



H I G H L I G H T S 2 0 1 0 / 2 0 1 1

---

S P A N N T E C H N I K · T O O L H O L D I N G A N D W O R K H O L D I N G



## Alles im blauen Bereich

Blau steht für Effizienz. Und blau steht für SCHUNK. Effizienz – das ist weit mehr als reine Energieeffizienz. Es ist Wirtschaftlichkeit und Produktivität, Schnelligkeit und Zuverlässigkeit, Flexibilität und Präzision, Know-how und Erfahrung. Kurz: Effizienz ist das zentrale Anliegen der Spanntechnik von SCHUNK.

Als Kompetenzführer für Spanntechnik und Greifsysteme weiß SCHUNK, wo die Potenziale für effiziente Lösungen liegen und wie sie erschlossen werden.

Ob Werkzeughaltersysteme, Stationäre Spannsysteme oder Drehtechnik: SCHUNK sorgt auf einzigartige Weise für Effizienz in Ihrer Produktion.

Dafür stehen auch unsere innovativen Benchmark-Produkte im Jahr 2010. Diese finden Sie in diesem Neuheitenkatalog. Vertrauen Sie auf die Kompetenz unserer Entwicklungsteams, unserer Branchenspezialisten und Fachberater. Und profitieren Sie von der Dynamik, der Tatkraft und dem Ideenreichtum eines innovativen Familienunternehmens.

Alles im blauen Bereich.  
Werden Sie effizienter. Wir begleiten Sie gerne!

Herzliche Grüße  
Ihre Familie Schunk

Heinz-Dieter Schunk

Kristina I. Schunk

Henrik A. Schunk

## Stay in the blue zone

Blue stands for efficiency – and blue stands for SCHUNK. But efficiency is much more than just energy efficiency – it's economy and productivity, speed and reliability, flexibility and precision, know-how and experience. In short, the main focus of SCHUNK clamping technology is on efficiency.

As the competence leader in clamping technology and gripping systems, SCHUNK knows where to find potential for efficient solutions and how best to exploit this.

SCHUNK has an unrivalled ability to provide efficiency for your production needs whether these are for toolholding systems, stationary workholding or workholding technology.

Our innovative benchmark products for 2010 are also true to this claim, and you can find out more about these in this new products catalog. So place your trust in the expertise of our development team, industry specialists and expert consultants and profit from the dynamics, energy and imagination of an innovative family-owned company.

Stay in the blue zone.  
Let us show you the way forward to greater efficiency!

Kind regards,  
The Schunk family

# Highlights 2010/2011

Seite/Page

INHALT · CONTENT

<b>Werkzeughaltersysteme</b>	<b>Toolholding Systems</b>	<b>5</b>
TENDO E compact Hydro-Dehnspannfutter	TENDO E compact Hydraulic Expansion Toolholder	7
TENDOzero Hydro-Dehnspannfutter	TENDOzero Hydraulic Expansion Toolholder	9
TENDO SVL Werkzeugverlängerung	TENDO SVL Tool Extension	11
Einheits-Zwischenbüchsen GZB-S	GZB-S Uniform Intermediate Sleeves	13
TRIBOS Spannvorrichtung SVP-Mini	TRIBOS SVP-Mini Clamping Device	15
SCHUNK Capto	SCHUNK Capto	17
PRISMO Prismenschleiffutter	PRISMO Prism Tool Grinding Toolholder	19
<b>Stationäre Spannsysteme</b>	<b>Stationary Workholding</b>	<b>21</b>
VERO-S NSE plus Nullpunktspannsystem	VERO-S NSE plus Quick Change Pallet System	23
VERO-S NSA plus Automatisiertes Palettiersystem	VERO-S NSA plus Automated Palletizing System	25
TANDEM KSP plus Kraftspannblock	TANDEM KSP plus Clamping Block	27
Spannklauenkasten SPK	SPK Jaw Boxes	29
Aufspanntürme	Tombstones	31
<b>Magnettechnik</b>	<b>Magnetic Technology</b>	<b>33</b>
MAGNOS Radialpoltechnik	MAGNOS Radial Pole Technology	35
MAGNOS Magnethebetechnik	MAGNOS Magnetic Lifting Technology	37
<b>PLANOS Vakuum-Aufspanntechnik</b>	<b>PLANOS Vacuum Clamping Technology</b>	<b>39</b>
<b>Drehtechnik</b>	<b>Workholding Technology</b>	<b>41</b>
ZENTRICO THL plus Lünetten	ZENTRICO THL plus Steady Rests	43
ROTA NCM Hybridfutter	ROTA NCM Hybrid Chuck	45
<b>SCHUNK-Kontakt</b>	<b>SCHUNK Contact</b>	
SCHUNK-Service	SCHUNK Service	48
Ländergesellschaften/Vertriebspartner	Subsidiaries/Distribution Partners	50
Werke	Plants	52
Faxbestellung	Fax Order	53
Katalogbestellung	Catalog Order	54

# Werkzeughaltersysteme • Toolholding Systems



## TOTAL TOOLING

### Mit System zur perfekten Werkzeugspannung

Jede spezifische Anwendung stellt andere Ansprüche an das Werkzeughaltersystem. Es gibt keinen Präzisionswerkzeughalter, der alle Anforderungen perfekt abdeckt - sei er noch so universell. Vor allem wenn es um Präzision geht, dürfen keine Kompromisse eingegangen werden. Und genau hier setzt SCHUNK mit TOTAL TOOLING an.

Als Hersteller und Marktführer von hochgenauen Werkzeughaltersystemen decken wir mit unserem Präzisionswerkzeughalter-Programm das komplette Anforderungsspektrum vom allgemeinen Maschinenbau, Werkzeug- und Formenbau über die Mikrozerspanung bis hin zum Werkzeugschleifen ab.

Erhöhen auch Sie Ihre Produktivität, Wirtschaftlichkeit und Prozesssicherheit durch den Einsatz von SCHUNK-Werkzeughaltern. Wir ermitteln für Sie das für Ihre Aufgaben optimale Werkzeughaltersystem.

## TOTAL TOOLING

### The systems approach to perfect tool clamping

Every specific application results in a different demand on the toolholding system. No single precision toolholder can perfectly satisfy all the demands - no matter how universal it is. Particularly in terms of precision, it is important not to make compromises. And this is exactly where SCHUNK kicks off with its TOTAL TOOLING program.

As a manufacturer of high-precision toolholding systems and the market leader in this segment, our range of precision toolholders covers the entire spectrum of requirements from general machining practices and tool and mould making, to micromachining and tool grinding.

You too can increase your productivity, economic efficiency and process reliability by using SCHUNK toolholders. Allow us to provide you with the optimum toolholding system for your needs.

## TENDO E compact: Das kräftigste Hydro-Dehnspannfutter aller Zeiten!

### Für Volumenerspannung, Bohren, Reiben und Gewinden

Engere Toleranzen, enormer Kostendruck, bessere Qualität - TENDO E compact ist die Antwort auf die steigenden Anforderungen in der Volumenerspannung, die von ER-Spannzangen, Warmschrumpffuttern, Weldon-Aufnahmen und Billig-Hydro-Dehnspannfuttern nicht mehr wirtschaftlich erfüllt werden können.

SCHUNK verdichtet im TENDO E compact alle Hochleistungsparameter zu einem zeitgemäßen Werkzeughalter, der alle Anforderungen nicht nur erfüllt, sondern übertrifft. Erstmals gibt es ein Hydro-Dehnspannfutter, das Drehmomente bis 900 Nm ( $\varnothing$  20 mm) sicher überträgt und sich vollwertig für die Volumenerspannung eignet.

### Preiswert!

TENDO E compact überzeugt mit einem Preis, der den Wechsel von mechanischen und thermischen Futtern zu deutlich präziserer TENDO-Qualität leicht macht. Kurz: Für viele Anwender bricht jetzt ein neues Effizienz-Zeitalter an.

## TENDO E compact: The most powerful hydraulic expansion toolholder ever!

### For large volume cutting, boring, reaming and threads

Tighter tolerances, cost reduction, better quality - TENDO E compact is the answer to increasing market demands in large-volume machining - demands which can no longer be met economically using ER collets, heat shrink toolholders, Weldon mountings and low-cost hydraulic expansion toolholders.

In the TENDO E compact, SCHUNK has succeeded in combining all high-performance parameters in a single state-of-the-art toolholder, which not only meets all requirements but even surpasses them. It is a hydraulic expansion toolholder, which transmits torques of up to 900 Nm ( $\varnothing$  20 mm) and is ideal for large volume machining.

### Value-for-money!

TENDO E compact boasts a price which makes changing over from mechanical and thermal toolholders to significantly higher precision TENDO quality easy. Put briefly, it will herald the start of a new era of efficiency for many users.



**SENSATIONELL!**

Drehmoment bis 900 Nm ( $\varnothing$  20 mm).

**SENSATIONAL!**

Torques of up to 900 Nm ( $\varnothing$  20 mm).



