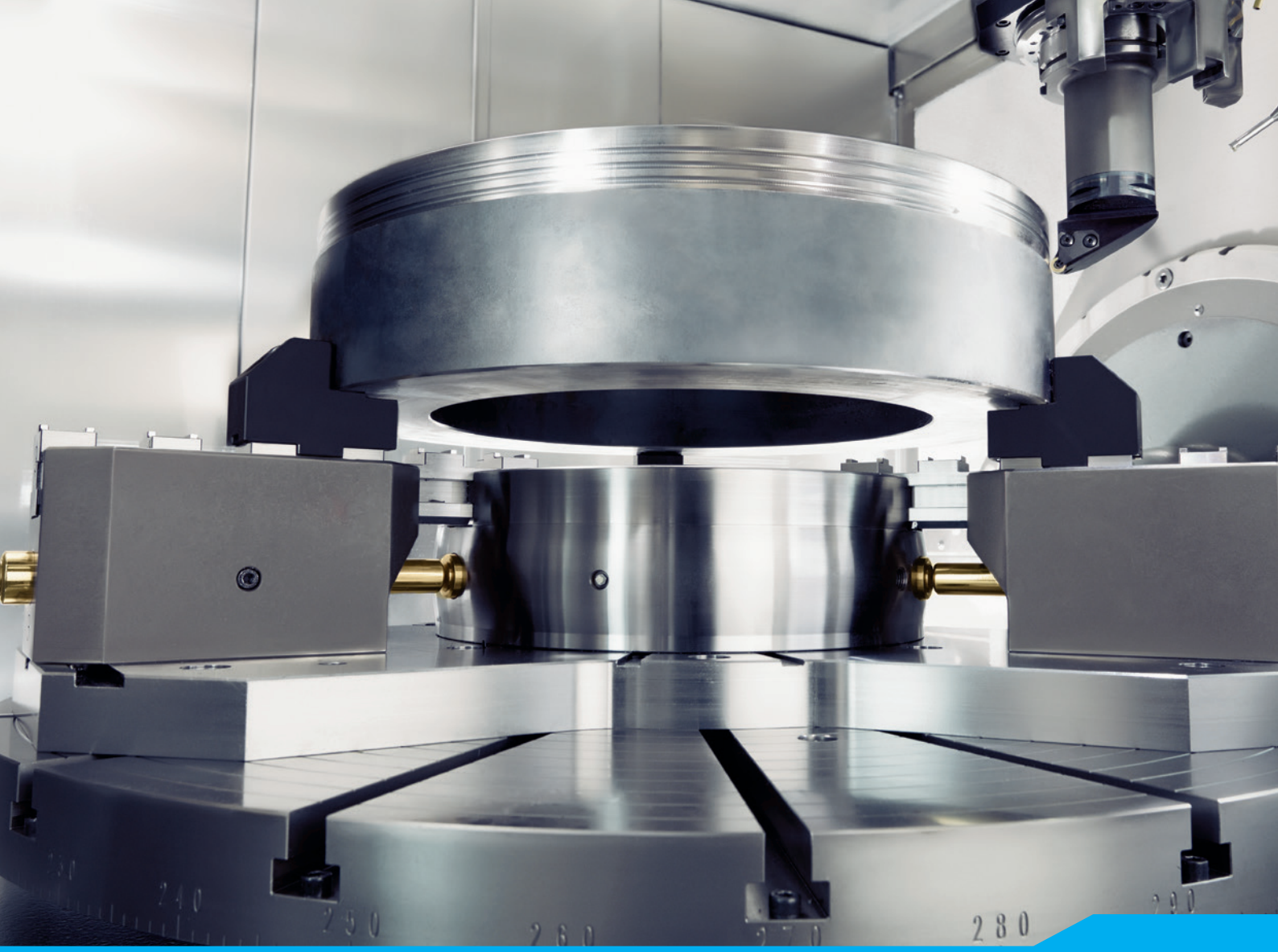


Superior Clamping and Gripping

SCHUNK®

Spanntechnikkompetenz für Bearbeitungszentren mit Drehfunktion

Clamping Technology Expertise for Multifunctional Machining Centers

Über
More than
11.000
Standardkomponenten
Standard Components





Digitale Services
Digital Services



60 Auszubildende & Studierende pro Jahr
Apprentices & Students per Year

95% Übernahmequoute
Retention rate

CoLab

Planung und Realisierung industrieller Automatisierungs- und Robotikapplikationen

Planning and implementation of industrial automation and robotics applications





3.500
Mitarbeitende
Employees



9 Werke
Plants

34 Niederlassungen weltweit
Subsidiaries worldwide

In *Represented in* **50** Ländern präsent
Countries

Auszeichnungen
Awards



1945
von Friedrich Schunk in einer Garage gegründet
Founded by Friedrich Schunk in a garage

Visionärer Ideengeber
Visionary Leader



Kooperationspartner
Cooperation Partner



Nachhaltigkeit
Sustainability

Superior Clamping and Gripping

Das Familienunternehmen SCHUNK ist weltweit führend, wenn es um die Ausstattung moderner Fertigungsanlagen und Robotersysteme geht. Über 3.500 Mitarbeitende in 9 Werken und 34 eigenen Ländergesellschaften gewährleisten eine intensive Marktpräsenz. Mit über 11.000 Standardkomponenten bietet SCHUNK das weltweit größte Greifsysteme- und Spanntechnik-Sortiment aus einer Hand. Durch die konsequente Digitalisierung des Portfolios können Anwender ihre Prozesse effizient, transparent und wirtschaftlich planen. Sie profitieren zudem vom umfangreichen Applikationswissen rund um die innovative Fertigung von morgen.

Herzlichst, Ihre Familie Schunk

SCHUNK, the family-owned company, is a worldwide leader for equipping modern manufacturing and robot systems. More than 3,500 employees in 9 plants and 34 directly owned subsidiaries ensure an intensive market presence. With more than 11,000 standard components SCHUNK offers the world's largest assortment of gripping systems and clamping technology from one source. Due to the digitalization of the portfolio, users can plan their processes efficiently, transparently, and economically. In addition, they benefit from the comprehensive application knowledge surrounding tomorrow's innovative manufacturing.

Cordially yours, the Schunk family

Rasanter Spannmittelwechsel auf Fräs-Drehzentren

Faster change of the clamping system for mill/turn centers

Multitasking-Maschinen ermöglichen 5-Achs-Simultan- und Drehbearbeitungen in einer Aufspannung. Sie bieten ideale Voraussetzungen, um innerhalb kürzester Zeit hochpräzise Ergebnisse zu erzielen – vorausgesetzt die Spannmittel können bei Tempo und Genauigkeit mithalten.

VERO-S NSL3 turn, ist gezielt auf die hohen Anforderungen von Fräs-Drehzentren zugeschnitten. Mit ihm lässt sich der von Nullpunktspannsystemen bekannte Effekt des rasanten, hochpräzisen Werkstückwechsels auch beim kombinierten Fräsen und Drehen nutzen.

Multitasking machines facilitate 5-axis simultaneous processing and milling/turning in one set-up. They provide ideal conditions for achieving high-precision results in the shortest space of time – provided that the clamping devices keep up in terms of speed and accuracy.

VERO-S NSL3 turn is customized to meet the high demands of mill/turn centers. Even when combining milling and turning, it allows workpieces to be changed quickly and highly precisely – an effect otherwise known from quick-change pallet systems.

SCHUNK VERO-S NSL3 turn – der Rüstzeitkiller

Auf Dreh-Fräszentren zeigt VERO-S NSL turn seine Vorteile. Vorrichtungen lassen sich durch die hohen Einzugskräfte von VERO-S NSL turn extrem steif und prozesssicher spannen.

SCHUNK VERO-S NSL turn – the set-up time killer

VERO-S NSL turn demonstrates its advantages on mill/turn centers. Devices can be clamped extremely rigidly and in a process reliable manner due to the high pull-down forces of VERO-S NSL turn.

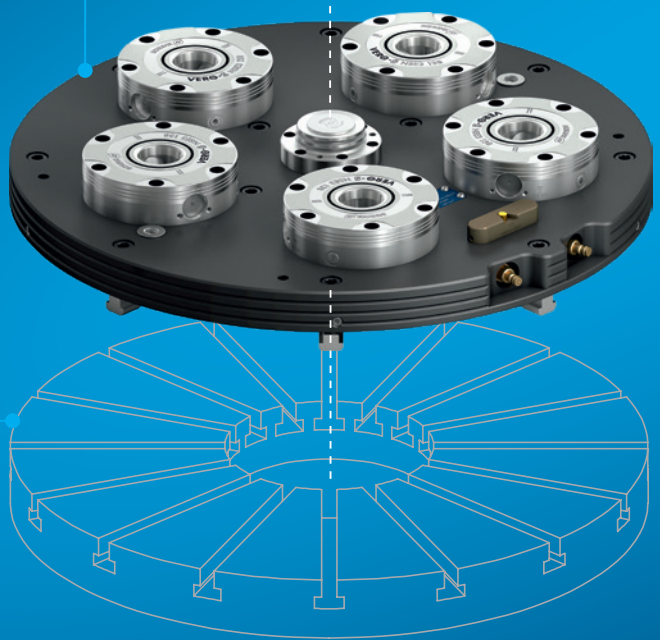
- Minimale Rüstzeit. Maximale Qualität.
  Minimum set-up time. Maximum quality.
- Wiederholgenauigkeit < 0,01 mm
  Repeat accuracy < 0.01 mm
- Visuelle Anzeige zur Turbo-Überwachung
  Visual display for turbo monitoring

Spannmittel wählen

- Spannmittel einsetzen und es passt
- kein Nachjustieren
- Vorrichtungswechsel in 5 Minuten anstatt 2,5 Stunden

Select clamping device

- *Insert clamping device and it fits*
- *No readjustment*
- *Device change in 5 minutes instead of 2.5 hours*



NSL3 turn ist passend für alle gängigen Maschinentypen

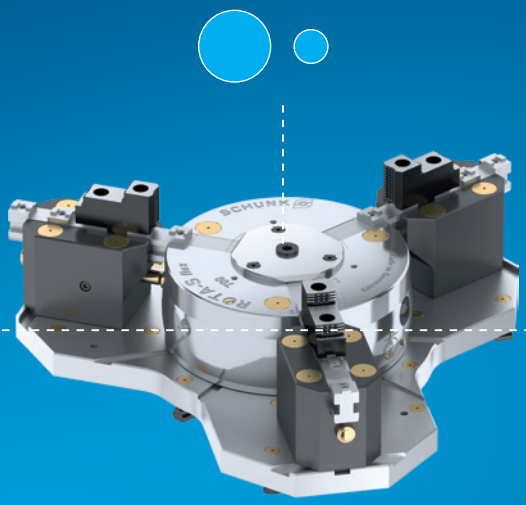
NSL3 turn is suitable for all standard machine types

3-Backen Leichtbau Handspannfutter, zentrisch spannend

Zum Spannen von kleinen und großen Werkstücken.
Geeignet für runde Werkstücke.

3-jaw lightweight manual lathe chuck, centric clamping

For clamping small and large workpieces.
Suitable for round workpieces.



ROTA-S flex

Gewichtsoptimiertes 3-Backen Handspannfutter mit Backenschnellverstellung und extrem großem Spannbereich.

Weight-reduced 3-jaw manual lathe chuck with quick jaw adjustment and an extremely wide clamping range.

Leichtbaufutter
Lightweight chuck

Manuell
Manually

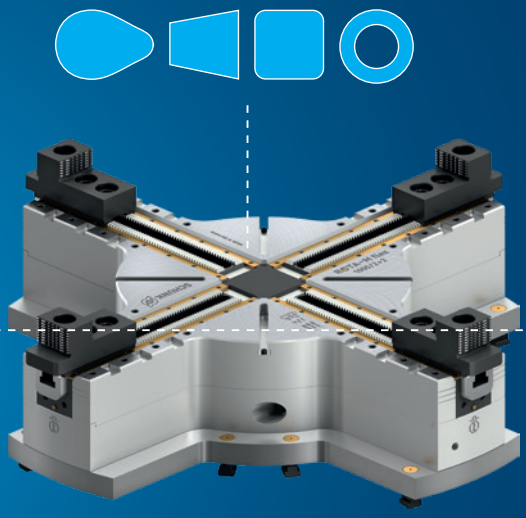
Geeignet für Innen- und Außenspannung geeignet
All chucks are suitable for external and internal clamping

2+2 Backen Leichtbau Handspannfutter, zentrisch-ausgleichend

Zum Spannen von runden, kubischen oder geometrisch unförmigen Werkstücken.
Geeignet für nahezu alle Formen von Werkstücken.

2+2-jaw lightweight manual lathe chuck, centric clamping

For clamping round, cubic, or geometrically bulky workpieces.
Suitable for bulky workpieces.



ROTA-M flex

Unschlagbar flexibel. Zentrisch ausgleichendes 2+2-Backenfutter mit großem Ausgleichshub.

Unbeatably flexible. Centrically compensating 4-jaw chuck with large compensation stroke.

Leichtbaufutter
Lightweight chuck

Manuell
Manually

Geeignet für Innen- und Außenspannung geeignet
All chucks are suitable for external and internal clamping

Durch den konsequenten Leichtbau wird die Maschinendynamik voll ausgereizt und es bleibt ausreichend Kapazität für schwere Werkstücke, ohne die Maschine permanent an der Belastungsgrenze zu bewegen.

The consistent lightweight design fully u workpieces, without moving the machin

3-Backen Leichtbau Kraftspannfutter, zentrisch spannend

Extrem flache Bauweise durch patentiertes Antriebskonzept. Geeignet für runde Werkstücke.

3-jaw lightweight power lathe chuck, centric clamping

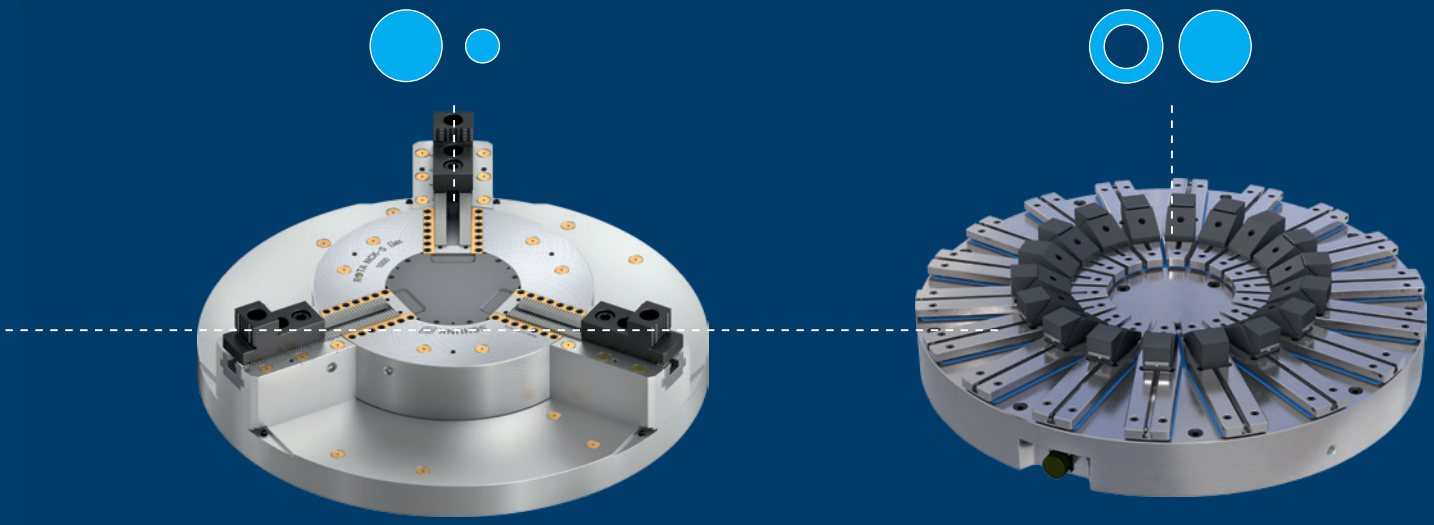
Extremely flat design due to patented drive concept. Suitable for round workpieces.

Radialpol-Magnet-spannfutter mit Elektro-Permanent-Technologie

Die Bearbeitung ist sehr genau, deformationsarm, 3-Seiten ohne Störkontur.

Radial pole magnetic clamping chuck with electro-permanent technology

Machining is very accurate, low deformation, 3-sided without interfering contour



ROTA NCK-S flex

Extrem flaches Kraftspannfutter mit integriertem Hydraulikzylinder.

Extremely flat power lathe chuck with integrated hydraulic cylinder.

MAGNOS

Magnetspannfutter für alle Drehanwendungen für das nahezu verformungsfreie Bearbeiten von Ringen und Scheiben.

Magnetic clamping chuck for all turning applications for almost deformation-free machining of rings and discs from three sides.

Leichtbaufutter
Lightweight chuck

Magnetspannfutter
Magnetic clamping chuck

tilizses the machine's dynamics and leaves sufficient capacity for heavy e at the load limit at all times

Automatisierbar!
Automatable!

Manuell
Manually

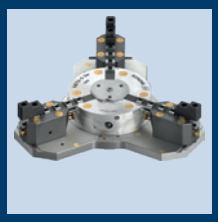
Geeignet für Innen- und Außenspannung geeignet
All chucks are suitable for external and internal clamping

Geeignet für Planspannung
Suitable for plane voltage



ROTA-S flex | *ROTA-S flex*

	Seite | *Page*
NSL3 turn	**8**
NSL3 turn 450-3	12
NSL3 turn 570-5	13



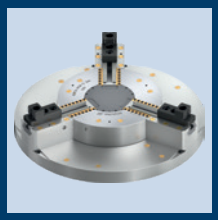
Handspannfutter ROTA-S flex | *Manual Lathe Chucks ROTA-S flex*

	Seite | *Page*
ROTA-S flex	**14**
ROTA-S flex 550	16
ROTA-S flex 700	17
ROTA-S flex 1000	18
ROTA-S flex 1200	19
ROTA-S flex 1400	20



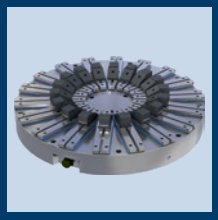
Handspannfutter ROTA-M flex 2+2 | *Manual Lathe Chucks ROTA-M flex 2+2*

	Seite | *Page*
ROTA-M flex 2+2	**22**
ROTA-M flex 2+2 260	24
ROTA-M flex 2+2 315	25
ROTA-M flex 2+2 400	26
ROTA-M flex 2+2 500	27
ROTA-ML flex 2+2 630	28
ROTA-ML flex 2+2 800	29
ROTA-ML flex 2+2 1000	30
ROTA-ML flex 2+2 1200	31



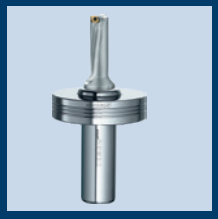
ROTA NCK-S flex | *ROTA NCK-S flex*

	Seite | *Page*
ROTA NCK-S flex	**32**
ROTA NCK-S flex 800	34
ROTA NCK-S flex 1000	35
ROTA NCK-S flex 1200	36



Drehanwendungen MGT | *Turning Applications MGT*

	Seite | *Page*
MGT	**38**
MGT-IC	40
Zubehör | *Accessories*	42



Werkzeughalter | *Toolholders*

	Seite | *Page*
TENDO Turn	**44**
TENDO E compact	50
TENDO Slim 4ax	54
TENDO Platinum	58
TRIBOS-RM	62
TRIBOS-Mini	66



Rüstwagen | *Setup Cart*

	Seite | *Page*
SCHUNK Werkzeugwagen	**70**
SCHUNK Rüstwagen VERO-S RWA	74

NSL3 turn

Passend auf alle gängigen Fräs-Drehzentren

VERO-S NSL3 turn – die SCHUNK Kompetenz aus Drehtechnik und stationärer Spanntechnik vereint in einer Spannstation. Der Rüstzeitkiller für Fräs-Drehzentren sorgt mit enorm hohen Einzugskräften der Module für eine extrem steife und sichere Spannung der Vorrichtung. Eine visuelle Überwachung gibt Auskunft über den aktuellen Spannzustand (Turbo-Funktion).

Durch die intelligente Verschlauchung der Module untereinander ist genügend Platz für Bohrungen in der Basisplatte vorhanden. Die Spannstation ist somit passend für alle gängigen Maschinentypen. Durch einfachstes Fügeverhalten bei überragender Wiederholgenauigkeit wird das VERO-S NSL3 turn zu einem Produktivitätsturbo auf Fräs-Drehzentren.

NSL3 turn

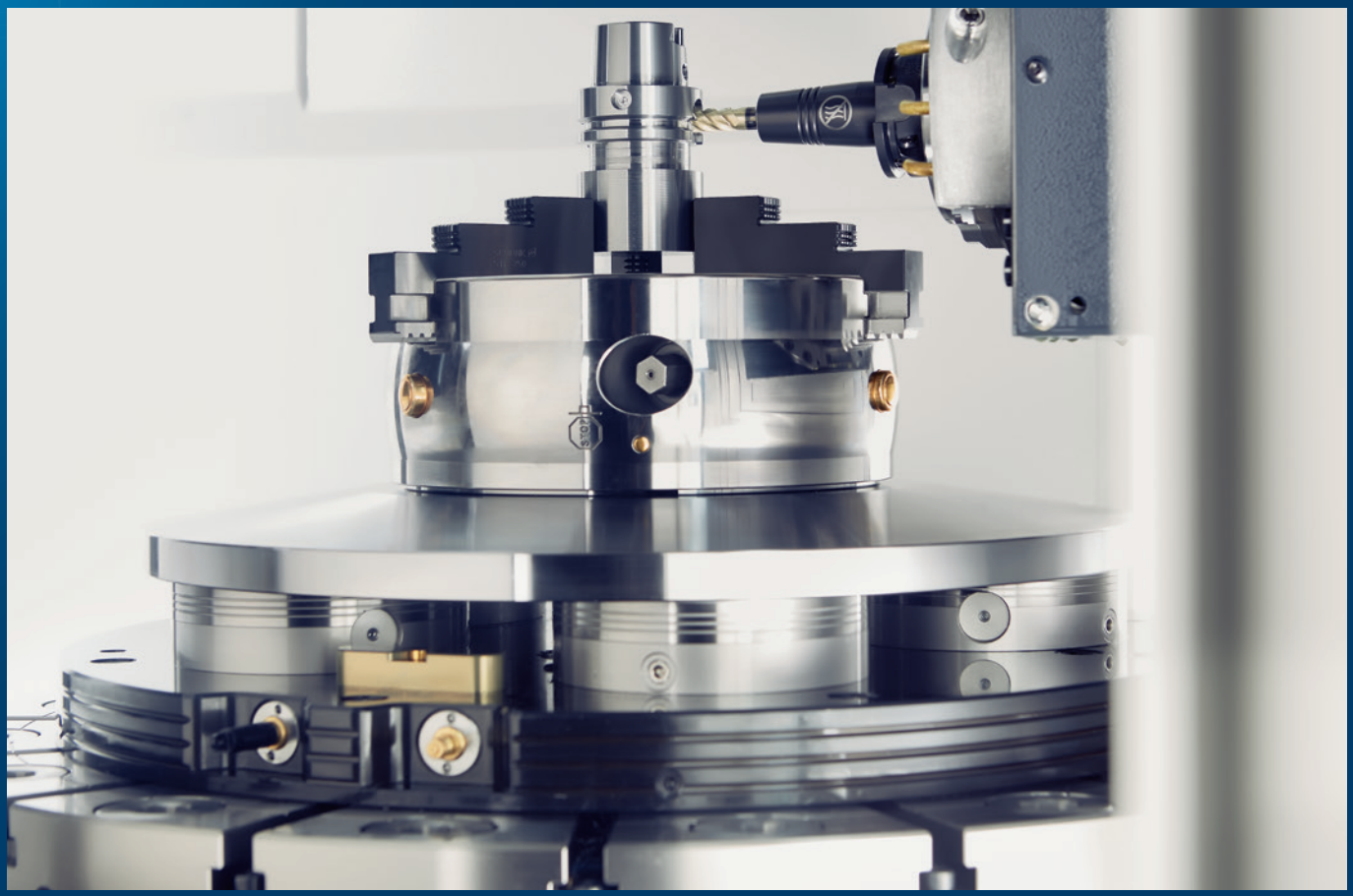
Suitable for use with all standard mill/turn centers

VERO-S NSL3 turn – SCHUNK competence from lathe chuck technology and stationary clamping technology combined in a clamping station. The set-up time killer for turn/mill centers ensures high pull down forces of modules used for achieving an extremely rigid and safe clamping of the device. Visual monitoring provides information on the current clamping state (turbo function).

The intelligent hosing between the modules ensure that there is sufficient space for holes in the base plate. Therefore the clamping station is suitable for all standard machine types. Due to very simple joining behaviors at an excellent repeat accuracy, the VERO-S NSL3 turns into a productivity boost on mill/turn centers.




ROTA-S PLUS
250-62

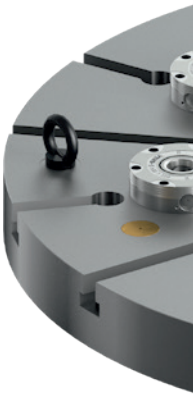


Technik

Minimale Rüstzeiten – maximale Produktivität. Mit einem sekundenschnellen Werkstückwechsel sorgt NSL turn für höchste Effizienz auf Fräs-Drehzentren. Ein zentraler Kurzkegel gewährleistet bei NSL turn eine Rundlaufgenauigkeit < 0,01 mm. NSL turn ist die konsequente Weiterentwicklung für die höchsten Ansprüche auf Fräs-Drehzentren – die Auslegung erfolgt stets nach geltenden Richtlinien, Drehzahlfestigkeit ist oberstes Gebot.

Technology

Minimum set-up times – maximum productivity. NSL3 turn ensures highest efficiency on machining centers by change of workpieces in a matter of seconds. A central short taper ensures concentricity with NSL3 turn <0,01mm. NSL3 turn is the systeme-matic further development for the highest demands on machining centeres. The design is always based on applicable guidelines, and the high-speed performance is the highest deman.







NSL turn 730-9

Max. Einzugskraft mit Turbo (kN)	252
Max. Drehzahl (1/min)	800
Max. Drehmoment (Nm)	6.000
Gewicht (Kg)	165

NSL turn 730-9

Max. pull-down force with turbo (kN)	*252*
Max. speed of rotation (rpm)	*800*
Max. torque (Nm)	*6,000*
Weight (kg)	*165*

NSL turn 1000-8

Max. Einzugskraft mit Turbo (kN)	200
Max. Drehzahl (1/min)	600
Max. Drehmoment (Nm)	5.400
Gewicht (Kg)	360

NSL turn 1000-8

Max. pull-down force with turbo (kN)	*200*
Max. speed of rotation (rpm)	*600*
Max. torque (Nm)	*5,400*
weight (kg)	*360*



NSL turn 1250-12

Max. Einzugskraft mit Turbo (kN)	336
Max. Drehzahl (1/min)	600
Max. Drehmoment (Nm)	11.200
Gewicht (Kg)	950

NSL turn 1250-12

Max. pull-down force with turbo (kN)	*336*
Max. speed of rotation (rpm)	*600*
Max. torque (Nm)	*11,200*
weight (kg)	*950*



NSL turn 1400-16

Max. Einzugskraft mit Turbo (kN)	448
Max. Drehzahl (1/min)	430
Max. Drehmoment (Nm)	18.690
Gewicht (Kg)	719

NSL turn 1400-16

Max. pull-down force with turbo (kN)	*448*
Max. speed of rotation (rpm)	*430*
Max. torque (Nm)	*18,690*
weight (kg)	*719*

NSL3 turn 450-3

Nullpunktspannsystem | *Quick-change Pallet System*

3fach-Spannstation

Für Handspannfutter bis Größe 315 mm

3-way Clamping Station

For manual lathe chucks up to size 315 mm

Lieferumfang

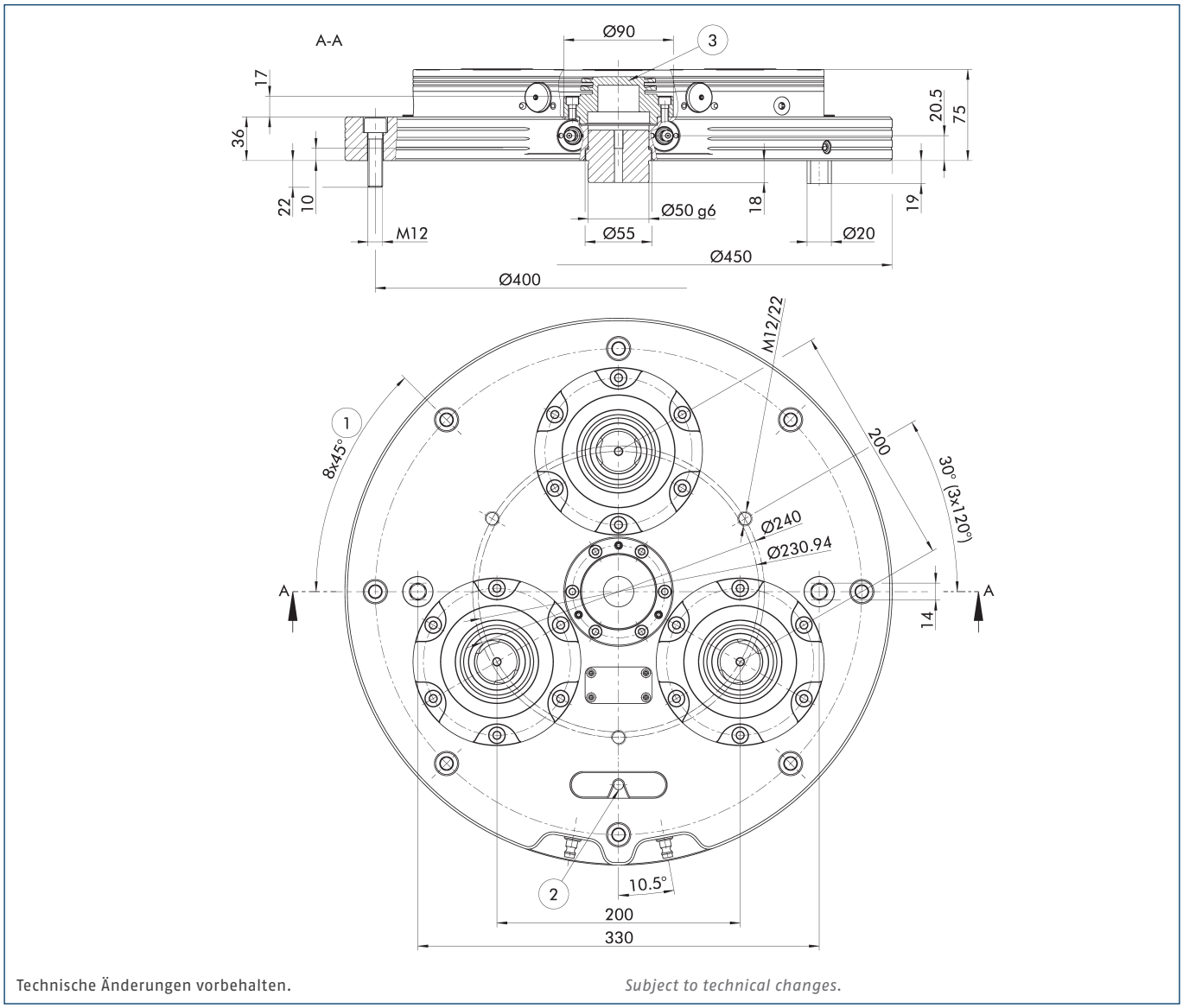
Spannstation, Befestigungsschrauben, Zentrierbolzen, Richtstifte, Nutensteine, Verschlusskupplung, Ringschrauben, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen

Scope of delivery

Clamping station, mounting screws, centering pins, adjustment pins, T-nuts, locking coupling, eye bolts, operating manual; without clamping pins

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Einzugskraft mit Turbo** *Pull-down force with turbo* [kN]	**Entriegelungsdruck** *Unlocking pressure* [bar]	**Rundlaufgenauigkeit** *Run-out accuracy* [mm]	**Max. Drehzahl** *Max. RPM* [min^{-1}]	**Gewicht** *Weight* [kg]
NSL3 turn 450-3	1323582	84	6	< 0.02	2000	50
NSL3 turn 450-3-Z	1323583	84	6	< 0.01	2000	51



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Befestigungsbohrungen zur Befestigung auf Maschinentischen mit sternförmigen Nuten

② Visuelle Anzeige der Turbo-Funktion

③ Optional: Kurzkegel der Größe A4 (Z-Variante)

