



Superior Clamping and Gripping



**Werkzeugschleiffutter**  
*Tool Grinding Toolholder*



## SCHUNK-Kompetenz Werkzeugschleifen

In der Werkzeugherstellung und beim Nachschärfen entscheiden wenige tausendstel Millimeter über die Qualität der fertigen Schneiden. Den wichtigsten Prozess für das optimale Ergebnis übernehmen hier Präzisionsspannfutter von SCHUNK. Denn nur die präzise Spannung ermöglicht exakte Schneidengeometrien und -oberflächen.

Als führender Hersteller von innovativer und hochpräziser Spanntechnik denkt und handelt SCHUNK in Kundennutzen. Unser technologischer Vorsprung definiert in der Werkzeugschleif-Branche die Grenzen des Machbaren hinsichtlich Präzision und Effizienz kontinuierlich neu.

Mit dem Werkzeugschleiffutter TENDO und PRISM03 fokussiert SCHUNK aktuelle und zukünftige Anforderungen der Branche und bietet perfekte Lösungen für jede Anwendung. Auch für die automatisierte Fertigung. Der entscheidende Vorteil für Anwender: Kostensenkung bei gleichzeitiger Steigerung von Prozesssicherheit und Qualität.

Entdecken Sie SCHUNK als Partner für Ihre Werkstückspannung und profitieren Sie vom Know-how und der Erfahrung des Kompetenzführers in der Spanntechnik.

## SCHUNK Competence in Tool Grinding

*In tool manufacturing and re-sharpening microns decide on the quality of the finished cutting edge. In order to achieve an optimal result, the precision toolholders from SCHUNK undertake the most important process. It is the precise clamping that provides exact cutting geometries and surfaces.*

*As a leading manufacturer of innovative and very precise workholding technology, SCHUNK thinks and acts for the customer's benefits. Our technological advancement continuously defines the new boundaries in tool grinding precision keeping precision and efficiency in mind.*

*With the tool grinding toolholder TENDO and PRISM03 SCHUNK brings current and future requirements of the industry into focus, and offers perfect solutions for every application. Can be used for automated production, too. The decisive advantage of the user is to reduce costs, and to increase process reliability and quality at the same time.*

*Discover SCHUNK as your partner for workpiece clamping and profit from the knowledge and experience of the competence leader in clamping technology.*

## Umfangreicher!

### Das breiteste Schleiffutterprogramm mit über 14 Standard-Maschinenschnittstellen

Kompatibilität ist garantiert. SCHUNK Werkzeugschleiffutter bieten sämtliche Voraussetzungen für ein hochpräzises und wirtschaftliches Werkzeugschleifen auf den Maschinen aller namhaften Hersteller. Sie gelten als flexibler und effektiver und werden daher von vielen Maschinenherstellern und -ausrüstern vorgeschrieben und eingesetzt.

## More comprehensive!

### The broadest range of tool grinding toolholders with 14 standard machine interfaces

Compatibility is granted. Tool grinding toolholders from SCHUNK meet all the requirements for a very precise and economic tool grinding on the machines of many well-known manufacturers. They are considered to be flexible and effective, and many machine manufacturers and OEMs use them.



## TENDO Hydro- Dehnspanntechnik

TENDO – das Original – ist das Hydro-Dehnspannfutter von SCHUNK. Universell einsetzbar, wirtschaftlich und absolut präzise erfüllt es kompromisslos die hohen Anforderungen des Werkzeugschärfens.

Jahrzehntelange Erfahrung und gezielte Weiterentwicklung machen TENDO zum führenden Hydro-Dehnspannfutter. Mit einer Fase von 25° an der Futter Nase hat TENDO im Vergleich zu anderen hydraulischen Spannfuttern eine optimal angepasste Störkontur für die Werkzeugschleifbearbeitung. Die hohe Rundlauf- und Wechselwiederholgenauigkeit sorgt für einen gleichmäßigen Materialabtrag während des Schleifprozesses und erhöht die Prozesssicherheit beim Schleifen und Nachschärfen. Beste Formgenauigkeit und Maßhaltigkeit an der Werkzeugschneide sind das Ergebnis.

Mit TENDO lassen sich Schaftwerkzeuge bis 32 mm Durchmesser und auch Sonderwerkzeuge mit großen Schaftlängen bis zu 95 mm tief einspannen. Zwischenbüchsen erweitern die Spannmöglichkeiten.

Das geschlossene Spannsystem mit zusätzlich abgedichteter Spannschraube hält auch kleinste Schleifpartikel außen vor.

Die einfache Handhabung ohne Peripheriegeräte spart Ihnen Kosten und reduziert Ihre Rüstzeiten.

## TENDO Hydraulic Expansion Technology

*TENDO – the original – is the hydraulic expansion toolholder from SCHUNK. Multi-purpose, economic and absolute precision. This is how the toolholder uncompromisingly fulfills the high requirements of tool sharpening.*

*Many decades of experience and a directed development makes TENDO be the leading hydraulic expansion toolholder. Compared with other hydraulic expansion toolholders, the TENDO with a 25° chamfered toolholder nose, has an optimally adjusted interfering contour for tool grinding applications. The high run-out and repeat accuracy provides an even material removal during the grinding process and increases process reliability during grinding and re-sharpening. Results in the best dimensional accuracy and accuracy in size at the lip of the tool.*

*With TENDO shank tools of up to a diameter of 32 mm and even special tools with a clamping depth of up to 95 mm can be clamped. Intermediate sleeves enlarge the clamping possibilities.*

*The closed clamping system with an additionally sealed clamping screw shuts out smallest dust particles.*

*Easy handling without peripheral equipment saves costs and reduces set-up times.*



# TENDO Hydro- Dehnspanntechnik

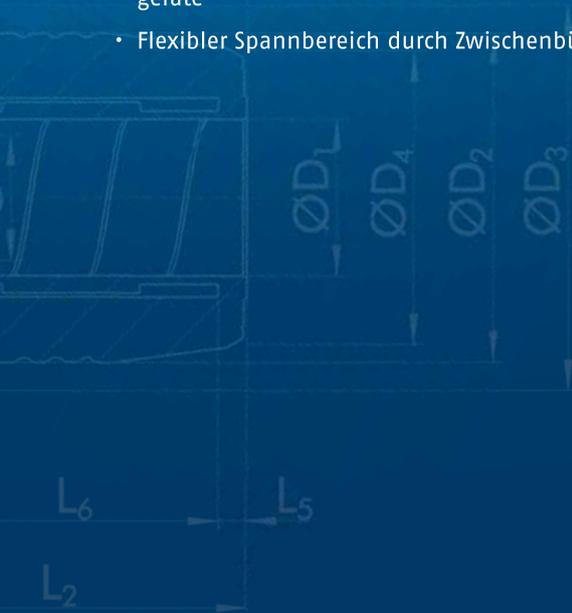
## Die herausragenden Vorteile

- Höchste Rundlaufgenauigkeit < 0,003 mm, gemessen am Werkzeugschaft und somit:
  - 1. Höhere Lebensdauer von Werkzeug und Schleifscheibe.
  - 2. Beste Formgenauigkeit, Oberflächenqualität und Rundlaufgenauigkeit der Werkzeugschneiden. Für den Einsatz des gefertigten bzw. nachgeschärften Zerspanungswerkzeugs bedeutet dies: besserer Spanablauf, gleichmäßiger Schneideneingriff, deutlich erhöhte Werkzeugstandzeiten, verbesserte Oberflächenqualität am Werkstück sowie erhöhte Schnittgeschwindigkeit und Vorschub.
- Höchste Wechselwiederholgenauigkeit der Werkzeugspannung, damit die Prozesssicherheit beim Schärfen von Serienwerkzeugen gegeben ist.
- Hervorragende Schwingungsdämpfung
- Eine um 30 – 40 % kleinere Störkontur als bei den bisherigen hydraulischen Spannfuttern, das bedeutet einen deutlich verbesserten Schleifscheibenauslauf.
- Hohe Spannkraft zur sicheren Spannung Ihrer Werkzeuge auch bei kurzen Einspanntiefen bzw. hohem Schleifabtrag.
- Extrem große Einspanntiefe für Sonderwerkzeuge mit großen Schaftlängen
- Sekundenschneller Werkzeugwechsel ohne Peripheriegeräte
- Flexibler Spannbereich durch Zwischenbüchsen

# TENDO Hydraulic Expansion Technology

## The outstanding advantages

- *Highest run-out accuracy of less than 0.003 mm, measured at the tool shank and thus:*
  - *1. Increased life span of the tool and the grinding wheel.*
  - *2. Best dimensional accuracy, surface quality and run-out accuracy at the lips of the tool. This means for the use of machined or re-sharpened cutting tools a considerably higher tool life time, improved surface quality at the workpiece as well as increased cutting speeds and feeding rates.*
- *Highest repeat accuracy of the tool clamping provides process reliability during sharpening of standard tools.*
- *Excellent vibration damping*
- *Up to 30 – 40% lower interfering contour as previous hydraulic expansion toolholders. This means a considerably better interference between the grinding wheel and the toolholder.*
- *High clamping forces for reliable clamping of your tools even for short clamping shanks or heavy grinding processes.*
- *Extremely deep clamping depths for special tools with long shanks*
- *Tool change without peripheral equipment*
- *Flexible clamping range due to the use of intermediate sleeves*



## Technik im Detail

## Technology in detail



- 1** Die Spannschraube  
Mit der abgedichteten Spannschraube (geschlossene schleifstaubdichte Spanneinteilung) wird der Spannkolben betätigt. Die Spannschraube kann ohne Drehmomentschlüssel auf Anschlag gespannt werden.
  - 2** Der Spannkolben  
Mit dem Spannkolben wird das Hydraulik-Medium in das Kammer-system gepresst.
  - 3** Das Dichtungselement  
Spezialdichtung für leakagefreie Spannung.
  - 4** Die Dehnbüchse  
Die dünnwandige Dehnbüchse wölbt sich gleichmäßig gegen den Werkzeugschaft. Durch diesen Spannprozess wird zuerst der Werkzeugschaft zentriert und anschließend vollflächig und kräftig gespannt.
  - 5** Das Kammer-system  
Es entsteht nach der Verbindung der homogenen Einzelkörper „Dehnbüchse“ und „Grundkörper“. Das mit dem Hydraulik-Medium gefüllte Kammer-system hat eine dämpfende Wirkung auf das eingespannte Werkzeug. Die Abnutzung der Werkzeugschneide wird minimiert.
  - 6** Der Grundkörper  
Am Grundkörper befindet sich die maschinenseitige Schnittstelle.
  - 7** Das Werkzeug  
Das Werkzeug wird zentrisch zur Mittelachse gespannt – höchste Rundlauf- und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm.
- 1** The actuation screw  
The actuation piston is moved with the actuation screw. The actuation screw can be tightened to a dead stop without a torque wrench.
  - 2** The actuation piston  
The actuation piston compresses the hydraulic fluid into the chamber system.
  - 3** The seal  
Special seal for leak-proof clamping.
  - 4** The expansion sleeve  
The thin-walled expansion sleeve arches evenly against the tool shank. This clamping process first centers the tool shank before fully clamping it with force over the whole surface.
  - 5** The chamber system  
It is created following the connection of the homogeneous individual bodies "expansion sleeve" and "base body". The chamber system filled with the hydraulic fluid exerts a damping effect on the clamped tool. Wear on the cutting edges of the tool is minimised.
  - 6** The toolholder body  
The toolholder body includes the machine interface.
  - 7** The tool  
The tool is clamped concentrically to the center axis – highest run-out accuracy and repeat accuracy < 0.003 mm.



## Präziser!

Hydrodehnspannfutter mit weniger als 3  $\mu$  Rundlaufgenauigkeit

*More precise!*

*Hydraulic expansion toolholder with a run-out accuracy of less than 3 microns*

## PRISMO3 Mechanisches Werkzeugschleiffutter

SCHUNK PRISMO3 spart Ihnen die Umrüstzeiten beim automatisierten Schleifen von Bohr-, Reib- und Fräswerkzeugen. Das patentierte Schleiffutter ermöglicht die direkte und übergangslose Spannung für das Schaftdurchmesser-Spektrum von 3 bis 20 Millimetern ohne Einsatz von Zwischenbüchsen oder Spannzangen.

Ihr Vorteil: Verschiedene Schaftdurchmesser können erstmals hochpräzise axialstabil und mannlos im Mehrschichtbetrieb beladen werden. Die selbstzentrierende Spannfunktion und die hartstoffbeschichteten Spannbacken von PRISMO3 sorgen für eine dauerhafte Wiederholgenauigkeit und ermöglichen eine konstante und prozesssichere Spannposition. Gleichzeitig stellt die Spannfunktion sicher, dass sich das Spannmittel immer exakt an den jeweiligen Werkzeugdurchmesser anpasst. Unabhängig vom Durchmesser wird das Werkzeug immer von den Spannbacken hochpräzise zentriert.

PRISMO3 ist das hochflexible und prozesssichere Mehrbereichsfutter für das automatisierte Werkzeugschleifen. Im Vergleich zu gängigen Spannzangen oder hochwertigen Spannfuttern im automatisierten Schleifbetrieb garantiert PRISMO3 einen prozesssicheren und dauerhaft präzisen Rundlauf. Bei gleichzeitiger Axialstabilität ermöglicht die geringe Störkontur einen idealen Schleifscheibenauslauf für eine optimale Schleif- und Schärfbearbeitung.

## PRISMO3 Mechanical Tool Grinding Toolholder

*SCHUNK PRISMO3 saves you conversion time in the automated grinding of drilling, reaming, and milling tools. This patented grinding toolholder enables direct and uninterrupted clamping for a shank diameter range of 3 to 20 mm without having to use intermediate sleeves or collets. The benefit to you: For the first time, different shank diameters can be loaded with high precision and axially stable in multiple shift operation without an operator. The self-centering clamping function and the hard-coated chuck jaws of the PRISMO3 ensure consistent repeat accuracy and a constant and process-reliable clamping position. At the same time, the clamping function guarantees that the individual tool diameters. Regardless of the diameter, the tool is centered by the chuck jaws each time with high precision.*

*PRISMO3 is the highly versatile, process-reliable toolholder for diverse applications in automated tool grinding. Compared to conventional collets or high quality toolholders in the automated grinding, PRISMO3 guarantees process reliability, and constant run-out accuracy. At the same time, the axial stability ensures minimal interfering contour results in an ideal interference between grinding wheel for optimal grinding and sharpening.*



# PRISMO3 Mechanisches Werkzeugschleiffutter

## Vorteile – Nutzen

- Spanndurchmesser zwischen 3 und 20 mm flexibel spannbar
- Rüstkostenersparnis bis zu 70 % da kein Umrüsten nötig
- Verschleißarm und prozesssicher durch hartstoffbeschichtete Spannbacken
- 24 Stunden/Tag automatisierte, mannlose Beladung durch flexible Beladungsmöglichkeit verschiedener Schaftdurchmesser möglich
- Dauerhaft hohe Rundlaufgenauigkeit < 0,010 mm\* für präzise Ergebnisse
- Konstante, prozesssichere Spannposition keine X-Achsenverschiebung auch ohne Axialanschlag
- Anpassung an alle gängigen Maschinenschnittstellen per Keilstange und Flansch

\* Bei einer Ausspannlänge max. 45 mm über den gesamten Spannereich bei max. Spannkraft. Höhere Rundlaufgenauigkeiten können bei angepassten Prozessbedingungen garantiert werden.

# PRISMO3 Mechanical Tool Grinding Toolholder

## Advantages – Your benefit

- *Clamping diameters between 3 and 20 mm can be flexibly clamped*
- *Set-up cost savings up to 70% because no conversion necessary*
- *Low-wear and process-reliable due to hard-coated chuck jaws*
- *24 hours/day automated loading. Unmanned due to versatile loading possibilities of different shank diameters*
- *Permanently high run-out accuracy < 0.010 mm\* for precise results*
- *Constant, process-reliable clamping position avoids X-axis displacement and axial run-out*
- *Adapted to all standard machine interfaces by wedge bar and flange*

\* *At a projecting length of maximum 45 mm over the entire clamping range and maximum clamping force. Higher run-out accuracies can be ensured if the process conditions have been correspondingly adapted.*

## Technik im Detail

Das Funktionsprinzip von PRISMO3 basiert auf einer hochpräzisen Spannhülse mit Führung. Sie wird bei jedem Spannvorgang komplett vorgeschoben. Die Spannbacken öffnen sich für Maximaldurchmesser bis 20 mm.

Nach dem Einsetzen des Werkzeugs wird die Spannhülse zurückgezogen. Die Spannbacken schließen sich, der Werkzeugschaft wird unabhängig vom Durchmesser auf Zug gespannt. Die axiale Position bleibt dabei unverändert.

## Technology in detail

The functional principle of the PRISMO3 is based on a high-precision clamping sleeve with guidance. It is pushed completely forward after each clamping cycle. The chuck jaws open for a maximum diameter up to 20 mm.

After using the tool, the clamping sleeve is retracted. The chuck jaws close, the tool shank is clamped under tension independently of the diameter. The axial position remains unchanged.



- 1 Futterkörper
- 2 Spannbacken
- 3 Kolben
- 4 Gehäuse
- 5 Zugbüchse
- 6 Schmiernippel

- 1 Toolholder body
- 2 Chuck jaws
- 3 Piston
- 4 Housing
- 5 Draw nut
- 6 Grease nipple

## Flexibles Spannen

Im Durchmesserbereich  
von 3 bis 20 mm ohne Umrüsten.

## Versatile clamping

In the diameter of 3 to 20 mm  
without retrofitting.