**Ab sofort lieferbar**  
**Available immediately**



Ausführung  
Version  
SK40/50 / BT40/50  
HSK A63



Spanndurchmesser  
Clamping diameter  
12/20/32 mm



Rundlaufgenauigkeit  
Run-out accuracy  
< 0.003 mm

### Produkteigenschaften

- Höchste Drehmomente bis 900 Nm bei Ø 20 mm unter trockenen Spann-Bedingungen, 520 Nm bei öligem Werkzeugschaft
- Dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0.003 mm
- Universell einsetzbar in der Volumenzerspanung zum Fräsen, Bohren, Reiben und Gewinden
- Standzeiterhöhung der Werkzeuge bis zu 40 %
- Sekundenschneller Werkzeugwechsel ohne Peripheriegeräte - Spannen auf Anschlag
- Alle Schafttypen spannbar
- Serienmäßig feingewuchtet - geeignet für die HSC-HPC-Bearbeitung
- Wartungsfrei

### Product features

- Maximum clamping torque of up to 900 Nm with Ø 20 mm under dry clamping conditions, 520 Nm with oily tool shanks
- Run-out and repeat accuracy < 0.003 mm
- For universal use in large-volume machining for milling, boring, reaming and threading
- Increases service life of tools by up to 40 %
- Tool changes in seconds with no peripheral equipment - clamping to a dead stop
- Clamping of all shank types
- Finite as standard - suitable for high-speed, high-performance machining
- Maintenance-free

### Funktionsschnittbild / Function cross section



- 1 Spanschraube
- 2 Spannkolben
- 3 Dehnbüchse und Kammersystem
- 4 Grundkörper
- 5 Längenverstellungsschraube
- 6 Werkzeug
- 7 Schmutzrinne

- 1 Actuation screw
- 2 Actuation piston
- 3 Expansion sleeve and chamber system
- 4 Toolholder body
- 5 Length adjustment screw
- 6 Tool
- 7 Groove

### TENDOzero: Im Handumdrehen auf 0.000 mm

#### Rundlauf in Perfektion

TENDOzero Hydro-Dehnspannfutter ist der Profi für enge Toleranzen beim Bohren, Reiben und Ausspindeln – und überall dort, wo ein perfekter Rundlauf gefordert ist.

#### Einstellbare Präzision

Für die exakte Einstellung wird die Winkellage des Präzisionswerkzeugs über vier Gewindestifte mit einem TORX PLUS<sup>®</sup>-Schlüssel korrigiert und der Rundlauf auf 0.000 mm eingestellt. Selbst minimale Rundlauffehler des Werkzeugs, der Aufnahme und der Maschinenspindel lassen sich so individuell ausgleichen. Und das mit absoluter Flexibilität: Denn auch mit Zwischenbüchsen ist der ultimative Rundlauf beim TENDOzero einstellbar.

### TENDOzero: To 0.000 mm in next to no time

#### Perfect run-out accuracy

TENDOzero hydraulic expansion toolholder is the professional toolholder for tight tolerances in boring, reaming or drill-finishing – or wherever perfect run-out accuracy is a must.

#### Adjustable precision

For precision adjustment, the position of the clamped precision tool is corrected via four radial mounted set-screws using a TORX PLUS<sup>®</sup> key and the run-out accuracy set to 0.000 mm. This enables even minimal concentricity errors with tools and spindle mounts spindle to individually compensate for absolute flexibility as, with the TENDOzero, ultimate concentricity is adjustable even with intermediate sleeves.



**EINZIGARTIG!**  
Ideal für Reibanwendungen und exakte Stichbohrungen.

**ONE OF A KIND!**  
Ideal for use in reaming and for precise pinholes.



**Ab sofort lieferbar**  
**Available immediately**



Ausführung  
Version  
SK40/50 / BT40/50  
HSK A63/A100  
CAPTO C4/C5/C6



Spanndurchmesser  
Clamping diameter  
12/20/32 mm



Rundlaufgenauigkeit  
Run-out accuracy  
0.000 mm

### Produkteigenschaften

- Dauerhafter Rundlauf auf 0.000 mm einstellbar
  - Für gleichmäßigen Schneideneingriff und minimale Werkzeugkosten
  - Für optimale Form- und Lagetoleranzen und damit für maßgenaue Werkstücke
- Perfekte Schwingungsdämpfung
  - Für brillante Oberflächen und überzeugende Rauheitswerte
  - Für bis zu 50 % längere Werkzeugstandzeiten
  - Für eine optimale Schonung der Maschinenspindel
- Einfache Handhabung
  - Für einen schnellen, sicheren Werkzeugwechsel und minimale Rüstkosten
  - Für die exakte Einstellung hochwertiger Präzisionswerkzeuge

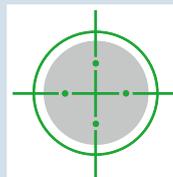
### Product features

- Constant run-out and repeat accuracy can be adjusted to 0.000 mm
  - For even cutting action and reduced tool costs
  - For optimum shape and positional tolerances which result in dimensionally accurate workpieces
- Perfect vibration damping
  - For brilliant surfaces and impressive roughness values
  - For up to 50 % longer tool service lives
  - For optimum spindle preservation
- Easy handling
  - For a fast, safe tool change and minimum set-up costs
  - For precise adjustment of high-quality precision tools

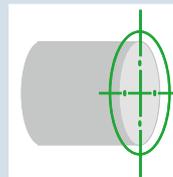
### Anwendungsbeispiel Example application



#### Formtoleranzen mit TENDOzero Shape tolerances with TENDOzero



Runder, riefenfreier und  
exakter Durchmesser  
Round, precise diameter  
with no scoring

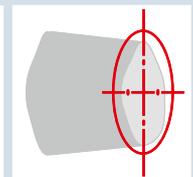


Passgenaue  
Lochbohrung  
Precision hole  
drilling

#### Formtoleranzen mit mechanischen Aufnahmen Shape tolerances with mechanical mountings



Ungleichmäßiger  
Durchmesser  
Uneven  
diameter



Verformte  
Lochbohrung  
Deformed hole  
drilling

## TENDO SVL: Lang, schlank, im Handumdrehen gespannt

### Der präzise Rüstzeitkiller

Die innovative TENDO SVL Werkzeugverlängerung ist überall dort überlegen, wo geringe Störkonturen bei höchster Präzision und Effizienz gefordert sind. Sie ist im Handumdrehen in beinahe jedem Präzisionswerkzeughalter gespannt und sorgt mit Hydro-Dehnspanntechnik für den prozesssicheren Werkzeughalt beim Bohren, Reiben, Senken und auch Fräsen.

### Teuer war gestern

Der absolute Vorteil: Anstelle teurer Sonderwerkzeuge genügt eine einzige TENDO Verlängerung, die nach Bedarf mit unterschiedlichen Standardwerkzeugen bestückt wird. Den sekundenschnellen und  $\mu$ -genauen Werkzeugwechsel garantiert die integrierte, radial bedienbare Spannschraube auch in der Maschine. Einfach mit einem Sechskantschlüssel auf Anschlag eingedreht - das Werkzeug ist gespannt.

## TENDO SVL: Long, slim and can be clamped in the blink of an eye

### Kills setup time with precision

The innovative TENDO SVL tool extension is first-rate whenever and wherever small interfering contours and maximum precision and efficiency are required. It can be clamped in virtually every precision toolholding system in the blink of an eye and ensures process-reliable tool holding with hydraulic expansion toolholders when boring, reaming, chamfering and milling.

### Expensive is history

A huge advantage is that a single TENDO extension can be fitted with a variety of standard tools, dispensing with the need for expensive special tools. The integrated, radially actuation screw ensures quick and efficient tool changes - even in the machine. Simply actuate to a dead stop using an Allen key, and the tool is clamped.



**KONKURRENZLOS!**

Hydro-Dehnspanntechnik geht in die Verlängerung.

**NO COMPETITION!**

Hydraulic expansion toolholders for that bit extra.