① *Fastening bores for mounting on the machine tables with star-shaped grooves*

② *Visual display of the turbo function*

③ *Optional: Short taper size A4 (Z-version)*

5fach-Spannstation

Für Handspannfutter bis Größe 630 mm

5-way Clamping Station

For manual lathe chucks up to size 630 mm

Lieferumfang

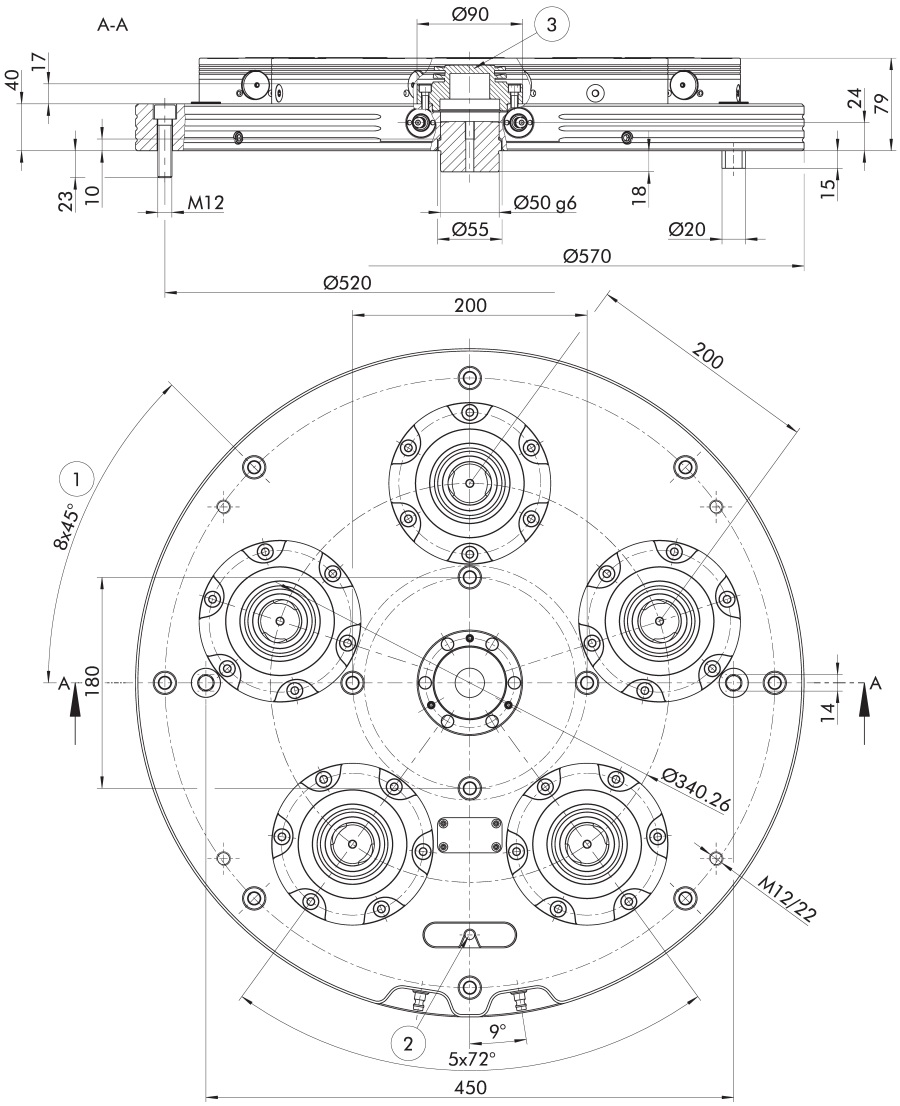
Spannstation, Befestigungsschrauben, Zentrierbolzen, Richtstifte, Nutensteine, Verschlusskupplung, Ringschrauben, Betriebsanleitung; ohne Spannbolzen

Scope of delivery

Clamping station, mounting screws, centering pins, adjustment pins, T-nuts, locking coupling, eye bolts, operating manual; without clamping pins

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Einzugskraft mit Turbo** *Pull-down force with turbo* [kN]	**Entriegelungsdruck** *Unlocking pressure* [bar]	**Rundlaufgenauigkeit** *Run-out accuracy* [mm]	**Max. Drehzahl** *Max. RPM* [min⁻¹]	**Gewicht** *Weight* [kg]
NSL3 turn 570-5	1323584	140	6	< 0.02	1400	90
NSL3 turn 570-5-Z	1323585	140	6	< 0.01	1400	91



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Befestigungsbohrungen zur Befestigung auf Maschinentischen mit sternförmigen Nuten

② Visuelle Anzeige der Turbo-Funktion

③ Optional: Kurzkegel der Größe A4 (Z-Variante)

① *Fastening bores for mounting on the machine tables with star-shaped grooves*

② *Visual display of the turbo function*

③ *Optional: Short taper size A4 (Z-version)*

ROTA-S flex

Manuelles Leichtbaufutter

ROTA-S flex ist ein flexibles Leichtbaufutter, das speziell für moderne Fräs-Drehmaschinen entwickelt wurde. ROTA-S flex kombiniert ein geringes Gewicht mit gleichzeitig bester Zugänglichkeit zum Werkstück. Durch den konsequenten Leichtbau kommt die Maschinendynamik voll zur Geltung und es bleibt ausreichend Kapazität für schwere Werkstücke, ohne die Maschine permanent an der Belastungsgrenze zu bewegen.

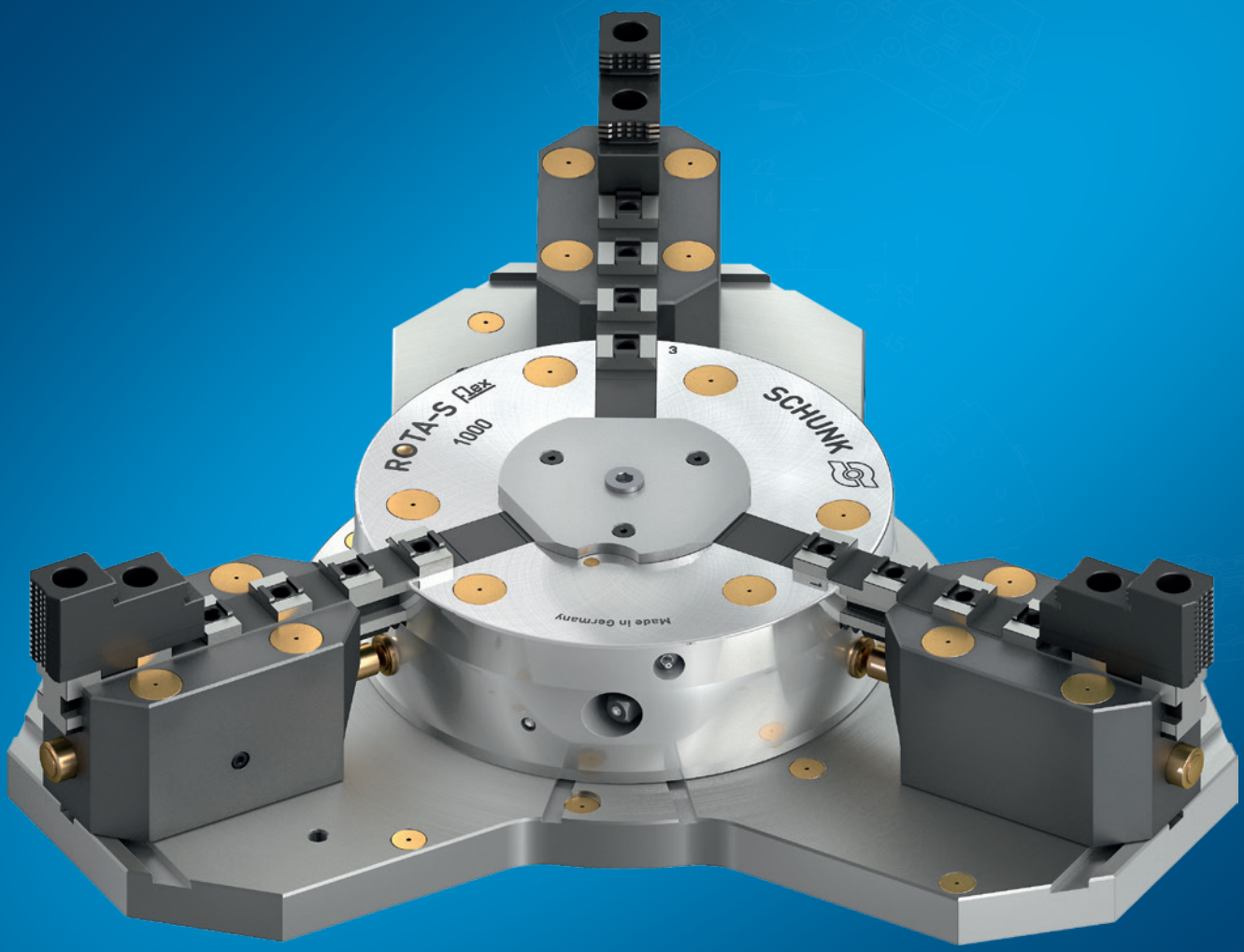
Mit wenigen Handgriffen kann durch die integrierte Backenverstellung das ROTA-S flex an neue Spannaufgaben angepasst werden. Egal ob kleine oder große Werkstücke, das ROTA-S flex spannt schnell und zuverlässig.

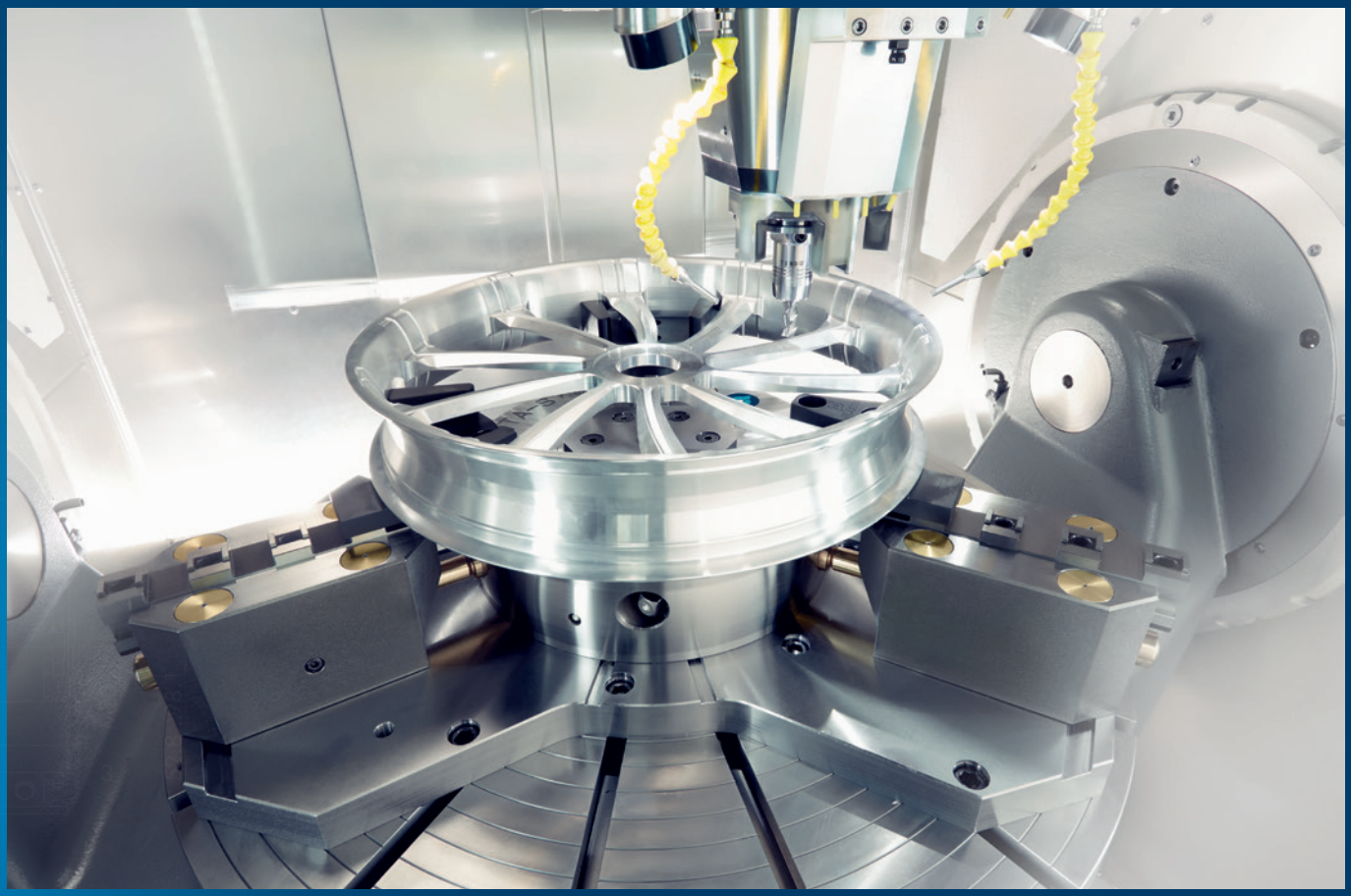
ROTA-S flex

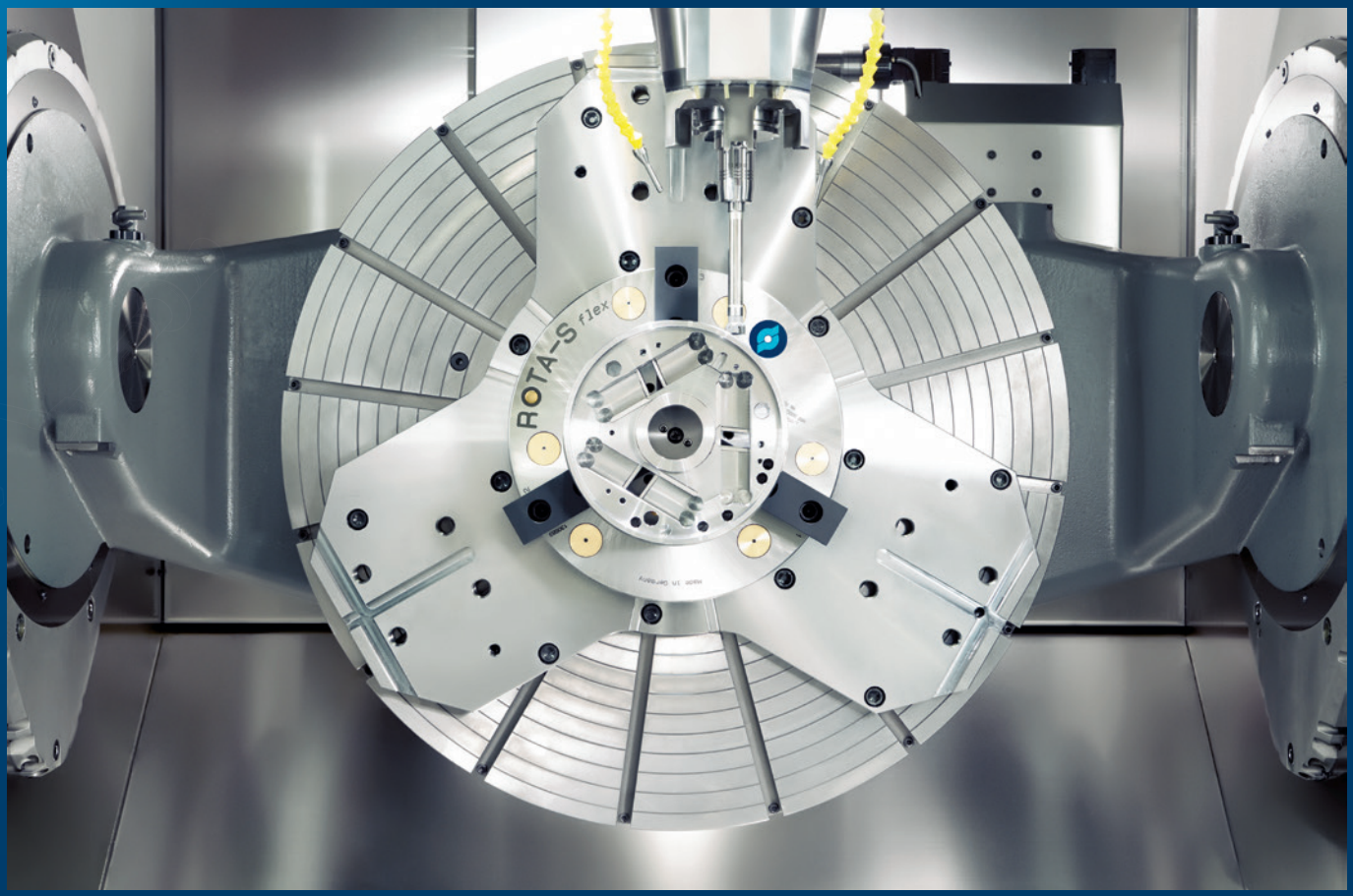
Manual lightweight chuck

The ROTA-S flex is a flexible lightweight chuck particularly designed for modern milling/turning centers. The ROTA-S flex combines a low weight with optimum workpiece accessibility. The consistent lightweight design allows the machine's dynamics to come into its own and leaves sufficient capacity for heavy workpieces, without moving the machine at the load limit at all times.

In just a few steps, the integrated jaw adjustment can adapt the ROTA-S flex quickly to new clamping tasks. Whether small or large workpieces, the ROTA-S flex clamps quickly and reliably.






ROTA-S flex

ROTA-S flex 550

Handspannfutter | *Manual Lathe Chucks*

Gewichtoptimiertes 3-Backenfutter, manuell betätigt

Mit Konsolplatte und Führungsbahnverlängerungen.

Lieferumfang

Handspannfutter, Führungsbahnverlängerungen, Grundbacken lang, Grundbacken kurz, Zentrierbolzen, Futterdeckel, Knarrenschlüssel, Adapter für Knarrenschlüssel, Ringschrauben, Befestigungsschrauben, Mutter für T-Nut, Bohrungsverschlussdeckel, Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacken

Weigth-optimized 3-jaw chuck, manually actuated

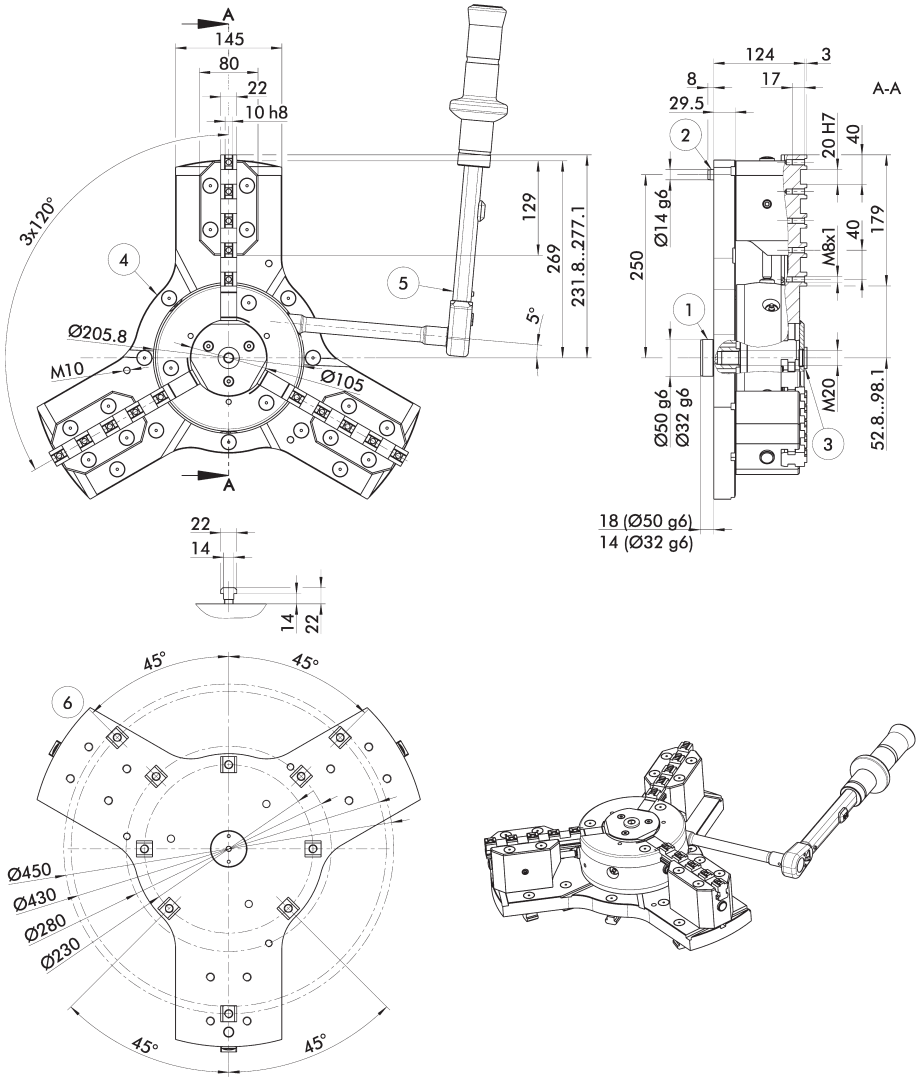
With console plate and guideway extensions.

Scope of delivery

Manual lathe chuck, guideway extensions, long base jaws, short base jaws, centering pins, chuck cover, ratchet wrench, adapter for ratchet wrench, eye bolts, mounting screws, nuts for T-slot, bore cover plate, operating manual; without top jaws

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Verwendetes Spannfutter** *Used chuck*	**Max. Drehzahl** *Max. RPM* [min⁻¹]	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [kN]	**Max. Drehmoment** *Max. torque* [Nm]	**Hub/Backe** *Stroke/jaw* [mm]	**Max. Rundtisch-moment** *Max. rotary table torque* [Nm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
ROTA-S flex 550	0814810	ROTA-S plus 2.0 200	1000	100	120	7	2000	65



Futter für Wellenspannung in geöffneter Stellung dargestellt.
Technische Änderungen vorbehalten.

Chuck for shaft clamping drawn in open position.
Subject to technical changes.

1. Zentrierbolzen zur Zentrierung der Spannpalette
2. Aufnahmebolzen zur Lageorientierung der Spannpalette
3. Verschlussschraube
4. Wasserablaufnuten
5. Knarrenschlüssel
6. Spannfutter passend auf einen 22,5°-Sternnuten-Tisch

1. *Centering bolt for centering the clamping pallet*
2. *Mounting bolt for position orientation of the clamping pallet*
3. *Closing screw*
4. *Water drainage grooves*
5. *Ratchet wrench*
6. *Lathe chuck suitable for a 22.5° star groove table*

Gewichtoptimiertes 3-Backenfutter, manuell betätigt

Mit Konsolplatte und Führungsbahnverlängerungen.

Weigth-optimized 3-jaw chuck, manually actuated

With console plate and guideway extensions.

Lieferumfang

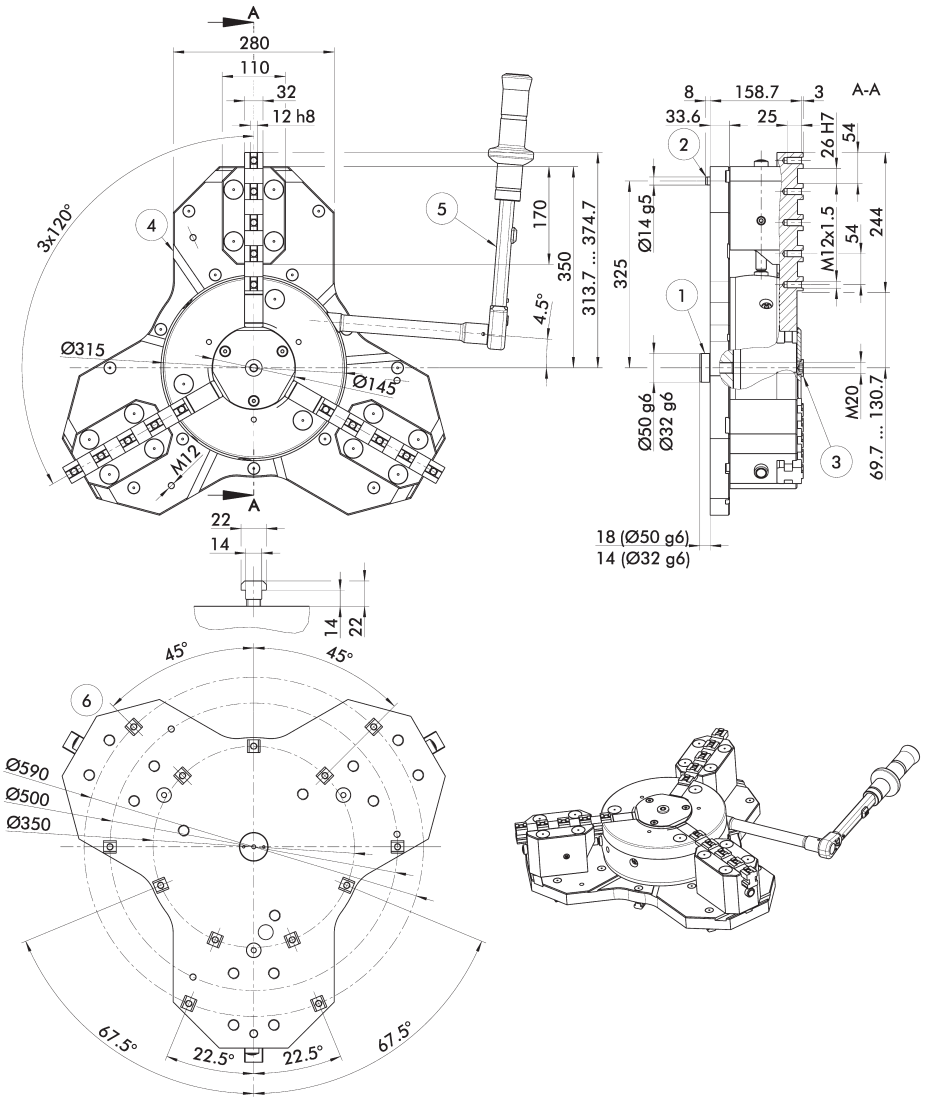
Handspannfutter, Führungsbahnverlängerungen, Grundbacken lang, Grundbacken kurz, Zentrierbolzen, Futterdeckel, Knarrenschlüssel, Adapter für Knarrenschlüssel, Ringschrauben, Befestigungsschrauben, Mutter für T-Nut, Bohrungsverschlussdeckel, Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacken

Scope of delivery

Manual lathe chuck, guideway extensions, long base jaws, short base jaws, centering pins, chuck cover, ratchet wrench, adapter for ratchet wrench, eye bolts, mounting screws, nuts for T-slot, bore cover plate, operating manual; without top jaws

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Verwendetes Spannfutter** *Used chuck*	**Max. Drehzahl** *Max. RPM* [min⁻¹]	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [kN]	**Max. Drehmoment** *Max. torque* [Nm]	**Hub/Backe** *Stroke/jaw* [mm]	**Max. Rundtisch-moment** *Max. rotary table torque* [Nm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
ROTA-S flex 700	0814820	ROTA-S plus 2.0 315	800	180	220	9.7	2000	170



Futter für Wellenspannung in geöffneter Stellung dargestellt.
Technische Änderungen vorbehalten.

Chuck for shaft clamping drawn in open position.
Subject to technical changes.

(1) Zentrierbolzen zur Zentrierung der Spannpalette
(2) Aufnahmebolzen zur Lageorientierung der Spannpalette
(3) Verschlussschraube
(4) Wasserablaufnuten
(5) Knarrenschlüssel
(6) Spannfutter passend auf einen 22,5°-Sternnuten-Tisch

(1) *Centering bolt for centering the clamping pallet*
(2) *Mounting bolt for position orientation of the clamping pallet*
(3) *Closing screw*
(4) *Water drainage grooves*
(5) *Ratchet wrench*
(6) *Lathe chuck suitable for a 22.5° star groove table*

ROTA-S flex 1000

Handspannfutter | *Manual Lathe Chucks*

Gewichtoptimiertes 3-Backenfutter, manuell betätigt

Mit Konsolplatte und Führungsbahnverlängerungen.

Lieferumfang

Handspannfutter, Führungsbahnverlängerungen, Grundbacken lang, Grundbacken kurz, Zentrierbolzen, Futterdeckel, Knarrenschlüssel, Adapter für Knarrenschlüssel, Ringschrauben, Befestigungsschrauben, Mutter für T-Nut, Bohrungsverschlussdeckel, Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacken

Weigth-optimized 3-jaw chuck, manually actuated

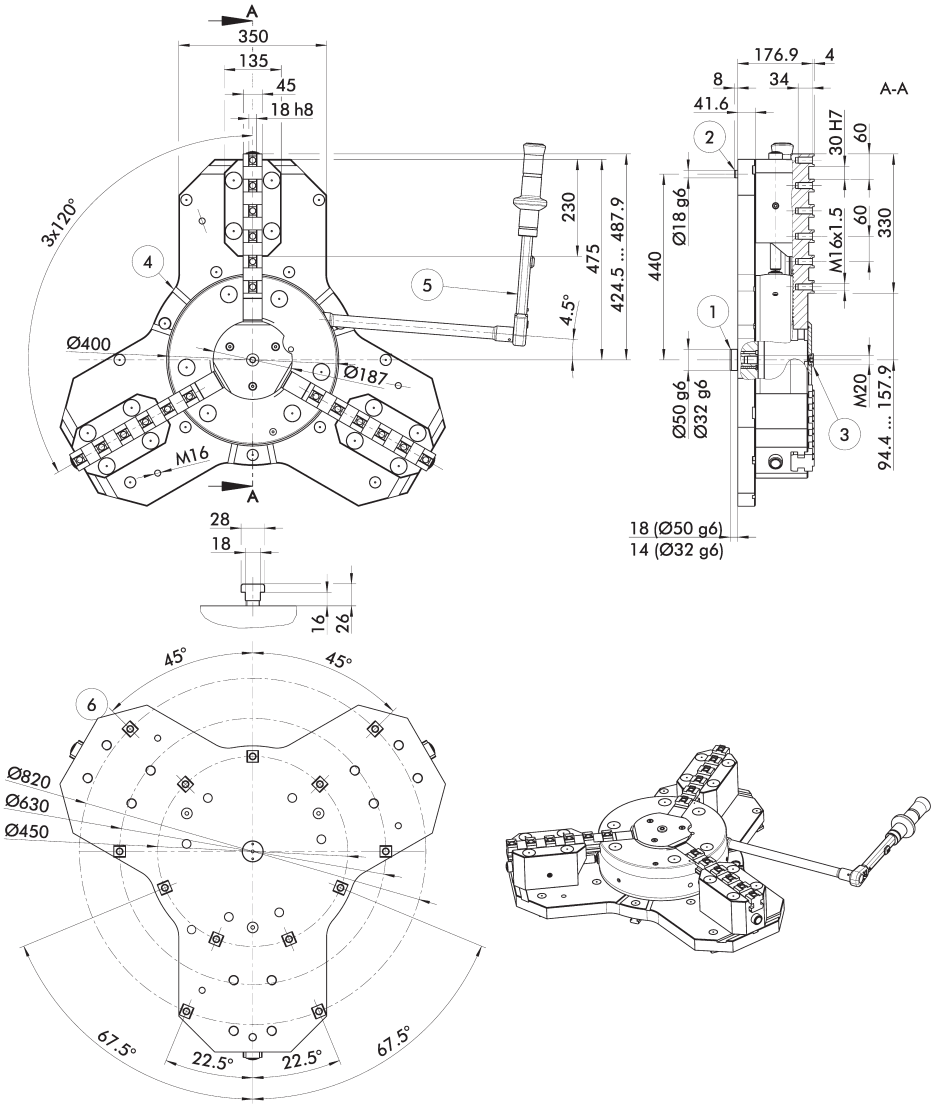
With console plate and guideway extensions.

Scope of delivery

Manual lathe chuck, guideway extensions, long base jaws, short base jaws, centering pins, chuck cover, ratchet wrench, adapter for ratchet wrench, eye bolts, mounting screws, nuts for T-slot, bore cover plate, operating manual; without top jaws

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Verwendetes Spannfutter** *Used chuck*	**Max. Drehzahl** *Max. RPM* [min⁻¹]	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [kN]	**Max. Drehmoment** *Max. torque* [Nm]	**Hub/Backe** *Stroke/jaw* [mm]	**Max. Rundtisch-moment** *Max. rotary table torque* [Nm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
ROTA-S flex 1000	0814830	ROTA-S plus 400	500	230	280	12	4000	360



Futter für Wellenspannung in geöffneter Stellung dargestellt.
Technische Änderungen vorbehalten.

Chuck for shaft clamping drawn in open position.
Subject to technical changes.

1. Zentrierbolzen zur Zentrierung der Spannpalette
2. Aufnahmebolzen zur Lageorientierung der Spannpalette
3. Verschlussschraube
4. Wasserablaufnuten
5. Knarrenschlüssel
6. Spannfutter passend auf einen 22,5°-Sternnuten-Tisch

1. *Centering bolt for centering the clamping pallet*
2. *Mounting bolt for position orientation of the clamping pallet*
3. *Closing screw*
4. *Water drainage grooves*
5. *Ratchet wrench*
6. *Lathe chuck suitable for a 22.5° star groove table*

Gewichtoptimiertes 3-Backenfutter, manuell betätigt

Mit Konsolplatte und Führungsbahnverlängerungen.