Durchmesser 3 mm  
Diameter 3 mm



Durchmesser 20 mm  
Diameter 20 mm



### Produktiver!

Voll automatisiertes Be- und Entladen im  $\mu$ -Bereich

### More productive!

Fully automatic loading and unloading in the micron area



## **Effizienter!**

Rüstkostensparnis bis zu 70 %, da kein Umrüsten nötig

*More efficient!*

*Set-up cost savings up to 70% because no conversion is necessary*

# Werkzeugschleiffutter

## Tool Grinding Toolholder

Seite | Page

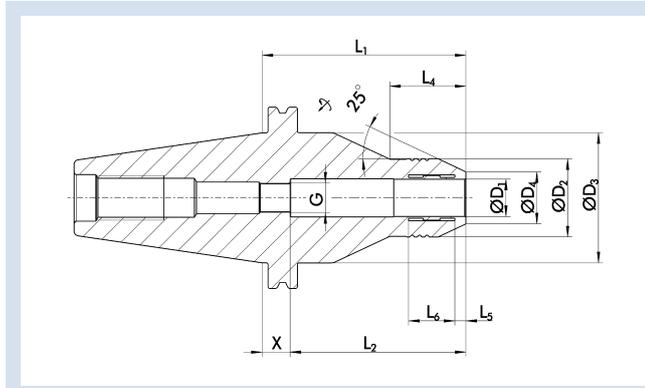
<b>TENDO SDF-WZS</b>	
für Werkzeugschärf- und Schleifmaschinen	22
<i>TENDO SDF-WZS</i>	
<i>for Tool-sharpening and Grinding Machines</i>	
<hr/>	
<b>Aufnahmen für:   Mountings for:</b>	
ISOG-Werkzeugschleifmaschinen	23
<i>ISOG Tool Grinding Machines</i>	
HALLER-Werkzeugschleifmaschinen	24
<i>HALLER Tool Grinding Machines</i>	
SAACKE-Werkzeugschleifmaschinen	25
<i>SAACKE Tool Grinding Machines</i>	
SCHÜTTE-Werkzeugschleifmaschinen	28
<i>SCHÜTTE Tool Grinding Machines</i>	
ULMER-Werkzeugschleifmaschinen	29
<i>ULMER Tool Grinding Machines</i>	
WALTER-Werkzeugschleifmaschinen	30
<i>WALTER Tool Grinding Machines</i>	
ANCA-Werkzeugschleifmaschinen	31
<i>ANCA Tool Grinding Machines</i>	
EWAG-Werkzeugschleifmaschinen	32
<i>EWAG Tool Grinding Machines</i>	
ROLLOMATIC-Werkzeugschleifmaschinen	33
<i>ROLLOMATIC Tool Grinding Machines</i>	
SMP-Werkzeugschleifmaschinen	34
<i>SMP Tool Grinding Machines</i>	
<hr/>	
<b>PRISM03</b>	35
<i>PRISM03</i>	
<hr/>	
<b>Verlängerungen   Extensions</b>	36
<hr/>	
<b>Zwischenbüchsen   Intermediate Sleeves</b>	41
<hr/>	
<b>Zubehör   Accessories</b>	54
<hr/>	
<b>SCHUNK-Kontakt   SCHUNK Contact</b>	67
Werke   Plants	67
SCHUNK Service   SCHUNK Service	68
Ländergesellschaften/Vertriebspartner	
<i>Subsidiaries/Distribution Partners</i>	70

## TENDO SDF-WZS SK 50

- Rundlaufgenauigkeit < 0.003 mm bei 2.5 x D
- Für Werkzeugschärf- und Schleifmaschinen, manuell betätigt

## TENDO SDF-WZS SK 50

- Run-out accuracy < 0.003 mm at 2.5 x D
- For tool-sharpening and grinding machines, manually actuated



### Technische Daten | Technical data

D <sub>1</sub> [mm]	ID		D <sub>2</sub> [mm]	D <sub>3</sub> [mm]	D <sub>4</sub> [mm]	X [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>4</sub> [mm]	L <sub>5</sub> [mm]	L <sub>6</sub> [mm]	G	M <sub>min</sub> [Nm]	m [kg]
1.0 - 5.0														
6.0	0219221	▲	32.0	60.0	15.0	67.0	110.0	43.0	55.0	6.5	20.0	M5	6.0	3.6
8.0	0219222	▲	33.5	60.0	17.0	67.0	110.0	43.0	55.0	6.5	20.0	M6	10.0	3.6
10.0	0219223	▲	35.0	60.0	19.0	67.0	110.0	43.0	55.0	6.5	22.6	M8x1	20.0	3.7
12.0	0219224	●	36.5	60.0	21.5	60.0	110.0	50.0	55.0	6.5	27.6	M8x1	30.0	3.7
14.0	0219229	○	38.0	60.0	23.5	60.0	110.0	50.0	60.0	6.5	27.6	M10x1	45.0	3.7
16.0	0219225	▲	39.5	60.0	25.5	57.0	110.0	53.0	60.0	6.5	32.0	M12x1	65.0	3.8
18.0	0219220	○	41.0	60.0	27.5	57.0	110.0	53.0	60.0	6.5	32.0	M12x1	105.0	3.8
20.0	0219226	●	42.0	70.0	28.0	15.0	110.0	95.0	47.0	6.5	35.0	M16x1	125.0	3.9
22.0	0219227	▲	44.0	70.0	30.0	15.0	110.0	95.0	49.0	6.5	35.0	M16x1	220.0	3.9
32.0	0219228	●	54.0	70.0	40.0	15.0	110.0	95.0	62.5	7.0	44.9	M16x1	350.0	4.0

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

Über Zwischenbüchse spannbar  
Zwischenabmessungen möglich

Can be clamped with intermediate sleeves  
dimensions in between possible

Werkzeugschaftqualität h6

Tool shank quality h6

Lieferumfang mit Betätigungsschlüssel

Scope of delivery with actuation key

Eignet sich nur zum Einsatz auf Werkzeugschärf- und Schleifmaschinen  
Weitere Größen und Sonderausführungen sind auf Anfrage erhältlich

Suitable for tool-sharpening and grinding machines  
Additional sizes and special designs are available on request



Zwischenbüchsen  
siehe ab Seite 41  
Intermediate sleeves  
see from page 41



Büchsenzieher  
siehe ab Seite 54  
Sleeve remover  
see from page 54



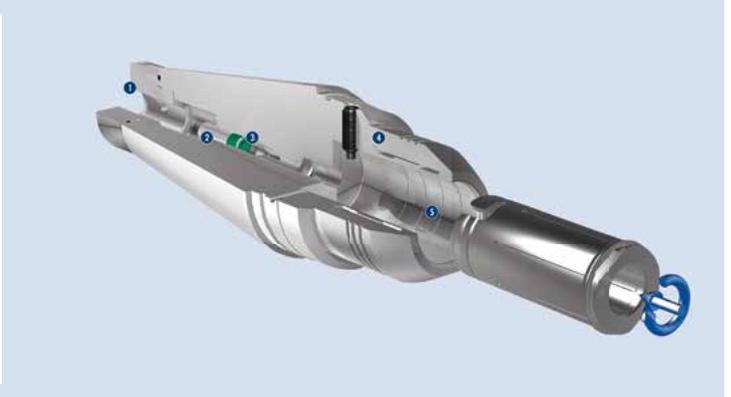
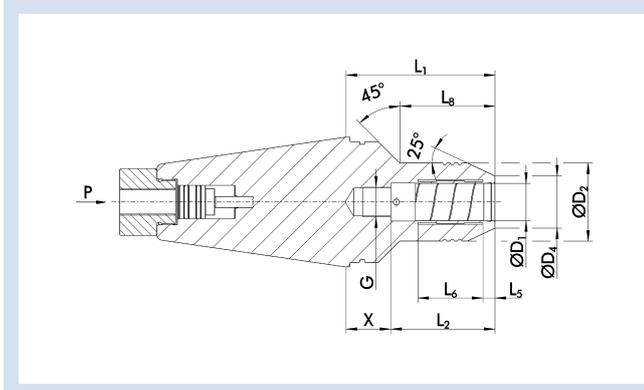
Weiteres Zubehör  
siehe ab Seite 55  
Further accessories  
see from page 55

## SDF WZS ISOG

- Rundlaufgenauigkeit < 0.003 mm bei 2.5 x D
- Spannung durch Direkteinleitung
- Hydro-Dehnspannfutter Aufnahme ähnlich SK 50

## SDF WZS ISOG

- Run-out accuracy < 0.003 mm at 2.5 x D
- For direct clamping
- Hydraulic expansion toolholder mounting similar SK 50



- 1 Druckübersetzung
- 2 Spannkolben
- 3 Dichtelement
- 4 Dehnkammer
- 5 Schmutzablauffrille

- 1 Pressure intensifier
- 2 Clamping piston
- 3 Sealing element
- 4 Expansion chamber
- 5 Groove for dirt removal

## Technische Daten | Technical data

D <sub>1</sub> [mm]	ID		D <sub>2</sub> [mm]	D <sub>4</sub> [mm]	X [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>5</sub> [mm]	L <sub>6</sub> [mm]	L <sub>8</sub> [mm]	G	m [kg]
12.0	0206626	○	36.5	21.5	26.0	80.0	54.0	5.5	25.6	53.0	M8x1	2.9
20.0	0206627	○	42.0	28.0	23.5	80.0	56.5	5.5	31.5	56.5	M10x1	3.1
22.0	0206628	○	44.0	30.0	26.0	80.0	54.0	5.5	35.5	56.5	M10x1	3.2
32.0	0206629	○	54.0	40.0	24.0	80.5	69.5	6.0	42.5	62.5	M10x1	3.3

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

☰ Über Zwischenbüchse spannbar  
Zwischenabmessungen möglich

☰ Can be clamped with intermediate sleeves  
dimensions in between possible

h7 Werkzeugschaftqualität h7

h7 Tool shank quality h7

i Weitere Größen und Sonderausführungen sind auf Anfrage erhältlich

i Additional sizes and special designs are available on request



Zwischenbüchsen  
siehe ab Seite 41  
Intermediate sleeves  
see from page 41



Büchsenzieher  
siehe ab Seite 54  
Sleeve remover  
see from page 54



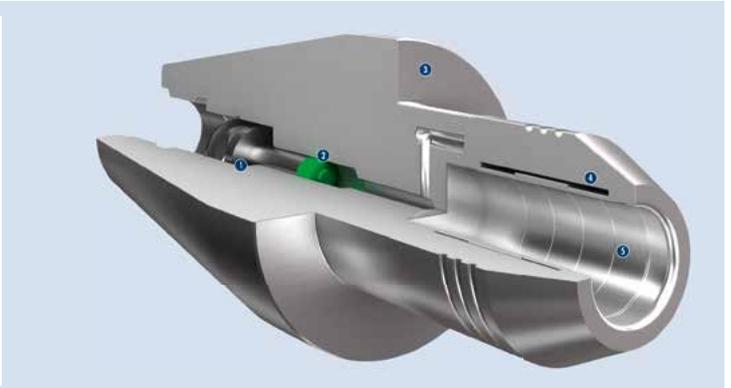
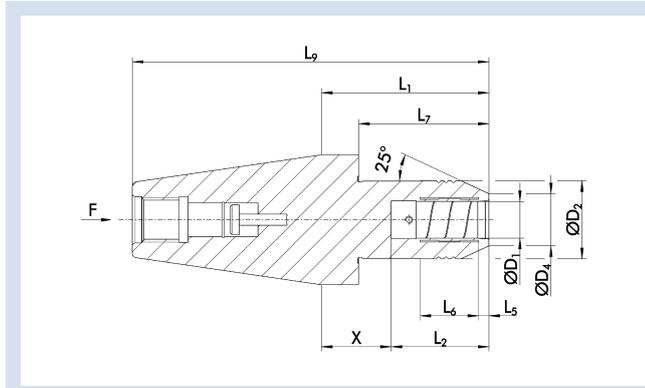
Weiteres Zubehör  
siehe ab Seite 55  
Further accessories  
see from page 55

## SDF WZS HALLER HAWEMA

- Rundlaufgenauigkeit < 0.003 mm bei 2.5 x D
- Kraftbetätigte Spannung
- Hydro-Dehnspannfutter Aufnahme ähnlich SK 50

## SDF WZS HALLER HAWEMA

- Run-out accuracy < 0.003 mm at 2.5 x D
- Power-actuated clamping
- Hydraulic expansion toolholder mounting similar SK 50



- ① Spannkolben
- ② Dichtelement
- ③ Anlagebund für Überwurfmutter
- ④ Dehnkammer
- ⑤ Schmutzablauffrille

- ① Clamping piston
- ② Sealing element
- ③ Locating collar for swivel nut
- ④ Expansion chamber
- ⑤ Groove for dirt removal

## Technische Daten | Technical data

D <sub>1</sub> [mm]	ID		D <sub>2</sub> [mm]	D <sub>4</sub> [mm]	X [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>3</sub> [mm]	L <sub>6</sub> [mm]	L <sub>7</sub> [mm]	L <sub>9</sub> [mm]	m [kg]
12.0	0206676	○	36.5	21.5	37.5	90.0	52.5	5.5	32.1	70.0	191.6	2.7
20.0	0206677	○	42.0	28.0	37.5	90.0	52.5	5.5	31.5	70.0	191.6	2.9
22.0	0206678	○	44.0	30.0	37.5	90.0	55.0	5.5	35.5	70.0	191.6	3.0
32.0	0206679	○	54.0	40.0	35.0	100.0	65.0	6.0	42.5	80.0	201.6	3.1

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

☰ Über Zwischenbüchse spannbar  
Zwischenabmessungen möglich

☰ Can be clamped with intermediate sleeves  
dimensions in between possible

h7 Werkzeugschaftqualität h7

h7 Tool shank quality h7

i Weitere Größen und Sonderausführungen sind auf Anfrage erhältlich

i Additional sizes and special designs are available on request



Zwischenbüchsen  
siehe ab Seite 41  
Intermediate sleeves  
see from page 41



Büchsenzieher  
siehe ab Seite 54  
Sleeve remover  
see from page 54



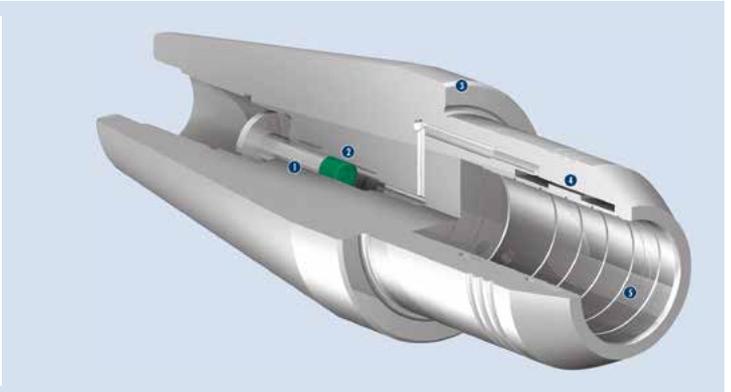
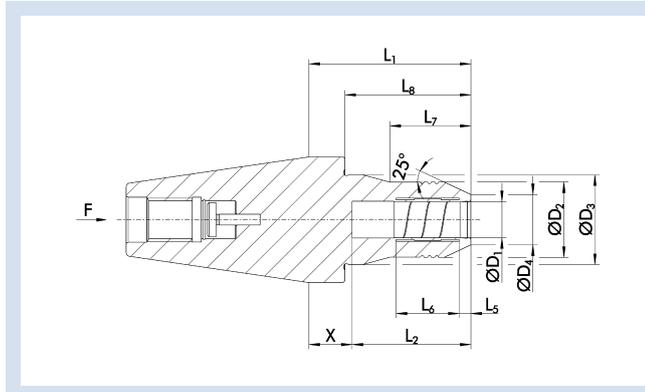
Weiteres Zubehör  
siehe ab Seite 55  
Further accessories  
see from page 55

## SDF WZS SAACKE SK

- Rundlaufgenauigkeit < 0.003 mm bei 2.5 x D
- Kraftbetätigte Spannung – mit Überwurfmutter befestigt
- Hydro-Dehnspannfutter Aufnahme ähnlich SK 50

## SDF WZS SAACKE SK

- Run-out accuracy < 0.003 mm at 2.5 x D
- Power-actuated clamping – fastened with swivel nut
- Hydraulic expansion toolholder mounting similar SK 50



- ① Spannkolben
- ② Dichtelement
- ③ Anlagebund für Überwurfmutter
- ④ Dehnkammer
- ⑤ Schmutzablauffrille

- ① Clamping piston
- ② Sealing element
- ③ Locating collar for swivel nut
- ④ Expansion chamber
- ⑤ Groove for dirt removal

## Technische Daten | Technical data

D <sub>1</sub> [mm]	ID		D <sub>2</sub> [mm]	D <sub>3</sub> [mm]	D <sub>4</sub> [mm]	X [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>3</sub> [mm]	L <sub>6</sub> [mm]	L <sub>7</sub> [mm]	L <sub>8</sub> [mm]	G	m [kg]
12.0	0206616	○	36.5	54.0	21.5	90.0	140.0	50.0	5.5	32.1	70.0	120.0	M8x1	3.4
12.0	0206606	○	36.5		21.5	40.0	90.0	50.0	5.5	32.1		70.0	M8x1	2.7
20.0	0206617	○	42.0	54.0	28.0	76.0	140.0	64.0	5.5	31.5	70.0	120.0	M10x1	3.6
20.0	0206607	○	42.0		28.0	26.0	90.0	64.0	5.5	31.5		70.0	M10x1	2.9
22.0	0206618	○	44.0	54.0	30.0	76.0	140.0	64.0	5.5	35.5	70.0	120.0	M10x1	3.7
22.0	0206608	○	44.0		30.0	26.0	90.0	64.0	5.5	35.5		70.0	M10x1	3.0
32.0	0206619	○	54.0		40.0	70.0	140.0	70.0	6.0	42.5		120.0	M10x1	3.8
32.0	0206609	○	54.0		40.0	20.0	90.0	70.0	6.0	42.5		70.0	M10x1	3.1

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

☒ Über Zwischenbüchse spannbar  
Zwischenabmessungen möglich

☒ Can be clamped with intermediate sleeves  
dimensions in between possible

h7 Werkzeugschaftqualität h7

h7 Tool shank quality h7

i Weitere Größen und Sonderausführungen sind auf Anfrage erhältlich

i Additional sizes and special designs are available on request



Zwischenbüchsen  
siehe ab Seite 41  
Intermediate sleeves  
see from page 41



Büchsenzieher  
siehe ab Seite 54  
Sleeve remover  
see from page 54



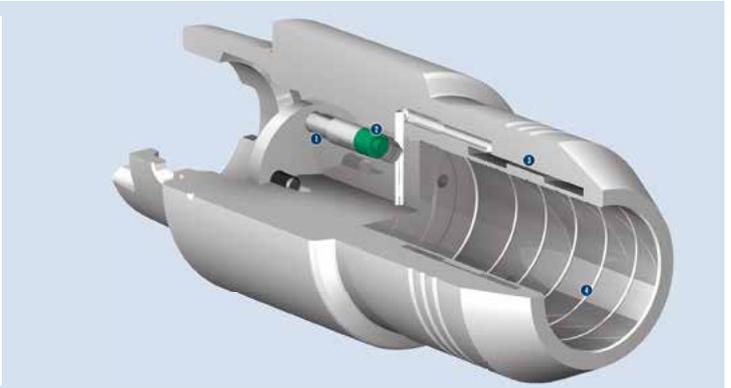
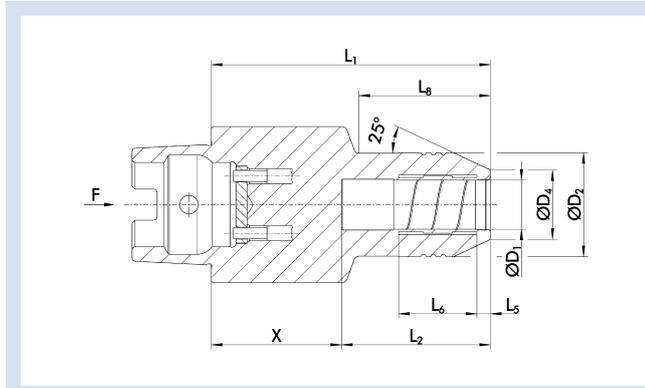
Weiteres Zubehör  
siehe ab Seite 55  
Further accessories  
see from page 55

## SDF WZS SAACKE HSK

- Rundlaufgenauigkeit < 0.003 mm bei 2.5 x D
- Kraftbetätigte Spannung – maschinenseitige Schnittstelle HSK (Hohlschaftkegel)
- Hydro-Dehnspannfutter Aufnahme ähnlich HSK-C 63

## SDF WZS SAACKE HSK

- Run-out accuracy < 0.003 mm at 2.5 x D
- Power actuated clamping – machine-side interface HSK (hollow taper shank)
- Hydraulic expansion toolholder mounting similar HSK-C 63



- ① Spannkolben
- ② Dichtelement
- ③ Dehnkammer
- ④ Schmutzablauffille

- ① Clamping piston
- ② Sealing element
- ③ Expansion chamber
- ④ Groove for dirt removal