**Ab sofort lieferbar**  
**Available immediately**



Ausführung  
Version  
150/200



Spanndurchmesser  
Clamping diameter  
12/20 mm



Rundlaufgenauigkeit  
Run-out accuracy  
0.006 mm

### Produkteigenschaften

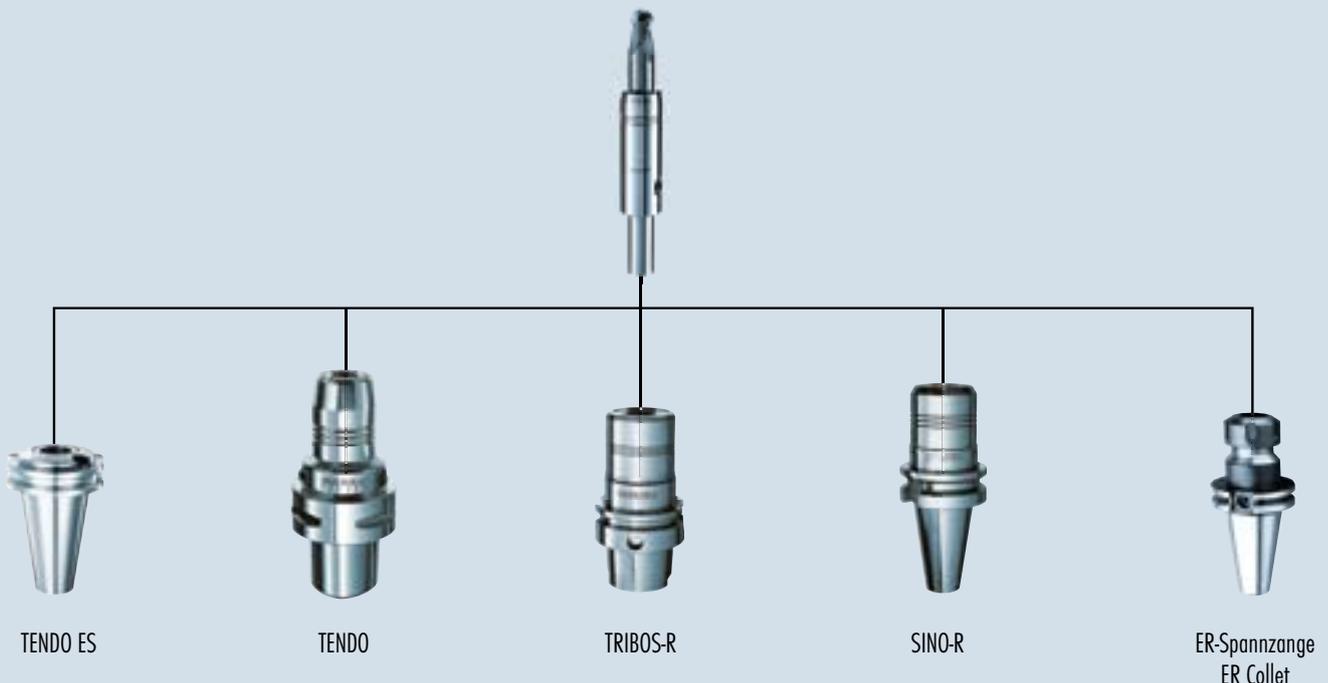
- Spannen in Sekundenschnelle ohne Peripheriegeräte
- Sekundenschneller, µ-genauer Werkzeugwechsel auch in der Maschine
- Unabhängig von der Spindelschnittstelle für beinahe jeden Präzisionswerkzeughalter einsetzbar
- Flexibler Spannbereich durch Zwischenbüchsen
- Einteiliger Aufbau, dadurch absolut wartungsarm und unempfindlich gegen Verschmutzung
- Hervorragende Schwingungsdämpfung
- Innere Kühlmittelzufuhr für optimierte Bearbeitungsbedingungen
- Längenverstellung axial betätigbar
- Alle handelsüblichen Schafttypen spannbar
- Rundlaufgenauigkeit 0.006 mm bei L<sub>1</sub>-Maß von 150 mm

### Product features

- Clamping in seconds without peripheral equipment
- Micron precise tool changes in seconds, even in the machine
- Can be used in nearly every precision toolholder irrespective of the spindle interface
- Versatile clamping range due to intermediate sleeves
- Maintenance-free and resistant to contamination thanks to its one-piece design
- Excellent vibration dampening
- Internal coolant supply for optimized machining conditions
- Length adjustment can be actuated axially
- All commonly available tool shank types can be clamped
- Run-out accuracy, 0.006 mm at an L<sub>1</sub> dimension of 150 mm

**TENDO SVL Verlängerungen können in nahezu alle Werkzeughaltersysteme problemlos eingesetzt werden.**

**TENDO SVL extensions can be used trouble-free in nearly all toolholding systems.**



### Einheits-Zwischenbüchsen GZB-S: Kühler Kopf bei der Hochpräzisionsbearbeitung

#### Bewährte Technik, neue Perspektiven

Die neuen Einheits-Zwischenbüchsen GZB-S gibt es jetzt in zwei Ausführungen: Bewährt kühlmitteldicht und neu mit innovativer Peripheriekühlung. Beide bieten die unschlagbaren Vorteile von SCHUNK-Zwischenbüchsen. Beide sind in den SCHUNK-Werkzeughaltersystemen TENDO, TRIBOS und SINO einsetzbar.

#### Gezielt gekühlt

Sechs Kühlmittelschlitze machen bei der Peripheriekühlung jetzt den Unterschied. Mit ihrer speziellen Düsengeometrie sorgen sie für die optimale und gezielte Kühlmittelversorgung oder Schmierung der Schneide. Mit dreifachem Effekt: Markante Steigerung der Werkzeugstandzeit. Bestmöglicher Späneabtransport durch gezielte Kühlmittel-Spülung. Extrem verbesserte Bearbeitungsergebnisse. Präzision hat doch noch Potenziale.

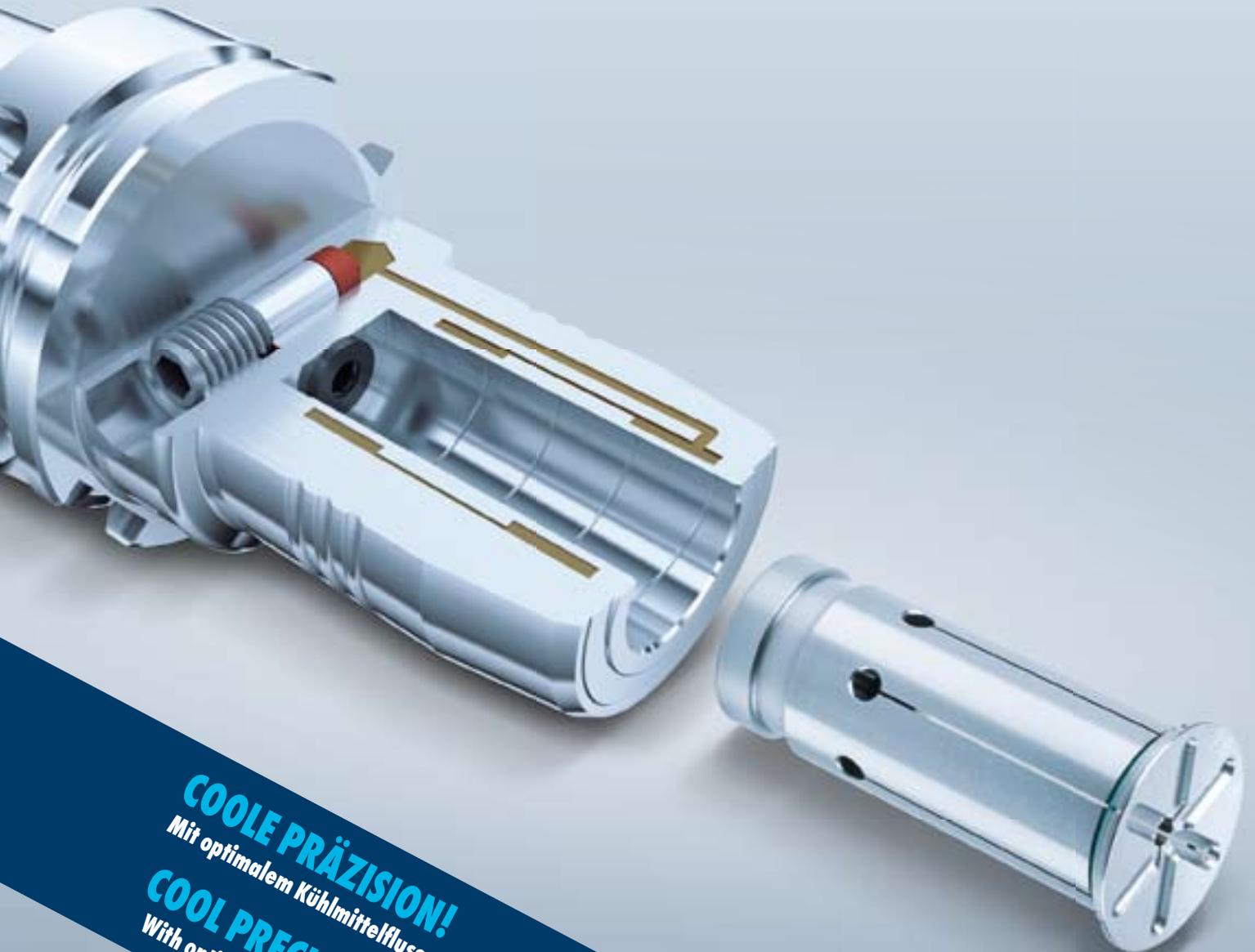
### GZB-S uniform intermediate sleeves: A cool head for high-precision machining

#### Tested technology, new perspectives

New GZB-S symmetrical intermediate sleeves are now available in two versions: coolant-proof, tested and with innovative peripheral coolant channels. Both offer the unbeatable advantages of SCHUNK intermediate sleeves. And both can be used in SCHUNK TENDO, TRIBOS and SINO toolholding systems.

#### Systematic cooling

Six coolant slots now make a difference with peripheral coolant. With their special nozzle geometry, they ensure optimum, directed supply of coolant to the blade. With a threefold effect – significantly increased tool service life, optimum chip removal by means of systematic coolant rinsing and machining results that are improved extremely. Precision has potential after all.