Weigth-optimized 3-jaw chuck, manually actuated

With console plate and guideway extensions.

Lieferumfang

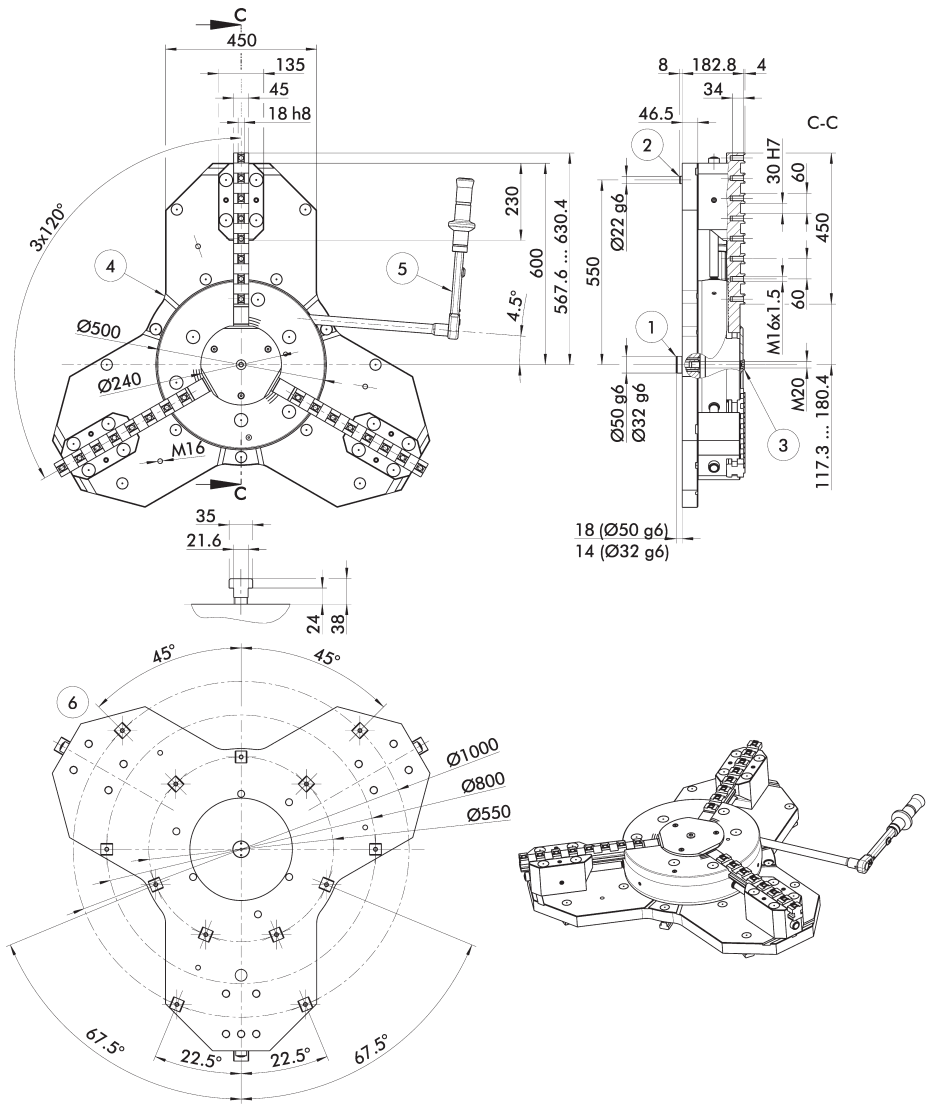
Handspannfutter, Führungsbahnverlängerungen, Grundbacken lang, Grundbacken kurz, Zentrierbolzen, Futterdeckel, Knarrenschlüssel, Adapter für Knarrenschlüssel, Ringschrauben, Befestigungsschrauben, Mutter für T-Nut, Bohrungsverschlussdeckel, Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacken

Scope of delivery

Manual lathe chuck, guideway extensions, long base jaws, short base jaws, centering pins, chuck cover, ratchet wrench, adapter for ratchet wrench, eye bolts, mounting screws, nuts for T-slot, bore cover plate, operating manual; without top jaws

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Verwendetes Spannfutter** *Used chuck*	**Max. Drehzahl** *Max. RPM* [min⁻¹]	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [kN]	**Max. Drehmoment** *Max. torque* [Nm]	**Hub/Backe** *Stroke/jaw* [mm]	**Max. Rundtisch-moment** *Max. rotary table torque* [Nm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
ROTA-S flex 1200	0814840	ROTA-S plus 500	500	270	320	12	6300	490



Futter für Wellenspannung in geöffneter Stellung dargestellt.
Technische Änderungen vorbehalten.

Chuck for shaft clamping drawn in open position.
Subject to technical changes.

1. Zentrierbolzen zur Zentrierung der Spannpalette
2. Aufnahmebolzen zur Lageorientierung der Spannpalette
3. Verschlussschraube
4. Wasserablaufnuten
5. Knarrenschlüssel
6. Spannfutter passend auf einen 22,5°-Sternnuten-Tisch

1. *Centering bolt for centering the clamping pallet*
2. *Mounting bolt for position orientation of the clamping pallet*
3. *Closing screw*
4. *Water drainage grooves*
5. *Ratchet wrench*
6. *Lathe chuck suitable for a 22.5° star groove table*

ROTA-S flex 1400

Handspannfutter | *Manual Lathe Chucks*

Gewichtoptimiertes 3-Backenfutter, manuell betätigt

Mit Konsolplatte und Führungsbahnverlängerungen.

Weigth-optimized 3-jaw chuck, manually actuated

With console plate and guideway extensions.

Lieferumfang

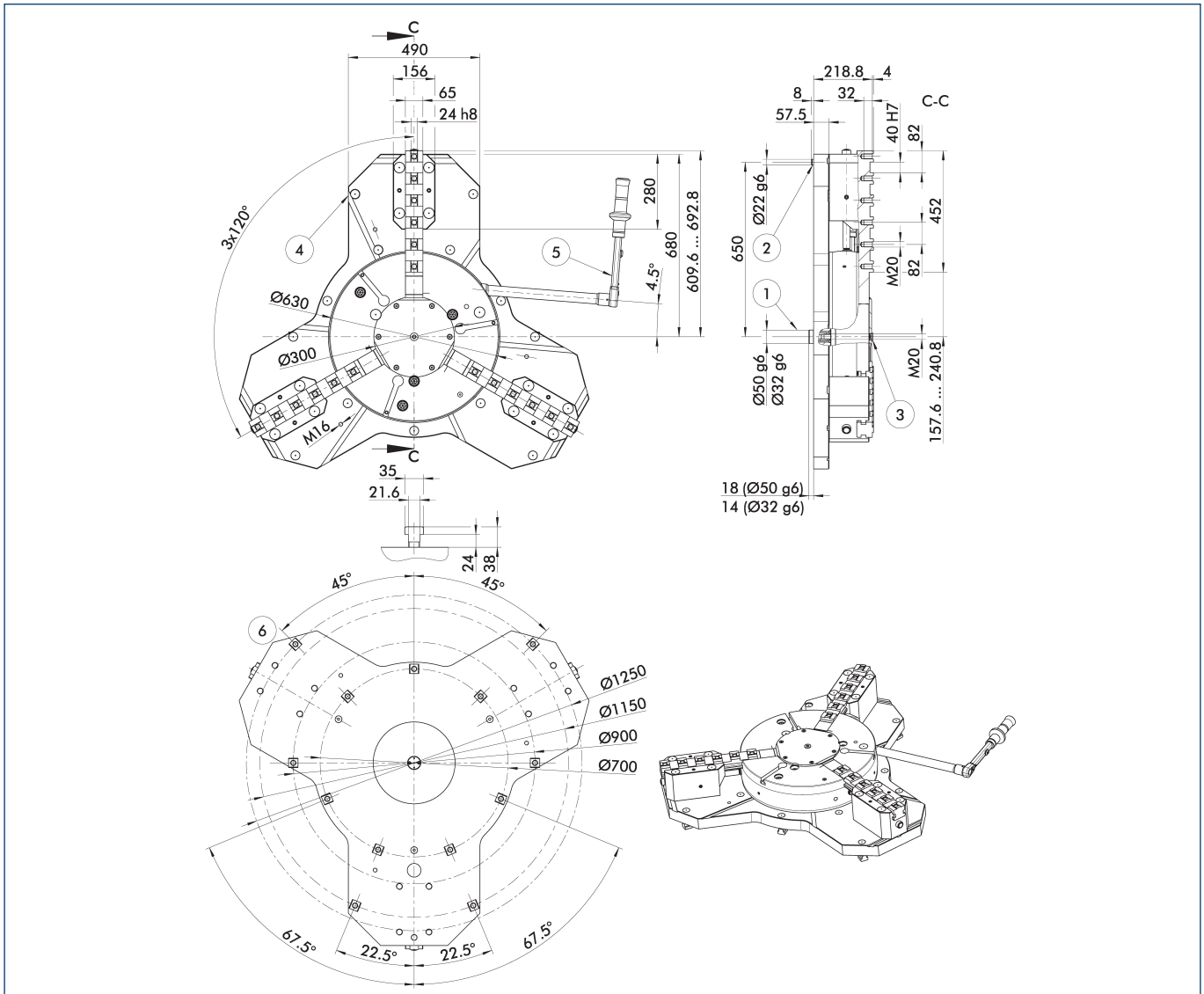
Handspannfutter, Führungsbahnverlängerungen, Grundbacken lang, Grundbacken kurz, Zentrierbolzen, Futterdeckel, Knarrenschlüssel, Adapter für Knarrenschlüssel, Ringschrauben, Befestigungsschrauben, Mutter für T-Nut, Bohrungsverschlussdeckel, Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacken

Scope of delivery

Manual lathe chuck, guideway extensions, long base jaws, short base jaws, centering pins, chuck cover, ratchet wrench, adapter for ratchet wrench, eye bolts, mounting screws, nuts for T-slot, bore cover plate, operating manual; without top jaws

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Verwendetes Spannfutter** *Used chuck*	**Max. Drehzahl** *Max. RPM* [min⁻¹]	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [kN]	**Max. Drehmoment** *Max. torque* [Nm]	**Hub/Backe** *Stroke/jaw* [mm]	**Max. Rundtisch-moment** *Max. rotary table torque* [Nm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
ROTA-S flex 1400	0814850	ROTA-S plus 630	400	270	350	15	8000	830



Futter für Wellenspannung in geöffneter Stellung dargestellt.
Technische Änderungen vorbehalten.

Chuck for shaft clamping drawn in open position.
Subject to technical changes.

1. Zentrierbolzen zur Zentrierung der Spannpalette
2. Aufnahmebolzen zur Lageorientierung der Spannpalette
3. Verschlussschraube
4. Wasserablaufnuten
5. Knarrenschlüssel
6. Spannfutter passend auf einen 22,5°-Sternnuten-Tisch

1. *Centering pin for centering the clamping pallet*
2. *Mounting pin for position orientation of the clamping pallet*
3. *Closing screw*
4. *Water drainage grooves*
5. *Ratchet wrench*
6. *Lathe chuck suitable for a 22.5° star groove table*

ROTA-M flex 2+2

Extrem flexibles 4-Backen-Handspannfutter

Mit dem neuen 4-Backen-Handspannfutter ROTA-M flex 2+2 vereint SCHUNK die Vorteile und Funktionen von 2-, 3- und 4-Backenfuttern auf Drehmaschinen sowie von Schraubstöcken auf Fräs-Drehmaschinen. Durch die gekoppelten Backenpaare, die Teil eines zum Patent angemeldeten Antriebskonzeptes sind, werden die Werkstücke zentrisch gespannt und eine Überbestimmtheit wird verhindert.

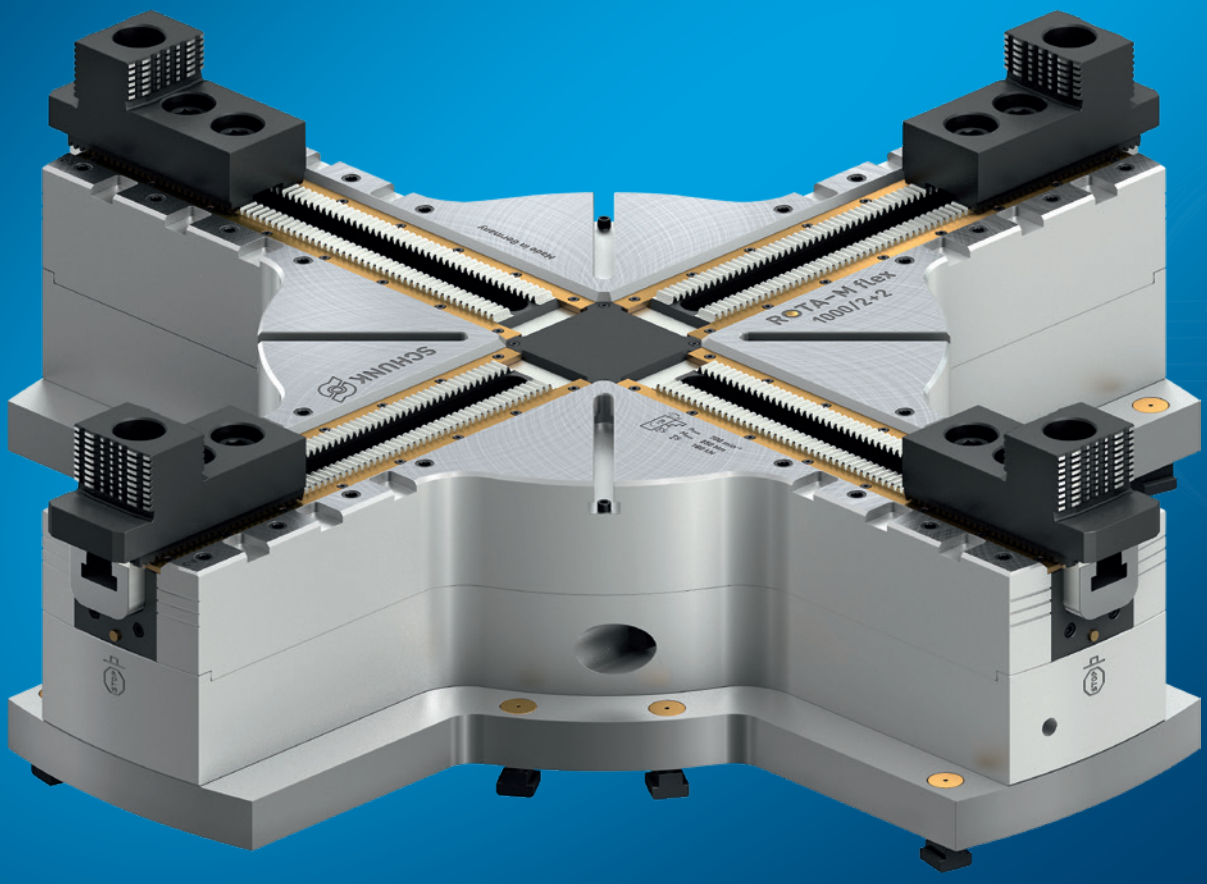
Mit dem flexiblen ROTA-M flex 2+2 lassen sich runde, kubische sowie geometrisch unförmige Werkstücke spannen. Eine spezielle Abdichtung verhindert hierbei, dass Späne und Kühlschmierstoff in das Futter eindringen können. Hierdurch wird die innenliegende Mechanik geschützt, sodass auch Guss- oder Schmiedeteile bedenkenlos bearbeitet werden können. Ab Baugröße Ø 630 mm ist das Futter in gewichtserleichterter Bauart speziell für Fräs-Drehzentren ausgeführt.

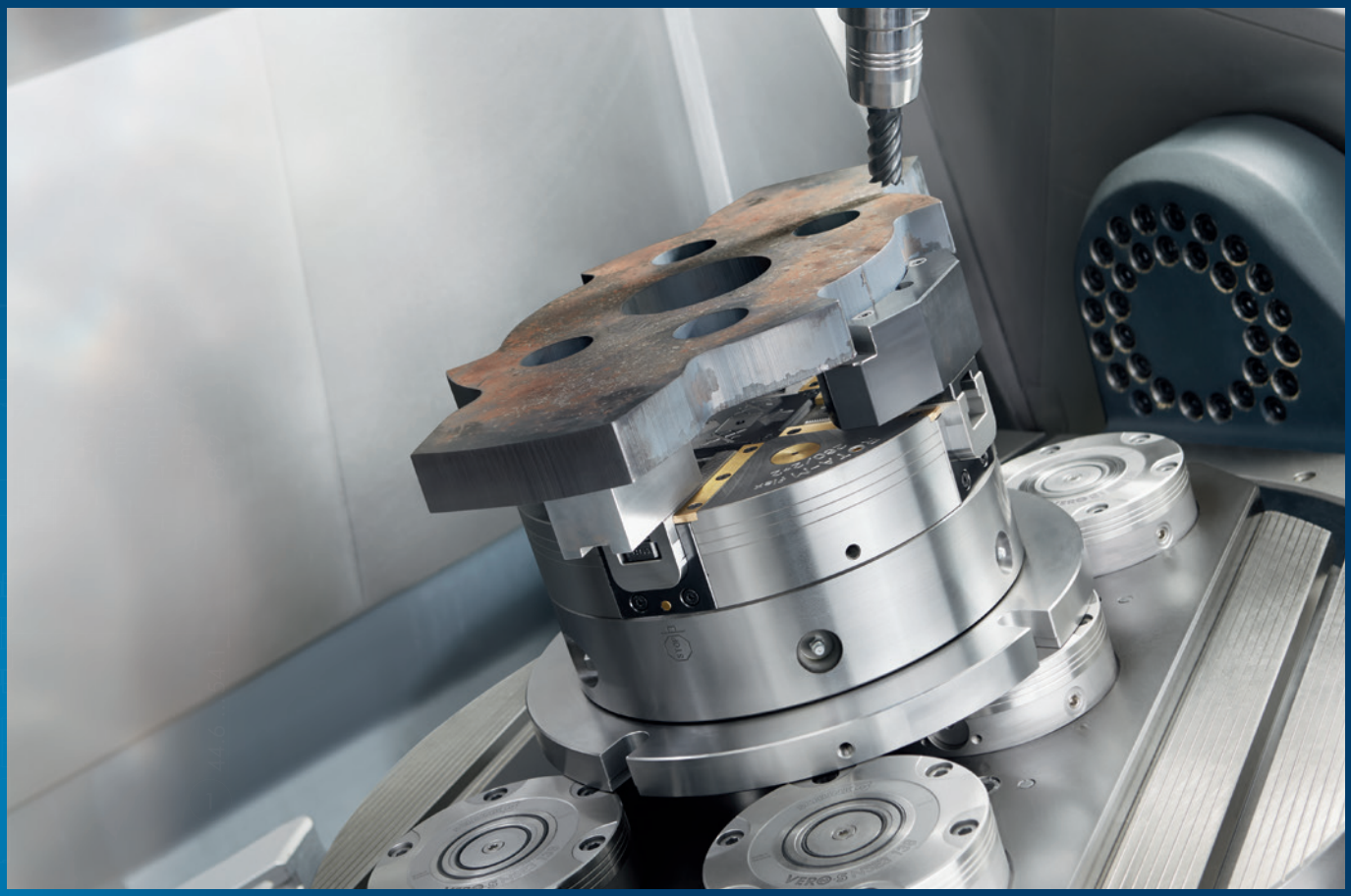
ROTA-M flex 2+2

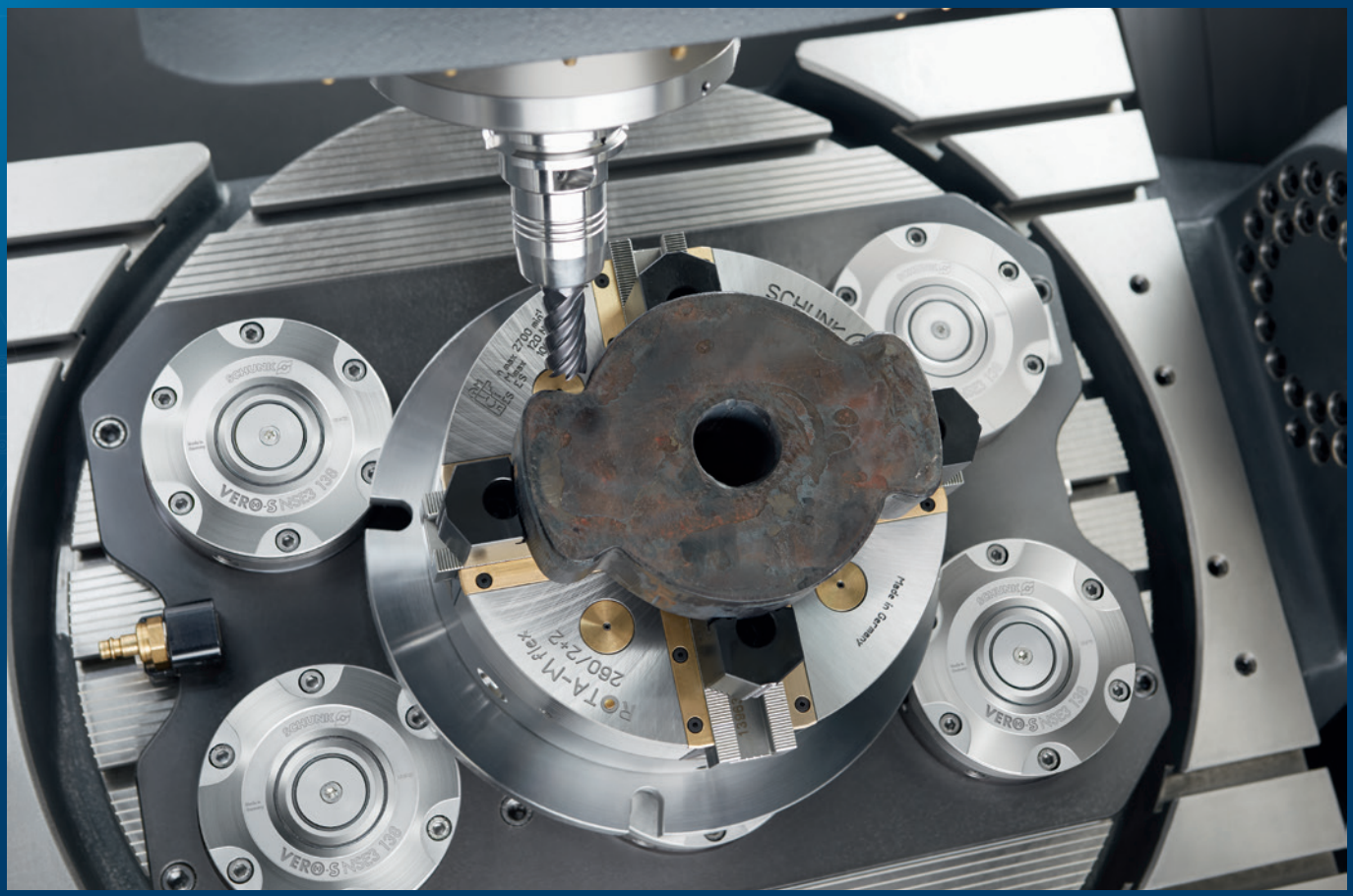
Extremely flexible 4-jaw manual lathe chuck

With the new 4-jaw manual lathe chuck ROTA-M flex 2+2, SCHUNK combines the advantages and functions of 2-, 3-, and 4-jaw chucks on lathes and of vises on mill/turn machines. The pairs of coupled jaws, which are part of a patent-pending drive concept, ensure that the workpieces are centrally clamped, thus avoiding overdeterminacy.

With the flexible ROTA-M flex 2+2, it is possible to clamp round, cubic, and geometrically bulky workpieces. A special seal prevents the ingress of chips and coolant. This protects the internal mechanics so that cast or forged parts can also be machined without hesitation. From size Ø 630 mm and upwards, the chuck has a lighter design, especially for mill/turn centers.






ROTA-M flex
260/2+2
Made in Germany
VERO-S NSE3 138

ROTA-M flex 2+2 260

Handspannfutter | *Manual Lathe Chucks*

Stationäres 4-Backenfutter, manuell betätigt

Mit Zentrierrand „Z".
Nachrüstbar mit standardisierten Konsol- und Adapterplatten (siehe Zubehör)

Lieferumfang

Futter, Nutensteine bzw. Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken, Futter-Befestigungsschrauben, Spannschlüssel, Ringschraube und Betriebsanleitung

Stationary 4-jaw chuck, manually actuated

With straight recess mount "Z"
Can be retrofitted with standardized console and adapter plates (see accessories)

Scope of delivery

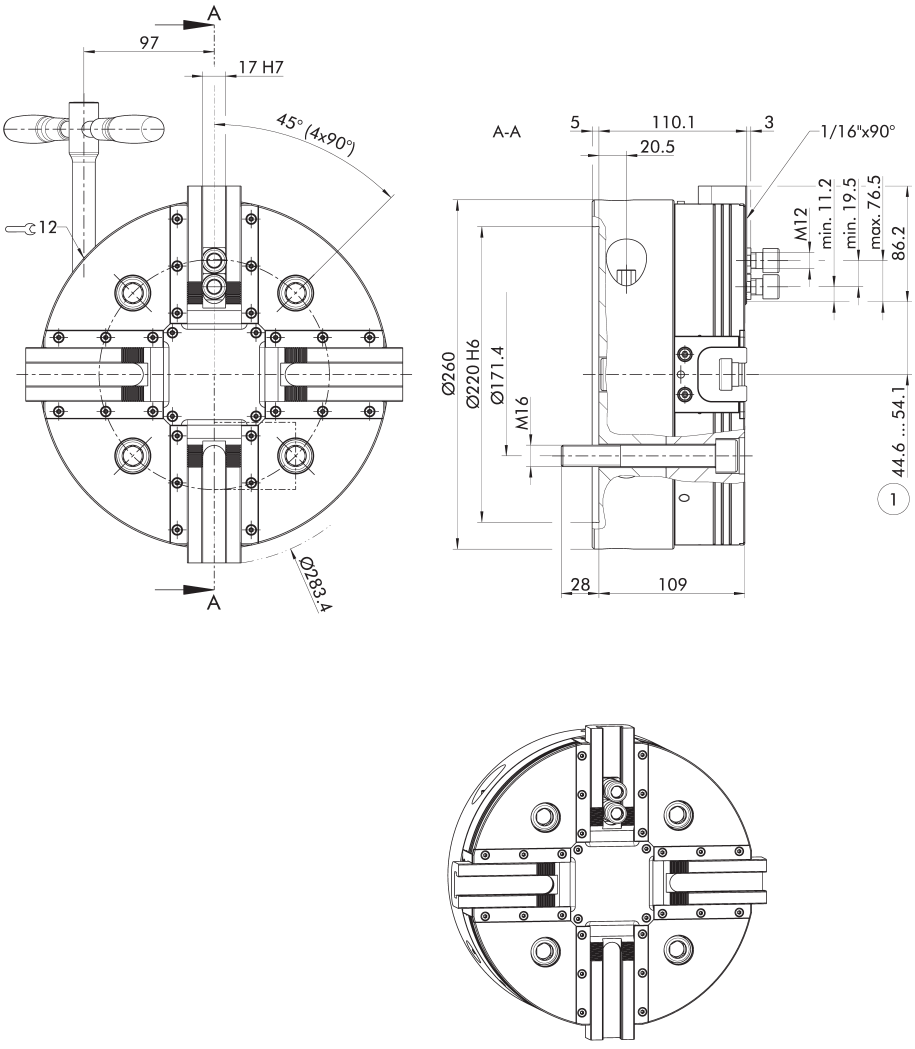
Chuck, T-nuts or mounting screws for top jaws, chuck mounting pins, spanner wrench, eye bolts and operating manual

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Verzahnung** *Serration*	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [kN]	**Max. Drehmoment** *Max. torque* [Nm]	**Hub pro Backe** *Stroke per jaw* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
ROTA-M flex 2+2 260 Z220-SV90°	1389670	1/16" x 90°	100	120	9.5	41

- Passende Konsolplatte: KSL flex 260 (Ident.-Nr. 1452440)
- Passende Adapterplatte: ADP-NSL3 400 (Ident.-Nr. 1454646)

- *Suitable console plate: KSL flex 260 (ID 1452440)*
- *Suitable adapter plate: ADP-NSL3 400 (ID 1454646)*



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Abstand auf Mitte 1. Zahn

① *Distance to center of first tooth*

Stationäres 4-Backenfutter, manuell betätigt

Mit Zentrierrand „Z".
Nachrüstbar mit standardisierten Konsol- und Adapterplatten (siehe Zubehör)

Lieferumfang

Futter, Nutensteine bzw. Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken, Futter-Befestigungsschrauben, Spannschlüssel, Ringschraube und Betriebsanleitung

Stationary 4-jaw chuck, manually actuated

With straight recess mount "Z"
Can be retrofitted with standardized console and adapter plates (see accessories)

Scope of delivery

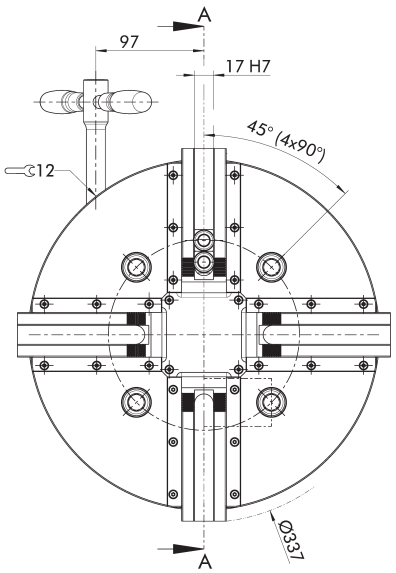
Chuck, T-nuts or mounting screws for top jaws, chuck mounting pins, spanner wrench, eye bolts and operating manual

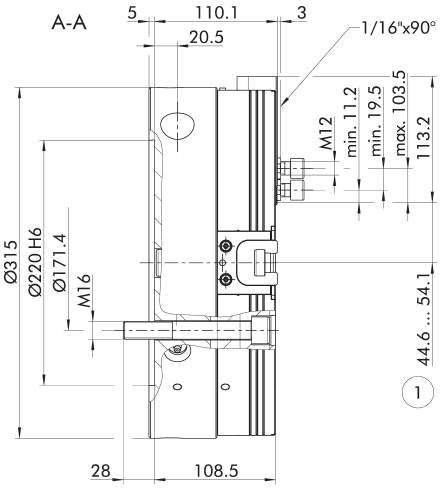
Technische Daten | *Technical data*

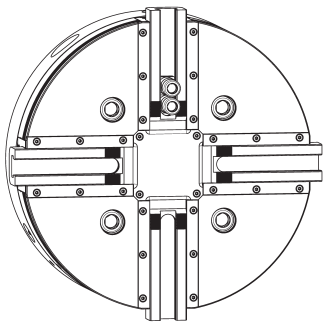
Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Verzahnung** *Serration*	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [kN]	**Max. Drehmoment** *Max. torque* [Nm]	**Hub pro Backe** *Stroke per jaw* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
ROTA-M flex 2+2 315 Z220-SV90°	1400911	1/16" x 90°	100	120	9.5	63

- Passende Konsolplatte: KSL flex 315 (Ident.-Nr. 1452441)
- Passende Adapterplatte: ADP-NSL3 400 (Ident.-Nr. 1454646)

- *Suitable console plate: KSL flex 315 (ID 1452441)*
- *Suitable adapter plate: ADP-NSL3 400 (ID 1454646)*







Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Abstand auf Mitte 1. Zahn

① *Distance to center of first tooth*

ROTA-M flex 2+2 400

Handspannfutter | *Manual Lathe Chucks*

Stationäres 4-Backenfutter, manuell betätigt

Mit Zentrierrand „Z".
Nachrüstbar mit standardisierten Konsol- und Adapterplatten (siehe Zubehör).

Lieferumfang

Futter, Nutensteine bzw. Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken, Futter-Befestigungsschrauben, Spannschlüssel, Ringschraube und Betriebsanleitung

Stationary 4-jaw chuck, manually actuated

With straight recess mount "Z".
Can be retrofitted with standardized console and adapter plates (see accessories).