## Technische Daten | Technical data

D <sub>1</sub> [mm]	ID		D <sub>2</sub> [mm]	D <sub>4</sub> [mm]	X [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>5</sub> [mm]	L <sub>6</sub> [mm]	L <sub>8</sub> [mm]	m [kg]
12.0	0206636	○	36.5	21.5	62.5	112.5	50.0	5.5	32.1	46.0	1.8
20.0	0206637	○	42.0	28.0	52.5	112.5	60.0	5.5	31.5	53.0	1.9
22.0	0206638	○	44.0	30.0	52.5	112.5	60.0	5.5	35.5	56.0	1.9
32.0	0206639	○	54.0	40.0	51.5	121.5	70.0	6.0	42.5	65.0	2.0

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

☰ Über Zwischenbüchse spannbar  
Zwischenabmessungen möglich

☰ Can be clamped with intermediate sleeves  
dimensions in between possible

h7 Werkzeugschaftqualität h7

h7 Tool shank quality h7

i Weitere Größen und Sonderausführungen sind auf Anfrage erhältlich

i Additional sizes and special designs are available on request



Zwischenbüchsen  
siehe ab Seite 41  
Intermediate sleeves  
see from page 41



Büchsenzieher  
siehe ab Seite 54  
Sleeve remover  
see from page 54



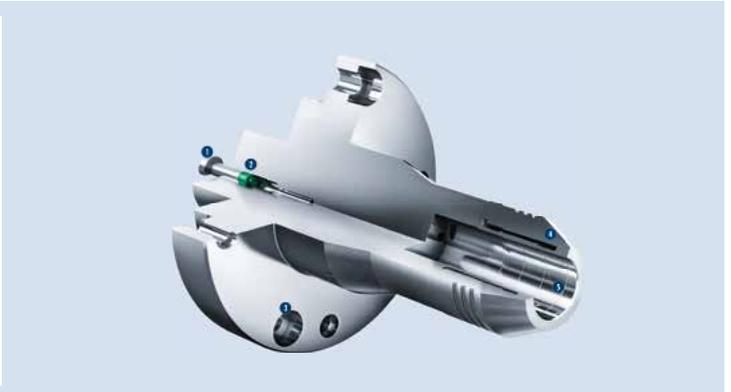
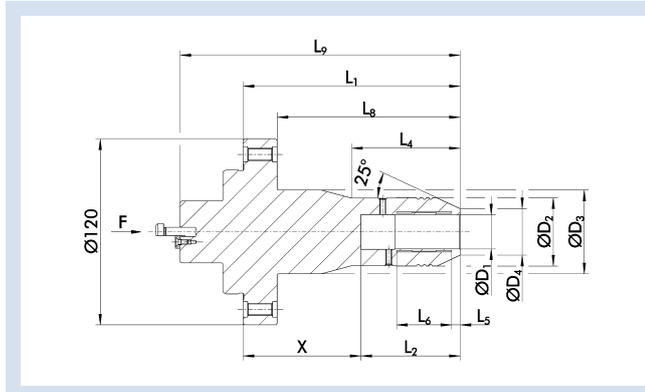
Weiteres Zubehör  
siehe ab Seite 55  
Further accessories  
see from page 55

## SDF WZS SAACKE

- Rundlaufgenauigkeit < 0.003 mm bei 2.5 x D
- Kraftbetätigte Spannung
- Hydro-Dehnspannfutter Aufnahme SAACKE Ø 120 mm

## SDF WZS SAACKE

- Run-out accuracy < 0.003 mm at 2.5 x D
- Power-actuated clamping
- Hydraulic expansion toolholder mounting SAACKE Ø 120 mm



- Spannkolben
- Dichtelement
- Anschraubfläche
- Dehnkammer
- Schmutzablaufritze

- Clamping piston
- Sealing element
- Screw surface
- Expansion chamber
- Groove for dirt removal

## Technische Daten | Technical data

D <sub>1</sub> [mm]	ID		D <sub>2</sub> [mm]	D <sub>3</sub> [mm]	D <sub>4</sub> [mm]	X [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>4</sub> [mm]	L <sub>5</sub> [mm]	L <sub>6</sub> [mm]	L <sub>8</sub> [mm]	L <sub>9</sub> [mm]	m [kg]
12.0	0206671	○	36.5	54.0	21.5	26.0	90.0	64.0	47.0	5.5	32.1	68.0	130.6	3.12
12.0	0206660	○	36.5	54.0	21.5	76.0	140.0	64.0	70.0	5.5	32.1	118.0	180.6	3.7
20.0	0206672	○	42.0	54.0	28.0	26.0	90.0	64.0	53.0	5.5	31.5	68.0	130.6	3.12
20.0	0206661	○	42.0	54.0	28.0	76.0	140.0	64.0	70.0	5.5	31.5	118.0	180.6	3.85
22.0	0206673	○	44.0	54.0	30.0	26.0	90.0	64.0	53.0	5.5	35.5	68.0	130.6	3.15
22.0	0206662	○	44.0	54.0	30.0	76.0	140.0	64.0	70.0	5.5	35.5	118.0	180.6	3.9
32.0	0206674	○	54.0		40.0	20.0	90.0	70.0		6.0	42.5	68.0	130.6	3.22
32.0	0206663	○	54.0		40.0	70.0	140.0	70.0		6.0	42.5	118.0	180.6	4.1

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

☰ Über Zwischenbüchse spannbar  
Zwischenabmessungen möglich

☰ Can be clamped with intermediate sleeves  
dimensions in between possible

h7 Werkzeugschaftqualität h7

h7 Tool shank quality h7

i Weitere Größen und Sonderausführungen sind auf Anfrage erhältlich

i Additional sizes and special designs are available on request



Zwischenbüchsen  
siehe ab Seite 41  
Intermediate sleeves  
see from page 41



Büchsenzieher  
siehe ab Seite 54  
Sleeve remover  
see from page 54



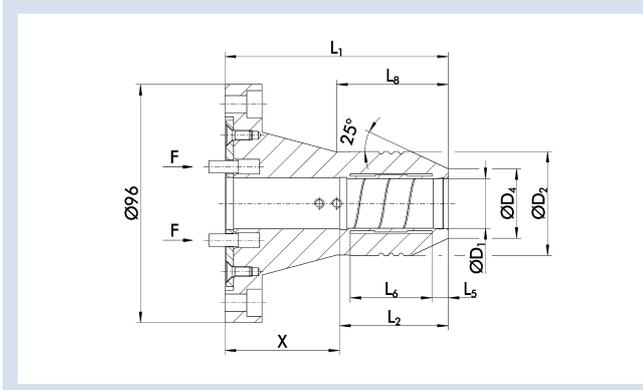
Weiteres Zubehör  
siehe ab Seite 55  
Further accessories  
see from page 55

## SDF WZS SCHÜTTE

- Rundlaufgenauigkeit < 0.003 mm bei 2.5 x D
- Kraftbetätigte Spannung
- Hydro-Dehnspannfutter Aufnahme Schütte Ø 96 mm

## SDF WZS SCHÜTTE

- Run-out accuracy < 0.003 mm at 2.5 x D
- Power-actuated clamping
- Hydraulic expansion toolholder mounting Schütte Ø 96 mm



- Spannkolben
- Dichtelement
- Anschraubfläche für Zentrieraufnahme
- Dehnkammer
- Schmutzablauffrille

- Clamping piston
- Sealing element
- Fastening surface with centering mount
- Expansion chamber
- Groove for dirt removal

## Technische Daten | Technical data

D <sub>1</sub> [mm]	ID		D <sub>2</sub> [mm]	D <sub>4</sub> [mm]	X [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>3</sub> [mm]	L <sub>4</sub> [mm]	L <sub>6</sub> [mm]	L <sub>8</sub> [mm]	m [kg]
12.0	0206686	○	36.5	21.5		90.0		5.5	32.1	39.0		1.3
20.0	0206687	○	42.0	28.0		90.0		5.5	31.5	45.0		1.4
22.0	0206688	○	44.0	30.0	20.0	90.0	70.0	5.5	35.5	45.0		1.5
32.0	0206689	○	54.0	40.0	20.0	90.0	70.0	6.0	42.5	58.0		1.6

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

Über Zwischenbüchse spannbar  
Zwischenabmessungen möglich

Can be clamped with intermediate sleeves  
dimensions in between possible

Werkzeugschaftqualität h7

Tool shank quality h7

Weitere Größen und Sonderausführungen sind auf Anfrage erhältlich

Additional sizes and special designs are available on request



Zwischenbüchsen  
siehe ab Seite 41  
Intermediate sleeves  
see from page 41



Büchsenzieher  
siehe ab Seite 54  
Sleeve remover  
see from page 54



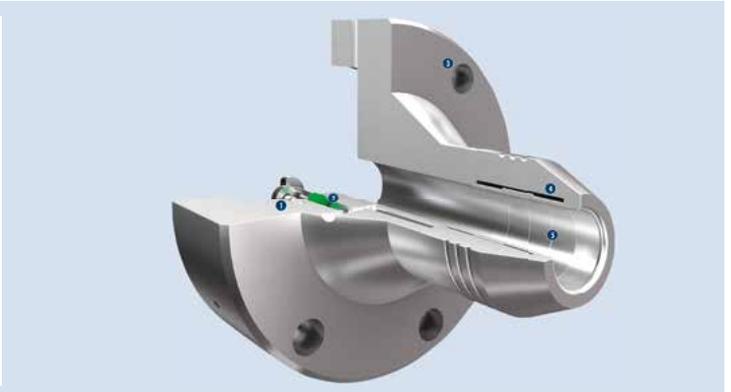
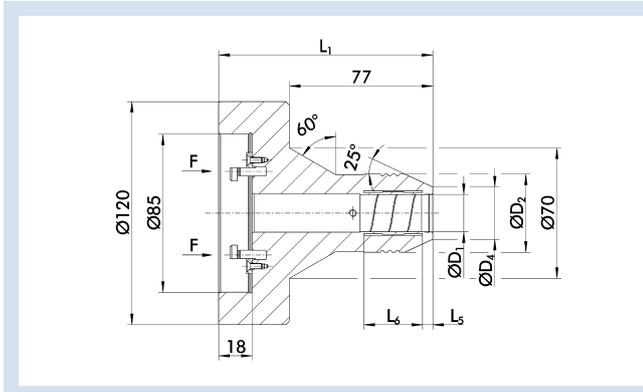
Weiteres Zubehör  
siehe ab Seite 55  
Further accessories  
see from page 55

## SDF WZS ULMER

- Rundlaufgenauigkeit < 0.003 mm bei 2.5 x D
- Kraftbetätigte Spannung
- Hydro-Dehnspannfutter Aufnahme Ulmer Ø 85 mm

## SDF WZS ULMER

- Run-out accuracy < 0.003 mm at 2.5 x D
- Power-actuated clamping
- Hydraulic expansion toolholder mounting Ulmer Ø 85 mm



- 1 Spannkolben
- 2 Dichtelement
- 3 Anschraubflansch mit Zentrieraufnahme
- 4 Dehnkammer
- 5 Schmutzablauffrille

- 1 Clamping piston
- 2 Sealing element
- 3 Screw-down flange with centering mount
- 4 Expansion chamber
- 5 Groove for dirt removal

## Technische Daten | Technical data

D <sub>1</sub> [mm]	ID		D <sub>2</sub> [mm]	D <sub>4</sub> [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>5</sub> [mm]	L <sub>6</sub> [mm]	m [kg]
12.0	0206696	○	36.5	21.5	115.0	5.5	32.1	3.2
20.0	0206697	○	42.0	28.0	115.0	5.5	31.5	3.3
22.0	0206698	○	44.0	30.0	115.0	5.5	35.5	3.4
32.0	0206699	○	54.0	40.0	115.0	6.0	42.5	3.5

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

 Über Zwischenbüchse spannbar  
Zwischenabmessungen möglich

 Can be clamped with intermediate sleeves  
dimensions in between possible

 Werkzeugschaftqualität h7

 Tool shank quality h7

 Weitere Größen und Sonderausführungen sind auf Anfrage erhältlich

 Additional sizes and special designs are available on request



Zwischenbüchsen  
siehe ab Seite 41  
Intermediate sleeves  
see from page 41



Büchsenzieher  
siehe ab Seite 54  
Sleeve remover  
see from page 54



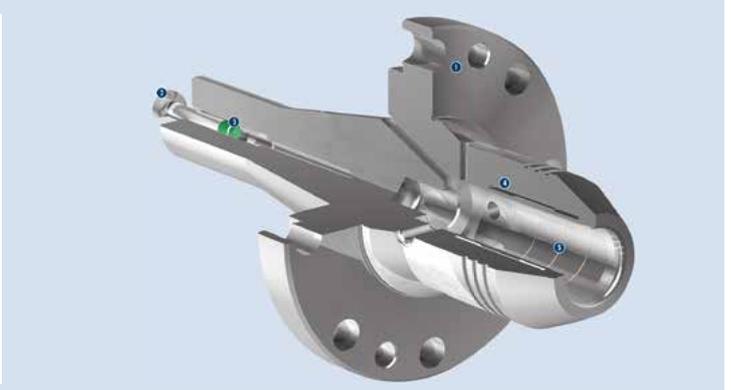
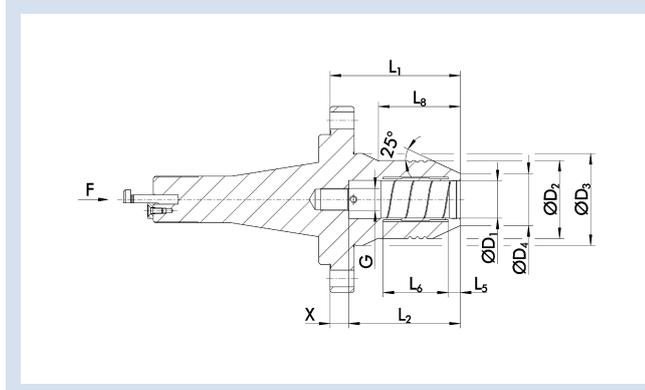
Weiteres Zubehör  
siehe ab Seite 55  
Further accessories  
see from page 55

## SDF WZS WALTER

- Rundlaufgenauigkeit < 0.003 mm bei 2.5 x D
- Kraftbetätigte Spannung
- Hydro-Dehnspannfutter Aufnahme ähnlich SK 50

## SDF WZS WALTER

- Run-out accuracy < 0.003 mm at 2.5 x D
- Power-actuated clamping
- Hydraulic expansion toolholder mounting similar SK 50



- 1 Anschraubflansch mit Zentrieraufnahme
- 2 Spannkolben
- 3 Dichtelement
- 4 Dehnkammer
- 5 Schmutzablaufritze

- 1 Screw-down flange with centering mount
- 2 Clamping piston
- 3 Sealing element
- 4 Expansion chamber
- 5 Groove for dirt removal

## Technische Daten | Technical data

D <sub>1</sub> [mm]	ID		D <sub>2</sub> [mm]	D <sub>3</sub> [mm]	D <sub>4</sub> [mm]	X [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>5</sub> [mm]	L <sub>6</sub> [mm]	L <sub>8</sub> [mm]	G	m [kg]
12.0	0206645	o	36.5	45.0	21.5	9.0	59.0	50.0	5.5	25.6	33.0	M8x1	1.6
20.0	0206646	o	42.0	49.5	28.0	10.0	70.0	60.0	5.5	31.5	44.0	M12x1	1.8
22.0	0206647	o	44.0	53.0	30.0	7.0	77.0	70.0	5.5	35.5	45.0	M12x1	1.9
32.0	0206648	o	54.0	57.0	40.0	7.0	82.0	75.0	6.0	42.5	59.0	M12x1	2.1

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

Über Zwischenbüchse spannbar  
Zwischenabmessungen möglich

Can be clamped with intermediate sleeves  
dimensions in between possible

Werkzeugschaftqualität h7

Tool shank quality h7

Adapter SK 50 WZS-Futter kraftbetätigt als Zubehör (0206640)  
Weitere Größen und Sonderausführungen sind auf Anfrage erhältlich

Adapter SK 50 WZS chuck-applied as an accessory (0206640)  
Additional sizes and special designs are available on request



Zwischenbüchsen  
siehe ab Seite 41  
Intermediate sleeves  
see from page 41



Büchsenzieher  
siehe ab Seite 54  
Sleeve remover  
see from page 54



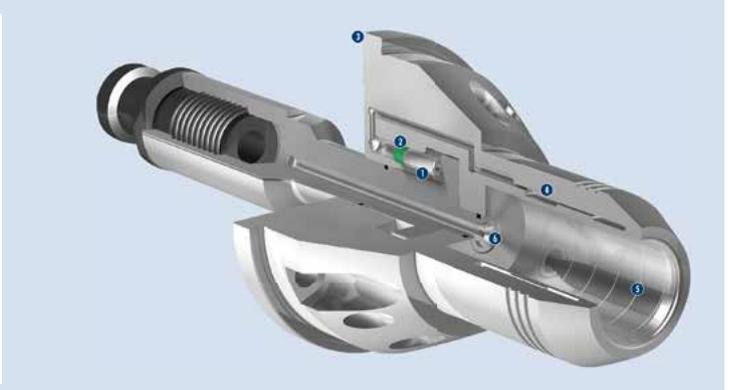
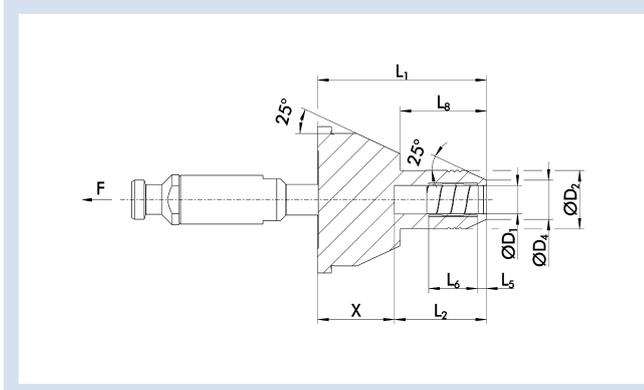
Weiteres Zubehör  
siehe ab Seite 55  
Further accessories  
see from page 55

**SDF WZS ANCA**

- Rundlaufgenauigkeit < 0.003 mm bei 2.5 x D
- Kraftbetätigte Spannung
- Hydro-Dehnspannfutter Aufnahme ähnlich SK 50

**SDF WZS ANCA**

- Run-out accuracy < 0.003 mm at 2.5 x D
- Power-actuated clamping
- Hydraulic expansion toolholder mounting similar SK 50



- ① Spannkolben
- ② Dichtelement
- ③ Anschraubflansch
- ④ Dehnkammer
- ⑤ Schmutzablauffrille
- ⑥ Ausblasluft

- ① Clamping piston
- ② Sealing element
- ③ Screw on flange
- ④ Expansion chamber
- ⑤ Groove for dirt removal
- ⑥ Exhaust air

**Technische Daten | Technical data**

D <sub>1</sub> [mm]	ID		D <sub>2</sub> [mm]	D <sub>4</sub> [mm]	X [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>5</sub> [mm]	L <sub>6</sub> [mm]	L <sub>8</sub> [mm]	m [kg]
12.0	0206746	○	36.5	21.5	61.0	111.0	50.0	5.5	32.1	52.0	3.3
20.0	0206747	○	42.0	28.0	61.0	121.0	60.0	5.5	31.5	62.0	3.4
22.0	0206748	○	44.0	30.0	66.0	126.0	60.0	5.5	35.5	62.0	3.5
32.0	0206749	○	54.0	40.0	61.0	131.0	70.0	6.0	42.5	72.0	3.8