**COOLE PRÄZISION!**  
Mit optimalem Kühlmittelfluss.

**COOL PRECISION!**  
With optimal coolant flow.

**Ab sofort lieferbar**  
**Available immediately**



	Ausführung Version
Kühlmitteldicht / Coolant-proof	12 - 32
Peripheriekühlung / Peripheral coolant	8 - 32

### Produkteigenschaften

- Zwei Ausführungen: Kühlmitteldicht bis 80 bar oder mit Peripheriekühlung
- Flexibler Spannbereich durch Zwischenbüchsen
- Flexible Längenvoreinstellung durch verschiebbares Zwischenstück
- Mit Peripheriekühlung
  - Optimierter Kühlmittelaustritt
  - Geführter Kühlmittelfluss
  - Steigerung der Werkzeugstandzeiten
- Weitere Größen und Sonderausführungen auf Anfrage möglich

### Product features

- Two versions: Coolant-proof up to 80 bar or with peripheral coolant
- Several clamping diameters with one toolholder
- Versatile length preadjustment due to adjustable limit stop
- With peripheral coolant
  - Optimized coolant emission due to nozzle geometry
  - Systematic coolant flow
  - Increased tool service life
- Additional sizes and special designs are available on request

### Anwendungsbeispiel / Example application



Optimierter Kühlmittelfluss:  
 GZB-S 20/16 für Peripheriekühlung  
 in einem TENDO E compact.

Optimized coolant flow:  
 GZB-S 20/16 for peripheral cooling  
 in a TENDO E compact.

## TRIBOS Spannvorrichtung SVP-Mini: Eine für alle TRIBOS-Mini

### Schneller und einfacher Werkzeugwechsel

Manuelles Bestücken und Wechseln von Werkzeugen in TRIBOS-Mini Werkzeughaltern und TRIBOS-Mini Verlängerungen wird effizienter und kostengünstiger. Mit der neuen Spannvorrichtung SVP-Mini lassen sich die SCHUNK-Zwinge für die Mikrobearbeitung im Handumdrehen einfach auf Anschlag spannen. Dank des voreingestellten Druckes in der SVP-Mini ist das Werkzeug in Sekundenschnelle prozesssicher gespannt. Das spart Zeit und reduziert die Rüstkosten deutlich.

### Kostengünstig

Die handlich kompakte Spannvorrichtung zeichnet sich durch eine einfache Bedienung aus und deckt den kompletten TRIBOS-Mini Bereich ( $D_2$ -Maß 9 mm) ohne zusätzliche Reduziereinsätze ab. Damit ist sie nicht nur im Anschaffungspreis, sondern auch im Einsatz kostengünstig. SVP-Mini kann sowohl horizontal als auch vertikal an der Werkbank befestigt werden. Direktes Spannen und Entspannen an der Maschinenspindel ist ebenfalls möglich!

## TRIBOS SVP-Mini clamping device: For all TRIBOS-Minis

### Fast and simple tool changes

Manual mounting and changing of tools in TRIBOS-Mini toolholders and TRIBOS-Mini extensions has never been so efficient and economic. The new SVP-Mini clamping device enables SCHUNK-Minis to be clamped simply for micromachining as far as the back stop in the blink of an eye. Thanks to the SVP-Mini's preset pressure, the tool is clamped in seconds using a reliable process, saving time and significantly reducing set-up costs.

### Low-priced

This handy and compact clamping device is distinguished by its simple handling and covers the entire TRIBOS-Mini range ( $D_2$ -dimension 9 mm) without any additional reduction inserts. This not only makes it a low-cost acquisition but cheap to use too. The SVP-Mini can be fastened both horizontally and vertically to the workbench while direct clamping and unclamping on the spindle are also possible.



**KOMPAKT!**  
90 % kleiner als herkömmliche Warmschrumpfanlagen.

**COMPACT!**

90 % smaller than conventional heat shrinking systems.



**Ab sofort lieferbar**  
**Available immediately**



Ausführung  
 Version

Passend für alle TRIBOS-Mini Werkzeughalter und Verlängerung  
 Suitable for all TRIBOS-Mini toolholders and extensions

**Produkteigenschaften**

- Eine Spannvorrichtung für alle TRIBOS-Mini Werkzeughalter und TRIBOS-Mini Verlängerungen
- Zum Spannen von rotationssymmetrischen Werkzeugen oder Werkstücken
- Einfachste Handhabung – sekundenschneller Werkzeugwechsel!
- 90 % kleiner als herkömmliche Warmschrumpfanlagen
- Umweltfreundliches Spannen, da keine externen Energiequellen benötigt werden

**Product features**

- One clamping device for all TRIBOS-Mini toolholders and TRIBOS-Mini extensions
- For clamping of rotationally symmetric tools or workpieces
- Simplest handling – tool changes in seconds
- 90 % smaller than conventional heat shrinking systems
- No external energy sources required – environmentally-friendly clamping

**Anwendungsbeispiel / Example application**



### SCHUNK Capto: Effektiv beim Drehen, Fräsen und Bohren

#### Mehr Flexibilität, höchste Radialsteifigkeit

SCHUNK bietet neben TENDO mit Capto-Schnittstelle jetzt auch mechanische Werkzeughalter und Warmschrumpffutter für Capto-Spindeln an.

#### Performance ohne Verluste

Die polygonförmige Kegeltrennstelle sorgt mit der großen Kontaktfläche für eine hohe und schlupffreie Drehmomentübertragung. Gleichzeitig garantiert die Polygonform die optimale Kraftübertragung in beiden Rotationsrichtungen. Kurz: Maschinenleistung und Präzision werden direkt in die Werkzeugschneiden übertragen. Mit seinen integrierten Greifernuten ist der Werkzeughalter ideal ausgestattet für den automatischen Werkzeugwechsel und damit im Einsatz höchst flexibel.

### SCHUNK Capto: Effective for turning, milling and boring

#### Greater flexibility, maximum radial rigidity

Besides the TENDO with Capto interface, SCHUNK is now offering mechanical toolholders and heat-shrinking toolholders for Capto spindles.

#### High performance, no losses

With its large contact surface, the polygon-shaped tapered connection ensures high, non-slip transfer of torque. At the same time, the polygon shape guarantees optimum transmission of power in both directions of rotation. Put briefly, machine performance and precision are transferred directly to tool cutting. With its integrated gripper slots, the toolholder is ideally equipped for automatic tool changes ensuring it is highly flexible during usage.



**GENIAL!**  
Neuer Präzisionsschub auf Capto-Maschinen.

**AMAZING!**  
New precision bonus for Capto machines.

**Ab sofort lieferbar**  
**Available immediately**



Ausführung  
Version

TENDO Hydro-Dehnspanntechnik / TENDO hydraulic expansion toolholders

C4/C5/C6

Mechanische Werkzeughalter / Mechanical toolholders

C5/C6

Warmschrumpftechnik / Heat-shrinking technology

C5/C6

### Produkteigenschaften

- Hohe Werkzeuggenauigkeit aufgrund des Polygonkegels
- Die Polygonform für gute Kraftübertragung in beiden Rotationsrichtungen
- Große Kontaktflächen für hohe Drehmomentübertragung
- Plananlage gewährleistet hohe Radialsteifigkeit
- Greifernuten für automatischen Werkzeugwechsel

### Product features

- High tool precision due to polygon taper
- The polygon shape guarantees excellent power transmission in both directions of rotation
- Large contact surfaces for high torque transmission
- Flat work surface guarantees high radial rigidity
- Gripper slots for automatic tool change

### Funktionsschnittbild / Function cross section

- 1 Polygonform
- 2 Große Kontaktflächen
- 3 Plananlage
- 4 Greifernuten

- 1 Polygon shape
- 2 Large contact surfaces
- 3 Flat work surface
- 4 Gripper slots



## PRISMO: Ein Schleiffutter für alles

### Extrem flexibel

Die neue Effizienz für das automatisierte Schleifen von Präzisionswerkzeugen heißt PRISMO. Das patentierte Prismenschleiffutter spannt sämtliche Schäfte übergangslos zwischen 5 und 20 Millimetern und garantiert höchste Präzision – und das dauerhaft. Damit entfallen hohe Rüstzeiten, ständige Qualitätskontrollen, umständliches Nachschleifen von Backen und die verschleißbedingte Ersatzteilbeschaffung.

Bei PRISMO sorgt das perfekte Zusammenwirken von erodierter Prismenführung und ineinander verzahnten Spannbacken für eine hohe Wiederholgenauigkeit, gleichzeitig werden Taumelschlag und Verschleiß minimiert.

### Hochpräzise

Unabhängig vom Durchmesser wird das Werkzeug immer von zehn Spannlinsen hochpräzise zentriert. Selbst Einlippenbohrer und Werkzeuge mit Drall können so präzise bearbeitet werden.

## PRISMO: One all-purpose grinding toolholder

### Extremely flexible

The new benchmark for efficiency in automatic grinding of precision tools is called PRISMO. The patented prism grinding toolholder clamps all shanks between 5 and 20 millimeters guaranteeing maximum precision – time and time again. This makes excessively long set-up times, constant quality inspections, time-consuming regrinding of jaws and replacement orders due to wear all a thing of the past.

With the PRISMO, the perfect interaction of the prism guides and inter-locking clamping jaws ensures high repeat accuracy while minimizing lateral run-out and wear at the same time.

### High-precision

Regardless of the diameter, the tool is high-precision centered using ten inter-locking clamping jaws each time. This allows even deep-hole drills and tools with turn to be machined precisely.



**RÜSTKOSTENKILLER!**

Rüstkostenersparnis bis zu 70 %.

**KILLS SET-UP COSTS!**

Up to 70 % saving on set-up costs.