Scope of delivery

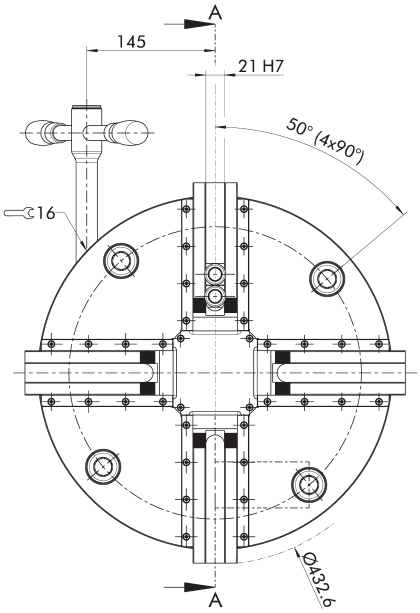
Chuck, T-nuts or mounting screws for top jaws, chuck mounting screws, spanner wrench, eye bolts and operating manual

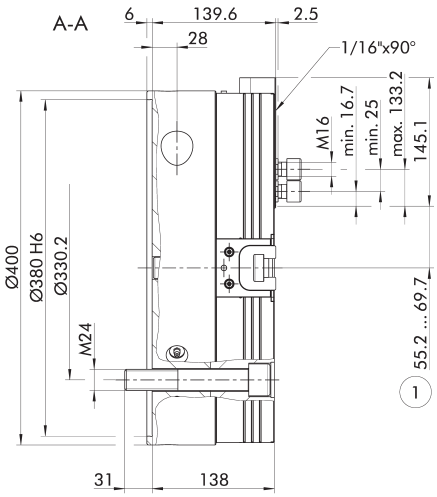
Technische Daten | *Technical data*

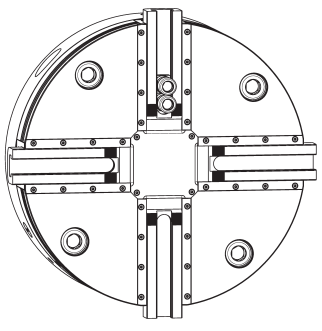
Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Verzahnung** *Serration*	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [kN]	**Max. Drehmoment** *Max. torque* [Nm]	**Hub pro Backe** *Stroke per jaw* [mm]	**Gewicht** *Weight* [kg]
ROTA-M flex 2+2 400 Z380-SV90°	1407684	1/16" x 90°	150	200	14.5	125

- Passende Konsolplatte: KSL flex 400 (Ident.-Nr. 1452442)
- Passende Adapterplatte: ADP-NSL3 400 (Ident.-Nr. 1454646)

- *Suitable console plate: KSL flex 400 (ID 1452442)*
- *Suitable adapter plate: ADP-NSL3 400 (ID 1454646)*







Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) Abstand auf Mitte 1. Zahn

(1) *Distance to center of first tooth*

Stationäres 4-Backenfutter, manuell betätigt

Mit Zentrierrand „Z".
Nachrüstbar mit standardisierten Konsol- und Adapterplatten (siehe Zubehör).

Lieferumfang

Futter, Nutensteine bzw. Befestigungsschrauben für Aufsatzbacken, Futter-Befestigungsschrauben, Spannschlüssel, Ringschraube und Betriebsanleitung

Stationary 4-jaw chuck, manually actuated

With straight recess mount "Z".
Can be retrofitted with standardized console and adapter plates (see accessories).

Scope of delivery

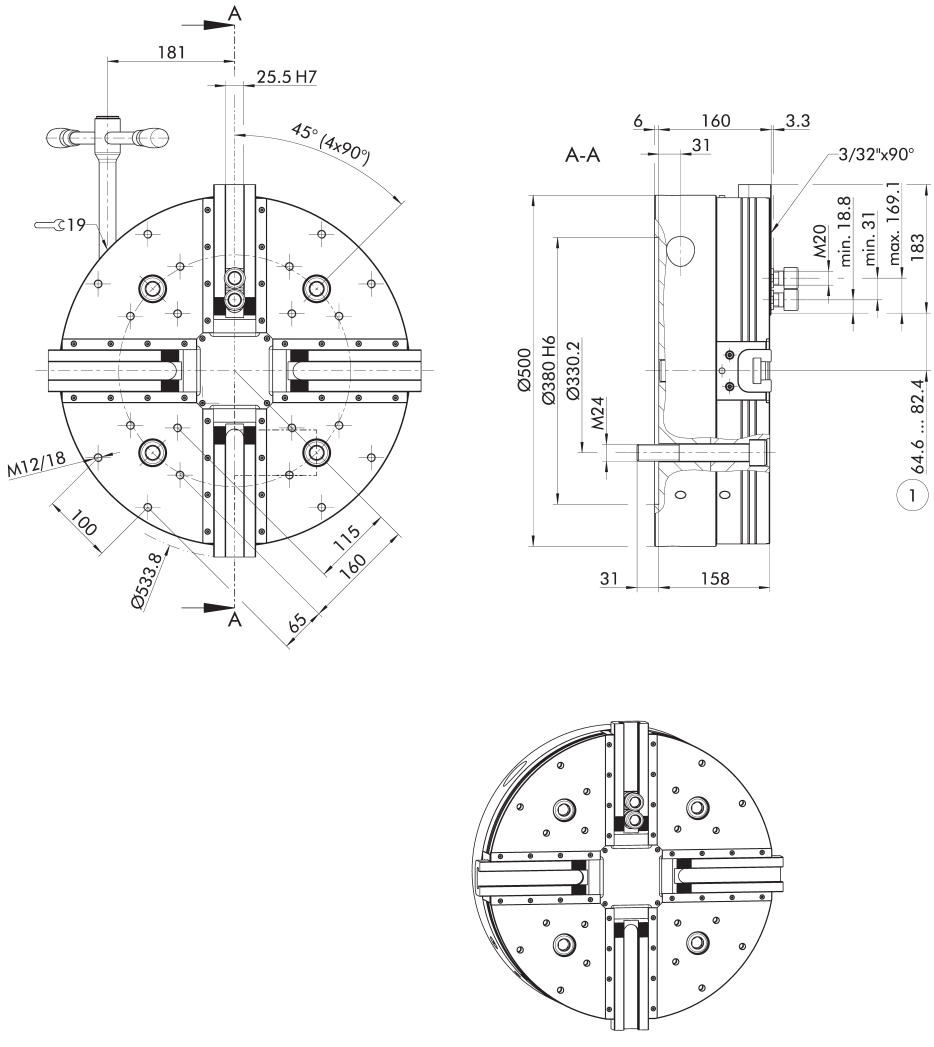
Chuck, T-nuts or mounting screws for top jaws, chuck mounting screws, spanner wrench, eye bolts and operating manual

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Verzahnung *Serration*	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment *Max. torque* [Nm]	Hub pro Backe *Stroke per jaw* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
ROTA-M flex 2+2 500 Z380-SV90°	1410477	3/32" x 90°	180	250	17.8	227

- Passende Konsolplatte: KSL flex 500 (Ident.-Nr. 1452443)
- Passende Adapterplatte: ADP-NSL3 400 (Ident.-Nr. 1454646)

- *Suitable console plate: KSL flex 500 (ID 1452443)*
- *Suitable adapter plate: ADP-NSL3 400 (ID 1454646)*



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

(1) Abstand auf Mitte 1. Zahn

(1) *Distance to center of first tooth*

ROTA-ML flex 2+2 630

Handspannfutter | *Manual Lathe Chucks*

Gewichtoptimiertes 4-Backenfutter, manuell betätigt

In monolithischer Ausführung
Auch als 2-Backenfutter oder Konsolspanner mit festen Backen einsetzbar

Weight-optimized 4-jaw chuck, manually actuated

In monolithic design
Can also be used as 2-jaw chuck or in a console clamping design with fixed jaws

Lieferumfang

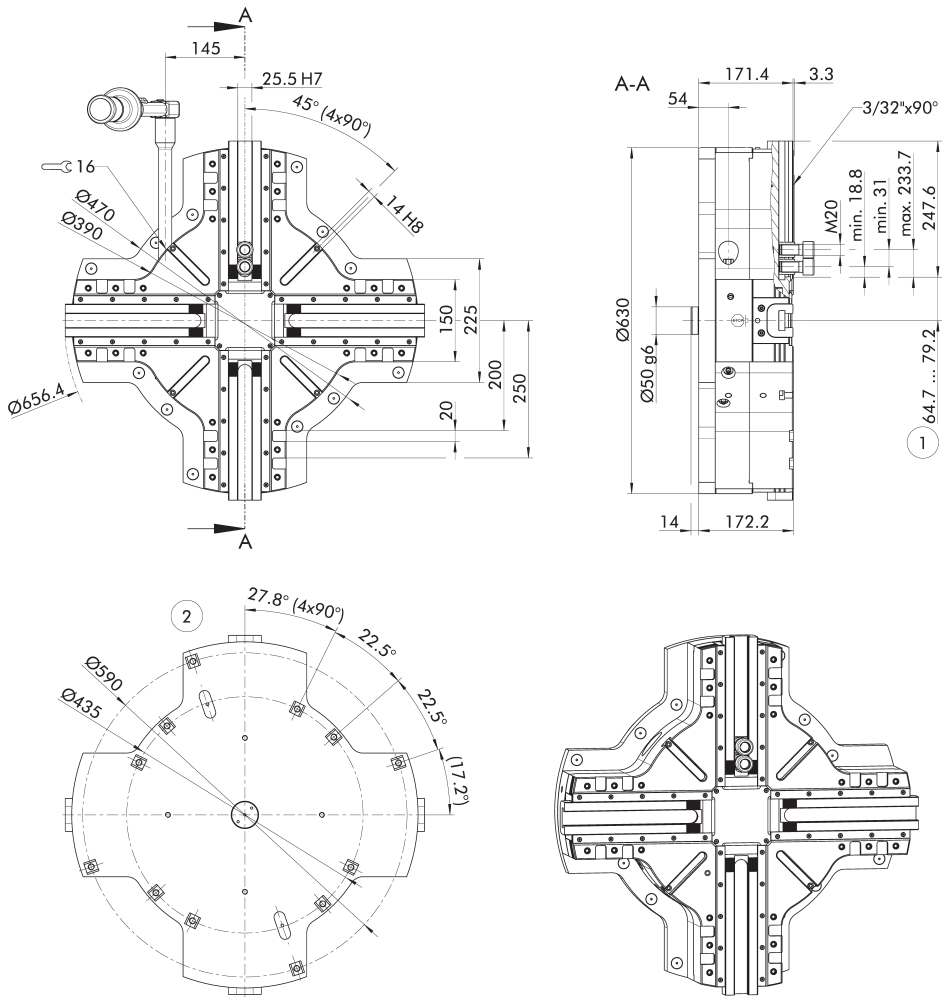
Futter, Sperrdeckel für 2-Backenspannung, Zentrierbolzen, Nutensteine, Knarrenschlüssel mit Adapter, Ringschraube, Befestigungsschrauben, Mutter für T-Nuten, Bohrungsverschlussdeckel, Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacken, ohne Festanschläge

Scope of delivery

Chuck, locking cover for 2-jaw clamping, centering pins, T-nuts, ratchet wrenches with adapter, eye bolt, fixing screws, nut for T-slots, bore closing cover, operating manual; without top jaws, without fixed workpiece stops

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Verzahnung *Serration*	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment *Max. torque* [Nm]	Hub pro Backe *Stroke per jaw* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
ROTA-ML flex 2+2 630 SV90°	1464186	3/32" x 90°	150	200	14.5	217



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Abstand auf Mitte 1. Zahn

② Spannfutter passend auf einen 22,5°-Sternnuten-Tisch

① *Distance to center of first tooth*

② *Lathe chuck suitable for a 22.5° star groove table*

Gewichtoptimiertes 4-Backenfutter, manuell betätigt

In monolithischer Ausführung
Auch als 2-Backenfutter oder Konsolspanner mit festen Backen einsetzbar

Weight-optimized 4-jaw chuck, manually actuated

In monolithic design
Can also be used as 2-jaw chuck or in a console clamping design with fixed jaws

Lieferumfang

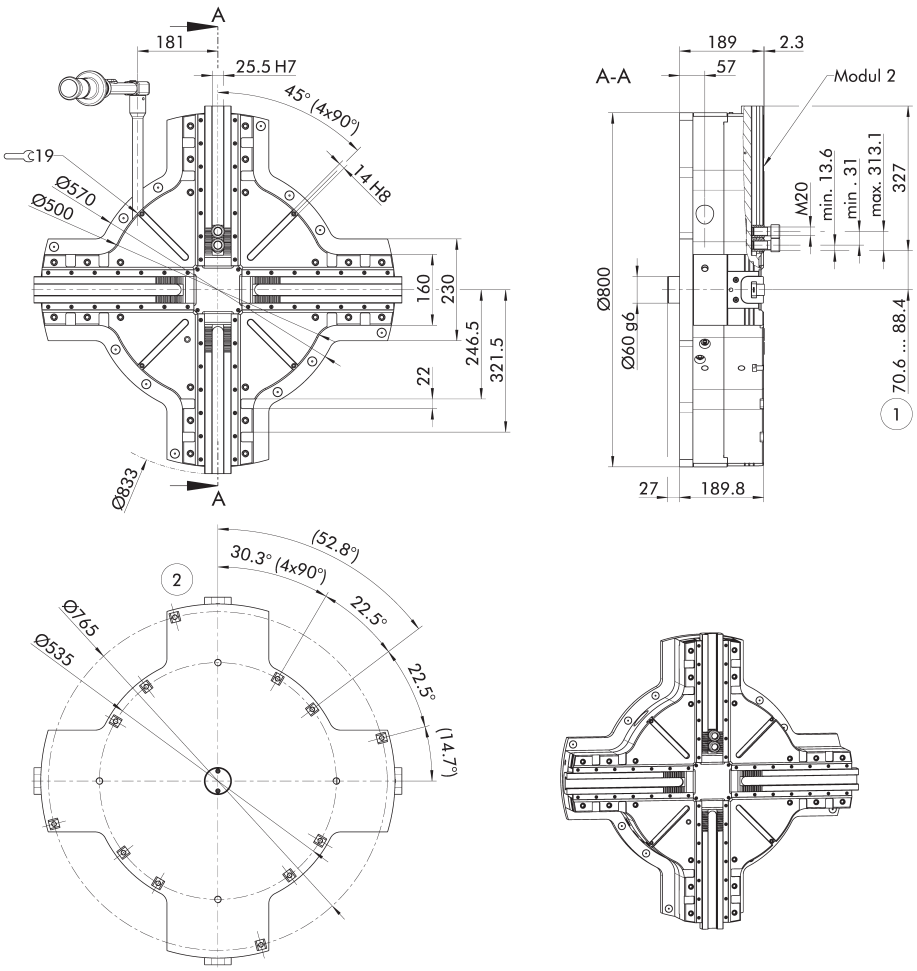
Futter, Sperrdeckel für 2-Backenspannung, Zentrierbolzen, Nutensteine, Knarrenschlüssel mit Adapter, Ringschraube, Befestigungsschrauben, Mutter für T-Nuten, Bohrungsverschlussdeckel, Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacken, ohne Festanschläge

Scope of delivery

Chuck, locking cover for 2-jaw clamping, centering pins, T-nuts, ratchet wrenches with adapter, eye bolt, fixing screws, nut for T-slots, bore closing cover, operating manual; without top jaws, without fixed workpiece stops

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Verzahnung *Serration*	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment *Max. torque* [Nm]	Hub pro Backe *Stroke per jaw* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
ROTA-ML flex 2+2 800 M2	1446775	Modul 2	180	250	17.8	395



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Abstand auf Mitte 1. Zahn

② Spannfutter passend auf einen 22,5°-Sternnuten-Tisch

① *Distance to center of first tooth*

② *Lathe chuck suitable for a 22.5° star groove table*

ROTA-ML flex 2+2 1000

Handspannfutter | *Manual Lathe Chucks*

Gewichtoptimiertes 4-Backenfutter, manuell betätigt

In monolithischer Ausführung
Auch als 2-Backenfutter oder Konsolspanner mit festen Backen einsetzbar

Weight-optimized 4-jaw chuck, manually actuated

In monolithic design
Can also be used as 2-jaw chuck or in a console clamping design with fixed jaws

Lieferumfang

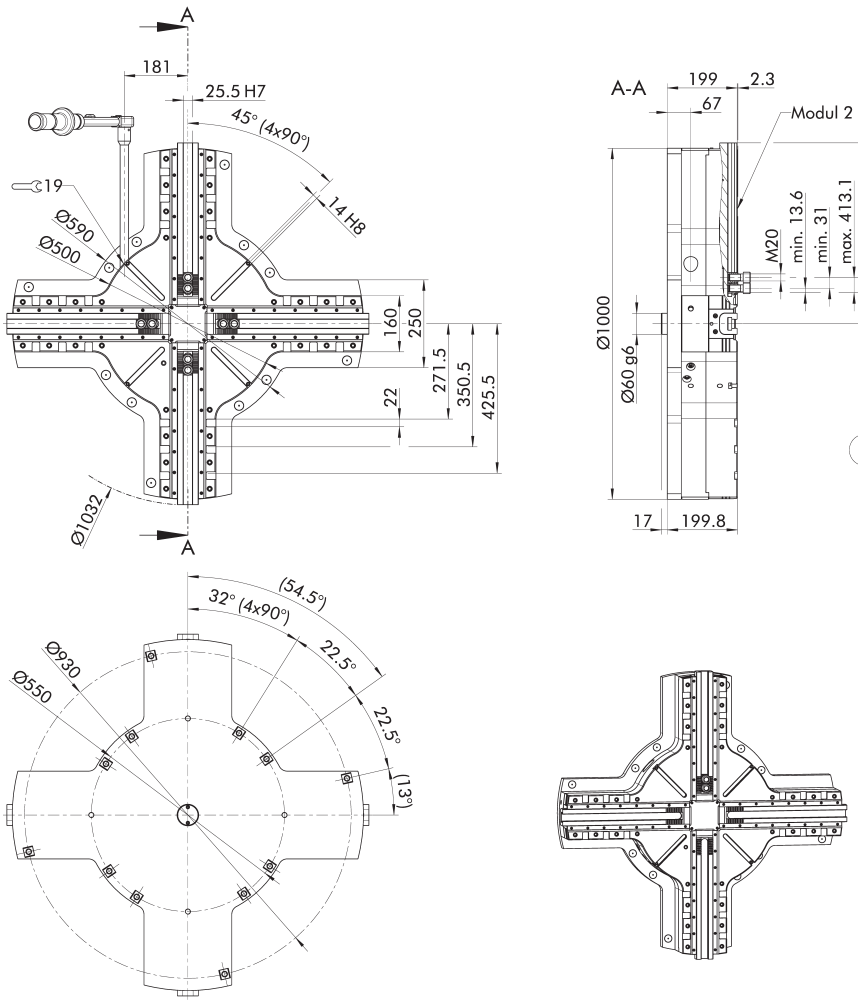
Futter, Sperrdeckel für 2-Backenspannung, Zentrierbolzen, Nutensteine, Knarrenschlüssel mit Adapter, Ringschraube, Befestigungsschrauben, Mutter für T-Nuten, Bohrungsverschlussdeckel, Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacken, ohne Festanschläge

Scope of delivery

Chuck, locking cover for 2-jaw clamping, centering pins, T-nuts, ratchet wrenches with adapter, eye bolt, fixing screws, nut for T-slots, bore closing cover, operating manual; without top jaws, without fixed workpiece stops

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Verzahnung *Serration*	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment *Max. torque* [Nm]	Hub pro Backe *Stroke per jaw* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
ROTA-ML flex 2+2 1000 M2	1446776	Modul 2	180	250	17.8	520



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Abstand auf Mitte 1. Zahn

② Spannfutter passend auf einen 22,5°-Sternnuten-Tisch

① *Distance to center of first tooth*

② *Lathe chuck suitable for a 22.5° star groove table*

Gewichtoptimiertes 4-Backenfutter, manuell betätigt

In monolithischer Ausführung
Auch als 2-Backenfutter oder Konsolspanner mit festen Backen einsetzbar

Weight-optimized 4-jaw chuck, manually actuated

In monolithic design
Can also be used as 2-jaw chuck or in a console clamping design with fixed jaws

Lieferumfang

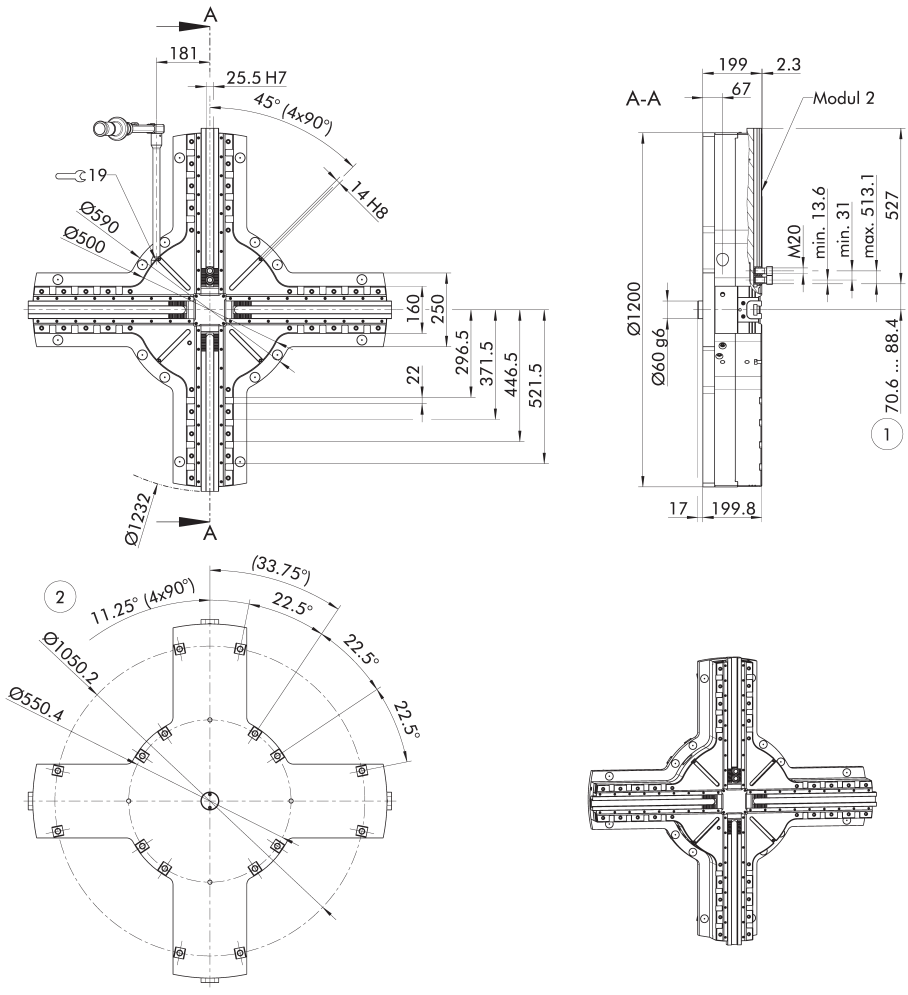
Futter, Sperrdeckel für 2-Backenspannung, Zentrierbolzen, Nutensteine, Knarrenschlüssel mit Adapter, Ringschraube, Befestigungsschrauben, Mutter für T-Nuten, Bohrungsverschlussdeckel, Betriebsanleitung; ohne Aufsatzbacken, ohne Festanschläge

Scope of delivery

Chuck, locking cover for 2-jaw clamping, centering pins, T-nuts, ratchet wrenches with adapter, eye bolt, fixing screws, nut for T-slots, bore closing cover, operating manual; without top jaws, without fixed workpiece stops

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	Verzahnung *Serration*	Max. Spannkraft *Max. clamping force* [kN]	Max. Drehmoment *Max. torque* [Nm]	Hub pro Backe *Stroke per jaw* [mm]	Gewicht *Weight* [kg]
ROTA-ML flex 2+2 1200 M2	1446777	Modul 2	180	250	17.8	620



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Abstand auf Mitte 1. Zahn

② Spannfutter passend auf einen 22,5°-Sternnuten-Tisch

① *Distance to center of first tooth*

② *Lathe chuck suitable for a 22.5° star groove table*

ROTA NCK-S flex

Universelles 3-Backen-Kraftspannfutter für den vertikalen Einsatz auf Fräs-Drehzentren

SCHUNK ROTA NCK-S flex Kraftspannfutter sind mit einem integrierten Hydraulikzylinder ausgestattet.
Durch den patentierten, zentral integrierten Hydraulikzylinder baut dieser Futtertyp extrem flach und spart viel Platz für Werkstück und Bearbeitung.
Durch die direkte Medienübergabe auf dem Maschinentisch können diese über das Hydraulikaggregat der Maschine geöffnet und geschlossen werden.
Optional kann die Backenstellung abgefragt werden.
Eine Integration in die Maschinensteuerung ist möglich – diese muss im Einzelfall mit dem Maschinenhersteller geprüft werden.

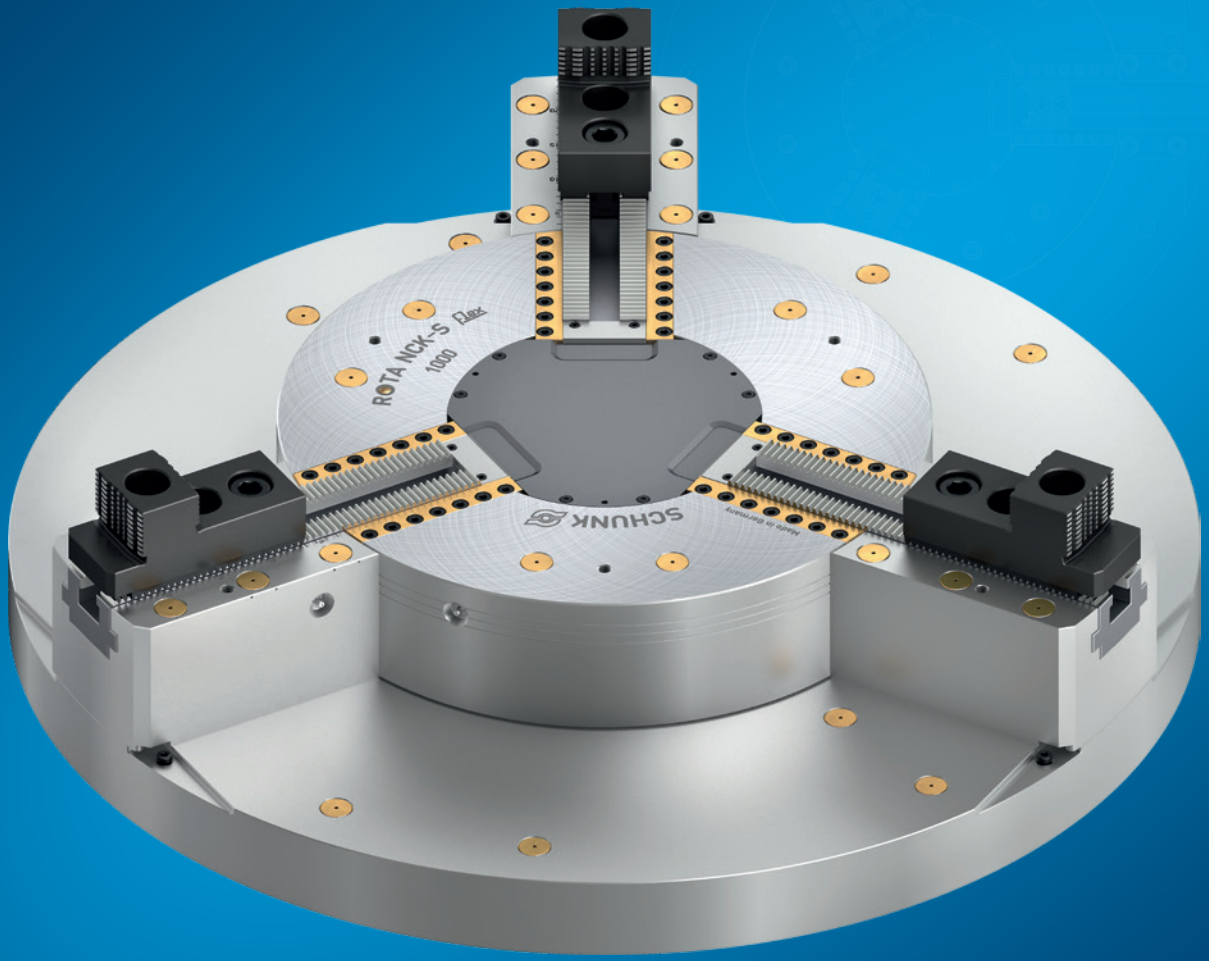
ROTA NCK-S flex kombiniert geringes Gewicht, geringe Aufbauhöhe mit gleichzeitig bester Zugänglichkeit zum Werkstück. Durch den konsequenten Leichtbau wird die Maschinendynamik voll ausgereizt und es bleibt ausreichend Kapazität für schwere Werkstücke.

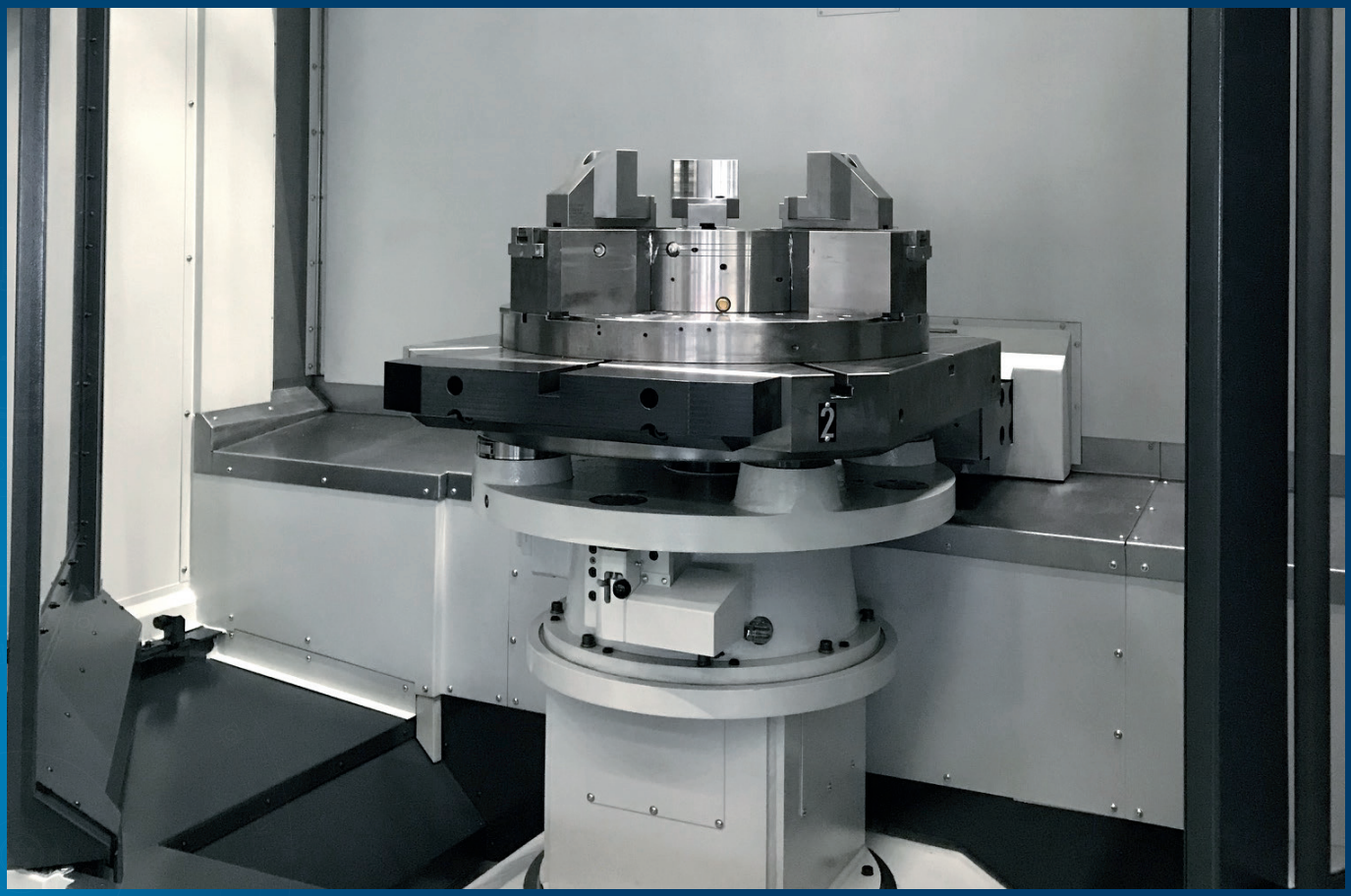
ROTA NCK-S flex

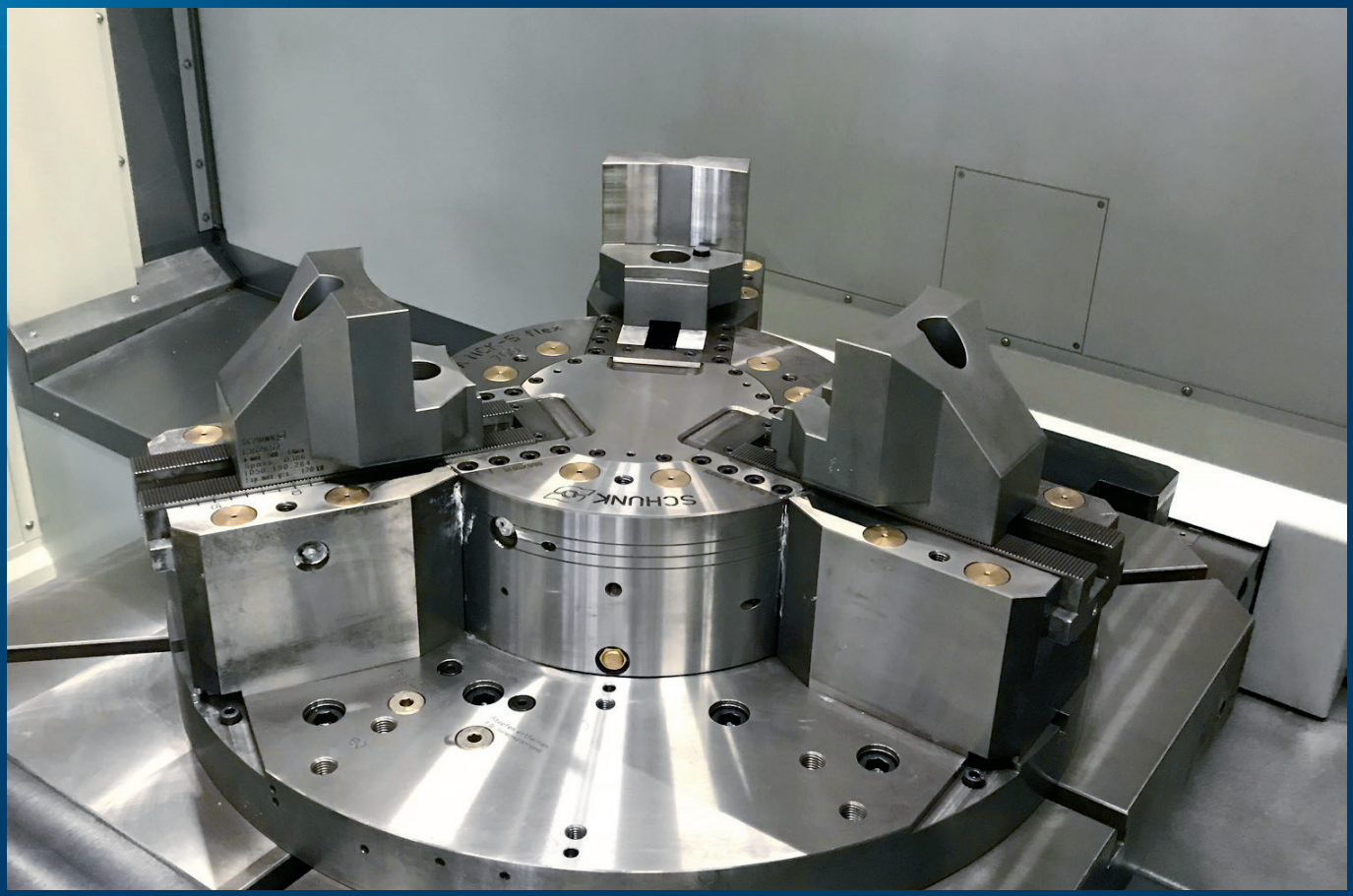
Universal 3-jaw power lathe chuck for vertical use on mill/turn centers

The ROTA NCK-S flex power lathe chuck from SCHUNK is equipped with an integrated hydraulic cylinder.
Due to the patented, centrally integrated hydraulic cylinder, this chuck type has an extremely flat design and saves a lot of space for workpiece and machining.
Due to the direct media transfer unit on the machine table, they can be can be opened and closed via the hydraulic unit of the machine.
The jaw positions can be monitored.
Integration into the machine control system is possible – this must be checked with the machine manufacturer in each individual case.