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

☰ Über Zwischenbüchse spannbar  
Zwischenabmessungen möglich

☰ Can be clamped with intermediate sleeves  
dimensions in between possible

h7 Werkzeugschaftqualität h7

h7 Tool shank quality h7

i Weitere Größen und Sonderausführungen sind auf Anfrage erhältlich

i Additional sizes and special designs are available on request



Zwischenbüchsen  
siehe ab Seite 41  
Intermediate sleeves  
see from page 41



Büchsenzieher  
siehe ab Seite 54  
Sleeve remover  
see from page 54



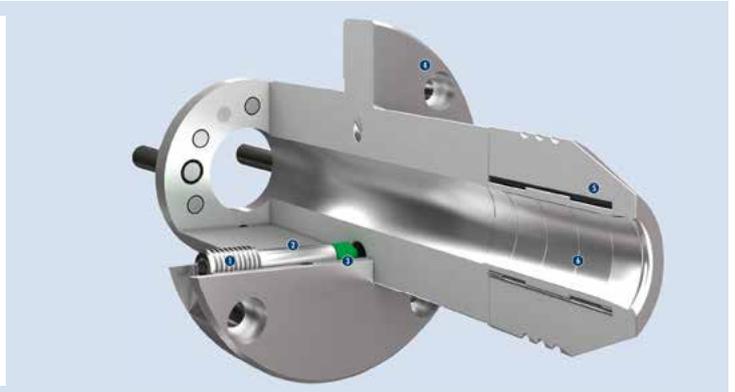
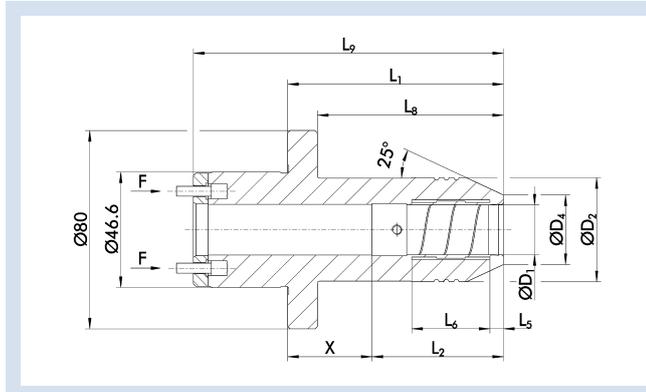
Weiteres Zubehör  
siehe ab Seite 55  
Further accessories  
see from page 55

## SDF WZS EWAG

- Rundlaufgenauigkeit < 0.003 mm bei 2.5 x D
- Kraftbetätigte Spannung
- Hydro-Dehnspannfutter Aufnahme EWAG Ø 46 mm

## SDF WZS EWAG

- Run-out accuracy < 0.003 mm at 2.5 x D
- Power-actuated clamping
- Hydraulic expansion toolholder mounting EWAG Ø 46 mm



- ① Spannschraube
- ② Spannkolben
- ③ Dichtelement
- ④ Anschraubfläche mit Zentrieraufnahme
- ⑤ Dehnkammer
- ⑥ Schmutzablauffrille

- ① Clamping screw
- ② Clamping piston
- ③ Sealing element
- ④ Fastening surface with centering mount
- ⑤ Expansion chamber
- ⑥ Groove for dirt removal

## Technische Daten | Technical data

D <sub>1</sub> [mm]	ID		D <sub>2</sub> [mm]	D <sub>4</sub> [mm]	X [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>5</sub> [mm]	L <sub>6</sub> [mm]	L <sub>8</sub> [mm]	L <sub>9</sub> [mm]	m [kg]
12.0	0206766	○	36.5	21.5		87.0		5.5	32.1	75.0	125.0	1.3
20.0	0206767	○	42.0	28.0		87.0		5.5	31.5	75.0	125.0	1.4
22.0	0206768	○	44.0	30.0	26.0	87.0	61.0	5.5	35.5	75.0	125.0	1.5
32.0	0206769	○	54.0	40.0	26.0	87.0	61.0	6.0	42.5	75.0	125.0	1.6

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

☰ Über Zwischenbüchse spannbar  
Zwischenabmessungen möglich

☰ Can be clamped with intermediate sleeves  
dimensions in between possible

h7 Werkzeugschaftqualität h7

h7 Tool shank quality h7

i Weitere Größen und Sonderausführungen sind auf Anfrage erhältlich

i Additional sizes and special designs are available on request

Zwischenbüchsen  
siehe ab Seite 41  
Intermediate sleeves  
see from page 41

Büchsenzieher  
siehe ab Seite 54  
Sleeve remover  
see from page 54

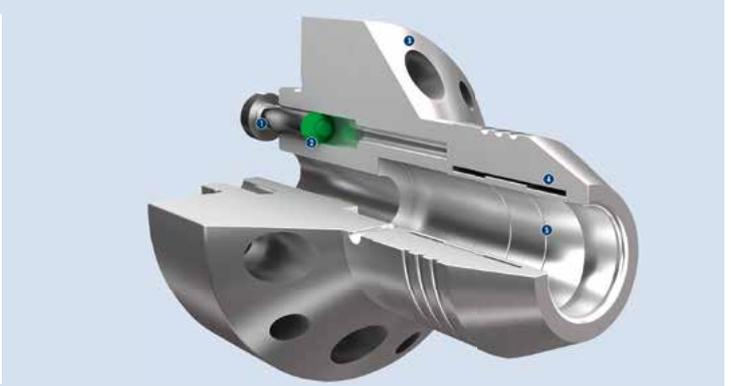
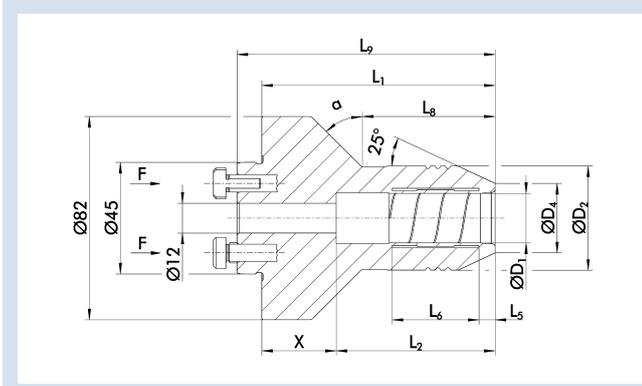
Weiteres Zubehör  
siehe ab Seite 55  
Further accessories  
see from page 55

## SDF WZS ROLLOMATIC

- Rundlaufgenauigkeit < 0.003 mm bei 2.5 x D
- Kraftbetätigte Spannung
- Hydro-Dehnspannfutter Aufnahme Rollomatic Ø 45 mm

## SDF WZS ROLLOMATIC

- Run-out accuracy < 0.003 mm at 2.5 x D
- Power-actuated clamping
- Hydraulic expansion toolholder mounting Rollomatic Ø 45 mm



- Spannkolben
- Dichtelement
- Anschraubfläche mit Zentrieraufnahme
- Dehnkammer
- Schmutzablauffrille

- Clamping piston
- Sealing element
- Fastening surface with centering mount
- Expansion chamber
- Groove for dirt removal

## Technische Daten | Technical data

D <sub>1</sub> [mm]	ID		D <sub>2</sub> [mm]	D <sub>4</sub> [mm]	X [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>5</sub> [mm]	L <sub>6</sub> [mm]	L <sub>8</sub> [mm]	L <sub>9</sub> [mm]	α [°]	m [kg]
12.0	0206776	○	36.5	21.5	32.0	94.0	62.0	5.5	32.1	45.0	104.0	45.0	1.7
20.0	0206777	○	42.0	38.0	32.0	94.0	62.0	5.5	31.5	47.0	104.0	45.0	1.8
22.0	0206778	○	44.0	30.0	32.0	94.0	62.0	5.5	35.5	47.0	104.0	45.0	1.9
32.0	0206779	○	54.0	40.0	32.0	94.0	62.0	6.0	42.5	69.0	104.0	90.0	2.0

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

☰ Über Zwischenbüchse spannbar  
Zwischenabmessungen möglich

☰ Can be clamped with intermediate sleeves  
dimensions in between possible

h7 Werkzeugschaftqualität h7

h7 Tool shank quality h7

i Weitere Größen und Sonderausführungen sind auf Anfrage erhältlich

i Additional sizes and special designs are available on request



Zwischenbüchsen  
siehe ab Seite 41  
Intermediate sleeves  
see from page 41



Büchsenzieher  
siehe ab Seite 54  
Sleeve remover  
see from page 54



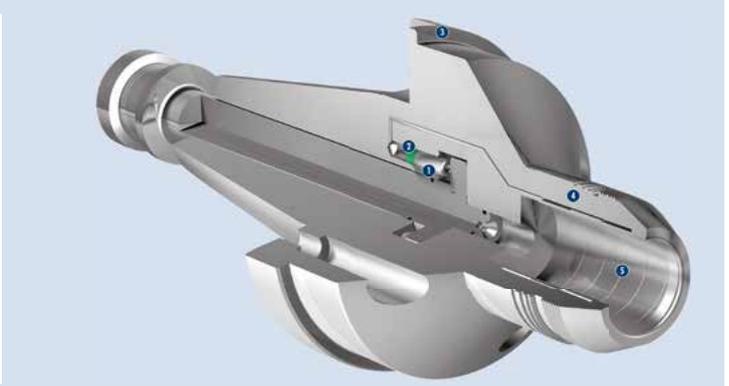
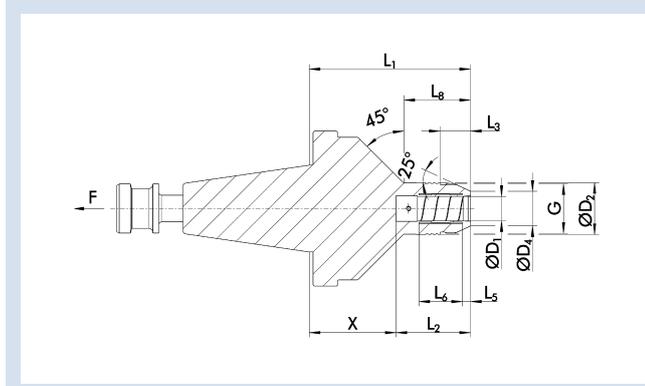
Weiteres Zubehör  
siehe ab Seite 55  
Further accessories  
see from page 55

## SDF WZS SMP

- Rundlaufgenauigkeit < 0.003 mm bei 2.5 x D
- Kraftbetätigte Spannung
- Hydro-Dehnspannfutter Aufnahme ähnlich SK 50

## SDF WZS SMP

- Run-out accuracy < 0.003 mm at 2.5 x D
- Power-actuated clamping
- Hydraulic expansion toolholder mounting similar SK 50



- Spannkolben
- Dichtelement
- Anschraubflansch
- Dehnkammer
- Schmutzablaufritze

- Clamping piston
- Sealing element
- Screw on flange
- Expansion chamber
- Groove for dirt removal

## Technische Daten | Technical data

D <sub>1</sub> [mm]	ID		D <sub>2</sub> [mm]	D <sub>4</sub> [mm]	X [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>3</sub> [mm]	L <sub>5</sub> [mm]	L <sub>6</sub> [mm]	L <sub>8</sub> [mm]	G	α [°]	m [kg]
12.0	0206756	○	36.5	21.5	76.0	130.0	54.0	24.5	5.5	32.1	54.0	M34x1.5	45.0	7.0
20.0	0206757	○	42.0	28.0	70.0	130.0	60.0	24.5	6.5	35.0	54.0	M40x1.5	47.0	7.1
22.0	0206758	○	44.0	30.0	75.0	135.0	60.0	24.5	6.5	35.0	54.0	M42x1.5	47.0	7.2
32.0	0206759	○	54.0	40.0	70.0	140.0	70.0	25.5	7.0	44.9	66.5	M52x1.5	90.0	7.5

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

☰ Über Zwischenbüchse spannbar  
Zwischenabmessungen möglich

☰ Can be clamped with intermediate sleeves  
dimensions in between possible

h7 Werkzeugschaftqualität h7

h7 Tool shank quality h7

i Weitere Größen und Sonderausführungen sind auf Anfrage erhältlich

i Additional sizes and special designs are available on request



Zwischenbüchsen  
siehe ab Seite 41  
Intermediate sleeves  
see from page 41



Büchsenzieher  
siehe ab Seite 54  
Sleeve remover  
see from page 54



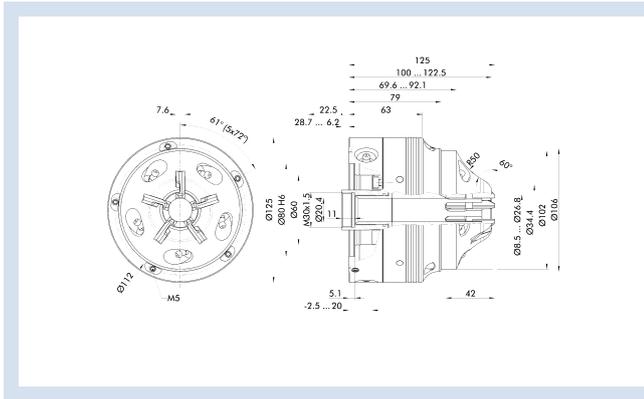
Weiteres Zubehör  
siehe ab Seite 55  
Further accessories  
see from page 55

## PRISM03

- Mechanisches Werkzeugschleiffutter
- Direkte und übergangslose Spannung für das Schaftdurchmesser-Spektrum von 3 bis 20 Millimetern
- Ohne Einsatz von Zwischenbüchsen und Spannzangen
- Anpassung an alle gängigen Maschinenschnittstellen per Keilstange und Flansch

## PRISM03

- Mechanical tool grinding toolholder
- Direct and seamless clamping for the shank diameter range 3 – 20 mm
- Without using intermediate sleeves and collet chucks
- Adapted to all standard interfaces by wedge bar and flange



## Technische Daten | Technical data

D <sub>1</sub> [mm]	ID		D <sub>2</sub> [mm]	D <sub>3</sub> [mm]	D <sub>4</sub> [mm]	D <sub>5</sub> [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>3</sub> [mm]	L <sub>4</sub> [mm]	m [kg]
20.0	0206601	○	34.4	125.0	80.0	112.0	125.0	22.5	79.0	5.1	6.4
20.0	0206602	○	34.4	125.0	80.0	112.0	125.0	22.5	79.0	5.1	6.4

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

**i** PRISM03 M30x1,5 (0206601) – Anschluss mit Innengewinde  
 PRISM03 M32x1,5 (0206602) – Anschluss mit Aussengewinde  
 Weitere Größen und Sonderausführungen sind auf Anfrage erhältlich

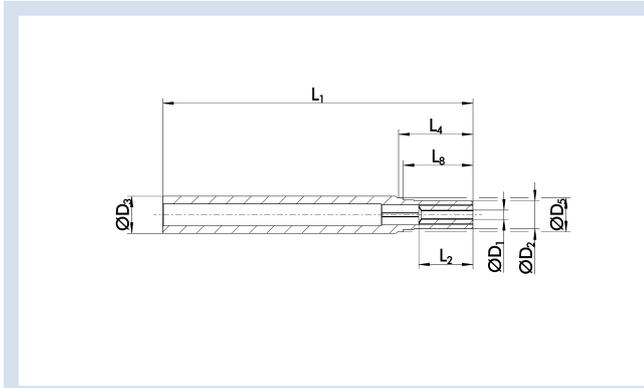
**i** PRISM03 M30x1.5 (0206601) – Connection with internal thread  
 PRISM03 M32x1.5 (0206602) – Connection with external thread  
 Additional sizes and special designs are available on request

## TRIBOS-Mini SVL-100-12

- Rundlaufgenauigkeit < 0.003 mm bei 2.5 x D
- Ideal in Verbindung mit unseren TENDO oder TRIBOS Werkzeughaltern

## TRIBOS-Mini SVL-100-12

- Run-out accuracy < 0.003 mm at 2.5 x D
- Works perfectly combined with our TENDO or TRIBOS toolholders



## Technische Daten | Technical data

D <sub>1</sub> [mm]	ID		D <sub>2</sub> [mm]	D <sub>3</sub> [mm]	D <sub>5</sub> [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> * [mm]	L <sub>4</sub> [mm]	L <sub>8</sub> [mm]	M <sub>min</sub> [Nm]	m [kg]	SRE-ID
0.5	0215700	▲	9.0	12.0	11.0	100.0	17.5	24.0	22.5		0.08	0201971
1.0	0215701	▲	9.0	12.0	11.0	100.0	17.5	24.0	22.5		0.08	0201971
1.5	0215702	▲	9.0	12.0	11.0	100.0	17.5	24.0	22.5		0.08	0201971
2.0	0215703	▲	9.0	12.0	11.0	100.0	17.5	24.0	22.5		0.08	0201971
2.5	0215704	▲	9.0	12.0	11.0	100.0	17.5	24.0	22.5		0.08	0201971
3.0	0215705	●	9.0	12.0	11.0	100.0	17.5	24.0	22.5	1.5	0.08	0201971
3.5	0215706	▲	9.0	12.0	11.0	100.0	17.5	24.0	22.5	2.0	0.08	0201971
4.0	0215707	●	9.0	12.0	11.0	100.0	17.5	24.0	22.5	2.5	0.08	0201971
4.5	0215708	▲	9.0	12.0	11.0	100.0	17.5	24.0	22.5	3.0	0.08	0201971
5.0	0215709	●	9.0	12.0	11.0	100.0	17.5	24.0	22.5	3.5	0.08	0201971
6.0	0215711	▲	9.0	12.0	11.0	100.0	17.5	24.0	22.5	4.5	0.08	0201971
1/8"	0215710	▲	9.0	12.0	11.0	100.0	17.5	24.0	22.5	1.5	0.08	0201971

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

\* ohne Anschlag

\* without limitstop

**h6** Werkzeugschaftqualität h6

**h6** Tool shank quality h6

**i** Individuell kürzbar! TRIBOS-Mini SVL Verlängerungen können individuell von der Standardlänge 100 mm auf minimal 50 mm, durch Fa. SCHUNK, gekürzt werden. Weitere Größen und Sonderausführungen sind auf Anfrage erhältlich

**i** Can be individually shortened! TRIBOS-Mini SVL extensions can be reduced from a 100 mm standard length to a minimum length of 50 mm by SCHUNK. Additional sizes and special designs are available on request



Spannvorrichtungen  
siehe ab Seite 56  
Clamping devices  
see from page 56



Reduziereinsätze  
siehe ab Seite 61  
Reduction inserts  
see from page 61



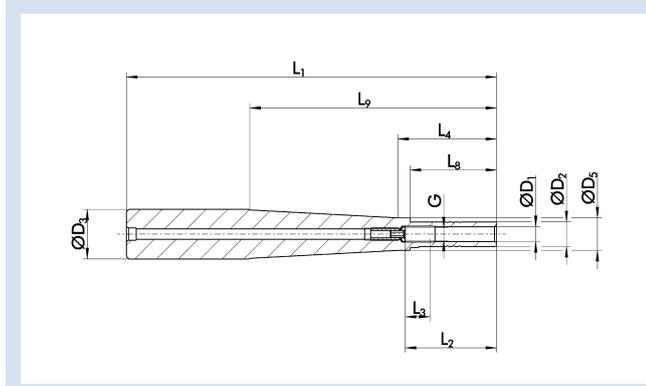
Längenmessgeräte  
siehe ab Seite 66  
Length measuring devices  
see from page 66