**Ab sofort lieferbar**  
**Available immediately**



Spanndurchmesser  
Clamping diameter  
5 .. 20 mm



Rundlaufgenauigkeit  
Run-out accuracy  
0.005 mm

### Produkteigenschaften

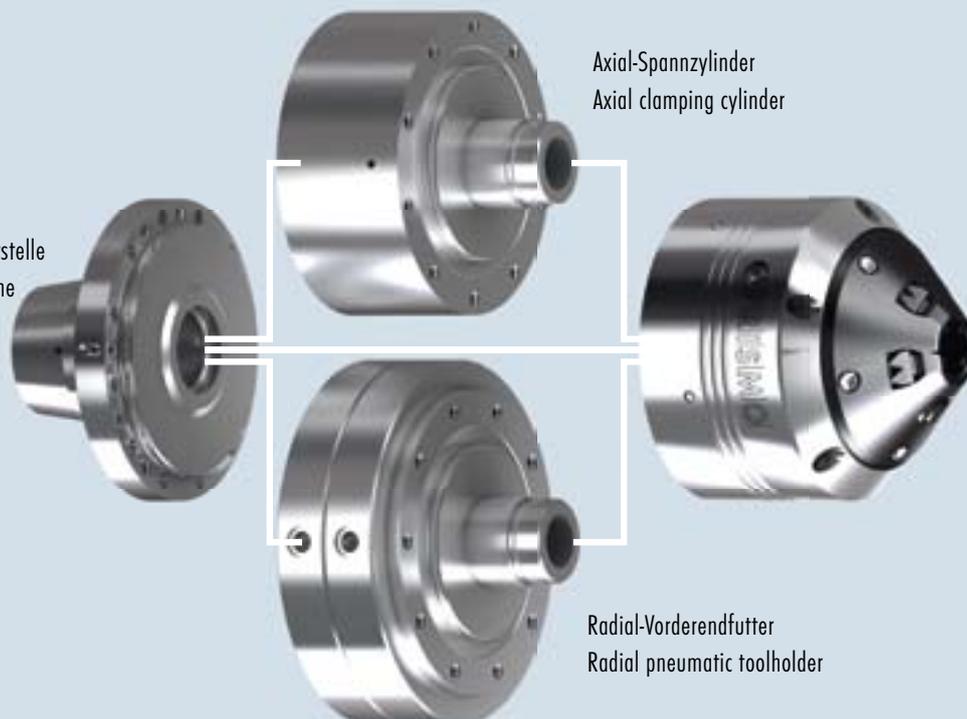
- Erodierete Prismenführung
- Sämtliche Spanndurchmesser zwischen 5 und 20 mm sind übergangslos und flexibel spannbar
- Rüstkostensparnis bis zu 70 %
- Lässt sich 24 Stunden/Tag automatisiert beladen. Mannlos und kostengünstig
- Dauerhaft hohe Rundlauf- und Spannwiederholgenauigkeit < 0.005 mm
- Macht Schluss mit Taumelschlag
- Verschleißarme Prismenbacken durch Hartstoffbeschichtung
- Ölspülsystem in Kammern und Spannöffnung
- Durchgängiges Spannen möglich
- Keine X-Achsenverschiebung, dadurch axial konstante Spannposition

### Product features

- Eroded prism guidance
- All clamping diameters between 5 and 20 mm can be clamped flexibly and without transitions
- Up to 70 % saving on set-up costs
- Can be loaded automatically 24 hours/day. Unmanned and low-priced
- Constantly high run-out accuracy and clamping repeat accuracy < 0.005 mm
- Say goodbye to lateral run-out
- Low-wear prism jaws due to hard material coating
- Oil lubrication system in chambers and clamping opening
- Continuous clamping possible
- No movement of X-axis for constant axial clamping position

### Kunden- und maschinenspezifische Ausführung aus einer Hand / Customer-specific and machine-specific versions form a single source

Individuelle  
Maschinenschnittstelle  
Individual machine  
interface



Axial-Spannzylinder  
Axial clamping cylinder

Mehrbereichs-  
Werkzeugschleiffutter  
PRISMO  
Multiple-sector  
grinding toolholder  
PRISMO

Radial-Vorderendfutter  
Radial pneumatic toolholder

# Stationäre Spannsysteme • Stationary Workholding



## Stationäre Spannsysteme

### Die $\mu$ -genaue Verbindung zwischen Maschinentisch und Werkstück

Raum ist auf dem kleinsten Maschinentisch. Und dieser wird von unseren Spannsystemen auf intelligente Weise optimal genutzt. Stationäre Spanntechnik von SCHUNK sorgt für die  $\mu$ -genaue Verbindung zwischen Maschinentisch und Werkstück.

Ob pneumatisch, hydraulisch, manuell oder magnetisch: Wir bieten Ihnen die richtige Spannlösung für die zerspanende Metallbearbeitung, den allgemeinen Maschinenbau, Werkzeug- und Formenbau und für alle Aufgaben, wo kurze Rüstzeiten, höchste Genauigkeit und hohe Zerspanleistung gefordert sind. Perfekt zugeschnitten auf Ihre Bedürfnisse und Anforderungen. Intelligent aus dem Baukasten kombinierbar.

SCHUNK liefert die Komplettlösung und garantiert Ihnen ein Höchstmaß an Flexibilität beim Lösen Ihrer Spannaufgaben.

## Stationary Workholding

### The precise connection between machine table and workpiece

There is room even on the smallest machine tables, because our clamping systems use this space intelligently and optimally. Stationary workholding technology from SCHUNK ensures the micron-precise link between the machine table and the workpiece.

We can offer you the right clamping solution - pneumatic, hydraulic, manual or magnetic - for cutting of metal products, general machine building, tool and mold making and for all tasks where short set-up times, maximum accuracy and high-performance machining are a must, perfectly tailored to your needs and requirements. Intelligent modular design that can be combined.

SCHUNK supplies the complete solution and guarantees maximum flexibility for your clamping tasks.

### VERO-S NSE plus: Die neue Nullpunktspannsystem-Generation

#### Effizienter, schneller, präziser

Das VERO-S Nullpunktspannsystem ist die konsequente Weiterentwicklung des zehntausendfach bewährten SCHUNK UNILOCK. Der neue Rüstzeitoptimierer löst das bisherige System vollständig ab, ist mit ihm jedoch 100 % kompatibel.

Ob rostfreie und gehärtete Ausführung als Standard, ob komplett abgedichtetes und wartungsfreies System oder der patentierte Eil- und Spannhub mit Turbofunktion für höchste Einzugskräfte von bis zu 40 kN – VERO-S bietet ein ganzes Paket zusätzlicher Leistungen mehr. Und das zum gleichen Preis.

#### Der größte Baukasten für Individualisten

Mit der einheitlichen Spannbolzensgröße für die komplette Baureihe garantiert VERO-S höchste Flexibilität und passt universell auf alle SCHUNK-Nullpunktspannmodule. Zugleich profitieren Anwender in Kombination mit dem umfangreichen Stationären Spannmittelprogramm von SCHUNK von über 500 Variationen in der Werkstückspannung.



### VERO-S NSE plus: A new generation of Quick-Change Pallet Systems

#### Faster, more efficient, more precise

The VERO-S quick change pallet system is a logical further development of the tried-and-tested SCHUNK UNILOCK. This new set-up time optimizer replaces the previous system entirely yet is 100 % compatible with it at the same time.

The VERO-S offers a whole range of additional features, whether it's the corrosion-free, hardened standard version, the completely sealed, maintenance-free system or the patented dual stroke actuation with turbo function for maximum pull-in forces of up to 40 kN – and all for the same price too.

#### Modular design for maximum flexibility

With a uniform clamping pin size for the entire series, VERO-S guarantees maximum flexibility and is for universal use with all SCHUNK quick change pallet modules. At the same time, users profit from more than 500 workpiece clamping device variations in combination with SCHUNK's extensive range of stationary clamping vises.



**HÖCHSTE EINZUGSKRÄFTE!**  
Einzugskraft 5 x höher als Betätigungskraft.  
**MAXIMUM PULL-IN FORCES!**  
Pull-in force 5 x greater than actuating force.