The ROTA NCK-S flex combines a low weight and low installation height with optimum workpiece accessibility.
The consistent lightweight design fully utilizes the machine's dynamics and leaves sufficient capacity for heavy workpieces.




2


SCHUNK

ROTA NCK-S flex 800

3-Backen-Kraftspannfutter | *3-jaw power chuck*

3-Backen leichtbau Kraftspannfutter

Hydraulisch betätigt

3-jaw lightweight power chuck

hydraulically operated

Lieferumfang

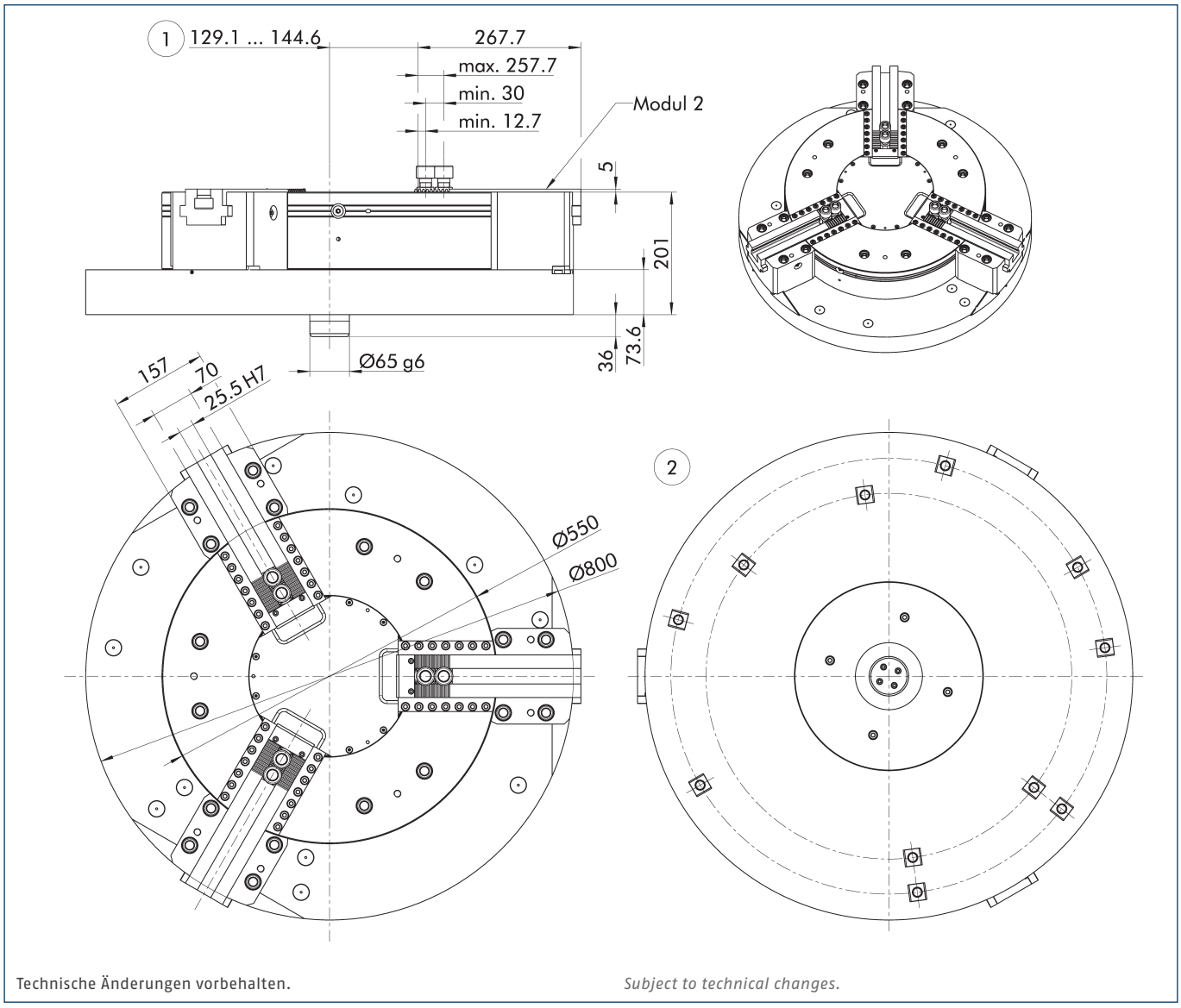
Futter mit Konsolplatte ohne Befestigungsschrauben, Nutensteine und Betriebsanleitung

Scope of delivery

Chuck with base plate without mounting screws, T-nuts and screws, operating manual

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Backenhub** *Serration* [mm]	**Spannkraft** *Clamping force* [kN]	**Max. Druck** *Max. torque* [bar]	**HDrehzahl** *Stroke per jaw* [min^{-1}]	**Gewicht** *Weight* [kg]	**Höhe** *Weight* [mm]
ROTA NCK-S flex 800	15,5	250	60	800	535	206



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

Ausführung exemplarisch. Finale Konstruktion abhängig der Maschinenschnittstelle.

Design drawing. Final construction depends on machine interface.

3-Backen leichtbau Kraftspannfutter

Hydraulisch betätigt

3-jaw lightweight power chuck

hydraulically operated

Lieferumfang

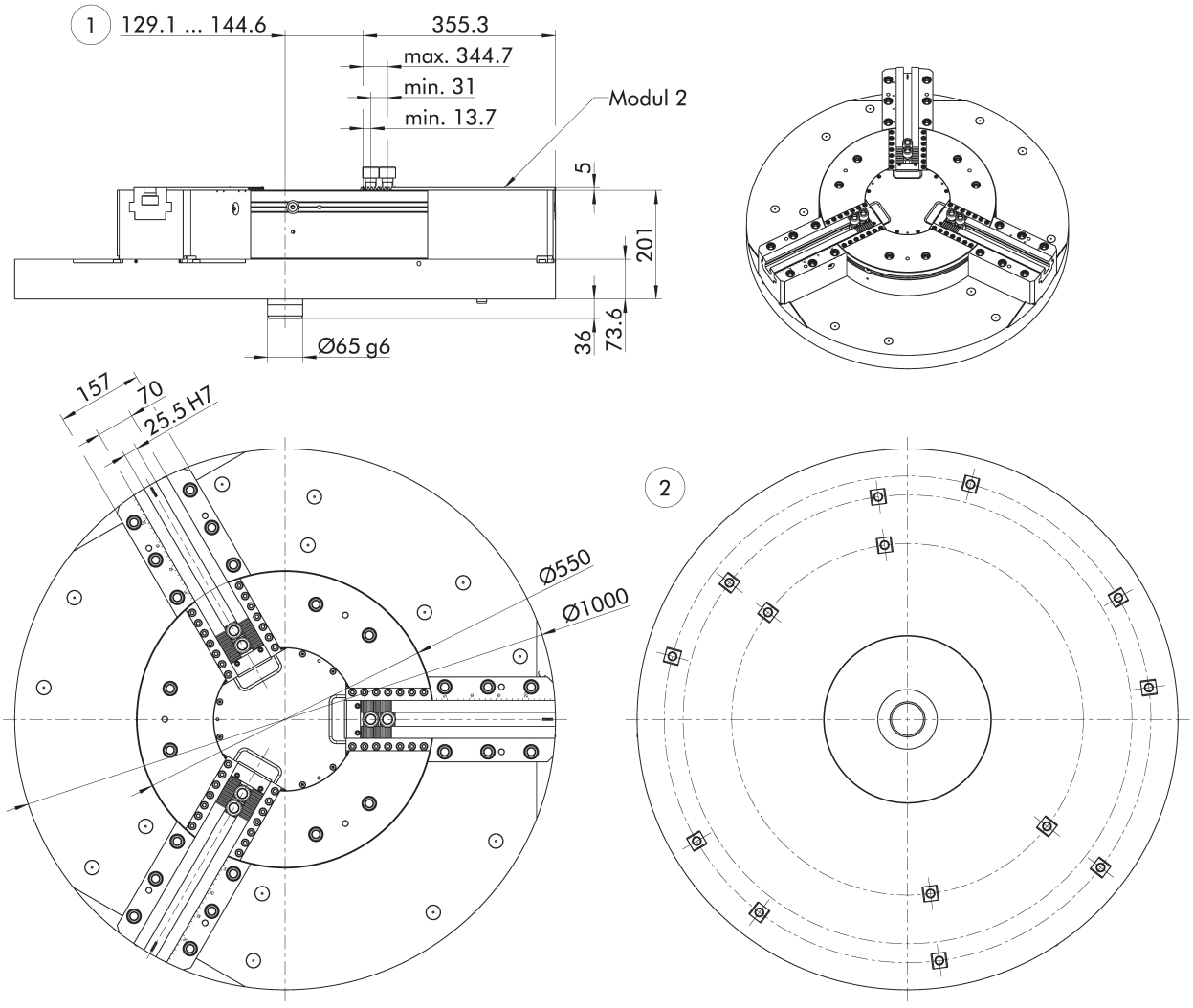
Futter mit Konsolplatte ohne Befestigungsschrauben, Nutensteine und Betriebsanleitung

Scope of delivery

Chuck with base plate without mounting screws, T-nuts and screws, operating manual

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Backenhub** *Serration* [mm]	**Spannkraft** *Clamping force* [kN]	**Max. Druck** *Max. torque* [bar]	**HDrehzahl** *Stroke per jaw* [min⁻¹]	**Gewicht** *Weight* [kg]	**Höhe** *Weight* [mm]
ROTA NCK-S flex 1000	15,5	250	60	500	738	206



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

Ausführung exemplarisch. Finale Konstruktion abhängig der Maschinenschnittstelle.

Design drawing. Final construction depends on machine interface.

ROTA NCK-S flex 1200

3-Backen-Kraftspannfutter | *3-jaw power chuck*

3-Backen leichtbau Kraftspannfutter

Hydraulisch betätigt

3-jaw lightweight power chuck

hydraulically operated

Lieferumfang

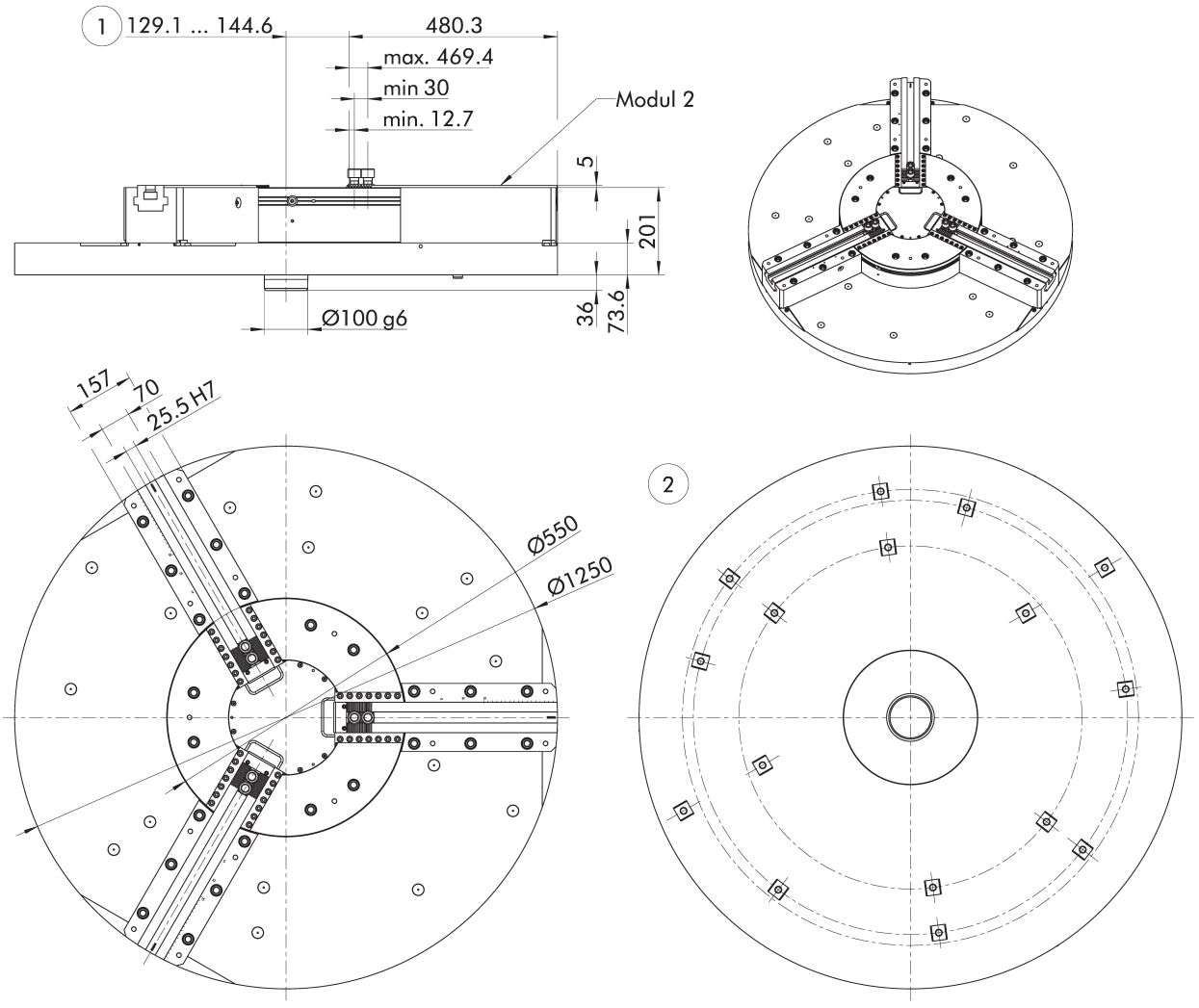
Futter mit Konsolplatte ohne Befestigungsschrauben, Nutensteine und Betriebsanleitung

Scope of delivery

Chuck with base plate without mounting screws, T-nuts and screws, operating manual

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Backenhub** *Serration* [mm]	**Spannkraft** *Clamping force* [kN]	**Max. Druck** *Max. torque* [bar]	**HDrehzahl** *Stroke per jaw* [rpm]	**Gewicht** *Weight* [kg]	**Höhe** *Weight* [mm]
ROTA NCK-S flex 1200	15.5	250	60	400	1035	206

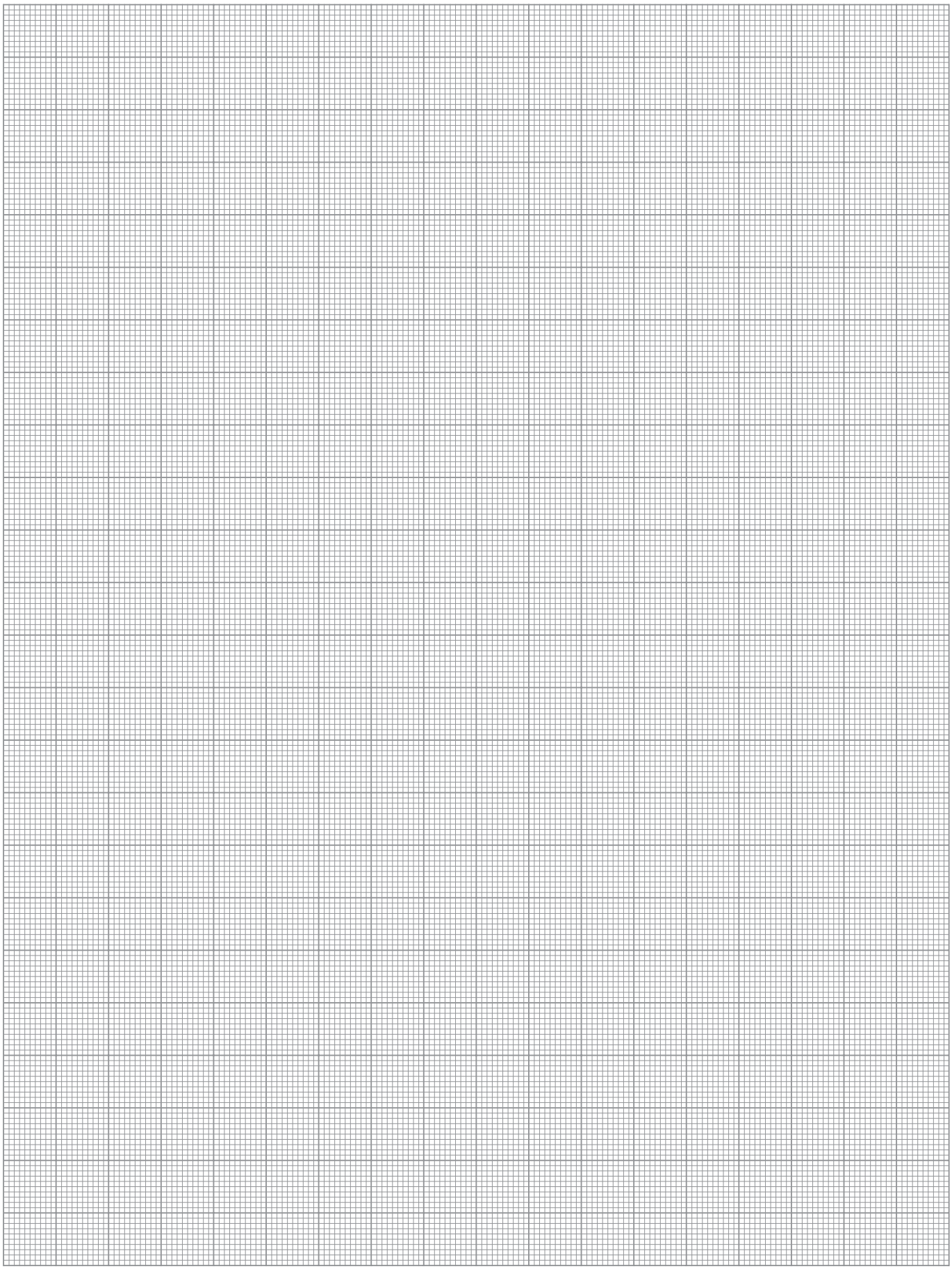


Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

Ausführung exemplarisch. Finale Konstruktion abhängig der Maschinenschnittstelle.

Design drawing. Final construction depends on machine interface.



MGT

Verformungsarmes Spannen von Ringen und Scheiben

MAGNOS Elektropermanent-Magnetspannfutter mit Radialpolteilung sind für Dreh- und Schleifbearbeitungen von Ringen und Scheiben auf Dreh- und Schleifmaschinen konzipiert. Durch die gleichmäßig permanente Magnetspannkraft werden die Werkstücke deformations- sowie vibrationsarm gespannt, was zu verbesserten Oberflächen und deutlich steigender Präzision führt.

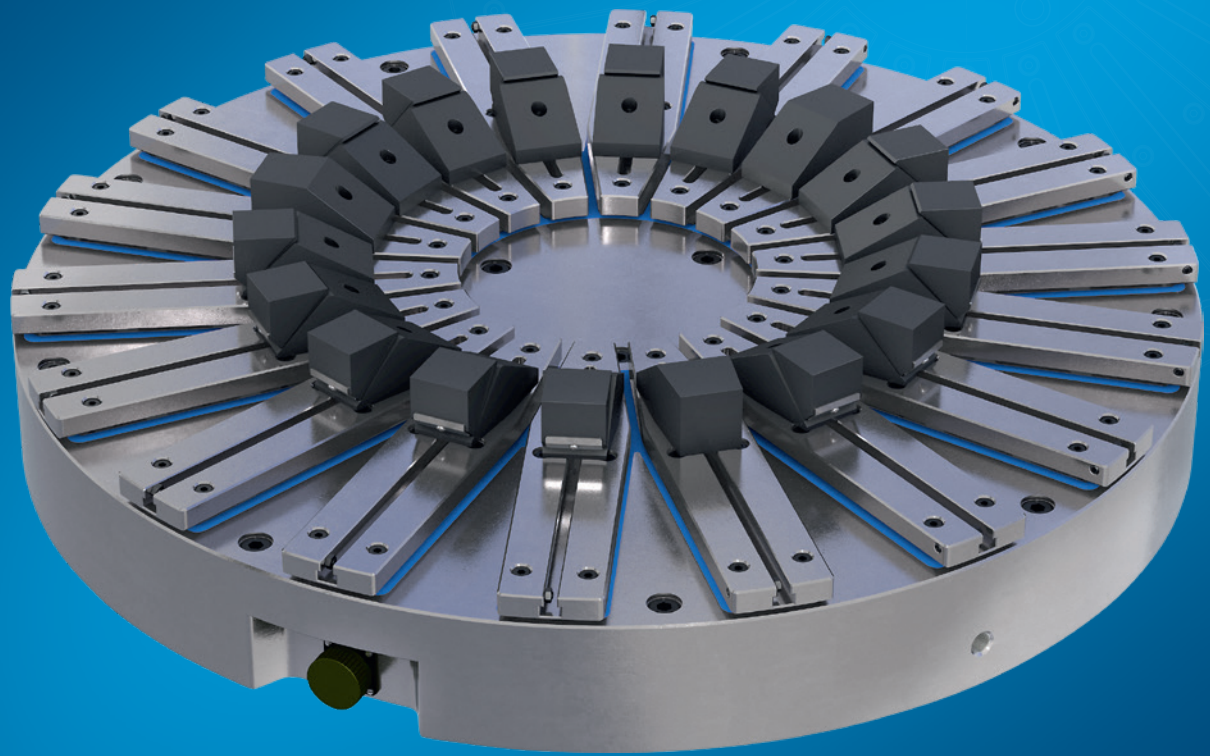
Durch den Einsatz von Polverlängerungen kann eine Bearbeitung von drei Seiten realisiert werden. Somit lassen sich die Magnetspannfutter individuell dem Werkstück anpassen. Zusätzlich kann beim Einsatz von MGT-Magnetspannfuttern der Restmagnetismus – durch einen Entmagnetisierungszyklus – am Ende der Bearbeitung verringert werden.

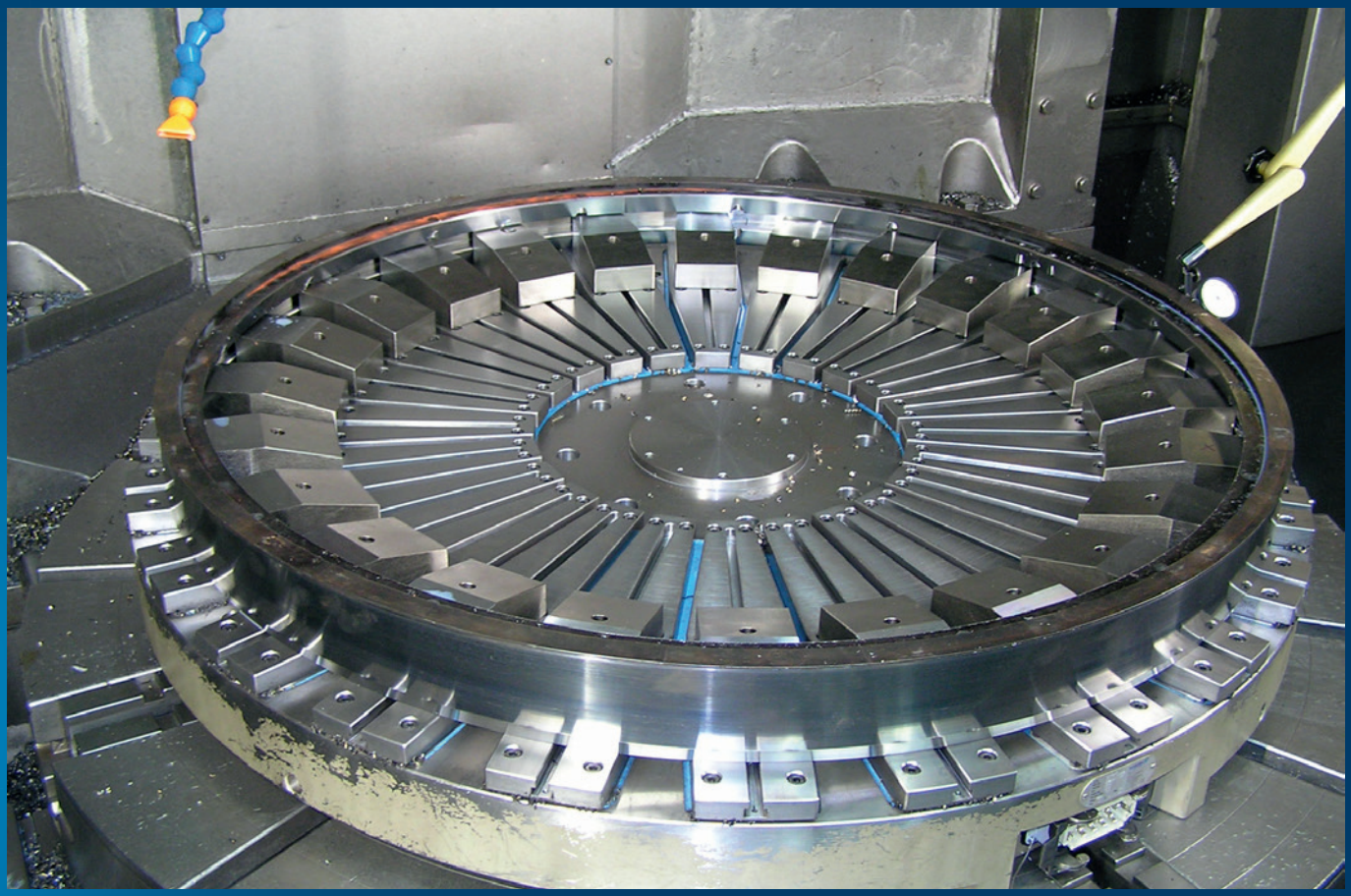
MGT

Low-deformation clamping of rings and disks

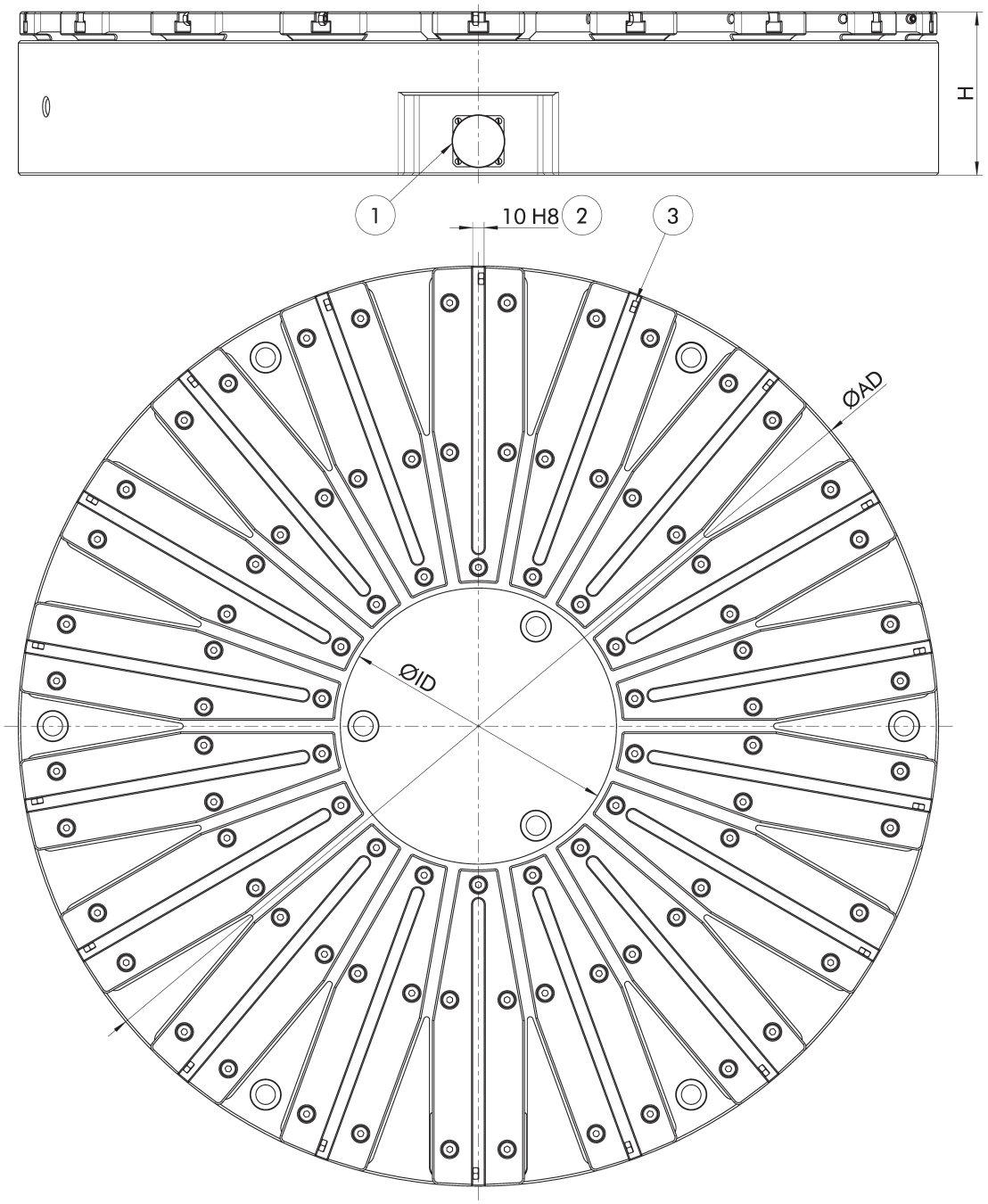
MAGNOS electro-permanent magnetic chucks with radial pole pitch are designed for turning and grinding of rings and washers on lathes and grinding machines. The workpieces are clamped so they are low in deformation and vibration due to the equally permanent magnetic clamping force, resulting in improved surfaces and significantly increased precision.