**TRIBOS SVL-100-20**

- Rundlaufgenauigkeit < 0.003 mm bei 2.5 x D
- Ideal in Verbindung mit unseren TENDO oder TRIBOS Werkzeughaltern
- Mit axialer Längenverstellung

**TRIBOS SVL-100-20**

- Run-out accuracy < 0.003 mm at 2.5 x D
- Works perfectly combined with our TENDO or TRIBOS toolholders
- With axial length adjustment



**Technische Daten | Technical data**

D <sub>1</sub> [mm]	ID		D <sub>2</sub> [mm]	D <sub>3</sub> [mm]	D <sub>5</sub> [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>3</sub> [mm]	L <sub>4</sub> [mm]	L <sub>8</sub> [mm]	L <sub>9</sub> [mm]	G	M <sub>min</sub> [Nm]	m [kg]	SRE-ID
6.0	0205600	●	10.0	20.0	13.0	100.0	37.0	10.0	40.0	35.0	50.0	M5	5.0	0.186	0201972
8.0	0205601	●	13.0	20.0	15.0	100.0	37.0	10.0	40.0	35.0	50.0	M6	12.0	0.195	0201973
10.0	0205602	●	16.0	20.0	18.0	100.0	42.0	10.0	45.0	40.0	50.0	M8x1	20.0	0.198	0201974
12.0	0205603	●	19.0	20.0		100.0	47.0	10.0		45.0		M8x1	30.0	0.2	0201975

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

**h6** Werkzeugschaftqualität h6

**h6** Tool shank quality h6

**i** Auch in Schwermetallausführung erhältlich  
Weitere Größen und Sonderausführungen sind auf Anfrage erhältlich

**i** Also available in heavy metal  
Additional sizes and special designs are available on request



Spannvorrichtungen  
siehe ab Seite 56  
Clamping devices  
see from page 56



Reduziereinsätze  
siehe ab Seite 61  
Reduction inserts  
see from page 61



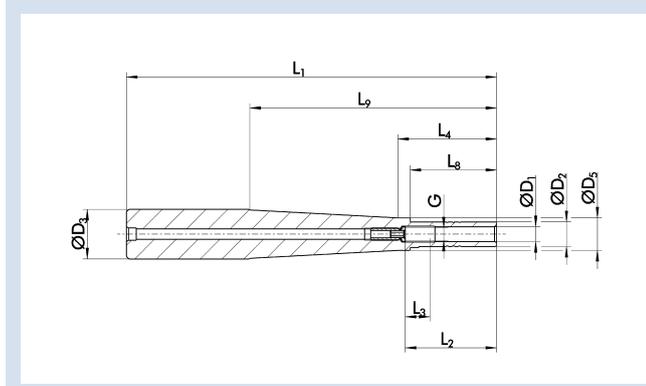
Längenmessgeräte  
siehe ab Seite 66  
Length measuring devices  
see from page 66

## TRIBOS SVL-150-20

- Rundlaufgenauigkeit < 0.003 mm bei 2.5 x D
- Ideal in Verbindung mit unseren TENDO oder TRIBOS Werkzeughaltern
- Mit axialer Längenverstellung

## TRIBOS SVL-150-20

- Run-out accuracy < 0.003 mm at 2.5 x D
- Works perfectly combined with our TENDO or TRIBOS toolholders
- With axial length adjustment



## Technische Daten | Technical data

D <sub>1</sub> [mm]	ID		D <sub>2</sub> [mm]	D <sub>3</sub> [mm]	D <sub>5</sub> [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>3</sub> [mm]	L <sub>4</sub> [mm]	L <sub>8</sub> [mm]	L <sub>9</sub> [mm]	G	M <sub>min</sub> [Nm]	m [kg]	SRE-ID
6.0	0205604	●	10.0	20.0	13.0	150.0	37.0	10.0	40.0	35.0	100.0	M5	5.0	0.266	0201972
8.0	0205605	●	13.0	20.0	15.0	150.0	37.0	10.0	40.0	35.0	100.0	M6	12.0	0.278	0201973
10.0	0205606	●	16.0	20.0	18.0	150.0	42.0	10.0	45.0	40.0	100.0	M8x1	20.0	0.292	0201974
12.0	0205607	●	19.0	20.0		150.0	47.0	10.0		45.0		M8x1	30.0	0.318	0201975

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

**h6** Werkzeugschaftqualität h6

**h6** Tool shank quality h6

**i** Auch in Schwermetallausführung erhältlich  
Weitere Größen und Sonderausführungen sind auf Anfrage erhältlich

**i** Also available in heavy metal  
Additional sizes and special designs are available on request



Spannvorrichtungen  
siehe ab Seite 56  
Clamping devices  
see from page 56



Reduziereinsätze  
siehe ab Seite 61  
Reduction inserts  
see from page 61



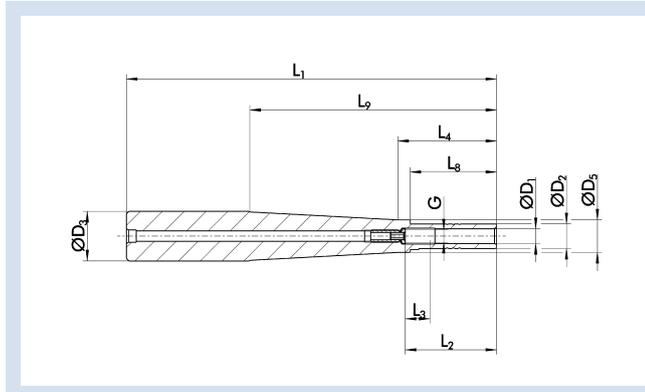
Längenmessgeräte  
siehe ab Seite 66  
Length measuring devices  
see from page 66

**TRIBOS SVL-250-20**

- Rundlaufgenauigkeit < 0.01 mm bei 2.5 x D
- Ideal in Verbindung mit unseren TENDO oder TRIBOS Werkzeughaltern
- Mit axialer Längenverstellung

**TRIBOS SVL-250-20**

- Run-out accuracy < 0.01 mm at 2.5 x D
- Works perfectly combined with our TENDO or TRIBOS toolholders
- With axial length adjustment



**Technische Daten | Technical data**

D <sub>1</sub> [mm]	ID		D <sub>2</sub> [mm]	D <sub>3</sub> [mm]	D <sub>5</sub> [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>3</sub> [mm]	L <sub>4</sub> [mm]	L <sub>8</sub> [mm]	L <sub>9</sub> [mm]	G	M <sub>min</sub> [Nm]	m [kg]	SRE-ID
6.0	0205645	▲	10.0	20.0	13.0	250.0	37.0	10.0	40.0	35.0	50.0	M5	5.0	0.36	0201972
8.0	0205646	▲	13.0	20.0	15.0	250.0	37.0	10.0	40.0	35.0	50.0	M6	12.0	0.39	0201973
10.0	0205647	▲	16.0	20.0	18.0	250.0	42.0	10.0	45.0	40.0	50.0	M8x1	20.0	0.4	0201974
12.0	0205648	▲	19.0	20.0		250.0	47.0	10.0		45.0		M8x1	30.0	0.41	0201975

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

**h6** Werkzeugschaftqualität h6

**i** 250 mm-Ausführung ist bis 200 mm kürzbar  
Auch in Schwermetallausführung erhältlich  
Weitere Größen und Sonderausführungen sind auf Anfrage erhältlich

**h6** Tool shank quality h6

**i** The 250 mm-version can be shortened up to 200 mm  
Also available in heavy metal  
Additional sizes and special designs are available on request



Spannvorrichtungen  
siehe ab Seite 56  
Clamping devices  
see from page 56



Reduziereinsätze  
siehe ab Seite 61  
Reduction inserts  
see from page 61



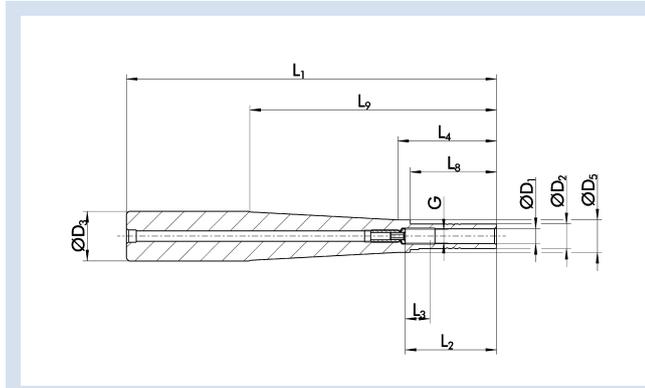
Längenmessgeräte  
siehe ab Seite 66  
Length measuring devices  
see from page 66

## TRIBOS SVL-150-32

- Rundlaufgenauigkeit < 0.003 mm bei 2.5 x D
- Ideal in Verbindung mit unseren TENDO oder TRIBOS Werkzeughaltern
- Mit axialer Längenverstellung

## TRIBOS SVL-150-32

- Run-out accuracy < 0.003 mm at 2.5 x D
- Works perfectly combined with our TENDO or TRIBOS toolholders
- With axial length adjustment



## Technische Daten | Technical data

D <sub>1</sub> [mm]	ID		D <sub>2</sub> [mm]	D <sub>3</sub> [mm]	D <sub>5</sub> [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>3</sub> [mm]	L <sub>4</sub> [mm]	L <sub>8</sub> [mm]	L <sub>9</sub> [mm]	G	M <sub>min</sub> [Nm]	m [kg]	SRE-ID
14.0	0205612	▲	22.0	32.0	24.0	150.0	47.0	10.0	50.0	45.0	85.0	M10x1	50.0	0.6	0201976
16.0	0205613	▲	25.0	32.0	27.0	150.0	48.0	10.0	50.0	45.0	85.0	M10x1	70.0	0.65	0201977
18.0	0205614	▲	28.0	32.0	30.0	150.0	48.0	10.0	50.0	45.0	85.0	M10x1	100.0	0.65	0201979
20.0	0205619	●	30.0	32.0		150.0	52.0	10.0		45.0		M10x1	150.0	0.7	0201981

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

**h6** Werkzeugschaftqualität h6

**h6** Tool shank quality h6

**i** Auch in Schwermetallausführung erhältlich  
Weitere Größen und Sonderausführungen sind auf Anfrage erhältlich

**i** Also available in heavy metal  
Additional sizes and special designs are available on request



Spannvorrichtungen  
siehe ab Seite 56  
Clamping devices  
see from page 56



Reduziereinsätze  
siehe ab Seite 61  
Reduction inserts  
see from page 61



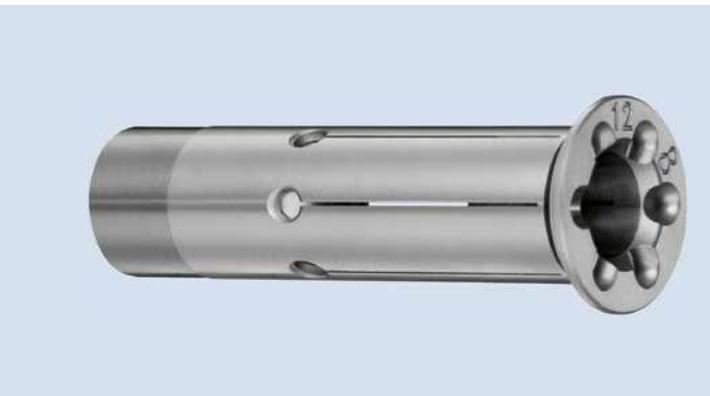
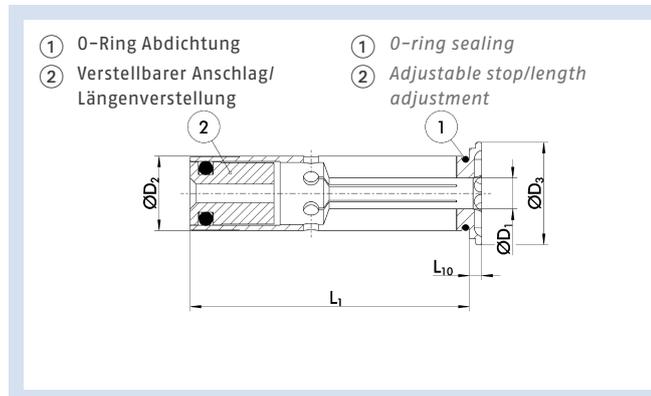
Längenmessgeräte  
siehe ab Seite 66  
Length measuring devices  
see from page 66

## GZB-S 12 KD

- Für innere Kühlmittelzufuhr
- Bund geschlossen
- Kühlmitteldicht bis max. 80 bar

## GZB-S 12 KD

- For internal coolant supply
- Closed collar
- Coolant proof up to max. 80 bar



## GZB-S 12 KD

Bezeichnung Description	ID		D <sub>1</sub> [mm]	D <sub>2</sub> [mm]	D <sub>3</sub> [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>10</sub> [mm]	m [kg]
GZB-S 12-3 KD	0207910	●	3.0	12.0	16.5	45.0	2.0	0.1
GZB-S 12-4 KD	0207911	●	4.0	12.0	16.5	45.0	2.0	0.1
GZB-S 12-5 KD	0207912	●	5.0	12.0	16.5	45.0	2.0	0.1
GZB-S 12-6 KD	0207913	●	6.0	12.0	16.5	45.0	2.0	0.1
GZB-S 12-8 KD	0207915	●	8.0	12.0	16.5	45.0	2.0	0.1

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

## GZB-S 20 KD

Bezeichnung Description	ID		D <sub>1</sub> [mm]	D <sub>2</sub> [mm]	D <sub>3</sub> [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>10</sub> [mm]	m [kg]
GZB-S 20-3 KD	0207920	●	3.0	20.0	24.0	50.5	2.0	0.1
GZB-S 20-4 KD	0207921	●	4.0	20.0	24.0	50.5	2.0	0.1
GZB-S 20-5 KD	0207922	●	5.0	20.0	24.0	50.5	2.0	0.1
GZB-S 20-6 KD	0207923	●	6.0	20.0	24.0	50.5	2.0	0.1
GZB-S 20-7 KD	0207924	●	7.0	20.0	24.0	50.5	2.0	0.1
GZB-S 20-8 KD	0207925	●	8.0	20.0	24.0	50.5	2.0	0.1
GZB-S 20-9 KD	0207926	●	9.0	20.0	24.0	50.5	2.0	0.1
GZB-S 20-10 KD	0207927	●	10.0	20.0	24.0	50.5	2.0	0.1
GZB-S 20-11 KD	0207928	●	11.0	20.0	24.0	50.5	2.0	0.1
GZB-S 20-12 KD	0207929	●	12.0	20.0	24.0	50.5	2.0	0.1
GZB-S 20-13 KD	0207930	●	13.0	20.0	24.0	50.5	2.0	0.1
GZB-S 20-14 KD	0207931	●	14.0	20.0	24.0	50.5	2.0	0.1
GZB-S 20-15 KD	0207932	●	15.0	20.0	24.0	50.5	2.0	0.1
GZB-S 20-16 KD	0207933	●	16.0	20.0	24.0	50.5	2.0	0.1

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

# Zwischenbüchsen | Intermediate Sleeves

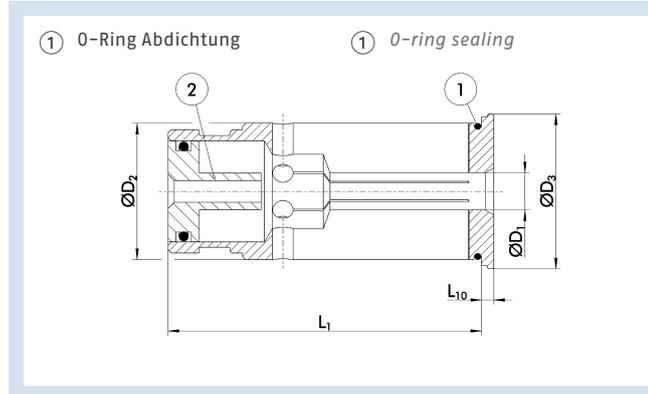
Zubehör allgemein | General Accessories

## GZB-S 22 KD

- Für innere Kühlmittelzufuhr
- Bund geschlossen
- Kühlmitteldicht bis max. 80 bar

## GZB-S 22 KD

- For internal coolant supply
- Closed collar
- Coolant proof up to max. 80 bar



## GZB-S 22 KD

Bezeichnung Description	ID		D <sub>1</sub> [mm]	D <sub>2</sub> [mm]	D <sub>3</sub> [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>10</sub> [mm]	m [kg]
GZB-S 22-6 KD	0207892	▲	6.0	22.0	25.0	50.5	2.0	0.2
GZB-S 22-8 KD	0207893	▲	8.0	22.0	25.0	50.5	2.0	0.2
GZB-S 22-10 KD	0207894	▲	10.0	22.0	25.0	50.5	2.0	0.2
GZB-S 22-12 KD	0207895	▲	12.0	22.0	25.0	50.5	2.0	0.2
GZB-S 22-14 KD	0207896	▲	14.0	22.0	25.0	50.5	2.0	0.2
GZB-S 22-16 KD	0207897	▲	16.0	22.0	25.0	50.5	2.0	0.2

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

## GZB-S 25 KD

Bezeichnung Description	ID		D <sub>1</sub> [mm]	D <sub>2</sub> [mm]	D <sub>3</sub> [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>10</sub> [mm]	m [kg]
GZB-S 25-6 KD	0207865	▲	6.0	25.0	29.0	54.5	2.0	0.1
GZB-S 25-8 KD	0207866	▲	8.0	25.0	29.0	54.5	2.0	0.1
GZB-S 25-10 KD	0207867	▲	10.0	25.0	29.0	54.5	2.0	0.1
GZB-S 25-12 KD	0207868	▲	12.0	25.0	29.0	54.5	2.0	0.1
GZB-S 25-14 KD	0207869	▲	14.0	25.0	29.0	54.5	2.0	0.1
GZB-S 25-16 KD	0207870	▲	16.0	25.0	29.0	54.5	2.0	0.1
GZB-S 25-18 KD	0207871	▲	18.0	25.0	29.0	54.5	2.0	0.1
GZB-S 25-20 KD	0207872	▲	20.0	25.0	29.0	54.5	2.0	0.1

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

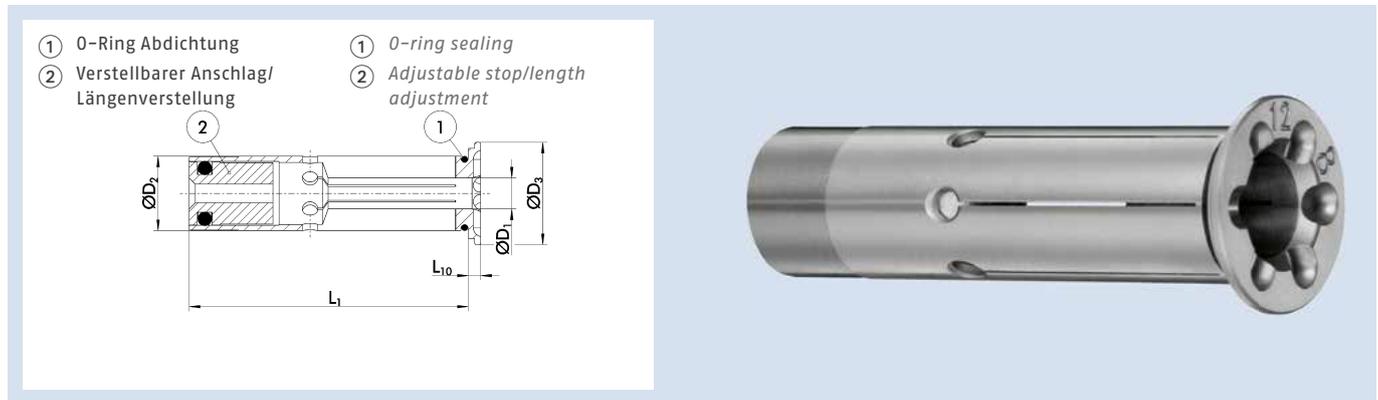
Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