**Ab sofort lieferbar**  
Available immediately



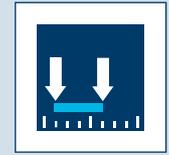
Baugrößen  
Sizes  
90 .. 176



Haltekraft  
Holding force  
35 .. 75 kN



Einzugskraft  
Pull-in force  
2.5 .. 40 kN



Wiederholgenauigkeit  
Repeat accuracy  
< 0.005 mm

**Produkteigenschaften**

- Höchste Einzugskraft
  - Einzugskraft (Standard) 7.5 kN bei NSE plus 138
  - Einzugskraft (Turbo) 25 kN bei NSE plus 138
- Ausführung komplett in rostfreiem Stahl
- Modul komplett abgedichtet
- Turboanschluss im Standard integriert
- Schieberabfrage im Standard
- Optional: keine geölte Luft für die Betätigung erforderlich
- Formschlüssige Verriegelung mit Selbsthemmung

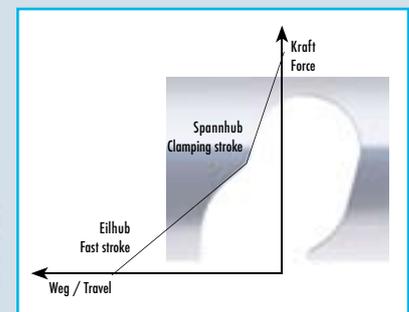
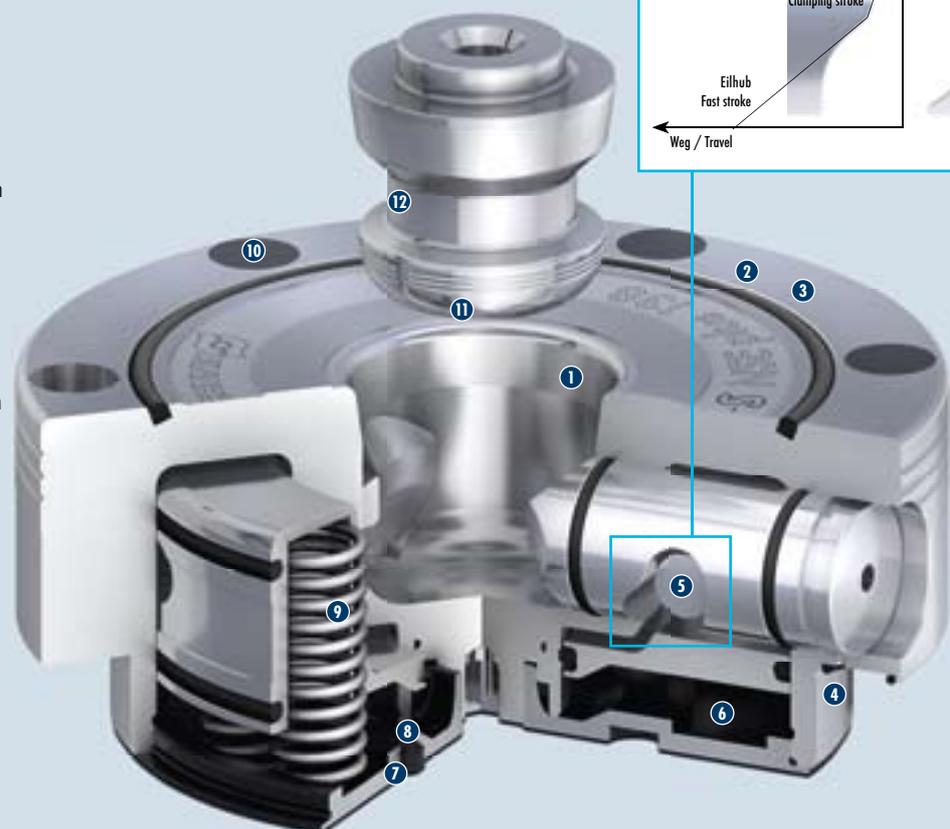
**Product features**

- Maximum pull-in force
  - Pull-in force (Standard) 7.5 kN with NSE plus 138
  - Pull-in force (Turbo) 25 kN with NSE plus 138
- Designed entirely in stainless steel
- Fully sealed module
- Turbo connection integrated as standard
- Slide monitoring as standard
- Available as an option: No oiled air required for actuation
- Form-fit locking with self-locking

**Funktionsschnittbild / Function cross section**

- 1 Hochgenaue Kurzkegelzentrierung
- 2 Große Planfläche
- 3 Rostfreie und gehärtete Ausführung
- 4 Abfrage der Spannschieberstellung
- 5 Patentierter Eil- und Kräftehub
- 6 Pneumatisches System
- 7 Komplett kompatibel zu NSE 138
- 8 Turbofunktion
- 9 Rostfreie dauerfeste Druckfedern
- 10 Abdeckkappen für Befestigungsschrauben
- 11 Einführradien am Spannbolzen
- 12 Ein Spannbolzen für komplette Baureihe

- 1 High-precision short taper centering
- 2 Large flat surface
- 3 Stainless and hardened version
- 4 Monitoring of the clamping slide position
- 5 Patented fast and clamping stroke
- 6 Pneumatic system.
- 7 Completely compatible with NSE 138
- 8 Turbo function
- 9 Corrosion-free, fatigue-resistant pressure springs
- 10 Cover caps for mounting screws
- 11 Entry radii on the clamping pin
- 12 One clamping pin for the entire series



### VERO-S NSA plus: Das neue automatisierte Palettiersystem

#### Spezialisiert für die automatisierte Fertigung

Bei der automatisierten Maschinenbeladung sorgt das Modul NSA plus 120 des Nullpunktspannsystems VERO-S für maximale Präzision. Es baut sehr niedrig und lässt so jede Menge Platz im Maschinenraum. Ausgesprochen robust garantiert das NSA plus selbst bei der Grobzerspannung einen sicheren Halt.

#### Zuverlässiger und prozesssicherer

Das Modul gewährleistet mit einem zwangsgeleiteten Luftstrom die spanfreie Plananlage der Werkstücke. Sekundenschnell positioniert spannt es mit einer hochpräzisen Wiederholgenauigkeit  $< 0.005$  mm - absolut zuverlässig und auch rund um die Uhr.



### VERO-S NSA plus: New automated palletizing system

#### The specialist for automated production

The NSA plus 120 module for the VERO-S quick change pallet system ensures maximum precision for automated machine loading. The extra low installation height means plenty of space is left in the machine room while the NSA plus' extremely robust design guarantees a secure hold, even at rough machining.

#### Greater dependability, better process reliability

The module ensures a chip-free flat work surface for workpieces due to its forced air flow. Within seconds, it will position and clamp with a high-precision repeat accuracy  $< 0.005$  mm - with absolute reliability and round the clock, too.



**HOCHPRÄZISE!**  
Wiederholgenauigkeit  $< 0.005$  mm.  
**HIGH-PRECISION!**  
Repeat accuracy of less than 0.005 mm.



**Ab sofort lieferbar**  
Available immediately



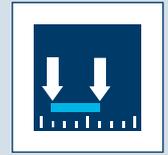
Baugrößen  
Sizes  
120



Haltekraft  
Holding force  
> 100 kN



Einzugskraft  
Pull-in force  
5 .. 13 kN



Wiederholgenauigkeit  
Repeat accuracy  
< 0.005 mm

**Produkteigenschaften**

- Präzise Kegelzentrierung mit Plananlage
- Palettzentrierung über verschleißarmen Zentrierung
- Formschlüssige, selbsthemmende Spannung
- Abgedichtet gegen Staub, Späne und Kühlschmiermittel
- Aushubbolzen für einfache Palettentnahme
- Abfrage durch Luftanlagekontrolle
- Einzugskraft:
  - ohne Turbo: 5 kN
  - mit Turbo: 13 kN
- Haltekraft > 100 kN

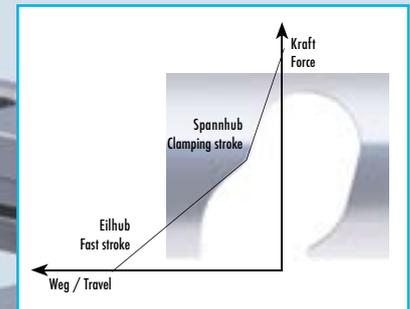
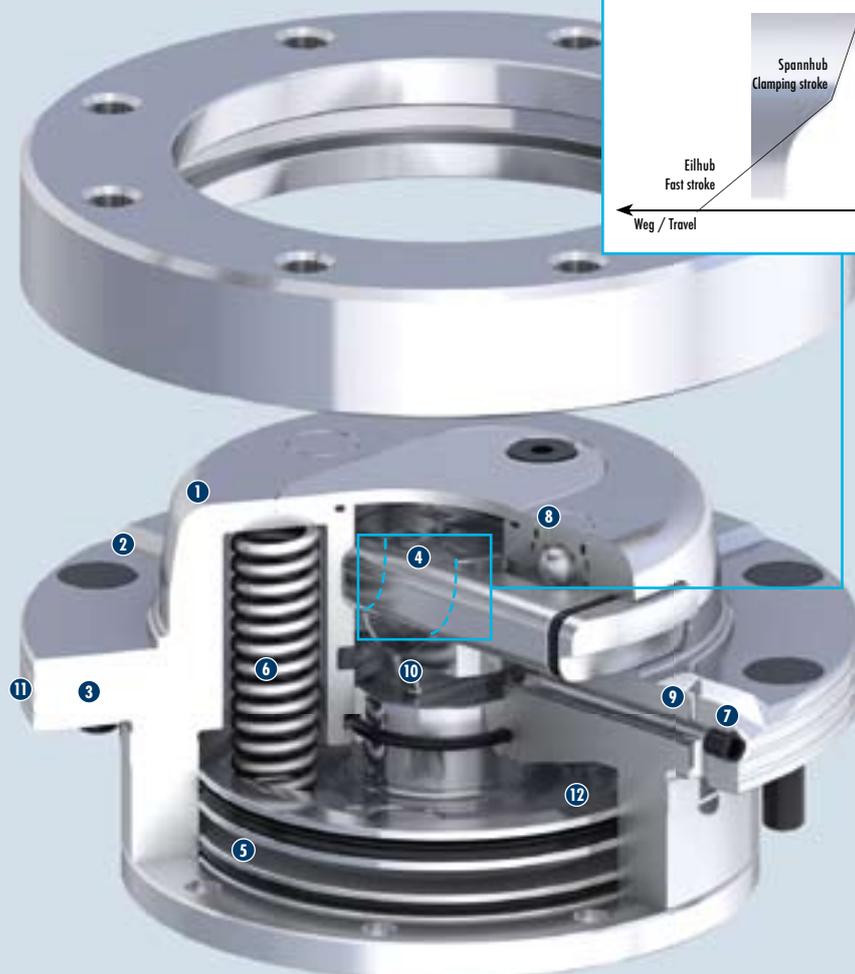
**Product features**