Through the use of pole extensions a processing of three sides can be realized. Thus, the magnetic chuck can be individually adapted to the workpiece. In addition, when using MGT magnetic chucks, the residual magnetism can be reduced by a demagnetizing cycle at the end of machining.









Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

① Schnellanschluss für Verbindungskabel

② Nut für die Befestigung von Polverlängerungen

③ Sicherung, um ein Herausschleudern der Polverlängerungen zu verhindern

① *Fast connection for connection cable*

② *Slot for fastening pole extensions*

③ *Safety device to prevent the pole extensions being ejected*

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**ØAD** [mm]	**ØID** [mm]	**Höhe H** *Height H* [mm]	**Max. Spannkraft** *Max. clamping force* [N/cm²]	**Anzahl Pole** *Number of poles*	**Anschluss** *Connection*	**Anzahl Kanäle** *Amount of channels*	**Max. Drehzahl** *Max. RPM* [min⁻¹]	**Gewicht** *Weight* [kg]
MGT-IC Ø600	1311855	600	140	158	160	12	7-PIN	1	650	290
MGT-IC Ø800	1311856	800	250	142	160	18	7-PIN	3	500	460
MGT-IC Ø1000	1311857	1000	250	142	160	18	7-PIN	3	400	720
MGT-IC Ø1250	1311858	1250	400	142	160	24	13-PIN	6	300	1120
MGT-IC Ø1500	1311859	1500	600	142	160	32	13-PIN	6	240	1700

- Andere Baugrößen auf Anfrage
- H = ±0,5 mm, höhengleiche Magnetspannplatten auf Anfrage
- Magnetspannplatte mit doppeltem AlNiCo
- Magnetspannplatte mit rückseitiger Drehdurchführung auf Anfrage

- *Other sizes available on request*
- *H = ±0.5 mm, same height of magnetic chucks available on request*
- *Magnetic chuck with doubled AlNiCo*
- *Magnetic chuck with rotary feed-through at the back upon request*

Lieferumfang

Magnetspannplatte, Betriebsanleitung, CE-Konformitätserklärung; ohne Steuereinheit, ohne Polverlängerungen

Scope of delivery

Magnetic chuck, operating manual, CE declaration of conformity; without control unit, without pole extensions

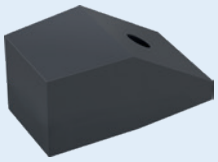
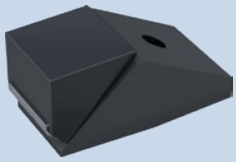
Anwendungsgebiet:
Für die Bearbeitung von Werkstücken zum Schleifen und Finishing beim Drehen

Field of application:
For machining workpieces for grinding and finishing during turning

Weitere technische Daten | *Further technical data*

Netzspannung *Mains voltage* [V]	**IP-Schutzklasse mit geschlossenem Verschlussdeckel** *IP protection class with closed cover plate*	**Max. Arbeitstemperatur** *Max. operating temperature* [°C]
400/460	67	80

Polverlängerungen | *Pole Extensions*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Länge *Length* [mm]	Breite *Width* [mm]	Höhe *Height* [mm]	Ident.-Nr. *ID*
	**Feste Polverlängerung** Mit Durchgangsbohrung, Befestigungsschraube M6 und T-Nutenstein für Führung 10 mm. ***Fixed pole extension*** *With through-hole, fixing screw M6 and T-nut for guide 10 mm.*	MGT-IC	RVF 30-54	90	30	54	0422620
			RVF 50-54	110	50		0422621
			RVF 70-54	150	70		0422622
	**Flexible Polverlängerungen** Mit Durchgangsbohrung, Befestigungsschraube M6 und T-Nutenstein für Führung 10 mm. Ausgleichshub 7 mm. ***Flexible pole extensions*** *With through-hole, fixing screw M6 and T-nut for guide 10 mm.* *Compensation stroke 7 mm.*	MGT-IC	RVB 30-54	90	30	54	0422623
			RVB 50-54	110	50		0422624
			RVB 70-54	150	70		0422625

Steuereinheiten | *Control Units*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Kanäle *Channels*	Ident.-Nr. *ID*
	**Steuereinheit 400 V/50 Hz** Zur Magnetisierung bzw. Entmagnetisierung von MGT Magnetspannfuttern. ***Control unit 400 V/50 Hz*** *For magnetizing or demagnetizing MGT magnetic chucks.*	MGT-IC Ø600	KEH-MGT plus 01 400V/50Hz	1	1472405
		MGT-IC Ø800 MGT-IC Ø1000	KEH-MGT plus 03 400V/50Hz	3	1472406
		MGT-IC Ø1250 MGT-IC Ø1500	KEH-MGT plus 06 400V/50Hz	6	1472407
	**Steuereinheit 460 V/60 Hz** Zur Magnetisierung bzw. Entmagnetisierung von MGT Magnetspannfuttern. ***Control unit 460 V/60 Hz*** *For magnetizing or demagnetizing MGT magnetic chucks.*	MGT-IC Ø600	KEH-MGT plus 01 460V/60Hz	1	1472408
		MGT-IC Ø800 MGT-IC Ø1000	KEH-MGT plus 03 460V/60Hz	3	1472409
		MGT-IC Ø1250 MGT-IC Ø1500	KEH-MGT plus 06 460V/60Hz	6	1472410

Handfernbedienungen | *Hand-held Remote Controls*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Länge *Length* [m]	Ident.-Nr. *ID*
	**Handfernbedienung für max. eine Magnetspannplatte** HABE KEH plus 01-HKR = Mit Haltekraftregulierung. ***Hand remote control for max. one magnetic chuck*** *HABE KEH plus 01-HKR = with holding force control.*	KEH-MGT plus	HABE KEH plus 01-HKR	5	0420665

Verbindungskabel | *Connection Cable*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Länge *Length* [m]	Ident.-Nr. *ID*
	**Verbindungskabel 1x 7-PIN für max. eine Magnetspannplatte** Anschluss KEH plus = 1 x ILME. Anschluss Magnetspannplatte = 1 x 7-PIN/4CH. ***Connection cable 1x 7-PIN for max. one magnetic chuck*** *KEH plus connection = 1 x ILME.* *Magnetic chuck connection = 1x 7-PIN/4CH.*	KEH-MGT plus	VBK-R-5 1xIL-1x7P	5	0420686
			VBK-R-10 1xIL-1x7P	10	0420696

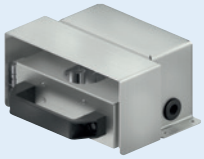
Verbindungskabel | *Connection Cable*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Länge *Length* [m]	Ident.-Nr. *ID*
	**Verbindungskabel 1 x 13-PIN für max. eine Magnetspannplatte** Anschluss KEH plus = 1 x ILME. Anschluss Magnetspannplatte = 1 x 13-PIN/6CH. ***Connection cable 1x 13-PIN for a max. of one magnetic chuck*** *KEH plus connection = 1 x ILME.* *Magnetic chuck connection = 1x 13-PIN/6CH.*	KEH-MGT plus	VBK-R-5 1xIL-1x13P	5	1471522
			VBK-R-10 1xIL-1x13P	10	1471523

Automationskomponenten | *Automation Components*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Länge *Length* [m]	Ident.-Nr. *ID*
	**PLC Box 78-PIN für Automatisierung** Zur Installation zwischen KEH plus Steuereinheit und PLC Maschine. ***PLC box 78-PIN for automation*** *For installation between KEH plus control unit and PLC machine.*	KEH-MGT plus	PLC-B 78PIN		0420704
	**PLC Kabel** Zum Anschluss zwischen der Steuereinheit KEH plus und PLC Box über einen 78-PIN Stecker. ***PLC cable*** *For connection between control unit KEH plus and PLC box via a 78-PIN connector.*	KEH-MGT plus	PLC-K-5 1x78P	5	0420707

Dockingstationen | *Docking Stations*

	Beschreibung *Description*	Passend zu *Suitable for*	Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*
	**Docking Station** Halterung für Verbindungskabel mit Überprüfung, ob das Kabel von dem Magnetspannfutter entfernt wurde. ***Docking station*** *Bracket for connection cable with a check whether the cable has been removed from the magnetic chuck.*	MGT-IC	DKS.C1 CIR24 7-PIN	1469395
			DKS.C5 CIR 13-PIN	1470019

TENDO Turn

Neben Highlights wie dem flexiblen Spannbereich durch Zwischenbüchsen, der Rundlauf und Wiederholgenauigkeit von < 0,003 mm (DSE-Doppelspanneinsatz) und der einfachen Handhabung überzeugt TENDO Turn vor allem durch die einzigartige Schwingungsdämpfung. Dadurch lassen sich exzellente Werkstückoberflächen realisieren.

TENDO Turn

In addition to highlights such as the versatile clamping range by using intermediate sleeves, the run-out and repeat accuracy of < 0.003 mm (DSE double clamping insert), and the easy handling, TENDO Turn particularly impresses by its unique vibration damping. This helps you to realize excellent workpiece surfaces.



Vorteile – Ihr Nutzen

Exakte axiale Längenvoreinstellung
Längeneinstellung im Bereich von 0,01 mm Genauigkeit, bei einem Verstellweg von 10 mm

Dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm
Beste Oberflächenergebnisse, präziseste Bearbeitung und sichere Prozesse durch einen gleichmäßigen Schneideneingriff und höchste Reproduzierbarkeit

Hervorragende Schwingungsdämpfung
Vermeidung von Mikroausbrüchen, beste Werkstückoberflächen, Schonung der Maschinenspindel, Erhöhung der Werkzeugstandzeiten und dadurch Reduzierung der Kosten

Sekundenschneller, µ-genauer Werkzeugwechsel ohne Peripheriegeräte
Zeitersparnis durch Rüstzeitreduzierung und keine Investitions- und Energiekosten durch zusätzliche Spanngeräte

Wartungsarm
Durch ein vollkommen geschlossenes System wird eine hohe Lebensdauer garantiert

Serienmäßig feingewuchtet
Mit einer Wuchtgüte von G2,5 bei 25.000 min^{-1} für hohe Drehzahlen geeignet (Doppelspanneinsatz-DSE)

Hohe Flexibilität
Spannung unterschiedlicher Durchmesser durch den Einsatz von geschlitzten oder kühlmitteldichten Zwischenbüchsen

Umfassende Kompatibilität
Ideal kombinierbar mit TENDO SVL und TRIBOS SVL Verlängerungen

Alle handelsüblichen Schafttypen spannbar
Form A: mit glattem Zylinderschaft, Schaft Form A nach DIN 1835 und DIN 6535 HA
Form AB: mit flacher Stirn und Zylinderschaft mit Mitnahmefläche, Schaft Form B nach DIN 1835 und DIN 6535 HB
Form B: mit seitlichen Mitnahmeflächen, Schaft Form B nach DIN 1835
Form E: mit geneigter Spannfläche, Schaft Form E nach DIN 1835 und DIN 6535 HE

Schmutzrillen für zuverlässige Drehmomentübertragung
Trockene Spannflächen, durch Verdrängung von Öl-, Fett- oder Schmierstoffresten in die Schmutzrille

Advantages – Your benefits

Exact axial length preadjustment
Length adjustment in the range of 0.01 mm accuracy, with adjustment travel of 10 mm

Permanent run-out and repeat accuracy of < 0.003 mm
Optimum surface results, high precision processing and safe processes due to uniform cutting action and highest reproducibility

Excellent vibration damping
Micro-blowouts are prevented, best workpiece surfaces, machine spindle protection, increased tool service life resulting in cost reductions

Micron precise tool change in seconds without peripheral equipment
Time saving through reduction of set-up time and no investment and energy costs due to additional clamping devices

Low maintenance
The completely closed system ensures a long service life

Fine-balanced by default
Suitable for high speeds with a balancing grade of G2.5 at 25,000 RPM (double clamping insert DSE)

High degree of flexibility
Clamping of different diameters due to the use of slotted or coolant-proof intermediate sleeves

Broad compatibility
Can be ideally combined with TENDO SVL and TRIBOS SVL extensions

All commercially available tool shank types can be clamped
Form A: with smooth cylindrical shank, shank form A in accordance with DIN 1835 and DIN 6535 HA
Form AB: with flat face and cylindrical shank with pulling face, shank form B in accordance with DIN 1835 and DIN 6535 HB
Form B: with lateral pulling faces, shank form B in accordance with DIN 1835
Form E: with inclined clamping face, shank form E in accordance with DIN 1835 and DIN 6535 HE

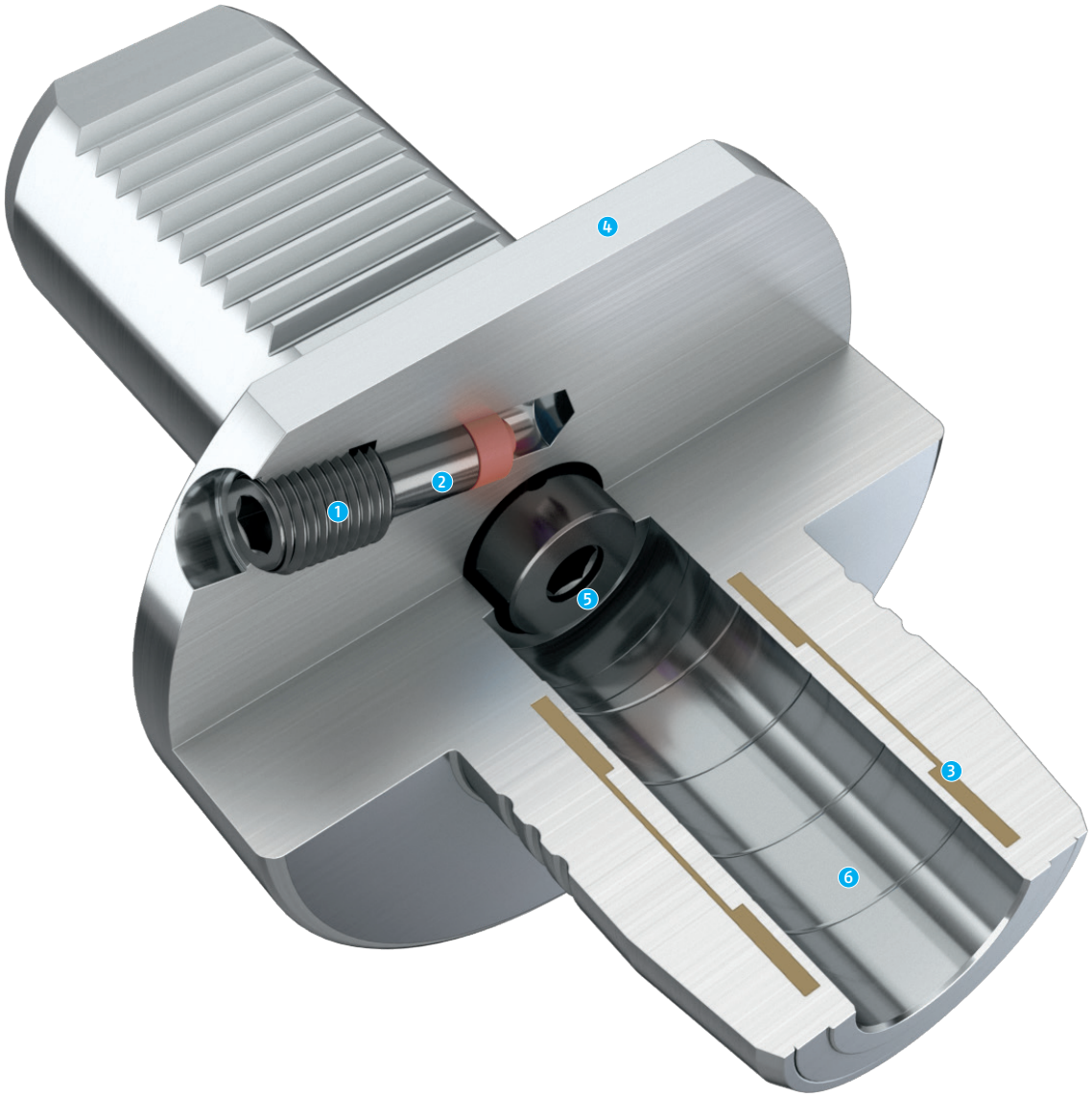
Dirt grooves for reliable torque transmission
Dry clamping surfaces, by displacement of oil, grease or lubricant residues into the dirt groove

Technik

Zur Direktaufnahme in den Revolver der Drehmaschine. Erhältlich mit VDI 25-, VDI 30- oder VDI 40-Schnittstelle. Der TENDO Turn bietet durch seine kompakte Bauweise eine optimale Zugänglichkeit im Revolver und eignet sich für innere Kühlmittelzufuhr. Zusätzlich ist er mit einer axialen Längenverstellschraube zur komfortablen Werkzeugvoreinstellung außerhalb der Maschine sowie einer zweiten Betätigungsschraube ausgestattet.

Technology

For direct mounting in the turret of a lathe. Available with VDI 25, VDI 30, or VDI 40 interface.
Due to its compact design, the TENDO Turn provides optimum accessibility in the revolver, and is suitable for internal coolant supply. In addition, it is equipped with an axial length-setting screw for convenient tool presetting outside the machine, as well as a second actuating screw.

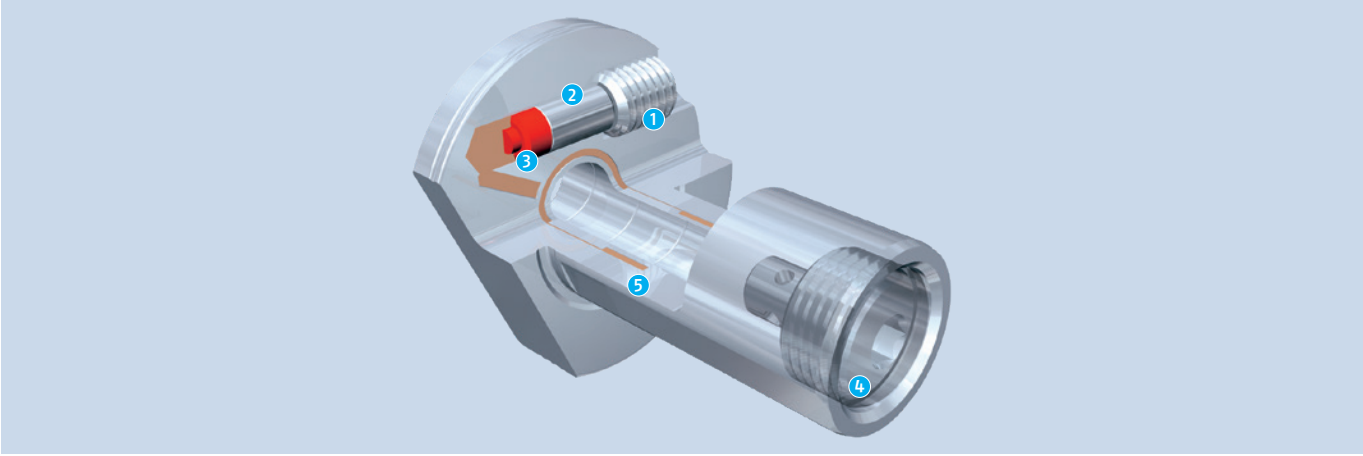


1. **Spannschraube**
   Mit der Spannschraube wird der Spannkolben betätigt. Die Spannschraube mit einem Sechskantschlüssel auf Anschlag spannen. Ein Drehmomentschlüssel wird nicht benötigt.
2. **Spannkolben**
   Mit dem Spannkolben wird das Hydraulikmedium in das Kammersystem gepresst.
3. **Dehnbüchse und Kammersystem**
   Die Dehnbüchse wölbt sich gleichmäßig gegen den Werkzeugschaft. Durch diesen Spannprozess wird der Werkzeugschaft zuerst zentriert und anschließend vollflächig und kräftig gespannt. Das mit dem Hydraulik-Medium gefüllte Kammersystem hat eine dämpfende Wirkung auf das eingespannte Werkzeug. Die Abnutzung der Werkzeugschneide wird minimiert, die Standzeit um bis zu 40 % erhöht.
4. **Grundkörper**
   Am Grundkörper befindet sich die maschinenseitige Schnittstelle.
5. **Längenverstellschraube**
   Für eine schnelle und einfache Werkzeugvoreinstellung.
6. **Schmutzrille**
   Der enorme Spanndruck des TENDO Turn Hydro-Dehnspannfutters erzeugt eine Verdrängung von Öl-, Fett- oder Schmierstoffresten in die Rille, wodurch die Spannflächen trocken bleiben.

1. ***Clamping screw***
   The clamping screw is used to move the clamping piston. Clamp the clamping screw to dead stop using an Allen key. A torque wrench is not needed.
2. ***Clamping piston***
   The clamping piston compresses the hydraulic fluid into the oil chamber system.
3. ***Expansion sleeve and oil chamber system***
   The expansion sleeve evenly expands against the tool shank. The tool shank is centered first and then clamped powerfully and uniformly across the entire surface during this clamping process. When the chamber system is filled with hydraulic fluid, it has a damping effect on the clamped tool. Wear on the cutting edge is minimized and service life increases by up to 40%.
4. ***Base body***
   The machine-side interface is located on the base body.
5. ***Length adjustment screw***
   For fast and easy presetting.
6. ***Dirt groove***
   The enormous clamping pressure of the TENDO Turn hydraulic expansion toolholder creates a displacement of oil, grease, or lubricant residues into the groove, whereby the clamping surfaces stay dry.

TENDO Turn Drehmaschinen-Klemmeinsatz DKE

TENDO Turn Lathes Clamping Insert DKE



Steigern Sie die Produktivität Ihres vorhandenen Equipments durch die Verwendung des Drehmaschinen- Klemmeinsatzes DKE. TENDO Turn DKE ist auf keine spezifische Schnittstelle angewiesen und kann in jedem handelsüblichen VDI-Bohrstangenhalter zur Absorbierung auftretender Schwingungen aufgenommen werden.

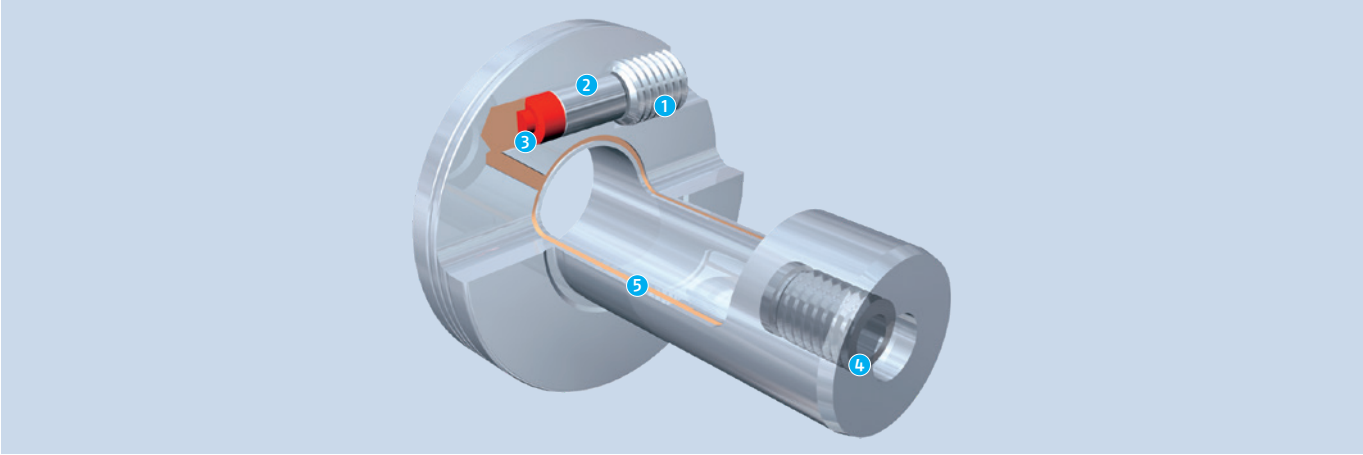
1. **Spannschraube**
2. **Spannkolben**
3. **Dichtungselement**
4. **Längenverstellschraube**
5. **Kammersystem**

Increase the productivity of your existing equipment by using the lathe clamping insert DKE. TENDO Turn DKE does not require any specific interface and can be held in any customary VDI bore rod holders in order to absorb vibrations.

1. ***Clamping screw***
2. ***Clamping piston***
3. ***Sealing element***
4. ***Length adjustment screw***
5. ***Chamber system***

TENDO Turn Doppelspanneinsatz DSE

TENDO Turn Double Clamping Insert DSE

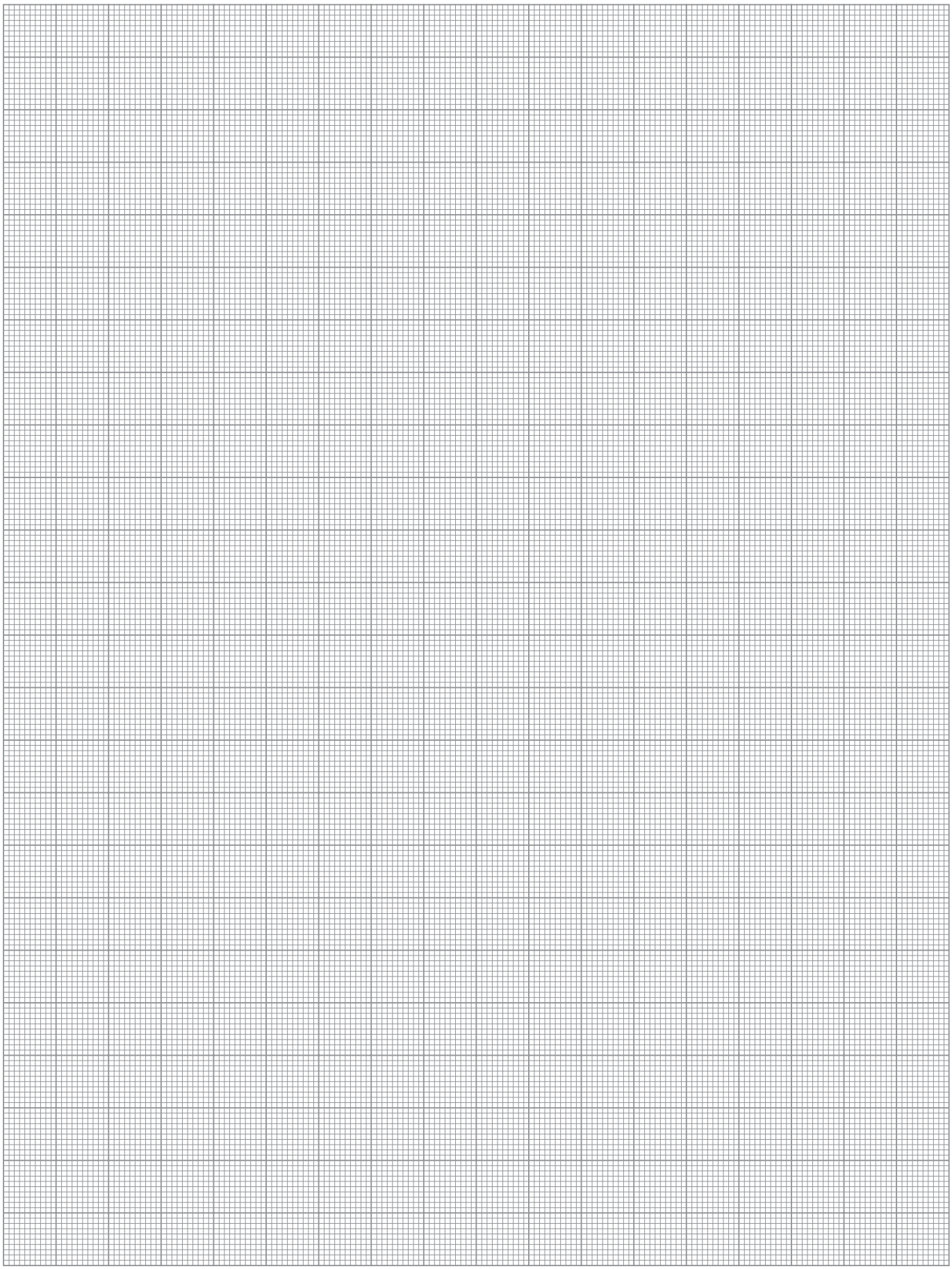


Modularer Einsatz für angetriebene Werkzeuge, für eine perfekte Performance auf vorhandenem Equipment. Höchste Rundlaufqualität und beste Schwingungsdämpfung sorgen für optimale Ergebnisse. Die gleichmäßige Innen-/Außenspannung zentriert den Einsatz für höchste Haltekräfte und sorgt für die sichere und präzise Spannung Ihrer Werkzeuge.

Modular insert for driven tools, for perfect performance on existing equipment. Maximum run-out quality and great vibration damping ensure optimal results. The uniform I.D. and O.D. clamping centers the insert providing maximum holding forces and correct and precise clamping of your tool.

1. **Spannschraube**
2. **Spannkolben**
3. **Dichtungselement**
4. **Längenverstellschraube**
5. **Kammersystem**

1. ***Clamping screw***
2. ***Clamping piston***
3. ***Sealing element***
4. ***Length adjustment screw***
5. ***Chamber system***



TENDO E compact

Das TENDO E compact Hydro-Dehnspannfutter überzeugt beim Fräsen, Bohren, Reiben und bei Gewinden. Und das mit bis zu 300 % höheren Werkzeugstandzeiten.
Dies belegt eine Studie des wbk, Institut für Produktionstechnik am Karlsruher Institut für Technologie (KIT).

TENDO E compact

The TENDO E compact hydraulic expansion toolholder convinces when it comes to milling, drilling, reaming or thread machining. And all that with an up to 300% longer tool service life.
This is evidenced by a study conducted by the wbk Institute of Production Science at the Karlsruhe Institute of Technology (KIT).



Vorteile – Ihr Nutzen

Hohes Drehmoment für höchste Volumenzerspanung
Durch die kompakte Bauweise sind starke Haltekräfte und dadurch eine hohe Drehmomentübertragung dauerhaft garantiert

Serienmäßig feingewuchtet
Mit einer Wuchtgüte von G2,5 bei 25.000 min^{-1} für hohe Drehzahlen und HPC/HSC-Bearbeitungszentren geeignet

Hohe Flexibilität
Spannung unterschiedlicher Durchmesser durch den Einsatz von geschlitzten oder kühlmitteldichten Zwischenbüchsen

Hervorragende Schwingungsdämpfung
Vermeidung von Mikroausbrüchen, beste Werkstückoberflächen, Schonung der Maschinenspindel, Erhöhung der Werkzeugstandzeiten und dadurch Reduzierung der Kosten

Dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit ≤ 0,003 mm
Gleichmäßiger Schneideneingriff, erhöhte Standzeiten des Werkzeugs und reduzierte Kosten für Nachschleifen oder Neubeschaffung

Sekundenschneller, µ-genauer Werkzeugwechsel ohne Peripheriegeräte
Zeitersparnis durch Rüstzeitreduzierung und keine Investitions- und Energiekosten durch zusätzliche Spanngeräte

Schmutzrillen für zuverlässige Drehmomentübertragung
Trockene Spannflächen, durch Verdrängung von Öl-, Fett- oder Schmierstoffresten in die Schmutzrille

Umfassende Kompatibilität
Ideal kombinierbar mit TENDO SVL und TRIBOS SVL Verlängerungen

Hohe Radialsteifigkeit
Kein seitliches Auslenken während des Zerspanprozesses und hohe Formgenauigkeit am Werkstück bei gleichzeitig höchsten Abtragsraten (z. B. 400 cm^3/min bei 42CrMo4)

Alle handelsüblichen Schafttypen spannbar
Form A: mit glattem Zylinderschaft, Schaft Form A nach DIN 1835 und DIN 6535 HA
Form AB: mit flacher Stirn und Zylinderschaft mit Mitnahmefläche, Schaft Form B nach DIN 1835 und DIN 6535 HB
Form B: mit seitlichen Mitnahmeflächen, Schaft Form B nach DIN 1835
Form E: mit geneigter Spannfläche, Schaft Form E nach DIN 1835 und DIN 6535 HE

Advantages – Your benefits

High torque for maximum volume cutting
Its compact design ensures high holding forces and thus a high torque transmission

Fine-balanced by default
Suitable for high RPM and HPC/HSC machining centers, with a balancing grade of G2.5 at 25,000 RPM

High degree of flexibility
Clamping of different diameters due to the use of slotted or coolant-proof intermediate sleeves

Excellent vibration damping
Micro-blowouts are prevented, best workpiece surfaces, machine spindle protection, increased tool service life resulting in cost reductions

Permanent run-out and repeat accuracy ≤ 0.003 mm
Even cutting action, increased tool service life, and reduced costs for regrinding or buying new tools

Micron precise tool change in seconds without peripheral equipment
Time saving through reduction of set-up time and no investment and energy costs due to additional clamping devices

Dirt grooves for reliable torque transmission
Dry clamping surfaces, by displacement of oil, grease or lubricant residues into the dirt groove

Broad compatibility
Can be ideally combined with TENDO SVL and TRIBOS SVL extensions

High radial rigidity
No lateral deflection during the metal cutting process and high shape accuracy of the workpiece combined with optimum removal rates (e.g. 400 cm^3/min for 42CrMo4)

All commercially available tool shank types can be clamped
Form A: with smooth cylindrical shank, shank form A in accordance with DIN 1835 and DIN 6535 HA
Form AB: with flat face and cylindrical shank with pulling face, shank form B in accordance with DIN 1835 and DIN 6535 HB
Form B: with lateral pulling faces, shank form B in accordance with DIN 1835
Form E: with inclined clamping face, shank form E in accordance with DIN 1835 and DIN 6535 HE

Technik

Mit einfachsten Handgriffen ist das Werkzeug schnell und prozesssicher gewechselt. Werkzeug in das Hydro-Dehnspannfutter einfügen, die Spannschraube mit einem Sechskantschlüssel auf Anschlag eindrehen – fertig. Ihr Vorteil: Zeitersparnis durch Rüstzeitreduzierung und keine Investitions- und Energiekosten durch zusätzliche Spanngeräte.