## GZB-S 32 KD

- Für innere Kühlmittelzufuhr
- Bund geschlossen
- Kühlmitteldicht bis max. 80 bar

## GZB-S 32 KD

- For internal coolant supply
- Closed collar
- Coolant proof up to max. 80 bar



## GZB-S 32 KD

Bezeichnung Description	ID		D <sub>1</sub> [mm]	D <sub>2</sub> [mm]	D <sub>3</sub> [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>10</sub> [mm]	m [kg]
GZB-S 32-6 KD	0207940	●	6.0	32.0	35.5	60.5	2.0	0.3
GZB-S 32-8 KD	0207941	●	8.0	32.0	35.5	60.5	2.0	0.3
GZB-S 32-10 KD	0207942	●	10.0	32.0	35.5	60.5	2.0	0.3
GZB-S 32-12 KD	0207943	●	12.0	32.0	35.5	60.5	2.0	0.3
GZB-S 32-14 KD	0207944	●	14.0	32.0	35.5	60.5	2.0	0.3
GZB-S 32-16 KD	0207945	●	16.0	32.0	35.5	60.5	2.0	0.3
GZB-S 32-18 KD	0207946	●	18.0	32.0	35.5	60.5	2.0	0.3
GZB-S 32-20 KD	0207947	●	20.0	32.0	35.5	60.5	2.0	0.3
GZB-S 32-25 KD	0207948	●	25.0	32.0	35.5	60.5	2.0	0.3

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

# Zwischenbüchsen | Intermediate Sleeves

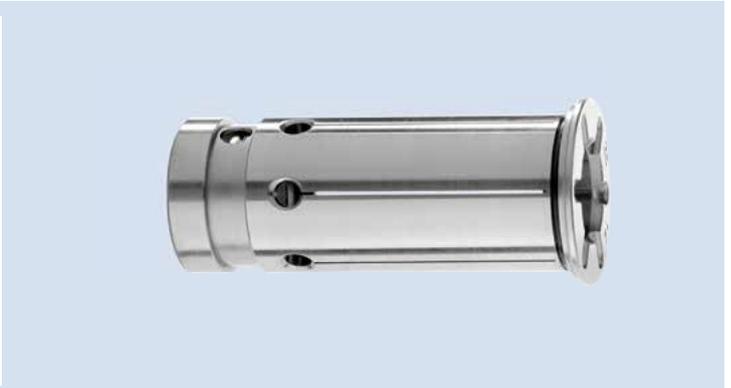
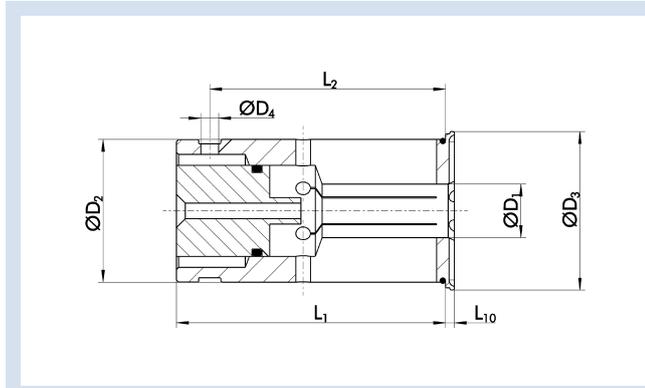
Zubehör allgemein | General Accessories

## GZB-S 12 KD/RS

- Für innere Kühlmittelzufuhr
- Bund geschlossen
- Kühlmitteldicht bis max. 80 bar
- Mit radialer Sicherungsbohrung

## GZB-S 12 KD/RS

- For internal coolant supply
- Closed collar
- Coolant proof up to max. 80 bar
- With radial safety bore



## GZB-S 12 KD/RS

Bezeichnung Description	ID		D <sub>1</sub> [mm]	D <sub>2</sub> [mm]	D <sub>3</sub> [mm]	D <sub>4</sub> [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>10</sub> [mm]	m [kg]
GZB-S 12-3 KD/RS	0207955	▲	3.0	12.0	16.5	3.5	45.0	42.5	2.0	0.1
GZB-S 12-4 KD/RS	0207956	▲	4.0	12.0	16.5	3.5	45.0	42.5	2.0	0.1
GZB-S 12-5 KD/RS	0207957	▲	5.0	12.0	16.5	3.5	45.0	42.5	2.0	0.1
GZB-S 12-6 KD/RS	0207958	▲	6.0	12.0	16.5	3.5	45.0	42.5	2.0	0.1
GZB-S 12-8 KD/RS	0207959	▲	8.0	12.0	16.5	3.5	45.0	42.5	2.0	0.1

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

## GZB-S 20 KD/RS

Bezeichnung Description	ID		D <sub>1</sub> [mm]	D <sub>2</sub> [mm]	D <sub>3</sub> [mm]	D <sub>4</sub> [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>10</sub> [mm]	m [kg]
GZB-S 20-3 KD/RS	0207965	▲	3.0	20.0	24.0	4.0	50.5	43.0	2.0	0.1
GZB-S 20-4 KD/RS	0207966	▲	4.0	20.0	24.0	4.0	50.5	43.0	2.0	0.1
GZB-S 20-5 KD/RS	0207967	▲	5.0	20.0	24.0	4.0	50.5	43.0	2.0	0.1
GZB-S 20-6 KD/RS	0207968	▲	6.0	20.0	24.0	4.0	50.5	43.0	2.0	0.1
GZB-S 20-7 KD/RS	0207969	▲	7.0	20.0	24.0	4.0	50.5	43.0	2.0	0.1
GZB-S 20-8 KD/RS	0207970	▲	8.0	20.0	24.0	4.0	50.5	43.0	2.0	0.1
GZB-S 20-9 KD/RS	0207971	▲	9.0	20.0	24.0	4.0	50.5	43.0	2.0	0.1
GZB-S 20-10 KD/RS	0207972	▲	10.0	20.0	24.0	4.0	50.5	43.0	2.0	0.1
GZB-S 20-11 KD/RS	0207973	▲	11.0	20.0	24.1	4.0	50.5	43.0	2.0	0.1
GZB-S 20-12 KD/RS	0207974	▲	12.0	20.0	24.0	4.0	50.5	43.0	2.0	0.1
GZB-S 20-13 KD/RS	0207975	▲	13.0	20.0	24.0	4.0	50.5	43.0	2.0	0.1
GZB-S 20-14 KD/RS	0207976	▲	14.0	20.0	24.0	4.0	50.5	43.0	2.0	0.1
GZB-S 20-15 KD/RS	0207977	▲	15.0	20.0	24.0	4.0	50.5	43.0	2.0	0.1
GZB-S 20-16 KD/RS	0207978	▲	16.0	20.0	24.0	4.0	50.5	43.0	2.0	0.1

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

**i** Weitere Größen und Sonderausführungen auf Anfrage möglich

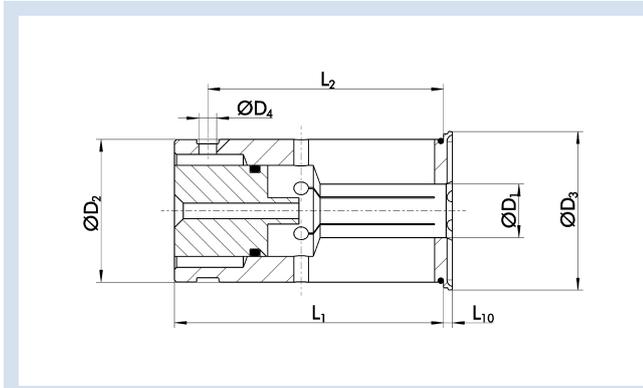
**i** Additional sizes and special designs are available on request

## GZB-S 22 KD/RS

- Für innere Kühlmittelzufuhr
- Bund geschlossen
- Kühlmitteldicht bis max. 80 bar
- Mit radialer Sicherungsbohrung

## GZB-S 22 KD/RS

- For internal coolant supply
- Closed collar
- Coolant proof up to max. 80 bar
- With radial safety bore



## GZB-S 22 KD/RS

Bezeichnung Description	ID		D <sub>1</sub> [mm]	D <sub>2</sub> [mm]	D <sub>3</sub> [mm]	D <sub>4</sub> [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>10</sub> [mm]	m [kg]
GZB-S 22-6 KD/RS	0207885	▲	6.0	22.0	25.0	4.0	50.5	46.0	2.0	0.2
GZB-S 22-8 KD/RS	0207886	▲	8.0	22.0	25.0	4.0	50.5	46.0	2.0	0.2
GZB-S 22-10 KD/RS	0207887	▲	10.0	22.0	25.0	4.0	50.5	46.0	2.0	0.2
GZB-S 22-12 KD/RS	0207888	▲	12.0	22.0	25.0	4.0	50.5	46.0	2.0	0.2
GZB-S 22-14 KD/RS	0207889	▲	14.0	22.0	25.0	4.0	50.5	46.0	2.0	0.2
GZB-S 22-16 KD/RS	0207890	▲	16.0	22.0	25.0	4.0	50.5	46.0	2.0	0.2

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

**i** Weitere Größen und Sonderausführungen auf Anfrage möglich

**i** Additional sizes and special designs are available on request

# Zwischenbüchsen | Intermediate Sleeves

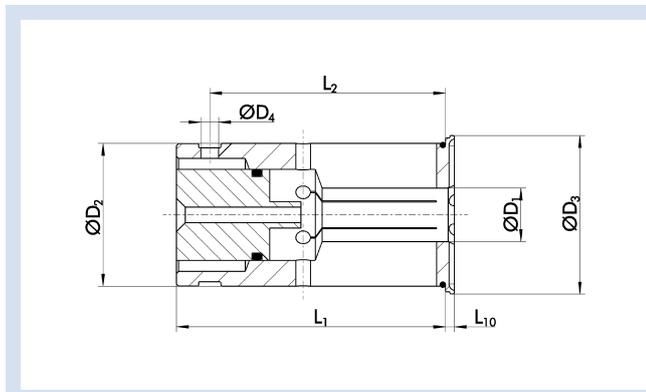
Zubehör allgemein | General Accessories

## GZB-S 32 KD/RS

- Für innere Kühlmittelzufuhr
- Bund geschlossen
- Kühlmitteldicht bis max. 80 bar
- Mit radialer Sicherungsbohrung

## GZB-S 32 KD/RS

- For internal coolant supply
- Closed collar
- Coolant proof up to max. 80 bar
- With radial safety bore



## GZB-S 32 KD/RS

Bezeichnung Description	ID		D <sub>1</sub> [mm]	D <sub>2</sub> [mm]	D <sub>3</sub> [mm]	D <sub>4</sub> [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>10</sub> [mm]	m [kg]
GZB-S 32-6 KD/RS	0207985	▲	6.0	32.0	35.5	4.0	60.5	53.5	2.0	0.3
GZB-S 32-8 KD/RS	0207986	▲	8.0	32.0	35.5	4.0	60.5	53.5	2.0	0.3
GZB-S 32-10 KD/RS	0207987	▲	10.0	32.0	35.5	4.0	60.5	53.5	2.0	0.3
GZB-S 32-12 KD/RS	0207988	▲	12.0	32.0	35.5	4.0	60.5	53.5	2.0	0.3
GZB-S 32-14 KD/RS	0207989	▲	14.0	32.0	35.5	4.0	60.5	53.5	2.0	0.3
GZB-S 32-16 KD/RS	0207990	▲	16.0	32.0	35.5	4.0	60.5	53.5	2.0	0.3
GZB-S 32-18 KD/RS	0207991	▲	18.0	32.0	35.5	4.0	60.5	53.5	2.0	0.3
GZB-S 32-20 KD/RS	0207992	▲	20.0	32.0	35.5	4.0	60.5	53.5	2.0	0.3
GZB-S 32-25 KD/RS	0207993	▲	25.0	32.0	35.5	4.0	60.5	53.5	2.0	0.3

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

**i** Weitere Größen und Sonderausführungen auf Anfrage möglich

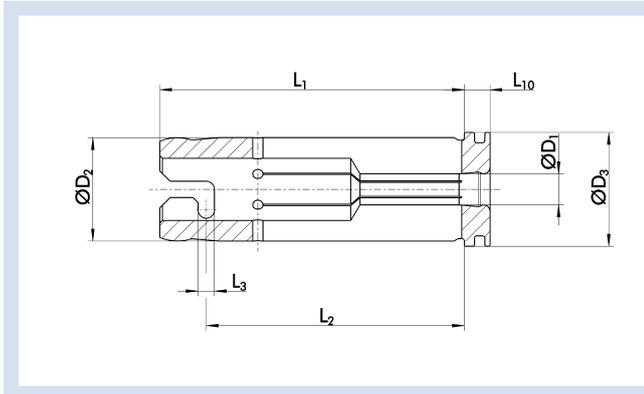
**i** Additional sizes and special designs are available on request

## GZB-S 20 Bajonett

- Zwischenbüchsen mit Bajonett-Verriegelung für alle aufgeführten Hydro-Dehnspannfutter

## GZB-S 20 Bayonet

- Intermediate sleeves with bayonet locking applies for all listed hydraulic expansion toolholders



## GZB-S 20 Bajonett | GZB-S 20 Bayonet

Bezeichnung Description	ID		D <sub>1</sub> [mm]	D <sub>2</sub> [mm]	D <sub>3</sub> [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>3</sub> [mm]	L <sub>10</sub> [mm]	m [kg]
GZB-S 20-3 BJ	0207585	○	3.0	20.0	22.0	59.0	50.0	3.0	5.0	0.1
GZB-S 20-4 BJ	0207586	○	4.0	20.0	22.0	59.0	50.0	3.0	5.0	0.1
GZB-S 20-5 BJ	0207587	○	5.0	20.0	22.0	59.0	50.0	3.0	5.0	0.1
GZB-S 20-6 BJ	0207588	○	6.0	20.0	22.0	59.0	50.0	3.0	5.0	0.1
GZB-S 20-7 BJ	0207589	○	7.0	20.0	22.0	59.0	50.0	3.0	5.0	0.1
GZB-S 20-8 BJ	0207590	○	8.0	20.0	22.0	59.0	50.0	3.0	5.0	0.1
GZB-S 20-9 BJ	0207591	○	9.0	20.0	22.0	59.0	50.0	3.0	5.0	0.1
GZB-S 20-10 BJ	0207592	○	10.0	20.0	22.0	59.0	50.0	3.0	5.0	0.1
GZB-S 20-11 BJ	0207593	○	11.0	20.0	22.0	59.0	50.0	3.0	5.0	0.1
GZB-S 20-12 BJ	0207594	○	12.0	20.0	22.0	59.0	50.0	3.0	5.0	0.1
GZB-S 20-13 BJ	0207595	○	13.0	20.0	22.0	59.0	50.0	3.0	5.0	0.1
GZB-S 20-14 BJ	0207596	○	14.0	20.0	22.0	59.0	50.0	3.0	5.0	0.1
GZB-S 20-15 BJ	0207597	○	15.0	20.0	22.0	59.0	50.0	3.0	5.0	0.1
GZB-S 20-16 BJ	0207598	○	16.0	20.0	22.0	59.0	50.0	3.0	5.0	0.1

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

**i** Weitere Größen und Sonderausführungen auf Anfrage möglich

**i** Additional sizes and special designs are available on request

# Zwischenbüchsen | Intermediate Sleeves

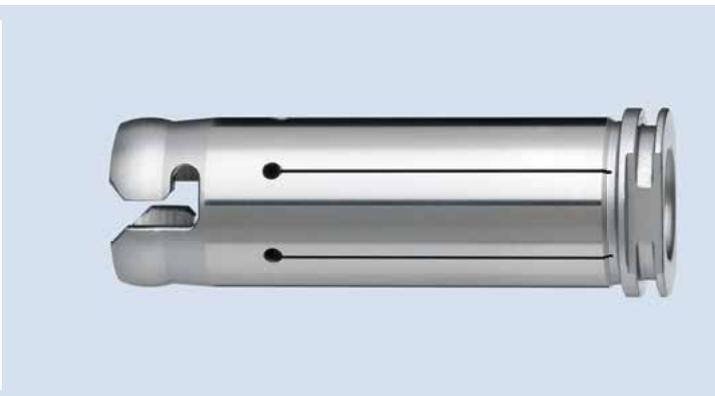
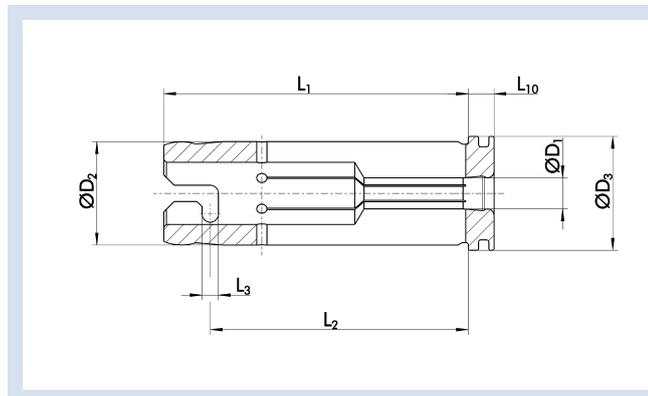
Zubehör allgemein | General Accessories

## GZB-S 32 Bajonett

- Zwischenbüchsen mit Bajonett-Verriegelung für alle aufgeführten Hydro-Dehnspannfutter

## GZB-S 32 Bayonet

- Intermediate sleeves with bayonet locking applies for all listed hydraulic expansion toolholders



## GZB-S 32 Bajonett | GZB-S 32 Bayonet

Bezeichnung Description	ID		D <sub>1</sub> [mm]	D <sub>2</sub> [mm]	D <sub>3</sub> [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>3</sub> [mm]	L <sub>10</sub> [mm]	m [kg]
GZB-S 32-6 BJ	0207605	○	6.0	32.0	34.0	69.0	61.5	4.0	5.0	0.3
GZB-S 32-8 BJ	0207606	○	8.0	32.0	34.0	69.0	61.5	4.0	5.0	0.3
GZB-S 32-10 BJ	0207607	○	10.0	32.0	34.0	69.0	61.5	4.0	5.0	0.3
GZB-S 32-12 BJ	0207608	○	12.0	32.0	34.0	69.0	61.5	4.0	5.0	0.3
GZB-S 32-14 BJ	0207609	○	14.0	32.0	34.0	69.0	61.5	4.0	5.0	0.3
GZB-S 32-16 BJ	0207610	○	16.0	32.0	34.0	69.0	61.5	4.0	5.0	0.3
GZB-S 32-18 BJ	0207611	○	18.0	32.0	34.0	69.0	61.5	4.0	5.0	0.3
GZB-S 32-20 BJ	0207612	○	20.0	32.0	34.0	69.0	61.5	4.0	5.0	0.3
GZB-S 32-25 BJ	0207613	○	25.0	32.0	34.0	69.0	61.5	4.0	5.0	0.3