- Precise pin centering mechanism with a flat work surface
- Pallet centering via a low-wear centering sleeve
- Form-fitting, self-locking clamping
- Sealed against dirt, chips and coolant
- Lifting pin for simple pallet removal
- Monitoring via air control
- Pull-in force:
  - without turbo: 5 kN
  - with turbo: 13 kN
- Holding force > 100 kN

**Funktionsschnittbild / Function cross section**

- 1 Hochgenaue Kegelzentrierung
- 2 Plananlage am Außendurchmesser
- 3 Rostfreie und gehärtete Ausführung
- 4 Patentierter Eil- und Kräftehub
- 5 Pneumatisches System
- 6 Rostfreie dauerfeste Federn
- 7 Abdeckkappen für Befestigungsschrauben
- 8 Aushubbolzen
- 9 Anlagekontrolle
- 10 Flexibler Kolben
- 11 Anschlüsse für Öffnen und Turbo
- 12 Turbofunktion

- 1 High-precision pin centering mechanism
- 2 Flat work surface at outer diameter
- 3 Stainless and hardened version
- 4 Patented fast and clamping stroke
- 5 Pneumatic system
- 6 Corrosion-free, fatigue-resistant springs
- 7 Cover caps for mounting screws
- 8 Lifting pins
- 9 Position monitoring
- 10 Flexible pistons
- 11 Connections for "open" and "turbo"
- 12 Turbo function



### TANDEM KSP plus: Präzise, kompakt, kräftig

#### Bärenkräfte mit höchster Präzision

Die neue TANDEM KSP plus-Baureihe erreicht Spannkraft bis zu 55 kN. Eine geringe Backenaufbäumung sorgt dabei für maximale Spanniederholgenauigkeit und für präzise Ergebnisse.

#### Unempfindlich und wartungsarm

Die integrierte Kolbensmierung, die kompakte, späneabweisende Form und verschleißfeste Teile gewährleisten eine lange Lebensdauer und minimalen Wartungsaufwand.

### TANDEM KSP plus: Precise, compact, powerful

#### Strong as a bear yet precise

The new TANDEM KSP plus series achieves clamping forces of up to 55 kN. In the process, minimum jaw lifting ensures maximum clamping repeat accuracy and precise results.

#### Sturdy and low-maintenance design

The integrated piston lubrication, the compact, chip-deflecting shape and wear-resistant parts ensure a long service life and low maintenance costs.



**NEUES KRAFTPAKET!**  
Hohe Spannkraft für die Fräsbearbeitung.  
**NEW POWERHOUSE!**  
High clamping forces for milling machining.

**Ab sofort lieferbar**  
**Available immediately**



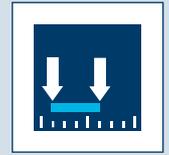
Baugrößen  
Sizes  
64 .. 250



Backenhub  
Jaw stroke  
2 .. 10 mm



Spannkraft  
Clamping force  
4.5 .. 55 kN



Wiederholgenauigkeit  
Repeat accuracy  
0.01 .. 0.03 mm

### Produkteigenschaften

- Kompakter Aufbau erlaubt größtmögliche Nutzung des Arbeitsraums
- Beste seitliche Zugänglichkeit
- Zwei integrierte Backenschnittstellen
- Hohe Spannkraften für die Fräsbearbeitung (auch bei Pneumatik)
- Einfaches Ansteuern mit Pneumatik bei Drehverteilern
- Druckerhaltung bei der Bearbeitung möglich
- Durch quadratische Bauform ideal für 6-Seiten-Bearbeitung in 2 Aufspannungen auf 4-Achs-Maschinen
- Höchste Steifigkeit durch Keilhakenkinematik und lange Führungsbahnen
  - Hohes Zeitspannvolumen bei geringem Werkzeugverschleiß
  - Hohe Oberflächengüte
  - Hohe Zyklenzahl bei geringstem Verschleiß
  - Große Dauer Genauigkeit
- Großes Standardprogramm

### Product features

- Compact design for maximum possible utilization of machining area
- Optimal accessibility from the side
- Two integrated jaw interfaces
- High clamping forces for milling machining (included with pneumatic system)
- Simple control of rotary distributors using pneumatics
- Pressure can be maintained during machining
- Square design ideal for 6-sided machining with 2 clampings on 4-axis machines
- Maximum rigidity thanks to wedge hook kinematics and long guideways
  - High chipping rates with little tool wear
  - High-quality surface finish
  - Large number of cycles with lowest possible wear
  - High long-term precision
- Large standard program

### Funktionsschnittbild / Function cross section

- 1 Keilhakenkinematik
  - 2 Geringste Spaltmaße
  - 3 In den Körper eingeschliffene extrem lange Backenführung
  - 4 Abdeckstopfen für die Befestigungsschrauben
  - 5 Optimierte Außenkontur
  - 6 Passschrauben
  - 7 Schmierkanäle im Verschlussdeckel
  - 8 Im Körper versenkter Verschlussdeckel
  - 9 Ansteuerung des Spannblocks
  - 10 Einteiliger Körper
  - 11 Gut zugängliche Schmiernippel
- 
- 1 Wedge and piston kinematics
  - 2 Minimal clearance
  - 3 Extremely long jaw guidance ground into body
  - 4 Cover plugs for mounting screws
  - 5 Optimized external contour
  - 6 Fitting screws
  - 7 Lubrication channels in cover plate
  - 8 Cover plate recessed into body
  - 9 Clamping block can be controlled
  - 10 One-piece body
  - 11 Easily accessible lubrication nipples



### Spannklauekasten SPK: Die Robusten mit integriertem Späneschutz

#### Universeller

Dicht gegen Staub und Späne, wartungsarm und vor allem flexibel. Die neuen Spannklauekästen SPK passen auf sämtliche Aufspannscheiben mit parallel laufenden T-Nuten. Mit nur drei Baugrößen decken sie rund 90 % aller Anwendungen auf großen Horizontal- und Karusselldrehmaschinen ab.

#### Mehr Performance

Der große Backenhub von bis zu 100 mm und die enorme Spannkraft von bis zu 75 kN sorgen bei niedrigen Anzugsmomenten für eine sichere Innen- und Außenspannung. Eine zusätzliche Backenschnittstelle an der Stirnseite ermöglicht flexible und sehr niedrige, stabile Aufspannungen. Zusammen mit der geringen Bauhöhe kann der Platz im Maschinenraum optimal genutzt werden.

### SPK Jaw Boxes: Robust design, integrated chip protection

#### More universal

Sealed against dust and chips, low-maintenance and, above all, flexible - the new SPK jaw boxes fit on all face plates with parallel running T slots. Just three sizes cover around 90 % of all applications on large horizontal lathes and vertical turret lathes.

#### Enhanced performance

A large jaw stroke of up to 100 mm and huge clamping force of up to 75 kN ensure secure I.D. and O.D. clamping at low tightening torques. An additional jaw interface on the front side enables flexible, very low yet stable clampings. The low height enables the space in the machine room to be used optimally.



**KRÄFTIGER!**

Bis zu 75.000 N Spannkraft.

**MORE POWER!**

Up to 75,000 N clamping force.