Technology

With a few simple actions, the tool can be changed quickly and process reliably. Insert the tool into the hydraulic expansion toolholder, use an Allen key to screw in the clamping screw to dead stop – done!
Your advantage: time savings due to reduced set-up times and no investment and energy costs for additional clamping devices.



1 Spannschraube
Mit der Spannschraube wird der Spannkolben betätigt. Die Spannschraube mit einem Sechskantschlüssel auf Anschlag spannen. Ein Drehmomentschlüssel wird nicht benötigt.

2 Spannkolben
Mit dem Spannkolben wird das Hydraulikmedium in das Kammersystem gepresst.

3 Dehnbüchse und Kammersystem
Die Dehnbüchse wölbt sich gleichmäßig gegen den Werkzeugschaft. Durch diesen Spannprozess wird der Werkzeugschaft zuerst zentriert und anschließend vollflächig und kräftig gespannt. Das mit dem Hydraulik-Medium gefüllte Kammersystem hat eine dämpfende Wirkung auf das eingespannte Werkzeug. Die Abnutzung der Werkzeugschneide wird minimiert, die Standzeit um bis zu 40 % erhöht.

4 Grundkörper
Am Grundkörper befindet sich die maschinenseitige Schnittstelle.

5 Längenverstellschraube
Für eine schnelle und einfache Werkzeugvoreinstellung.

6 Werkzeug
Das Werkzeug wird zentrisch zur Mittelachse gespannt – höchste Rundlauf- und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm.

7 Schmutzrille
Der enorme Spanndruck des TENDO E compact Hydro-Dehnspannfutters erzeugt eine Verdrängung von Öl-, Fett- oder Schmierstoffresten in die Rille, wodurch die Spannflächen trocken bleiben.

1 *Clamping screw*
The clamping screw is used to move the clamping piston. Clamp the clamping screw to dead stop using an Allen key. A torque wrench is not needed.

2 *Clamping piston*
The clamping piston compresses the hydraulic fluid into the oil chamber system.

3 *Expansion sleeve and oil chamber*
The expansion sleeve evenly expands against the tool shank. The tool shank is centered first and then clamped powerfully and uniformly across the entire surface during this clamping process. When the chamber system is filled with hydraulic fluid, it has a damping effect on the clamped tool. Wear on the cutting edge is minimized and service life increases by up to 40%.

4 *Base body*
The machine-side interface is located on the base body.

5 *Length adjustment screw*
For fast and easy presetting.

6 *Tool*
The tool is centrically clamped to the center axis – highest run-out and repeat accuracy of < 0.003 mm.

7 *Dirt groove*
The enormous clamping pressure of the TENDO E compact hydraulic toolholder creates a displacement of oil, grease, or lubricant residues into the groove causing surfaces to remain dry.

TENDO Slim 4ax

Der SCHUNK TENDO Slim 4ax ist der Werkzeughalter für axiale Bearbeitungen und radiale Feinbearbeitung, der als einziger seiner Klasse alle Anforderungen erfüllt: Warmschrumpfkontur nach DIN 69882-8, einfache Handhabung, kurze Rüstzeiten, hohe Werkzeugstandzeiten, hohe Flexibilität sowie Plug & Work und die Einsatzmöglichkeit auch bei Minimalmengenschmierung.

TENDO Slim 4ax

The SCHUNK TENDO Slim 4ax is a toolholder for axial machining and radial fine machining. It is the only one in its class to meet all requirements: Heat-shrinking contour according to DIN 69882-8, easy handling, short set-up times, long tool life, high flexibility as well as Plug & Work while it can even be used with minimal quantity lubrication.



Vorteile – Ihr Nutzen

Plug & Work
Einsetzbar in bestehenden Prozessen ohne Umprogrammierung

Serienmäßig feingewuchtet
Mit einer Wuchtgüte von G2,5 bei 25.000 min^{-1} für hohe Drehzahlen und HSC-Bearbeitung geeignet

Sekundenschneller, µ-genauer Werkzeugwechsel ohne Peripheriegeräte
Zeitersparnis durch Rüstzeitreduzierung und keine Investitions- und Energiekosten durch zusätzliche Spanngeräte

Dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm
Gleichmäßiger Schneideneingriff, erhöhte Standzeiten des Werkzeugs und reduzierte Kosten für Nachschleifen oder Neubeschaffung

Hervorragende Schwingungsdämpfung
Vermeidung von Mikroausbrüchen, beste Werkstückoberflächen, Schonung der Maschinenspindel, Erhöhung der Werkzeugstandzeiten und dadurch Reduzierung der Kosten

Exakte Längenvoreinstellung
Längeneinstellung im Bereich von 0,01 mm Genauigkeit, bei einem Verstellweg von 10 mm

Das Nonplusultra für die axiale Bearbeitung
Bohren, Senken/Fasen, Reiben und Gewinden in 5-Achs-Zentren sowie im Gesenk- und Formenbau

Gute Radialsteifigkeit für beste Formgenauigkeit
Ein robuster Grundkörper verhindert ein seitliches Auslenken während des Zerspanprozesses

Alle handelsüblichen Schafttypen spannbar
Form A: mit glattem Zylinderschaft, Schaft Form A nach DIN 1835 und DIN 6535 HA
Form AB: mit flacher Stirn und Zylinderschaft mit Mitnahmefläche, Schaft Form B nach DIN 1835 und DIN 6535 HB
Form B: mit seitlichen Mitnahmeflächen, Schaft Form B nach DIN 1835
Form E: mit geneigter Spannfläche, Schaft Form E nach DIN 1835 und DIN 6535 HE

Hohe Flexibilität
Spannung unterschiedlicher Durchmesser durch den Einsatz von geschlitzten oder kühlmitteldichten Zwischenbüchsen

Schmutzrillen für zuverlässige Drehmomentübertragung
Trockene Spannflächen, durch Verdrängung von Öl-, Fett- oder Schmierstoffresten in die Schmutzrille

Advantages – Your benefits

Plug & Work
Can be used in existing processes without reprogramming

Fine-balanced by default
Suitable for high rotational speeds and HSC machining centers, with a balancing grade of G2.5 at 25,000 RPM

Micron precise tool change in seconds without peripheral equipment
Time saving through reduction of set-up time and no investment and energy costs due to additional clamping devices

Permanent run-out and repeat accuracy of < 0.003 mm
Even cutting action, increased tool service life, and reduced costs for regrinding or buying new tools

Excellent vibration damping
Micro-blowouts are prevented, best workpiece surfaces, machine spindle protection, increased tool service life resulting in cost reductions

Exact length preadjustment
Length adjustment in the range of 0.01 mm accuracy, with adjustment travel of 10 mm

The ultimate when it comes to axial machining
Boring, counterbore/chamfering, reaming and threading in 5-axis centers and in die and mold construction

Excellent radial rigidity for the best dimensional accuracy
A robust base body prevents lateral deflection during the cutting process

All commercially available tool shank types can be clamped
Form A: with smooth cylindrical shank, shank form A in accordance with DIN 1835 and DIN 6535 HA
Form AB: with flat face and cylindrical shank with pulling face, shank form B in accordance with DIN 1835 and DIN 6535 HB
Form B: with lateral pulling faces, shank form B in accordance with DIN 1835
Form E: with inclined clamping face, shank form E in accordance with DIN 1835 and DIN 6535 HE

High degree of flexibility
Clamping of different diameters due to the use of slotted or coolant-proof intermediate sleeves

Dirt grooves for reliable torque transmission
Dry clamping surfaces, by displacement of oil, grease or lubricant residues into the dirt groove

Technik

Wie alle SCHUNK TENDO Hydro-Dehnspannfutter überzeugt auch der TENDO Slim 4ax mit einer dauerhaft hohen Rundlaufgenauigkeit, perfekter Schwingungsdämpfung und einem sekundenschnellen Werkzeugwechsel per Sechskantschlüssel. Selbst engste Form- und Lagetoleranzen lassen sich präzise einhalten. Investitionen in hochpreisige Peripheriegeräte sind nicht erforderlich.

Technology

Like all SCHUNK TENDO hydraulic expansion toolholders, the TENDO Slim 4ax also convinces with continually high run-out accuracy, perfect vibration damping, and tool change within seconds using an Allen key. Even the most narrow shape and positional tolerances can be met. Investments into costly peripheral equipment are not necessary.



1 **Kammersystem**
Das mit dem Hydraulik-Medium gefüllte Kammersystem hat eine dämpfende Wirkung auf das eingespannte Werkzeug.

2 **Dehnbüchse**
Die Dehnbüchse wölbt sich gleichmäßig gegen den Werkzeugschaft. Durch diesen Spannprozess wird zuerst der Werkzeugschaft zentriert und anschließend vollflächig und kräftig gespannt.

3 **Grundkörper**
Am Grundkörper befindet sich die maschinenseitige Schnittstelle.

4 **Längenverstellschraube**
Für eine schnelle und einfache Werkzeugvoreinstellung.

5 **Schmutzrille**
Der enorme Spanndruck des TENDO Slim 4ax Hydro-Dehnspannfutters erzeugt eine Verdrängung von Öl-, Fett- oder Schmierstoffresten in die Rille, wodurch die Spannflächen trocken bleiben.

1 ***Chamber system***
When the chamber system is filled with hydraulic fluid, it has a damping effect on the clamped tool.

2 ***Expansion sleeve***
The expansion sleeve expands against the tool shank. This clamping process first centers the tool shank before fully clamping it over the whole surface.

3 ***Base body***
The machine-side interface is located on the base body.

4 ***Length adjustment screw***
For fast and easy presetting.

5 ***Dirt groove***
The enormous clamping pressure of the TENDO Slim 4ax hydraulic expansion toolholder creates a displacement of oil, grease, or grease residues into the groove; therefore the clamping surfaces remain dry.

TENDO Platinum

TENDO „Das Original" ist das Hydro-Dehnspannfutter von SCHUNK. Das umfangreiche Spektrum von 29 Schnittstellen macht TENDO zum Präzisions-Allrounder, der mit allen Werkzeugmaschinenspindeln kompatibel ist.

TENDO Platinum

TENDO "The original" is the hydraulic expansion toolholder from SCHUNK. The extensive range of 29 interfaces makes the TENDO toolholder a precision all-rounder that is compatible with all machine tool spindles.



Vorteile – Ihr Nutzen

Alle handelsüblichen Schafttypen spannbar
Form A: mit glattem Zylinderschaft, Schaft Form A nach DIN 1835 und DIN 6535 HA
Form AB: mit flacher Stirn und Zylinderschaft mit Mitnahmefläche, Schaft Form B nach DIN 1835 und DIN 6535 HB
Form B: mit seitlichen Mitnahmeflächen, Schaft Form B nach DIN 1835
Form E: mit geneigter Spannfläche, Schaft Form E nach DIN 1835 und DIN 6535 HE

Serienmäßig feingewuchtet
Mit einer Wuchtgüte von G2,5 bei 25.000 min^{-1} für hohe Drehzahlen geeignet

Sekundenschneller, µ-genauer Werkzeugwechsel ohne Peripheriegeräte
Zeitersparnis durch Rüstzeitreduzierung und keine Investitions- und Energiekosten durch zusätzliche Spanngeräte

Dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm
Gleichmäßiger Schneideneingriff, erhöhte Standzeiten des Werkzeugs und reduzierte Kosten für Nachschleifen oder Neubeschaffung

Hervorragende Schwingungsdämpfung
Vermeidung von Mikroausbrüchen, beste Werkstückoberflächen, Schonung der Maschinenspindel, Erhöhung der Werkzeugstandzeiten und dadurch Reduzierung der Kosten

Exakte Längenvoreinstellung
Längeneinstellung im Bereich von 0,01 mm Genauigkeit, bei einem Verstellweg von 10 mm

Hohe Flexibilität
Spannung unterschiedlicher Durchmesser durch den Einsatz von geschlitzten oder kühlmitteldichten Zwischenbüchsen

Umfassende Kompatibilität
Ideal kombinierbar mit TENDO SVL und TRIBOS SVL Verlängerungen

Schmutzrillen für zuverlässige Drehmomentübertragung
Trockene Spannflächen, durch Verdrängung von Öl-, Fett- oder Schmierstoffresten in die Schmutzrille

Advantages – Your benefits

All commercially available tool shank types can be clamped
Form A: with smooth cylindrical shank, shank form A in accordance with DIN 1835 and DIN 6535 HA
Form AB: with flat face and cylindrical shank with pulling face, shank form B in accordance with DIN 1835 and DIN 6535 HB
Form B: with lateral pulling faces, shank form B in accordance with DIN 1835
Form E: with inclined clamping face, shank form E in accordance with DIN 1835 and DIN 6535 HE

Fine-balanced by default
Suitable for high speeds with a balancing grade of G2.5 at 25,000 RPM

Micron precise tool change in seconds without peripheral equipment
Time saving through reduction of set-up time and no investment and energy costs due to additional clamping devices

Permanent run-out and repeat accuracy of < 0.003 mm
Even cutting action, increased tool service life, and reduced costs for regrinding or buying new tools

Excellent vibration damping
Micro-blowouts are prevented, best workpiece surfaces, machine spindle protection, increased tool service life resulting in cost reductions

Exact length preadjustment
Length adjustment in the range of 0.01 mm accuracy, with adjustment travel of 10 mm

High degree of flexibility
Clamping of different diameters due to the use of slotted or coolant-proof intermediate sleeves

Broad compatibility
Can be ideally combined with TENDO SVL and TRIBOS SVL extensions

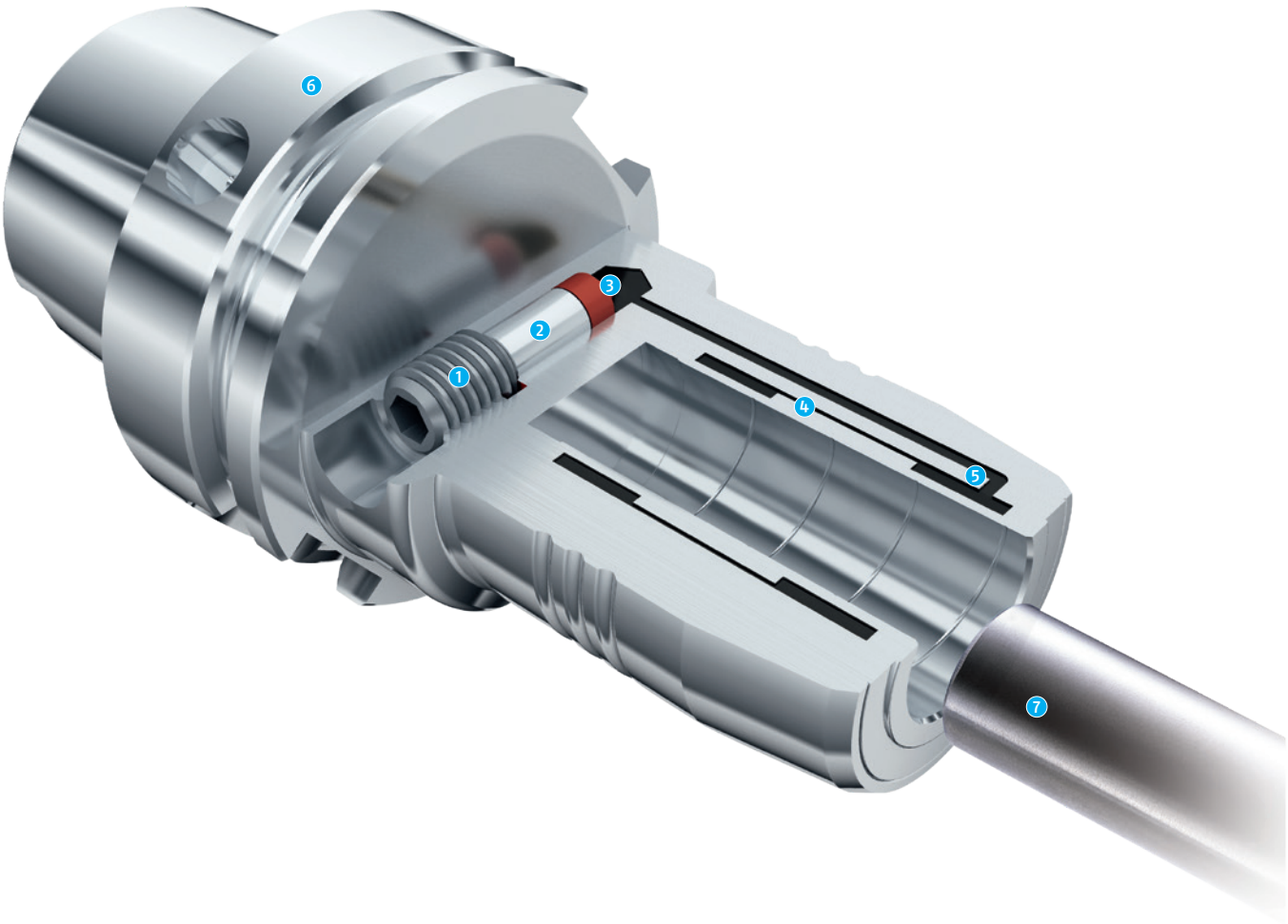
Dirt grooves for reliable torque transmission
Dry clamping surfaces, by displacement of oil, grease or lubricant residues into the dirt groove

Technik

Mit einfachsten Handgriffen ist das Werkzeug schnell und prozesssicher gewechselt. Werkzeug in das Hydro-Dehnspannfutter einfügen, die Spannschraube mit einem Sechskantschlüssel auf Anschlag eindrehen – fertig. Ihr Vorteil: Zeitersparnis durch Rüstzeitreduzierung und keine Investitions- und Energiekosten durch zusätzliche Spanngeräte.

Technology

With a few simple actions, the tool can be changed quickly and process reliably. Insert the tool into the hydraulic expansion toolholder, use an Allen key to screw in the clamping screw to dead stop – done!
Your advantage: time savings due to reduced set-up times and no investment and energy costs for additional clamping devices.



1 **Spannschraube**
Mit der Spannschraube wird der Spannkolben betätigt. Die Spannschraube mit einem Sechskantschlüssel auf Anschlag spannen. Ein Drehmomentschlüssel wird nicht benötigt.

2 **Spannkolben**
Mit dem Spannkolben wird das Hydraulikmedium in das Kammersystem gepresst.

3 **Dichtungselement**
Spezialdichtung für leckagefreie Spannung.

4 **Dehnbüchse**
Die Dehnbüchse wölbt sich gleichmäßig gegen den Werkzeugschaft. Durch diesen Spannprozess wird zuerst der Werkzeugschaft zentriert und anschließend vollflächig und kräftig gespannt.

5 **Kammersystem**
Das mit dem Hydraulik-Medium gefüllte Kammersystem hat eine dämpfende Wirkung auf das eingespannte Werkzeug.

6 **Grundkörper**
Am Grundkörper befindet sich die maschinenseitige Schnittstelle.

7 **Werkzeug**
Das Werkzeug wird zentrisch zur Mittelachse gespannt – höchste Rundlauf- und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm.

1 ***Clamping screw***
The clamping screw is used to move the clamping piston. Clamp the clamping screw to dead stop using an Allen key. A torque wrench is not needed.

2 ***Clamping piston***
The clamping piston compresses the hydraulic fluid into the oil chamber system.

3 ***Sealing element***
Special sealing for leakage-free clamping.

4 ***Expansion sleeve***
The expansion sleeve expands against the tool shank. This clamping process first centers the tool shank before fully clamping it over the whole surface.

5 ***Chamber system***
When the chamber system is filled with hydraulic fluid, it has a damping effect on the clamped tool.

6 ***Base body***
The machine-side interface is located on the base body.

7 ***Tool***
The tool is centrically clamped to the center axis – highest run-out and repeat accuracy of < 0.003 mm.

TRIBOS-RM

TRIBOS-RM eignet sich für eine kräftige HSC-Bearbeitung in der Mikrozerspanung bis über 85.000 min^{-1}. Beste Rundlaufgenauigkeit von ≤ 0,003 mm sowie die Stabilität durch die Ankerstruktur bilden die Basis der extrem kompakten Werkzeugaufnahmen und gewährleisten so eine präzise und prozesssichere Zerspanung. Die unterschiedlichen Baugrößen sind perfekt für kleine, hochdynamische Bearbeitungszentren geeignet.

TRIBOS-RM

TRIBOS-RM is suitable for powerful high-speed machining in micro-machining up to over 85,000 RPM. The excellent run-out accuracy of ≤ 0.003 mm as well as a stability gained from the anchor structure form the basis of the extremely compact toolholder mountings, and in so doing ensures precise and process-reliable machining. The different sizes are perfectly suited to use in small, highly dynamic machining centers.



Vorteile – Ihr Nutzen

Hohe Radialsteifigkeit
Stabilität bei hohen Schnittkräften, gute Zerspanleistungen und dadurch schnellere Bearbeitungszeit und höhere Produktivität

Kleine und kompakte Bauweise
Präzise und prozesssichere Zerspanung

Serienmäßig feingewuchtet
Mit einer Wuchtgüte von G2,5 bei 25.000 min^{-1} für hohe Drehzahlen geeignet

Umfassende Kompatibilität
Ideal kombinierbar mit TRIBOS SVL Verlängerungen

Dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit ≤ 0,003 mm
Beste Oberflächenergebnisse, präziseste Bearbeitung und sichere Prozesse durch einen gleichmäßigen Schneideneingriff und höchste Reproduzierbarkeit

Minimierung der Rüstzeiten und Rüstkosten
Schneller und einfacher Werkzeugwechsel mit der Spannvorrichtung TRIBOS-RM SVP

Hervorragende Schwingungsdämpfung
Vermeidung von Mikroausbrüchen, beste Werkstückoberflächen, Schonung der Maschinenspindel, Erhöhung der Werkzeugstandzeiten und dadurch Reduzierung der Kosten

Rotationssymmetrische Bauweise
Der rotationssymmetrische Aufbau minimiert die Störkontur und gewährleistet eine hohe Drehzahl.

Advantages – Your benefits

High radial rigidity
Stability at high cutting forces, good metal cutting performance, and therefore faster machining time and higher productivity

Small and compact design
Precise and reliable metal cutting

Fine-balanced by default
Suitable for high speeds with a balancing grade of G2.5 at 25,000 RPM

Broad compatibility
Can be ideally combined with TRIBOS SVL tool extensions

Permanent run-out and repeat accuracy ≤ 0.003 mm
Optimum surface results, high precision processing and safe processes due to uniform cutting action and highest reproducibility

Minimizing set-up times and costs
Quick and easy tool change with the clamping device TRIBOS-RM SVP

Excellent vibration damping
Micro-blowouts are prevented, best workpiece surfaces, machine spindle protection, increased tool service life resulting in cost reductions

Rotationally symmetrical design
The rotationally symmetrical design minimizes the interfering contour and ensures high speed of rotation.



Technik

Durch die Spannvorrichtungen TRIBOS SVP wird der polygonförmige Spanndurchmesser des Werkzeughalters rund und der Werkzeugschaft lässt sich leicht einfügen. Lässt der Druck auf den Spanndurchmesser nach, nimmt er wieder seine polygone Form an und spannt den eingefügten Werkzeugschaft prozesssicher und wiederholgenau.

Technology

The TRIBOS SVP clamping devices enable the polygonal clamping diameter of the toolholder to run true and the tool shank can be easily inserted. If the pressure on the clamping diameter eases off, then it will assume its polygonal shape again and clamps the inserted tool shank process reliably and with high repeat accuracy.

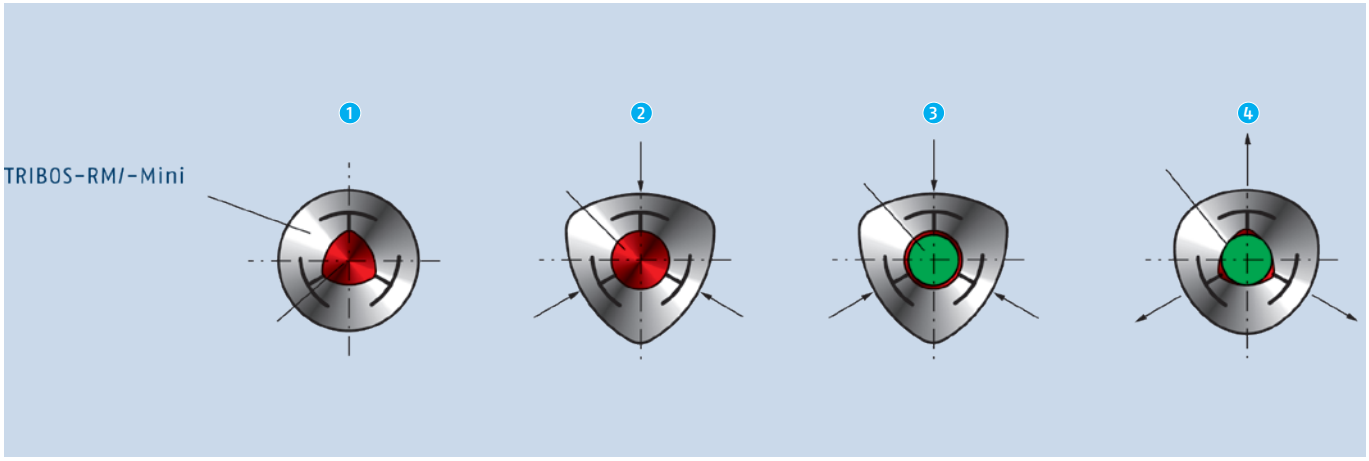


1. **Ankerstruktur**
   Die Ankerstruktur gewährleistet eine hohe Stabilität
2. **Grundkörper**
   Am Grundkörper befindet sich die maschinenseitige Schnittstelle.
3. **Kompakte Bauweise**
   Für eine hohe Radialsteifigkeit und hohe Rundlaufgenauigkeit.

1. ***Anchor structure***
   The anchor structure ensures high stability
2. ***Base body***
   The machine-side interface is located on the base body.
3. ***Compact design***
   For high radial rigidity and high run-out accuracy.

Funktionsprinzip Polygonspanntechnik

Functional Principle of Polygonal Clamping Technology



1. **Spanndurchmesser polygonähnlich**
   Durch die Spannvorrichtungen TRIBOS SVP und die passende Druckbeaufschlagung wird der polygonförmige Spanndurchmesser des Werkzeughalters rund.
2. **Spanndurchmesser wird rund**
   Der Werkzeugschaft lässt sich nun leicht einfügen.
3. **Schaft fügen**
   Wird der Druck auf den Spanndurchmesser entnommen, nimmt er wieder seine polygone Form an.
4. **Werkzeug gespannt**
   Der eingefügte Werkzeugschaft wird prozesssicher und wiederholgenau gespannt.

1. ***Clamping diameter polygon-similar***
   By using the TRIBOS SVP clamping devices and the matching pressure actuation, the polygonal clamping diameter of the toolholder becomes round.
2. ***Clamping diameter becomes round***
   The tool shank is now easy to insert.
3. ***Inserting the tool shank***
   If the pressure on the clamping diameter eases off, then it will assume its polygonal shape again.
4. ***Tool clamped***
   The inserted tool shank is process-reliably clamped at a high repeat accuracy.

TRIBOS-Mini

TRIBOS-Mini setzt Maßstäbe in der Mikrozerspanung. Das Polygonspannsystem findet Einsatz bei filigransten Bearbeitungen von Gehäusen, Formen, Elektroden und Gravuren in der Medizin- und Elektrotechnik sowie in der Uhrenindustrie oder im präzisen Formenbau. Mit TRIBOS-Mini können extrem kleine Schäfte gespannt werden, das aufwändige und kostenintensive Herstellen von Sonderwerkzeugen entfällt.

TRIBOS-Mini

TRIBOS-Mini is setting standards in micro-cutting. This polygonal clamping system is used in highly delicate machining operations for housings, molds, electrodes, and engravings in medical technology and electrotechnology, as well as in the watch and clock making industry, or in the precision die construction industry. TRIBOS-Mini can be used to clamp extremely small shanks, which means the time-consuming and cost-intensive manufacturing of special tools is no longer needed.



Vorteile – Ihr Nutzen

Für kleinste Durchmesser ab 0,3 mm
Wirtschaftlich bei filigransten Bearbeitungen ohne Sonderwerkzeuge

Minimierung der Rüstzeiten und Rüstkosten
Schneller und einfacher Werkzeugwechsel mit der Spannvorrichtung TRIBOS-Mini SVP

Dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit ≤ 0,003 mm
Beste Oberflächenergebnisse, präziseste Bearbeitung und sichere Prozesse durch einen gleichmäßigen Schneideneingriff und höchste Reproduzierbarkeit

Serienmäßig feingewuchtet
Mit einer Wuchtgüte von G2,5 bei 25.000 min^{-1} für hohe Drehzahlen geeignet

Hervorragende Schwingungsdämpfung
Vermeidung von Mikroausbrüchen, beste Werkstückoberflächen, Schonung der Maschinenspindel, Erhöhung der Werkzeugstandzeiten und dadurch Reduzierung der Kosten

Rotationssymmetrische Bauweise
Der rotationssymmetrische Aufbau minimiert die Störkontur und gewährleistet eine hohe Drehzahl.

Advantages – Your benefits

For the smallest diameters starting from 0.3 mm
Economical for filigree machining operations without special tools

Minimizing set-up times and costs
Quick and easy tool change with the clamping device TRIBOS-Mini SVP

Permanent run-out and repeat accuracy ≤ 0.003 mm
Optimum surface results, high precision processing and safe processes due to uniform cutting action and highest reproducibility

Fine-balanced by default
Suitable for high speeds with a balancing grade of G2.5 at 25,000 RPM

Excellent vibration damping
Micro-blowouts are prevented, best workpiece surfaces, machine spindle protection, increased tool service life resulting in cost reductions

Rotationally symmetrical design
The rotationally symmetrical design minimizes the interfering contour and ensures high speed of rotation.

Technik

Durch die Spannvorrichtungen TRIBOS SVP wird der polygonförmige Spanndurchmesser des Werkzeughalters rund und der Werkzeugschaft lässt sich leicht einfügen. Lässt der Druck auf den Spanndurchmesser nach, nimmt er wieder seine polygone Form an und spannt den eingefügten Werkzeugschaft prozesssicher und wiederholgenau.

Technology

The TRIBOS SVP clamping devices enable the polygonal clamping diameter of the toolholder to run true and the tool shank can be easily inserted. If the pressure on the clamping diameter eases off, then it will assume its polygonal shape again and clamps the inserted tool shank process reliably and with high repeat accuracy.

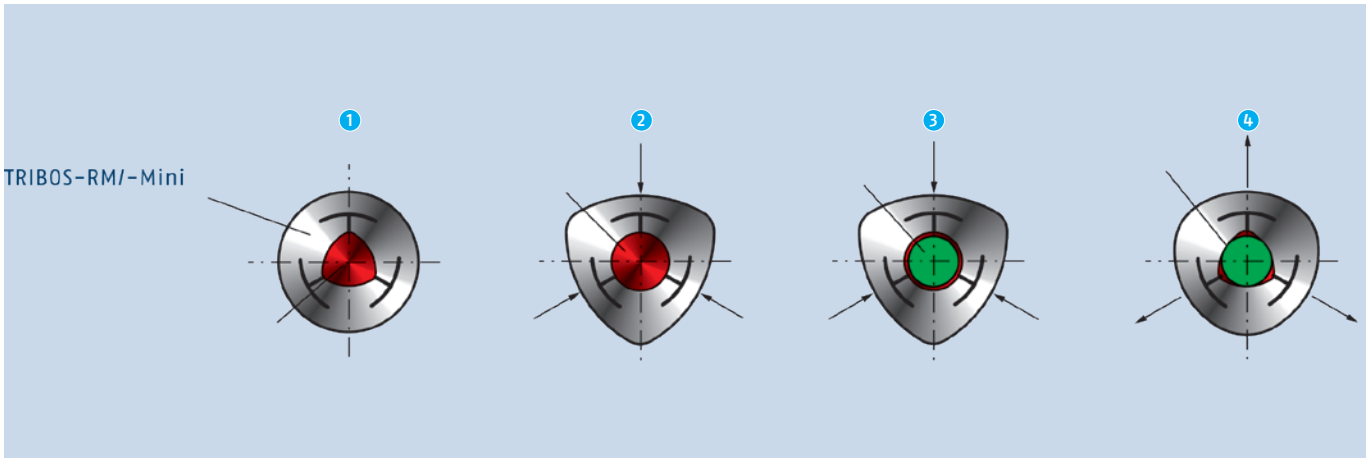


1. **Ankerstruktur**
   Die Ankerstruktur gewährleistet eine hohe Stabilität
2. **Grundkörper**
   Am Grundkörper befindet sich die maschinenseitige Schnittstelle.