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

**i** Weitere Größen und Sonderausführungen auf Anfrage möglich

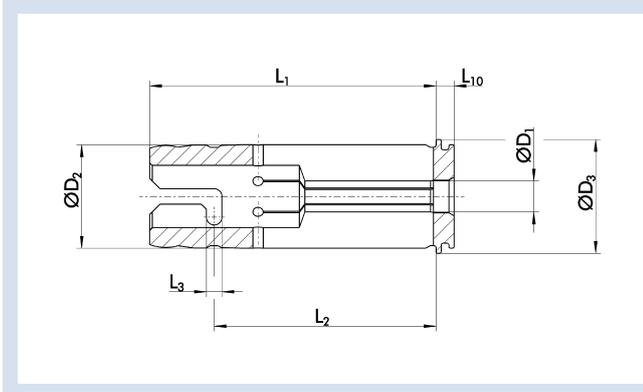
**i** Additional sizes and special designs are available on request

## GZB-S 12 Bajonett Ausführung ISOG

- Zwischenbüchsen mit Bajonett-Verriegelung Ausführung ISOG

## GZB-S 12 Bayonet Version ISOG

- Intermediate sleeves with bayonet locking Design ISOG



## GZB-S 12 Bajonett Ausführung ISOG | GZB-S 12 Bayonet Version ISOG

Bezeichnung Description	ID		D <sub>1</sub> [mm]	D <sub>2</sub> [mm]	D <sub>3</sub> [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>3</sub> [mm]	m [kg]
GZB-S 12-3 BJ	0207615	○	3.0	12.0	14.0	50.0	37.5	3.0	0.1
GZB-S 12-4 BJ	0207616	○	4.0	12.0	14.0	50.0	37.5	3.0	0.1
GZB-S 12-5 BJ	0207617	○	5.0	12.0	14.0	50.0	37.5	3.0	0.1
GZB-S 12-6 BJ	0207618	○	6.0	12.0	14.0	50.0	37.5	3.0	0.1
GZB-S 12-8 BJ	0207619	○	8.0	12.0	14.0	50.0	37.5	3.0	0.1

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

**i** Weitere Größen und Sonderausführungen auf Anfrage möglich

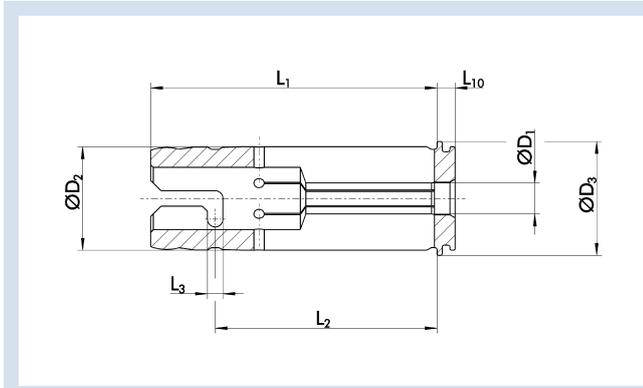
**i** Additional sizes and special designs are available on request

## GZB-S 20 Bajonett Ausführung ISOG

- Zwischenbüchsen mit Bajonett-Verriegelung Ausführung ISOG

## GZB-S 20 Bayonet Version ISOG

- Intermediate sleeves with bayonet locking Design ISOG



## GZB-S 20 Bajonett Ausführung ISOG | GZB-S 20 Bayonet Version ISOG

Bezeichnung Description	ID		D <sub>1</sub> [mm]	D <sub>2</sub> [mm]	D <sub>3</sub> [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>3</sub> [mm]	m [kg]
GZB-S 20-3 BJ	0207625	○	3.0	20.0	22.0	55.5	43.0	3.0	0.1
GZB-S 20-4 BJ	0207626	○	4.0	20.0	22.0	55.5	43.0	3.0	0.1
GZB-S 20-5 BJ	0207627	○	5.0	20.0	22.0	55.5	43.0	3.0	0.1
GZB-S 20-6 BJ	0207628	○	6.0	20.0	22.0	55.5	43.0	3.0	0.1
GZB-S 20-7 BJ	0207629	○	7.0	20.0	22.0	55.5	43.0	3.0	0.1
GZB-S 20-8 BJ	0207630	○	8.0	20.0	22.0	55.5	43.0	3.0	0.1
GZB-S 20-9 BJ	0207631	○	9.0	20.0	22.0	55.5	43.0	3.0	0.1
GZB-S 20-10 BJ	0207632	○	10.0	20.0	22.0	55.5	43.0	3.0	0.1
GZB-S 20-11 BJ	0207633	○	11.0	20.0	22.0	55.5	43.0	3.0	0.1
GZB-S 20-12 BJ	0207634	○	12.0	20.0	22.0	55.5	43.0	3.0	0.1
GZB-S 20-13 BJ	0207635	○	13.0	20.0	22.0	55.5	43.0	3.0	0.1
GZB-S 20-14 BJ	0207636	○	14.0	20.0	22.0	55.5	43.0	3.0	0.1
GZB-S 20-15 BJ	0207637	○	15.0	20.0	22.0	55.5	43.0	3.0	0.1
GZB-S 20-16 BJ	0207638	○	16.0	20.0	22.0	55.5	43.0	3.0	0.1

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

**i** Weitere Größen und Sonderausführungen auf Anfrage möglich

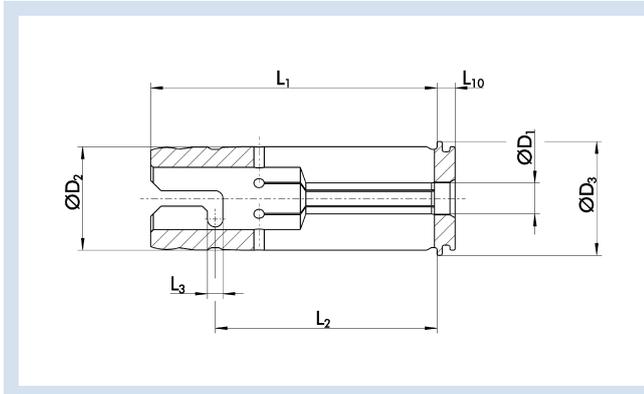
**i** Additional sizes and special designs are available on request

## GZB-S 32 Bajonett Ausführung ISOG

- Zwischenbüchsen mit Bajonett-Verriegelung Ausführung ISOG

## GZB-S 32 Bayonet Version ISOG

- Intermediate sleeves with bayonet locking Design ISOG



## GZB-S 32 Bajonett Ausführung ISOG | GZB-S 32 Bayonet Version ISOG

Bezeichnung Description	ID		D <sub>1</sub> [mm]	D <sub>2</sub> [mm]	D <sub>3</sub> [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>3</sub> [mm]	m [kg]
GZB-S 32-6 BJ	0207645	○	6.0	32.0	34.0	69.0	57.5	4.0	0.3
GZB-S 32-8 BJ	0207646	○	8.0	32.0	34.0	69.0	57.5	4.0	0.3
GZB-S 32-10 BJ	0207647	○	10.0	32.0	34.0	69.0	57.5	4.0	0.3
GZB-S 32-12 BJ	0207648	○	12.0	32.0	34.0	69.0	57.5	4.0	0.3
GZB-S 32-14 BJ	0207649	○	14.0	32.0	34.0	69.0	57.5	4.0	0.3
GZB-S 32-16 BJ	0207650	○	16.0	32.0	34.0	69.0	57.5	4.0	0.3
GZB-S 32-18 BJ	0207651	○	18.0	32.0	34.0	69.0	57.5	4.0	0.3
GZB-S 32-20 BJ	0207652	○	20.0	32.0	34.0	69.0	57.5	4.0	0.3
GZB-S 32-25 BJ	0207653	○	25.0	32.0	34.0	69.0	57.5	4.0	0.3

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

**i** Weitere Größen und Sonderausführungen auf Anfrage möglich

**i** Additional sizes and special designs are available on request

# Zwischenbüchsen | Intermediate Sleeves

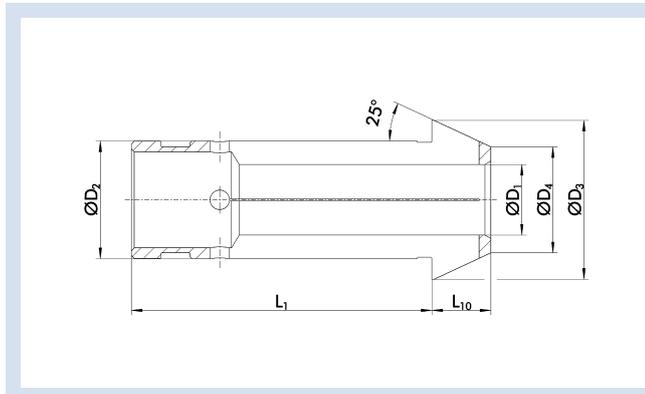
Zubehör allgemein | General Accessories

## GZB-S 20/25° Kontur

- Zwischenbüchsen mit 25° Schräge für alle aufgeführten Hydro-Dehnspannfutter

## GZB-S 20/25° Contour

- Intermediate sleeves with a 25° chamfer applies for all listed hydraulic expansion toolholders



## GZB-S 20/25° Kontur | GZB-S 20/25° Contour

Bezeichnung Description	ID		D <sub>1</sub> [mm]	D <sub>2</sub> [mm]	D <sub>3</sub> [mm]	D <sub>4</sub> [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>10</sub> [mm]	m [kg]
GZB-S 20-6	0207688	○	6.0	20.0	25.0	16.0	51.0	10.0	0.1
GZB-S 20-7	0207680	○	7.0	20.0	25.0	16.0	51.0	10.0	0.1
GZB-S 20-8	0207689	○	8.0	20.0	25.0	16.0	51.0	10.0	0.1
GZB-S 20-9	0207681	○	9.0	20.0	25.0	16.0	51.0	10.0	0.1
GZB-S 20-10	0207690	○	10.0	20.0	25.0	16.0	51.0	10.0	0.1
GZB-S 20-11	0207682	○	11.0	20.0	25.0	16.0	51.0	10.0	0.1
GZB-S 20-12	0207691	○	12.0	20.0	27.0	18.0	51.0	10.0	0.1
GZB-S 20-13	0207683	○	13.0	20.0	27.0	18.0	51.0	10.0	0.1
GZB-S 20-14	0207694	○	14.0	20.0	27.0	18.0	51.0	10.0	0.1
GZB-S 20-15	0207684	○	15.0	20.0	27.0	18.0	51.0	10.0	0.1
GZB-S 20-16	0207692	○	16.0	20.0	27.0	18.0	51.0	10.0	0.1

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

**i** Weitere Größen und Sonderausführungen auf Anfrage möglich

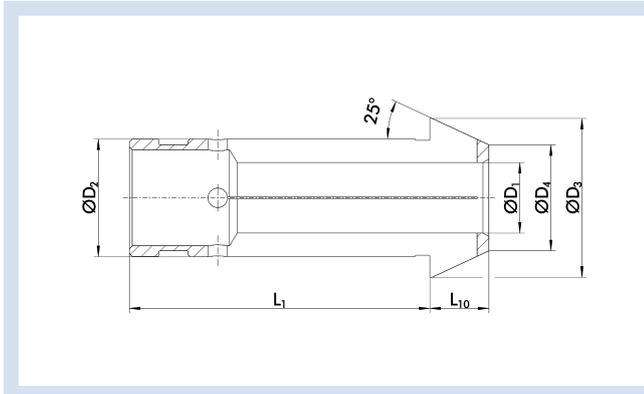
**i** Additional sizes and special designs are available on request

## GZB-S 32/25° Kontur

- Zwischenbüchsen mit 25° Schräge für alle aufgeführten Hydro-Dehnspannfutter

## GZB-S 32/25° Contour

- Intermediate sleeves with a 25° chamfer applies for all listed hydraulic expansion toolholders



## GZB-S 32/25° Kontur | GZB-S 32/25° Contour

Bezeichnung Description	ID		D₁ [mm]	D₂ [mm]	D₃ [mm]	D₄ [mm]	L₁ [mm]	L₁₀ [mm]	m [kg]
GZB-S 32-6	0207695	○	6.0	32.0	37.0	20.0	60.5	19.0	0.3
GZB-S 32-8	0207696	○	8.0	32.0	37.0	20.0	60.5	19.0	0.3
GZB-S 32-10	0207697	○	10.0	32.0	37.0	20.0	60.5	19.0	0.3
GZB-S 32-12	0207698	○	12.0	32.0	37.0	20.0	60.5	19.0	0.3
GZB-S 32-14	0207701	○	14.0	32.0	37.0	20.0	60.5	19.0	0.3
GZB-S 32-16	0207699	○	16.0	32.0	37.0	20.0	60.5	19.0	0.3
GZB-S 32-18	0207702	○	18.0	32.0	39.0	22.0	60.5	19.0	0.3
GZB-S 32-20	0207700	○	20.0	32.0	39.0	22.0	60.5	19.0	0.3
GZB-S 32-25	0207703	○	25.0	32.0	44.0	27.0	60.5	19.0	0.3

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

**i** Weitere Größen und Sonderausführungen auf Anfrage möglich

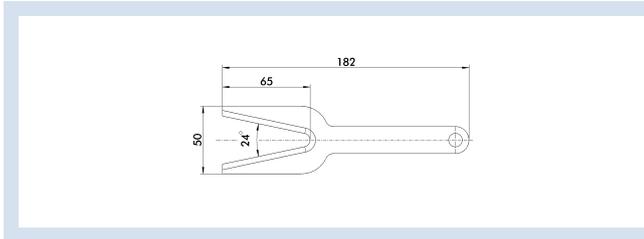
**i** Additional sizes and special designs are available on request

**TENDO GZB-S Büchsenzieher**

• Büchsenzieher für Zwischenbüchsen GZB-S 12 bis GZB-S 32

*TENDO GZB-S Sleeve Remover*

• Sleeve remover for Intermediate sleeves GZB-S 12 up to GZB-S 32



**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	ID	
GZB-S Büchsenzieher	9937987	●

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

**Reinigungsbürsten**

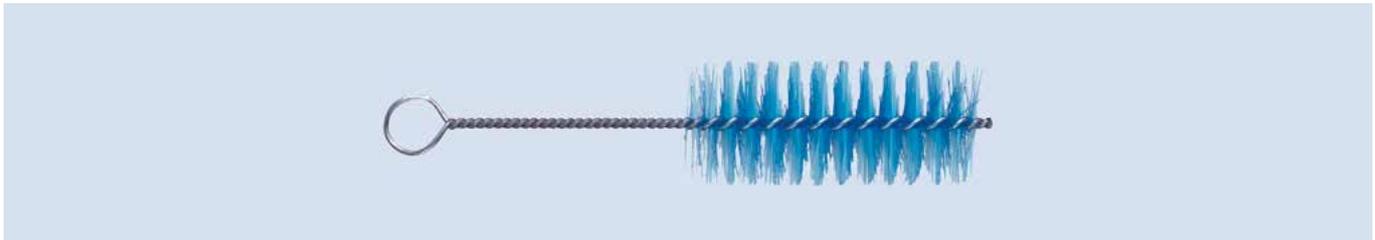
zur Säuberung des Spann-Ø

*Cleaning brushes*

for cleaning the clamping diameter

**Zylinderbürste, ZB**

*Cleaning brush, ZB*



Bezeichnung Description	ID		Spanndurchmesser Clamping diameter
ZB 6	9102002	▲	6.0
ZB 8	9102003	▲	8.0
ZB 10	9102004	▲	10.0
ZB 12	9102005	▲	12.0
ZB 16	9102017	▲	16.0
ZB 20	9102007	▲	20.0
ZB 25	9102009	▲	25.0
ZB 32	9102016	▲	32.0

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

## TK Cleaner AWC

## TK Cleaner AWC



Bezeichnung Description	ID		Spanndurchmesser Clamping diameter
AWC-6	0280010	▲	6.0
AWC-8	0280011	▲	8.0
AWC-10	0280012	▲	10.0

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

## TK Cleaner TKC

## TK Cleaner TKC



Bezeichnung Description	ID		Spanndurchmesser Clamping diameter
TKC-12	0280013	▲	12.0
TKC-14	0280014	▲	14.0
TKC-16	0280015	▲	16.0
TKC-18	0280016	▲	18.0
TKC-20	0280017	▲	20.0
TKC-25	0280018	▲	25.0
TKC-32	0280019	▲	32.0

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

**TRIBOS Spannvorrichtung SVP**

Mit der TRIBOS Spannvorrichtung SVP von SCHUNK spannen Sie ihr Werkzeug schnell und sicher in die Verlängerung SVL. Die perfekte Ergänzung Ihres TENDO WZS für schwer zugängliche Werkstücke.

- Spannvorrichtung zum sicheren und schnellen Werkzeugwechsel
- Mit den TRIBOS SVP Spannvorrichtungen von SCHUNK werden Werkzeuge rasant schnell und gleichmäßig gespannt.



- 1 Aufnahme für Längenmess-Vorrichtung zur Werkzeug-Voreinstellung
- 2 Manometer zum Überwachen des Betätigungsdruckes
- 3 Ablassventil zum Entspannen
- 4 Handpumpe zum schnellen und exakten Aufbau des Betätigungsdruckes (Spannen)
- 5 Designkonzept vereinigt hervorragende Ergonomie mit moderner Optik

**Bedienschritte zum Spannen/Entspannen der TRIBOS Spannhalter in SVP-2:**

- Einsetzen der Spannhalter mit Reduziereinsatz in Spannvorrichtung (siehe Seite 57)
- Ventil am Vorrichtungengehäuse schließen
- Mit Handhebel notwendigen Spanndruck erzeugen (siehe Beschriftung auf Spannhalter)
- Werkzeug kann eingesetzt oder entnommen werden

*TRIBOS Clamping Device SVP*

*With the TRIBOS SVP clamping device from SCHUNK, you are clamping your tool more quickly and safe in the extension SVL. A perfect combination with your TENDO WZS for machining workpieces, which are difficult to access.*

- *Clamping device for a safe and quick tool change*
- *The TRIBOS SVP clamping devices from SCHUNK to clamp tools quickly and evenly.*

- 1 *Mount for length measuring system to pre-set the tool*
- 2 *Pressure indicator for monitoring of the actuating pressure*
- 3 *Drain valve for releasing*
- 4 *Manual pump for quick and exact setting of the actuation pressure (clamping)*
- 5 *Design combines outstanding ergonomics with a modern look*

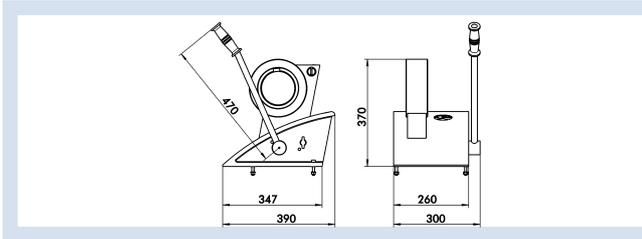
*Instructions for clamping/releasing TRIBOS toolholders in SVP-2:*

- *Insert the toolholder with reduction sleeve in clamping device (see page 57)*
- *Valve to be closed at the fixture housing*
- *Generate the necessary clamping pressure with the handle (see marking on toolholder)*
- *The tool can be inserted or removed*



TRIBOS SVP-2

TRIBOS SVP-2



Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	ID		B x H x T W x H x D [mm]	B x H x T W x H x D [mm]	B x H x T W x H x D [mm]	B x H x T W x H x D [mm]	m [kg]
TRIBOS SVP-2	0211760	●	300 x 370 x 347	300	370	347	36.5

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

**i** Reduziereinsätze separat bestellen

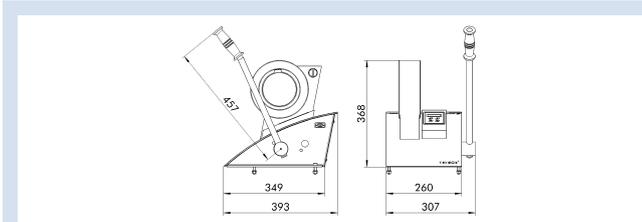
**i** Reduction inserts order separately

TRIBOS SVP-2D

• Mit einstellbarer Druckbegrenzung

TRIBOS SVP-2D

• With adjustable pressure limitation



Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	ID		B x H x T W x H x D [mm]	B x H x T W x H x D [mm]	B x H x T W x H x D [mm]	B x H x T W x H x D [mm]	m [kg]
TRIBOS SVP-2D	0211762	▲	300 x 370 x 347	300	370	347	36.8

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

**i** Reduziereinsätze separat bestellen

**i** Reduction inserts order separately

Einsatzbeispiel SRE in SVP

Example of application SRE in SVP



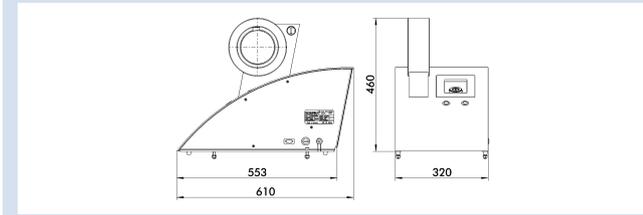
- 1 Wechselbarer Reduziereinsatz Typ SRE
  - 2 Zerspanungswerkzeug
  - 3 TRIBOS Werkzeughalter
- 
- 1 Changeable insert Type SRE
  - 2 Cutting tool
  - 3 TRIBOS toolholder

**TRIBOS Spannvorrichtung SVP-4**

- Automatische Spannvorrichtung zur schnellen, prozesssicheren und anwenderfreundlichen Werkzeugspannung
- Mit den TRIBOS SVP Spannvorrichtungen von SCHUNK werden Werkzeuge rasant schnell und gleichmäßig gespannt.

*TRIBOS Clamping Device SVP-4*

- *Automatic clamping device for a fast, user-friendly and reliable tool clamping*
- *The TRIBOS SVP clamping devices from SCHUNK to clamp tools quickly and evenly.*



**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	ID		B x H x T W x H x D [mm]	B x H x T W x H x D [mm]	B x H x T W x H x D [mm]	B x H x T W x H x D [mm]	m [kg]
TRIBOS SVP-4 230V	0219230	▲	320 x 460 x 610	320	460	610	48.5
TRIBOS SVP-4 110V	0219231	○	320 x 460 x 610	320	460	610	48.5

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

**i** Reduziereinsätze separat bestellen

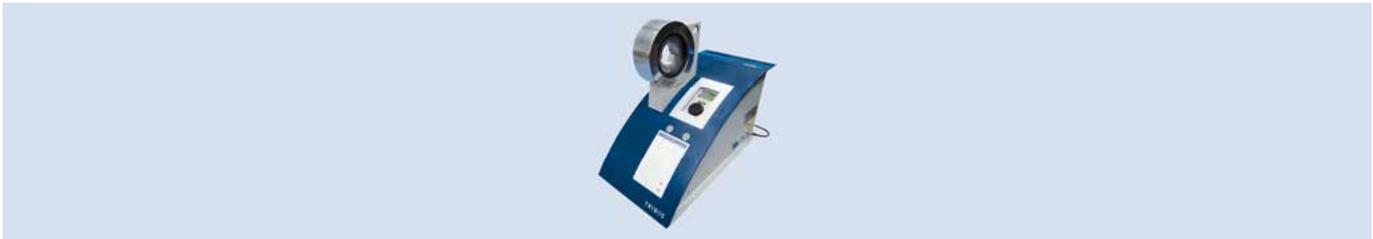
**i** Reduction inserts order separately

**TRIBOS SVP-4 Handlesegerät/Scanner**

- Zum Einlesen der Werte über Data-Matrix-Code am TRIBOS Spannfutter

*TRIBOS SVP-4 handheld scanner*

- *For reading the values via data matrix code on the TRIBOS toolholder*



**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	ID	
TRIBOS SVP-4 Handlesegerät/Scanner	0201758	○

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

Einsatzbeispiel SRE in SVP

Example of application SRE in SVP



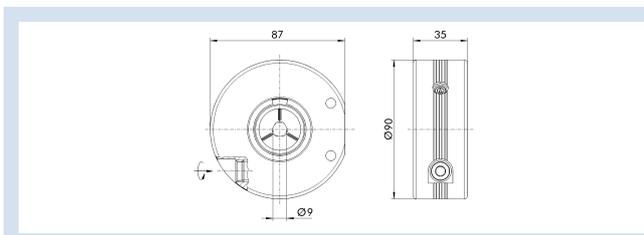
- 1 Wechselbarer Reduziereinsatz Typ SRE
  - 2 Zerspanungswerkzeug
  - 3 TRIBOS Werkzeughalter
- 
- 1 Changeable insert Type SRE
  - 2 Cutting tool
  - 3 TRIBOS toolholder

SVP-Mini

- Schneller und einfacher Werkzeugwechsel reduziert Rüstzeiten im Handumdrehen. Mit den neu entwickelten Spannvorrichtungen SVP-Mini und SVP-RM lassen sich in Sekundenschnelle Werkzeuge wechseln. Spannvorrichtung auf TRIBOS-Mini oder TRIBOS-RM aufsetzen, Werkzeug einfügen, auf Anschlag spannen & fertig. Dank des voreingestellten Drucks ist das Werkzeug schnell und prozesssicher gespannt. Das spart Zeit und reduziert die Rüstkosten deutlich.

SVP-Mini

- Quick and easy tool change reduces set-up times on the fly. With the newly developed clamping devices SVP Mini and SVP-RM can be within seconds tools change. Replace tensioner on TRIBOS-Mini or TRIBOS-RM, insert tool to stop Clamping & finished. Thanks to the pre-set pressure, the tool is tensioned quickly and reliably. This saves time and reduces the set-up costs significantly.



Technische Daten | Technical data

Bezeichnung Description	ID		B x H x T W x H x D [mm]	B x H x T W x H x D [mm]	B x H x T W x H x D [mm]	B x H x T W x H x D [mm]	m [kg]
TRIBOS SVP-Mini	0211763	▲	90 x 35 x 87	90	35	87	0.7

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

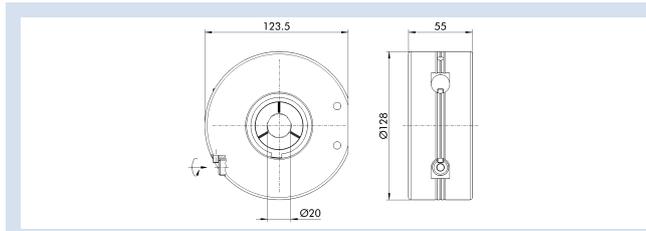
Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

**SVP-RM**

- Schneller und einfacher Werkzeugwechsel reduziert Rüstzeiten im Handumdrehen. Mit den neu entwickelten Spannvorrichtungen SVP-Mini und SVP-RM lassen sich in Sekundenschnelle Werkzeuge wechseln. Spannvorrichtung auf TRIBOS-Mini oder TRIBOS-RM aufsetzen, Werkzeug einfügen, auf Anschlag spannen & fertig. Dank des voreingestellten Drucks ist das Werkzeug schnell und prozesssicher gespannt. Das spart Zeit und reduziert die Rüstkosten deutlich.

**SVP-RM**

- *Quick and easy tool change reduces set-up times on the fly. With the newly developed clamping devices SVP Mini and SVP-RM can be within seconds tools change. Replace tensioner on TRIBOS-Mini or TRIBOS-RM, insert tool to stop Clamping & finished. Thanks to the pre-set pressure, the tool is tensioned quickly and reliably. This saves time and reduces the set-up costs significantly.*



**Technische Daten | Technical data**

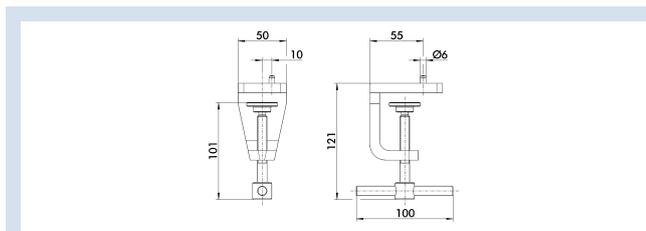
Bezeichnung Description	ID		B x H x T W x H x D [mm]	B x H x T W x H x D [mm]	B x H x T W x H x D [mm]	B x H x T W x H x D [mm]	m [kg]
TRIBOS SVP-RM	0211764	▲	128 x 55 x 123.5	128	55	123.5	1.95

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

**Montagevorrichtung für SVP-Mini/SVP-RM**

**Assembly System for SVP-Mini/SVP-RM**



**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	ID		m [kg]
Montagevorrichtung für SVP-Mini/SVP-RM	9954724	▲	0.5

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

**TRIBOS SRE-R**

• Für TRIBOS-R

*TRIBOS SRE-R*

• For TRIBOS-R



**Technische Daten | Technical data**

Für Spanndurchmesser For clamping diameter	ID		$D_2$ [mm]	$L_1$ [mm]	Ersatzring klein Spare ring small	Ersatzring groß Spare ring big
6.0	0201978	●	25	35	9936839	9936840
8.0	0201980	●	28	35	9936839	9936840
10.0	0201982	●	35	40	9936839	9936840
12.0	0201983	●	42	45	9936839	9936840
14.0 - 20.0	0201984	●	48	45	9936839	9936840
25.0	0201921	●	60	45	9942628	7008661
32.0	0201922	●	67	45	9942628	7008661

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

**Einsatzbeispiel SRE in SVP**

*Example of application SRE in SVP*



- 1 Wechselbarer Reduziereinsatz Typ SRE
  - 2 Zerspanungswerkzeug
  - 3 TRIBOS Werkzeughalter
- 
- 1 Changeable insert Type SRE
  - 2 Cutting tool
  - 3 TRIBOS toolholder

**TRIBOS SRE-RM**

• Für TRIBOS-RM

*TRIBOS SRE-RM*

• For TRIBOS-RM



**Technische Daten | Technical data**

Für Spanndurchmesser For clamping diameter	ID		$D_2$ [mm]	$L_1$ [mm]	Ersatzring klein Spare ring small	Ersatzring groß Spare ring big
3.0 - 12.0	0201892	●	20	27.2	9936839	9936840

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

**i** Spanndruck max. 180 bar bei TRIBOS-RM beachten

**i** Please note max. clamping pressure 180 bar for TRIBOS-RM

**Einsatzbeispiel SRE in SVP**

*Example of application SRE in SVP*



- ① Wechselbarer Reduziereinsatz Typ SRE
  - ② Zerspanungswerkzeug
  - ③ TRIBOS Werkzeughalter
- 
- ① Changeable insert Type SRE
  - ② Cutting tool
  - ③ TRIBOS toolholder

**TRIBOS SRE-S**

• Für TRIBOS-S, TRIBOS-SVL und TRIBOS-Mini

**TRIBOS SRE-S**

• For TRIBOS-S, TRIBOS-SVL and TRIBOS-Mini



**Technische Daten | Technical data**

Für Spanndurchmesser For clamping diameter	ID		D <sub>2</sub> [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	Ersatzring klein Spare ring small	Ersatzring groß Spare ring big
0.3 - 6.0	0201971	●	9	22.5	9936839	9936840
6.0	0201972	●	10	35	9936839	9936840
8.0	0201973	●	13	35	9936839	9936840
10.0	0201974	●	16	40	9936839	9936840
12.0	0201975	●	19	45	9936839	9936840
14.0	0201976	▲	22	45	9936839	9936840
16.0	0201977	▲	25	45	9936839	9936840
18.0	0201979	▲	28	45	9936839	9936840
20.0	0201981	●	30	45	9936839	9936840
25.0	0201987	▲	36	45	9936839	9936840
32.0	0201998	▲	45	45	9936839	9936840

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

**i** Spanndruck max. 85 bar bei TRIBOS-mini und TRIBOS-Mini SVL beachten

**i** Please note max. clamping pressure 85 bar for TRIBOS-mini and TRIBOS-Mini SVL

**Einsatzbeispiel SRE in SVP**

**Example of application SRE in SVP**



- 1 Wechselbarer Reduziereinsatz Typ SRE
  - 2 Zerspanungswerkzeug
  - 3 TRIBOS Werkzeughalter
- 
- 1 Changeable insert Type SRE
  - 2 Cutting tool
  - 3 TRIBOS toolholder

**TRIBOS SRE-S seitlich offen**

- Alternative für das seitliche Fügen

*SRE-S opened sidewise*

- *Alternatively for lateral insertion*



**Technische Daten | Technical data**

Für Spanndurchmesser For clamping diameter	ID		D <sub>2</sub> [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	Ersatzring klein Spare ring small	Ersatzring groß Spare ring big
0.3 - 6.0	0206080	▲	9	22.5	9938251	9938252
6.0	0206081	▲	10	35	9938251	9938252
8.0	0206082	▲	13	35	9938251	9938252
10.0	0206083	▲	16	40	9938251	9938252
12.0	0206084	▲	19	45	9938251	9938252
14.0	0206085	▲	22	45	9938251	9938252
16.0	0206086	▲	25	45	9938251	9938252
18.0	0206087	▲	28	45	9938251	9938252
20.0	0206088	▲	30	45	9938251	9938252
25.0 nur für 0202376	0206089	▲	35	45	9938251	9938252
25.0	0206090	▲	36	45	9938251	9938252
32.0	0206091	▲	45	45	9938251	9938252

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

**Einsatz-Anwendung SRE - seitlich offen**

*Application SRE - opened sidewise*



**Ablagemagazin SVP-M**

- Für Reduziereinsätze SRE

*Rack SVP-M*

- For reduction inserts SRE



**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	ID		B x H x T W x H x D [mm]	B x H x T W x H x D [mm]	B x H x T W x H x D [mm]	B x H x T W x H x D [mm]	m
SVP-M	0211768	▲	260 x 190 x 390	260	190	390	3.0

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

**Abdeckhaube**

- Für Spannvorrichtung

*Protection cover*

- For clamping device



**Technische Daten | Technical data**

Für For	ID	
SVP-2/SVP-2D	9935548	▲
SVP-4	9957700	▲

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

**i** Abbildung ähnlich  
Spannvorrichtung separat bestellen

**i** Illustration similar  
Clamping device order separately

**Abdeckhaube**

- Für Ablagemagazin

*Protection cover*

- For rack



**Technische Daten | Technical data**

Für For	ID	
SVP-M	9937963	▲

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request

**i** Abbildung ähnlich  
Ablagemagazin separat bestellen

**i** Illustration similar  
Rack order separately

**TRIBOS LMG-M**

- Längenmessvorrichtung für SVP-2, SVP-2D und SVP 4

*TRIBOS LMG-M*

- Length measuring system for SVP-2, SVP-2D and SVP 4



**Technische Daten | Technical data**

Bezeichnung Description	ID	
TRIBOS LMG-M	0201961	▲

Verfügbarkeit: ● lieferbar ab Lager ▲ kurzfristig lieferbar ○ auf Anfrage

Availability: ● available ex stock ▲ short lead time ○ on request



### Lauffen/Neckar

SCHUNK GmbH & Co. KG | Spann- und Greiftechnik  
 Bahnhofstr. 106 - 134 | 74348 Lauffen/Neckar  
 Tel. +49-7133-103-0  
 Fax +49-7133-103-2399  
 info@de.schunk.com | www.schunk.com



### Brackenheim-Hausen

SCHUNK GmbH & Co. KG | Spann- und Greiftechnik  
 Wilhelm-Maybach-Str. 3 | 74336 Brackenheim-Hausen  
 Hotline Verkauf | *Technical Sales* +49-7133-103-2503  
 Hotline Technik | *Technical Support* +49-7133-103-2696  
 Fax +49-7133-103-2189  
 automation@de.schunk.com | www.schunk.com



### Huglfing

SCHUNK Montageautomation GmbH  
 Auwiese 16 | 82386 Huglfing  
 Member of SCHUNK Lauffen  
 Tel. +49-8802-9070-30  
 Fax +49-8802-9070-340  
 info@de.schunk.com | www.schunk.com



### Mengen

H.-D. SCHUNK GmbH & Co. Spanntechnik KG  
 Lothringer Str. 23 | 88512 Mengen  
 Tel. +49-7572-7614-0  
 Fax +49-7572-7614-1039  
 futter@de.schunk.com | www.schunk.com



### St. Georgen

SCHUNK Electronic Solutions GmbH  
 Am Tannwald 17 | 78112 St. Georgen  
 Tel. +49-7725-9166-0  
 Fax +49-7725-9166-5055  
 electronic-solutions@de.schunk.com | www.schunk.com

Ihr Fachberater vor Ort | *Your local technical consultant*  
[www.schunk.com/services/ansprechpartner/ausdienst](http://www.schunk.com/services/ansprechpartner/ausdienst)



## International | International



### Morrisville/North Carolina, USA

SCHUNK Intec Inc.  
 211 Kitty Hawk Drive | Morrisville, NC 27560  
 Tel. +1-919-572-2705  
 Fax +1-919-572-2818  
 info@us.schunk.com | www.us.schunk.com

#### Copyright

Das Copyright für Text, grafische Gestaltung sowie bildliche Darstellung der Produkte liegt ausschließlich bei SCHUNK GmbH & Co. KG

#### Technische Änderungen

Die Angaben und Abbildungen in diesem Katalog sind unverbindlich und stellen nur eine annähernde Beschreibung dar. Wir behalten uns Änderungen des Liefergegenstandes gegenüber den Angaben und Abbildungen in diesem Katalog, z. B. im Hinblick auf technische Daten, Konstruktion, Ausstattung, Material und äußerem Erscheinungsbild vor.

#### Copyright

All text drawings and product illustrations are subject to copyright and are the property of SCHUNK GmbH & Co. KG

#### Technical Changes

The data and illustrations in this catalog are not binding and only provide an approximate description. We reserve the right to make changes to the product delivered compared with the data and illustrations in this catalog, e.g. in respect of technical data, design, fittings, material and external appearance.

# SCHUNK Service



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

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

## Ihre Vorteile:

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

## Your advantage:

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



## Inbetriebnahme

- Fachmännische Montage
- Schnell und reibungslos

## Initial operation

- Professional assembly
- Fast and trouble-free



## Inspektion

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

## Inspection

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



## Wartung

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

## Maintenance

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



## Instandsetzung

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

## Repairs

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

## Schulung

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

## Individueller Service – für bessere Ergebnisse

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

## Online-Service – für Ihre schnelle Übersicht

Alle Informationen digital, übersichtlich und tagesaktuell auf unserer Homepage [www.de.schunk.com/service](http://www.de.schunk.com/service)

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

## Training

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

## Individual service – for better results

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

## Online service – for a fast overview

All information in digital form, clearly structured and up-to-date on our website at [www.schunk.com](http://www.schunk.com)

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