1. ***Anchor structure***
   The anchor structure ensures high stability
2. ***Base body***
   The machine-side interface is located on the base body.

Funktionsprinzip Polygonspanntechnik

Functional Principle of Polygonal Clamping Technology



1. **Spanndurchmesser polygonähnlich**
   Durch die Spannvorrichtungen TRIBOS SVP und die passende Druckbeaufschlagung wird der polygonförmige Spanndurchmesser des Werkzeughalters rund.
2. **Spanndurchmesser wird rund**
   Der Werkzeugschaft lässt sich nun leicht einfügen.
3. **Schaft fügen**
   Wird der Druck auf den Spanndurchmesser entnommen, nimmt er wieder seine polygone Form an.
4. **Werkzeug gespannt**
   Der eingefügte Werkzeugschaft wird prozesssicher und wiederholgenau gespannt.

1. ***Clamping diameter polygon-similar***
   By using the TRIBOS SVP clamping devices and the matching pressure actuation, the polygonal clamping diameter of the toolholder becomes round.
2. ***Clamping diameter becomes round***
   The tool shank is now easy to insert.
3. ***Inserting the tool shank***
   If the pressure on the clamping diameter eases off, then it will assume its polygonal shape again.
4. ***Tool clamped***
   The inserted tool shank is process-reliably clamped at a high repeat accuracy.

SCHUNK Werkzeugwagen
SCHUNK tool cart

Maximale Übersichtlichkeit bei minimalem Platzbedarf.

Der SCHUNK Werkzeugwagen definiert die Organisation von Werkzeugen neu und ermöglicht eine schnelle Verfügbarkeit direkt an der Maschine. Der Vergleich zu herkömmlichen Lösungen zeigt, der SCHUNK Werkzeugwagen bietet eine enorm große Anzahl an verfügbaren Lagerplätzen für unterschiedliche Werkzeuge und hilft bei der Vermeidung von Arbeitsunfällen.

Maximal clarity with minimal space requirements

The SCHUNK tool cart redefines tool organization and allows for fast availability, directly at the machine. In comparison to conventional solutions, the SCHUNK tool cart offers a large number of available storage locations for different tools and also helps to prevent accidents.

Übersichtliche Organisation
Well-arranged organization

Zwei Baugrößen
Two versions

Öl- und UV-beständig
Resistant to oil and UV

Zusatzoptionen
- Tropfwanne

Additional options
- Drip pan

Profitieren Sie von den unschlagbaren Eigenschaften und Möglichkeiten des SCHUNK Werkzeugwagens.
Profit from the unbeatable characteristics and possibilities of the SCHUNK tool cart.

Minimale Unfallgefahr, da scharfe Werkzeugschneide vom Werker abgewandt

Minimal risk of accidents because sharp cutting edges of tools face away from the worker

Bis zu 156 Werkzeuge

Up to 156 tools



Große Aufnahmevarianz

für bis zu elf verschiedene Werkzeughalter-systeme und die unterschiedlichsten Werk-zeuge mit einer Länge von bis zu 530 mm.

The largest possible variety of mountings

for up to eleven different toolholder systems and the largest variety of tools with a lenght of up to 530 mm

Hochwertige Materialien

und beste Verarbeitung für eine lange Lebensdauer

High-quality materials

and the best workmanship for a long service life

Werkzeugwagen 725

Tool Cart 725

Lieferumfang

Werkzeugwagen, Betriebsanleitung

Scope of delivery

Tool cart, operating manual

Technische Daten | *Technical data*

Wagen 725	*Cart 725*									
Halter-Typ *Tool spaces*	**24 Werkzeuge** *24 Tools* **Ident-Nr.** *ID*	**30 Werkzeuge** *30 Tools* **Ident-Nr.** *ID*	**32 Werkzeuge** *32 Tools* **Ident-Nr.** *ID*	**36 Werkzeuge** *36 Tools* **Ident-Nr.** *ID*	**40 Werkzeuge** *40 Tools* **Ident-Nr.** *ID*	**48 Werkzeuge** *48 Tools* **Ident-Nr.** *ID*	**60 Werkzeuge** *60 Tools* **Ident-Nr.** *ID*	**64 Werkzeuge** *64 Tools* **Ident-Nr.** *ID*	**72 Werkzeuge** *72 Tools* **Ident-Nr.** *ID*	**96 Werkzeuge** *96 Tools* **Ident-Nr.** *ID*
BT 30						1154313		1154314		1154315
BT 40				1154289		1154291			1154292	
BT 50	1154303		1154304			1154305				
SK 40/ CAT 40				1154279		1154281			1154283	
SK 50/ CAT 50	1154299		1154300			1154301				
CAPTO C6				1154285		1154286			1154287	
CAPTO C8						1465902				
HSK A 40						1154309		1154310		1154311
HSK A 50						1465901				
HSK A 63				1154274		1154275			1154276	
HSK A 80		1341137			1341138		1341139			
HSK A 100	1154295		1154296			1154297				

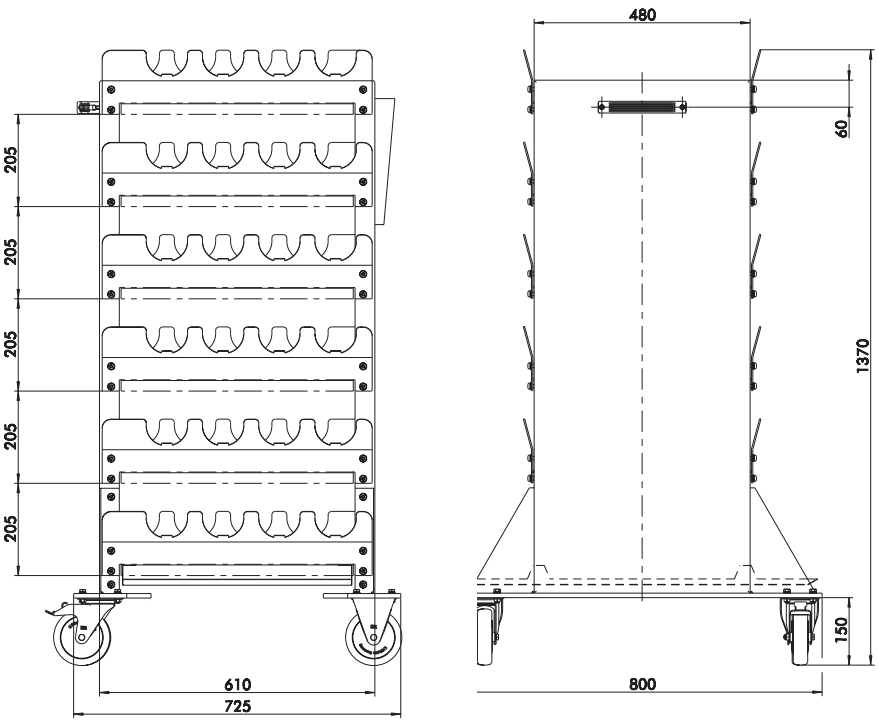
NEU: Für Drehtechnik mit VDI 40 Aufnahmen | *New: For Lathe Technology with Toolholder Interface VDI 40*

VDI 40		1471607			1471608		1471609			

Die Aufnahmebleche dürfen nur mit VDI 40 Aufnahmen der Norm DIN ISO 10889-1 bestückt werden.

The mounting plates may only be equipped with Toolholder Interface VDI 40 of the DIN ISO 10889-1 standard.

Option Tropfwanne Wagen 725	*Option Drip pan Cart 725*
Ident-Nr.	*ID*
1154357	



Werkzeugwagen 1025

Tool Cart 1025

Lieferumfang

Werkzeugwagen, Betriebsanleitung

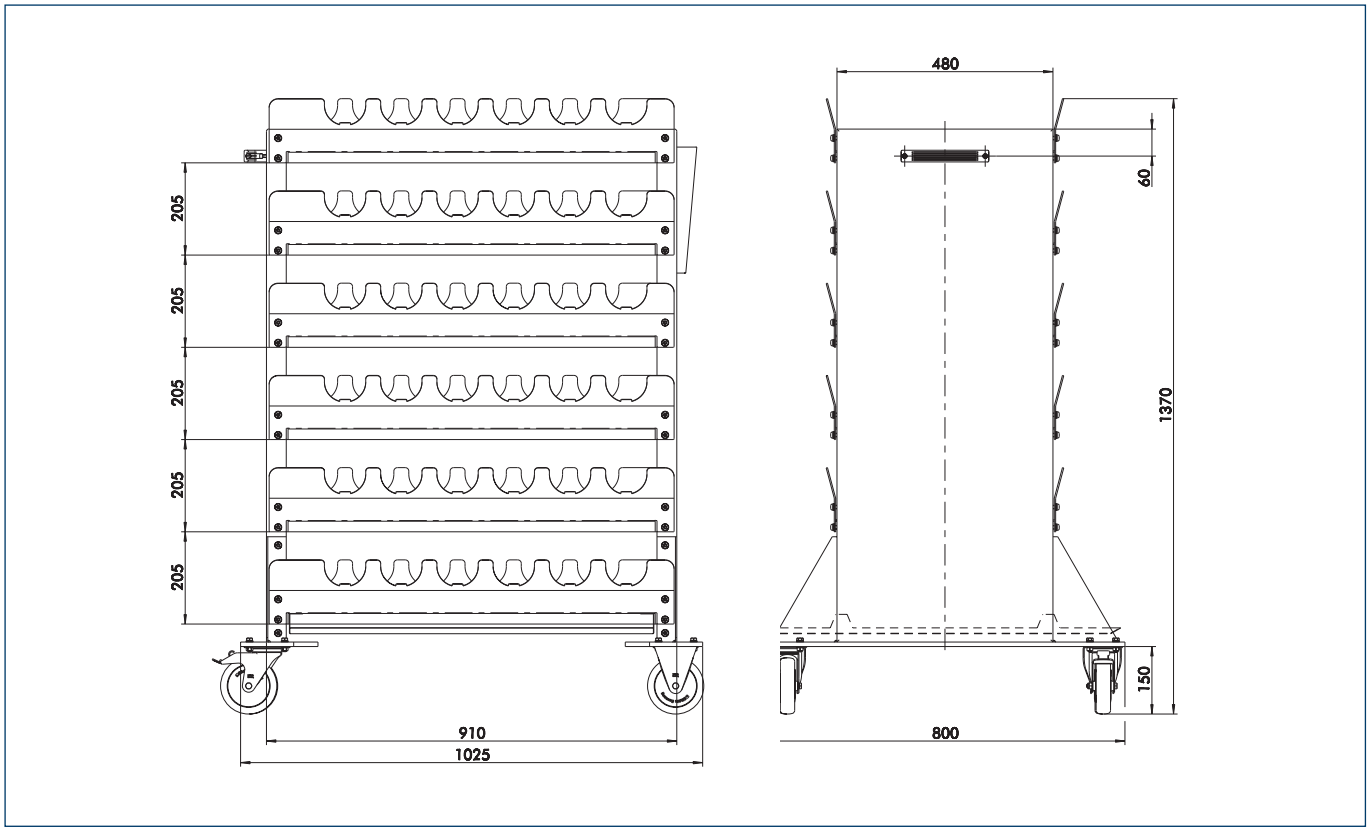
Scope of delivery

Tool cart, operating manual

Technische Daten | *Technical data*

Wagen 1025	*Cart 1025*				
Halter-Typ *Tool spaces*	**72 Werkzeuge** *72 Tools* **Ident-Nr.** | *ID*	**96 Werkzeuge** *96 Tools* **Ident-Nr.** | *ID*	**120 Werkzeuge** *120 Tools* **Ident-Nr.** | *ID*	**144 Werkzeuge** *144 Tools* **Ident-Nr.** | *ID*	**156 Werkzeuge** *156 Tools* **Ident-Nr.** | *ID*
BT 30				1154316	
BT 40			1154293		
BT 50	1154306				
SK 40/ CAT 40			1154284		
SK 50/ CAT 50	1154302				
CAPTO C6			1154288		
HSK A 40					1154312
HSK A 63			1154277		
HSK A 80		1341140			
HSK A 100	1154298				

Option Tropfwanne Wagen 1025	*Option Drip pan Cart 1025*
Ident-Nr. | *ID*	
1154358	



SCHUNK Rüstwagen VERO-S RWA

SCHUNK setup cart VERO-S RWA

Der rollbare Organizer für sämtliche Produkte des VERO-S Baukastens.

Mit dem VERO-S Rüstwagen sind sämtliche Module und Zubehörteile schonend gelagert und zugleich griffbereit an Ort und Stelle. Das eliminiert den Suchaufwand, spart lange sowie unnötige Laufwege und beschleunigt den Rüstvorgang an der Maschine.

Durch die Kunststoffaufnahmen für Spannbolzen der VERO-S NSE3, NSE plus oder NSE mini Baureihe kann der Rüstwagen individuell konfiguriert werden. Vier Schubladen mit Vollauszug ermöglichen zudem eine ergonomische Be- und Entladung mit Hilfe von Handhabungsgeräten.

The rollable organizer for all products in the VERO-S modular system.

All modules and accessories are carefully stored in the VERO-S setup cart and can still be accessed when needed. This eliminates time wasted looking for parts, saves long, unnecessary trips, and speeds up the set-up process at the machine.

With the plastic mountings for clamping pins of the VERO-S NSE3, NSE plus or NSE mini series, the setup cart can be individually configured. What's more, four drawers that can be fully opened, allow ergonomic loading and unloading by using handling devices.

Abmessungen kleiner EPAL-Europaletten
Lagerung in Hochregalen möglich

Dimensions of small EPAL euro pallets
Storage in high-rise racks possible

Der Rüstwagen bringt Ordnung ins Spannmittelprogramm

All modules and accessories are carefully stored

Schubladen mit Vollauszug
für eine ergonomische Be- und Entladung mit Hilfe von Handhabungsgeräten

Drawers that can be fully opened
for ergonomic loading and unloading using handling devices

Minimale Rüstzeiten und Steigerung der Produktivität

Sämtliche Module und Zubehörteile sind griffbereit an Ort und Stelle und schonend gelagert

Shortest possible set-up times and a resulting increase in productivity

All modules and accessories are carefully stored and can be accessed when needed.

Individuell konfigurierbar

Kunststoffaufnahmen für VERO-S NSE3, NSE plus und VERO-S NSE mini Spannbolzen garantieren eine flexible Konfigurierbarkeit des Rüstwagens

Individual configuration possible

Plastic mountings for VERO-S NSE3, NSE plus, and VERO-S NSE mini clamping pins ensure that the setup cart can be flexibly configured



Robustes Design

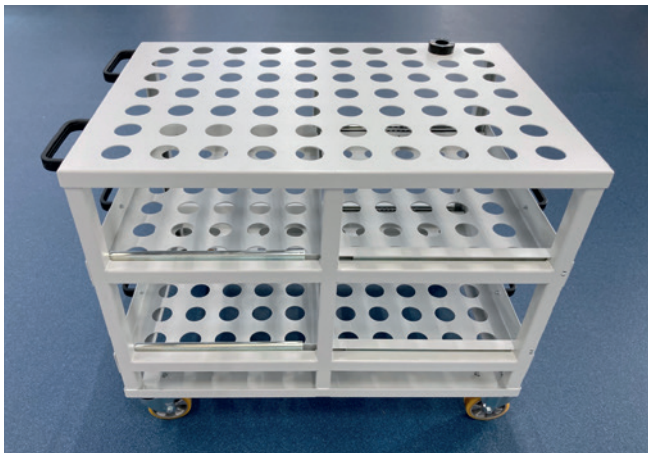
ermöglicht eine Zuladung von insgesamt 1.850 kg

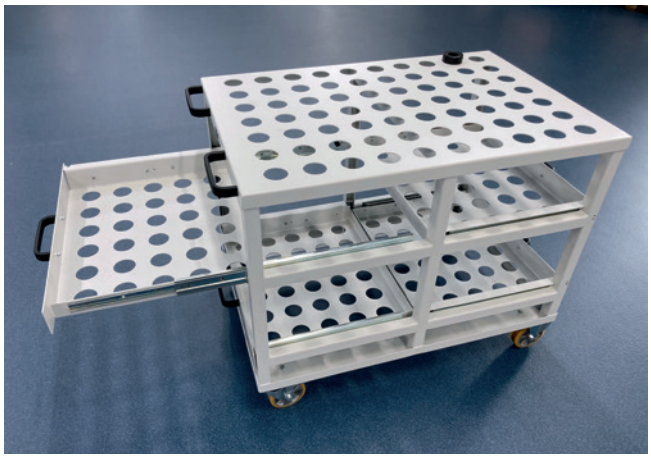
Robust design

enables a total load capacity of 1,850 kg

Schonend gelagert und griffbereit an Ort und Stelle

Safe storage safely and everything ready-to-hand





Optimale Flächennutzung

- Vereinheitlichung aller Laser-Biegeteile auf eine Blechstärke (3 mm) – ermöglicht optimale Flächennutzung der Mittelformat-Tafeln (1250 x 2500 mm) und reduziert die Rüstzeit auf ein Minimum
- Minimaler Ressourcenverbrauch

Optimal use of space

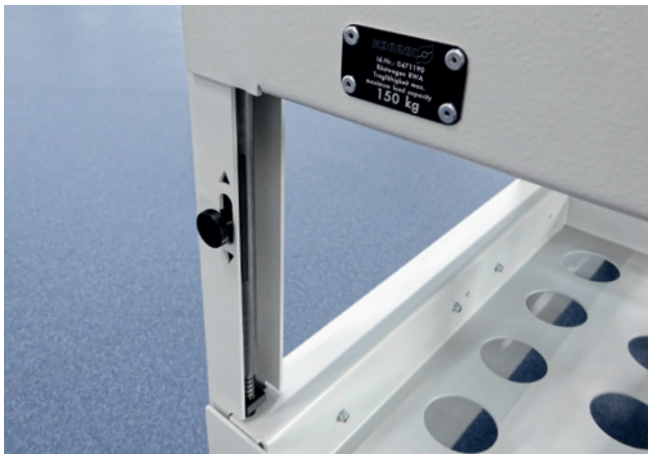
- *All laser bending parts are standardized to a single sheet thickness (3 mm) – enabling optimal use of space with the medium-sized panels (1250 x 2500 mm) and reducingset-up time to a minimum*
- *Minimal consumption of resources*

Flexibel und robust

- Geschlossene, aber nicht verschweißte Schublade bestehend aus einem Blech
- Einsatz von Vollauszügen mit einer Tragfähigkeit von 160 kg/Paar und 10.000 Zyklen aus dem Laden-/ Möbelbau (für den Praxiseinsatz auf 15 kg pro Auszug limitiert)
- Schubladenfront nach außen verbreitert, um die Auszüge optisch zu verstecken
- Bügelgriffe mit vergrößertem Eingriff für besseres Handling

Flexible and robust

- *Sealed but non-welded drawer from a single sheet of metal*
- *Use of full pull-out drawers from shop/furniture con-struction with a load rating of 160 kg/pair and 10,000 cycles (limited during pracitcal use to 15 kg per drawer)*
- *Drawer fronts widened outwards ensuring drawers are hidden from sight*
- *Bow-shaped handles with enlarged recess for better handling*





Prozesssicher

- Offenes U-Profil schafft Platz für die Technik der Auszugssicherung – prozesssicher durch einfache Teile
- Innovative Laser-Biege-Schweißkonstruktion – Schweißnähte ausschließlich innenliegend

Process reliable

- *Open U-profile creates space for drawer protection system – process-reliable due to simple parts*
- *Innovative laser bend-weld design – with weld seams only on the inside*



Vorteile – Ihr Nutzen | *Advantages – Your benefit*

- **Verbesserte Prozess-sicherheit/-Robustheit**
- **Verbesserte Ergonomie durch reduziertes Eigengewicht**
- **Gesamttragfähigkeit bis 1.850 kg**
- **Zeitlose Optik: RAL 7035**

- *Improved process reliability/ robustness*
- *Improved ergonomics due to reduced dead weight*
- *Total load rating up to 1,850 kg*
- *Timeless look: RAL 7035*

RWA

SCHUNK Rüstwagen | *SCHUNK Setup Cart*

Rüstwagen

Setup Cart

Lieferumfang

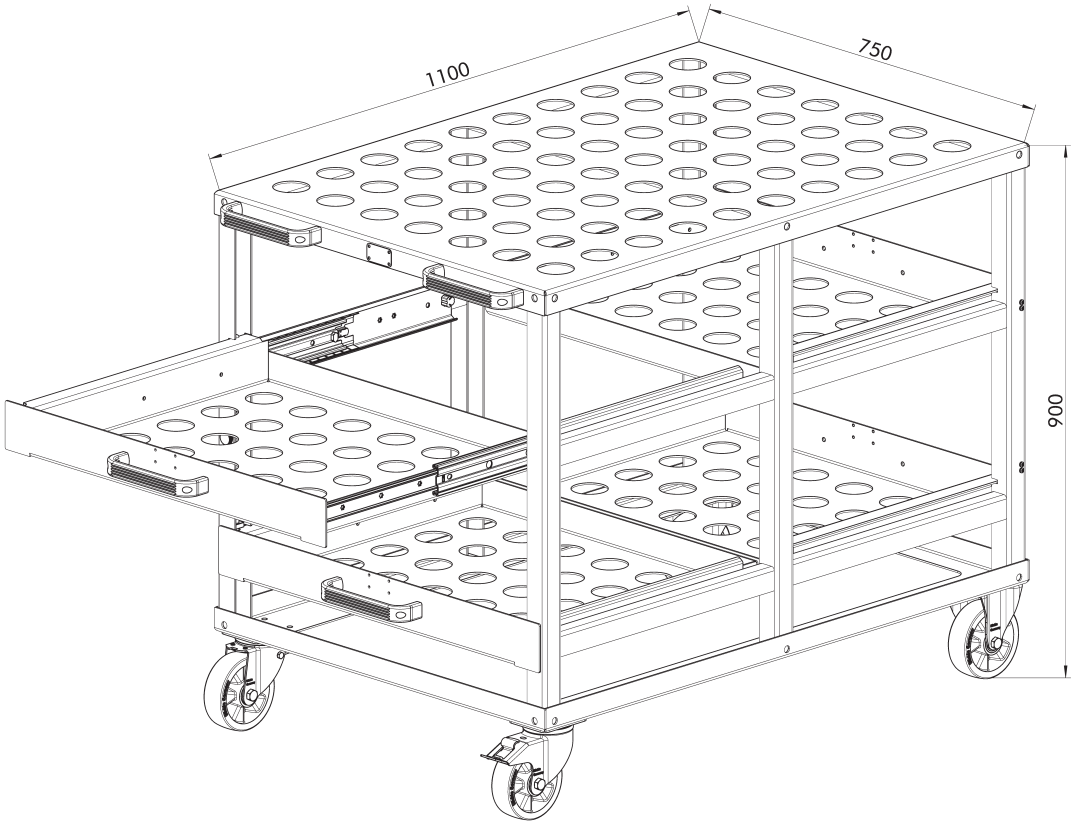
Rüstwagen, Ablageblech, Einlegeblech, Betriebsanleitung;
ohne Spannbolzenaufnahmen

Scope of delivery

Setup cart, storage rack, inlay plate, operating manual; without clamping pin mountings

Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	**Ident.-Nr.** *ID*	**Max. Zuladung Ablageblechs** *Max. load capacity depositing plate* [kg]	**Max. Zuladung pro Schublade** *Max. load capacity per drawer* [kg]	**Max. Gesamtzuladung** *Max. total payload* [kg]	**Gewicht** *Weight* [kg]
RWA2	1515291	400	150	1000	112



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.

Spannbolzenaufnahmen

Als Einsatz für Einlegebleche, um Spannmittel zu lagern

Clamping Pin Holder

Used as an insert for inlay plates for storing clamping devices

Lieferumfang

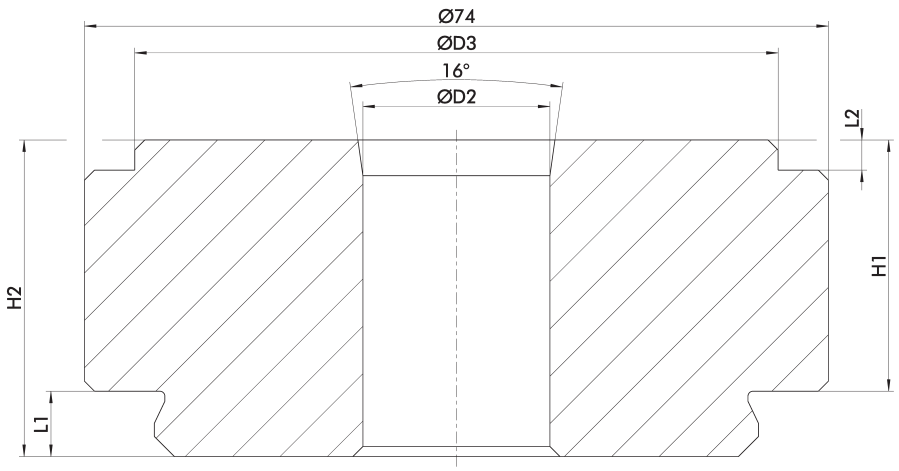
Spannbolzenaufnahme

Scope of delivery

Clamping pin holder

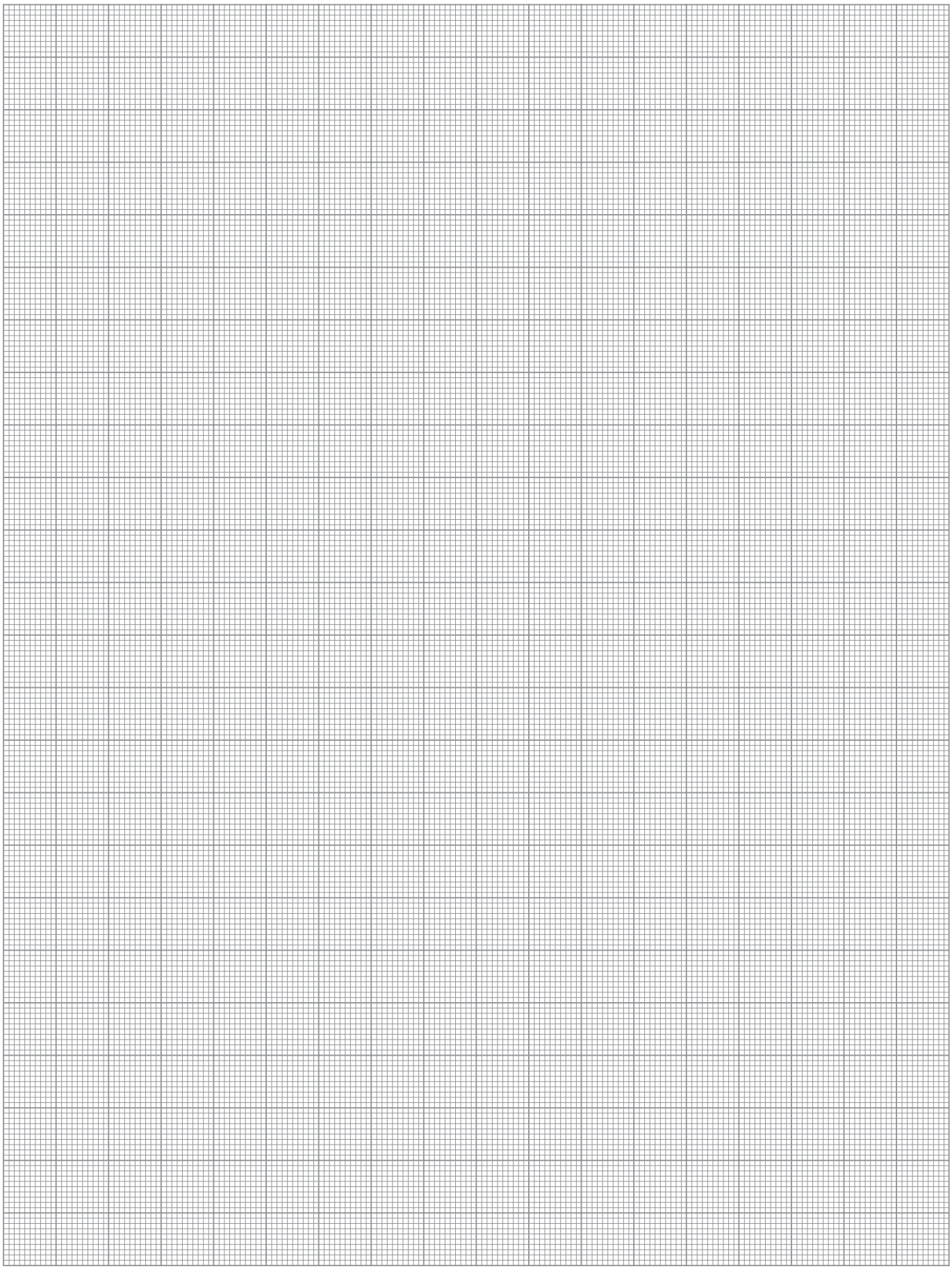
Technische Daten | *Technical data*

Bezeichnung *Description*	Ident.-Nr. *ID*	D2 [mm]	D3 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	Gewicht *Weight* [kg]	Passend zu *Suitable for*
RWH mini 74-25	0471194	18.6	64	6.5	3	25	31.5	0.2	SPA, SPB, SPC mini 20
RWH mini 74-45	0471195	18.6	64	6.5	3	45	51.5	0.3	SPA, SPB, SPC mini 20
RWH plus 74-25	0471196	38		6.5		25	31.5	0.1	SPA, SPB, SPC 40
RWH plus 74-45	0471197	38		6.5		45	51.5	0.2	SPA, SPB, SPC 40



Technische Änderungen vorbehalten.

Subject to technical changes.



SCHUNK 360°-Service

Folgen Sie uns
Follow us

Schulungen/ Web-Seminare
Trainings/ Online Seminars

Wartung
Maintenance

Webshop
Webshop

Inbetriebnahme
Commissioning

Inspektion
Inspection

Instandsetzung
Repair



Wir sind für Sie da!
We are always available for you!

Persönliche Beratung über alle Kanäle
Personal advice across all comminication channels

Roadshow
Roadshow



Wir entwickeln mit Ihnen Ihre Applikation
We develop with you your application solution

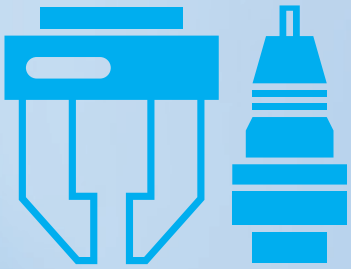
blue>>Media
Die SCHUNK Mediathek
blue>>Media
The SCHUNK Media Center

Quickfinder
Quickfinder

Auslegungs- und Berechnungstools
Calculation and Design Tools

CAD-Daten
CAD Data

Digitale Inbetriebnahmeassistenten
Digital Commissioning Assistants



Digitaler Zwilling
Digital Twin

Newsletter
Newsletter

Katalogbestellung
Catalog Order

Wir unterstützen Sie in jeder Phase: von der Planung, Beschaffung, Inbetriebnahme bis hin zur Wartung. Mit individuellem Support und hilfreichen Tools bringen wir Sie schneller ans Ziel. Nutzen Sie unser umfangreiches Service-Angebot: persönlich oder digital.

We support you in every stage: from planning, procurement and commissioning to maintanance. Our customers reach their goals quicker with our customized support and helpful tools. Avail yourself of our comprehensive service offering: in person or digitally.

Wir drucken nachhaltig
We print sustainably

climate neutral print
www.bvdm-online.de
ID No. 22172415
bvdm

H.-D. SCHUNK GmbH & Co.
Spanntechnik KG

Lothringer Str. 23
D-88512 Mengen
Tel. +49-7572-7614-1301
Fax +49-7572-7614-1039
spannsysteme@de.schunk.com
schunk.com

Folgen Sie uns | Follow us

1516062-4M-07/2022 © 2020 SCHUNK GmbH & Co. KG