**Ab sofort lieferbar**  
Available immediately



Baugrößen  
Sizes  
180 .. 260



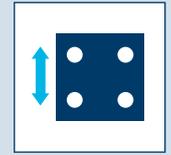
Drehmoment  
Torque  
230 .. 360 Nm



Spannkraft  
Clamping force  
55 .. 75 kN



Verstellbereich der Backen  
Adjustment range of jaws  
75 .. 100 mm



Spurweite  
Gauge  
140 .. 260 mm

### Produkteigenschaften

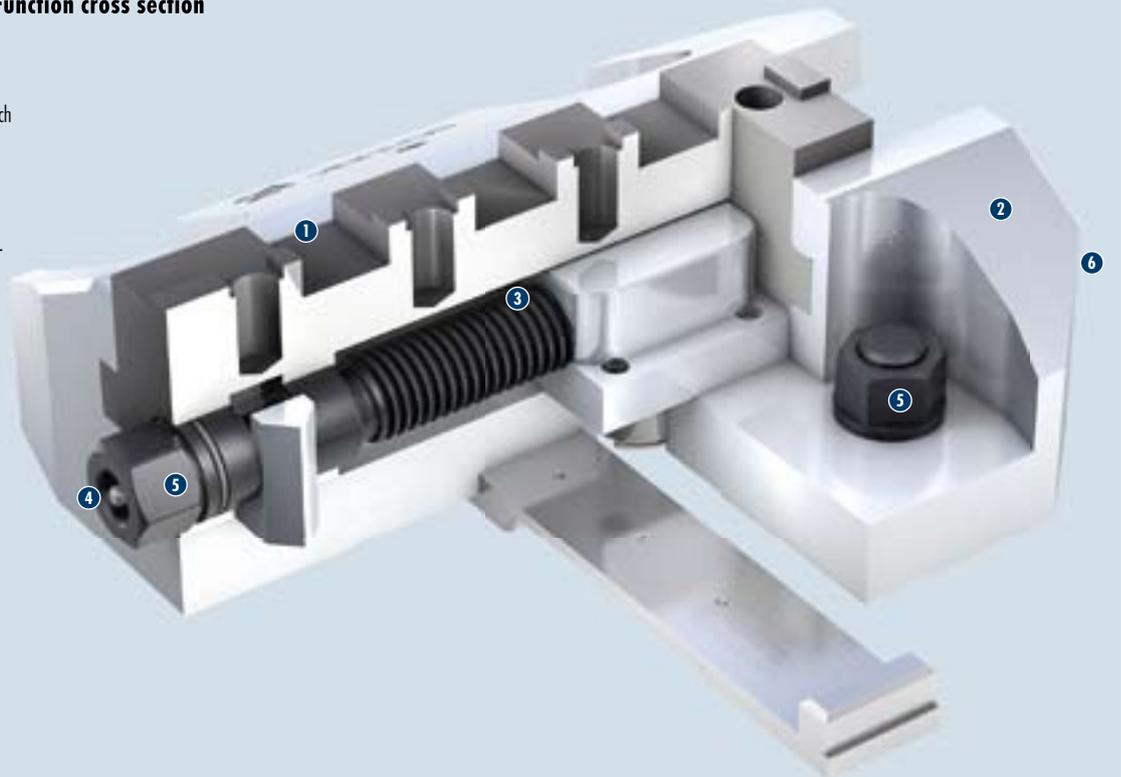
- Hohe Präzision durch Grundkörper aus Stahl
- Grundbacken mit Kreuzversatz oder Spitzverzahnung (3/32" x 90°) als Standard
- Großer Backenhub bei größter Backenspannkraft und bei niedrigen Anzugsmomenten
- Zusätzlich stirnseitige Backenschnittstelle bei Grundbacken mit Kreuzversatz
- Grundbacken mit durchgehender T-Nut bei Spitzverzahnung
- Völlig abgedichtete Antriebsspindel
- Geringe Gesamtbauhöhe
- Variabler Spurweiten-Abstand
- Allseitig gehärtete Funktionsteile
- Spindelanschluss Standard 6-Kant

### Product features

- Greater precision due to steel base body
- Base jaws with tongue and groove or inch fine serration are standard
- Large jaw stroke with greatest jaw clamping force and with low tightening torques
- Additional front-side jaw interface for base jaws with tongue and configuration
- Base jaws with through T-slot with fine serration
- Fully sealed drive spindle
- Low overall height
- Variable gauge clearance
- All-round hardened functional components
- Standard hexagonal spindle connection

### Funktionsschnittbild / Function cross section

- 1 Standard Backenschnittstelle
  - 2 Verschleißarme Ausführung durch gehärteten Grundkörper
  - 3 Vollständig geschlossener Backenantrieb
  - 4 Schmierung im Spindeltrieb
  - 5 Verwendung gleicher Werkzeug-Schlüsselweiten
  - 6 Niedrigste Bauweise
- 
- 1 Standard jaw interface
  - 2 Low-wear design due to hardened base body
  - 3 Fully-enclosed jaw drive
  - 4 Lubrication in spindle drive
  - 5 Use of same tool key sizes
  - 6 Extra low design



# Aufspanntürme • Tombstones

Stationäre Spannsysteme • **Stationary Workholding**

## Aufspanntürme: Die Vielseitigen für horizontale Bearbeitungszentren

### Fundamentale Leistungsträger

SCHUNK-Aufspanntürme mobilisieren in Kombination mit dem richtigen Spannmittel das volle Leistungspotenzial von horizontalen Bearbeitungszentren. Ihre Vielseitigkeit ermöglicht die optimale Bearbeitung und Zugänglichkeit von Werkstücken. Ihre schwingungsgedämpfte Konstruktion trägt zur Lösung schwierigster Bearbeitungsaufgaben bei.

### Hervorragende Materialqualität, perfekte Genauigkeit

Die Grundplatten der Größe 400 x 400 mm und 500 x 500 mm sind passend für Standard-Maschinenpaletten. Die Aufspanflächen sind feinstgefräst. Mit einer Rauheit von Ra 1.6 ist die exakte Werkstück- oder Spannmittelpositionierung garantiert. Kurz: Ein Aufspannturm von SCHUNK ist die optimale Voraussetzung für beste Bearbeitungsergebnisse.

## Tombstones: Multi-functional, for horizontal machining centers

### Fundamental high performers

SCHUNK tombstones mobilize the full performance potential of horizontal machining centers when combined with the correct clamping vises. Their multi-functionality enables optimal machining and accessibility to workpieces while the vibration damping design helps solve the most difficult machining jobs.

### Outstanding material quality, perfect accuracy

The base plates in size 400 mm x 400 mm or 500 mm x 500 mm are ideal for standard machine pallets. Clamping areas are very finely milled and a roughness of Ra 1.6 guarantees exact positioning of workpieces or clamping equipment. Put briefly, a SCHUNK tombstone is the best prerequisite for optimal machining results.



**DREI TURMFORMEN!**  
Standardausführungen ab Lager.

**THREE SHAPES OF TOMBSTONE!**  
Standard off-the-shelf designs.

**Ab sofort lieferbar**  
**Available immediately**



Baugrößen  
Sizes  
400 .. 500 mm

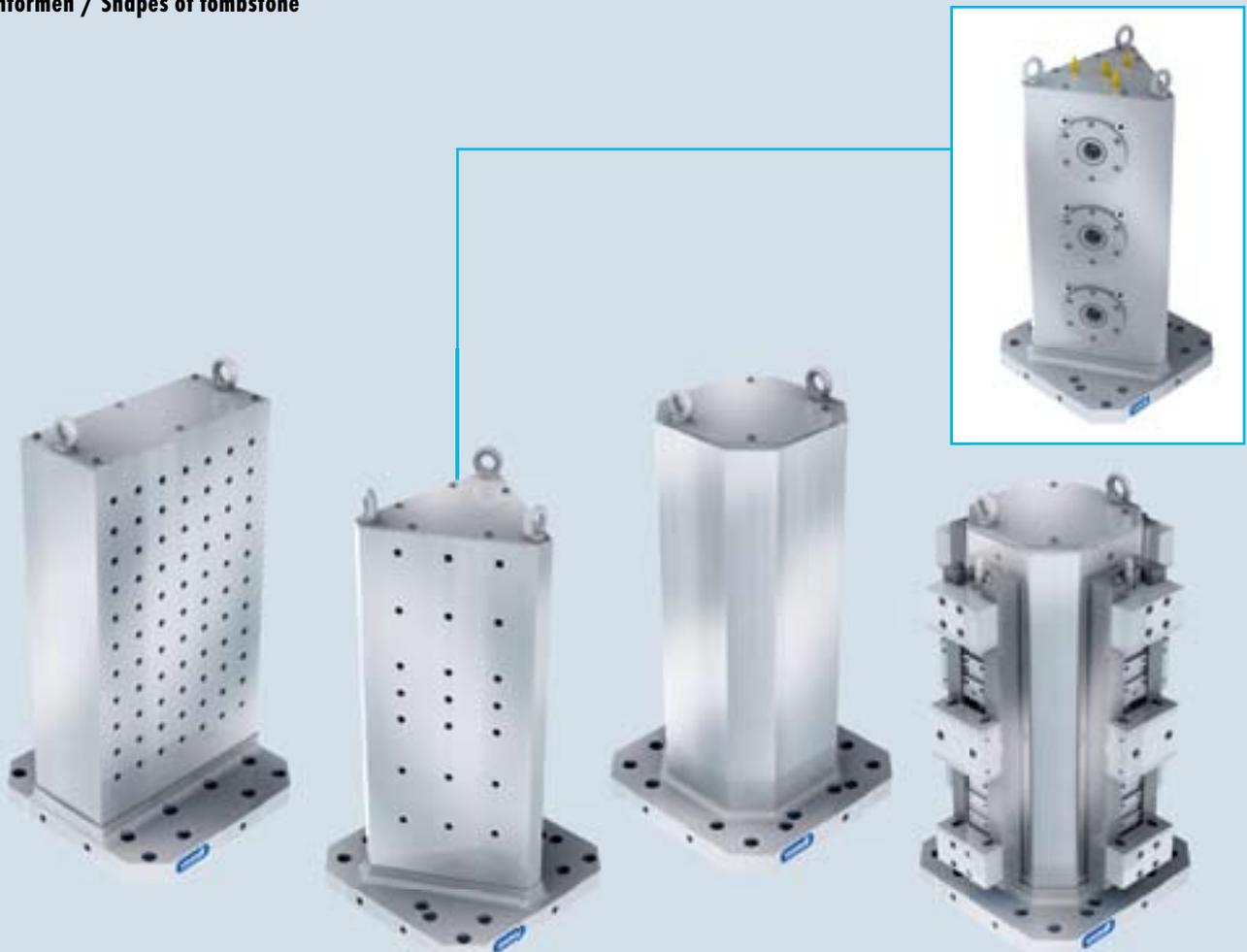
### Produkteigenschaften

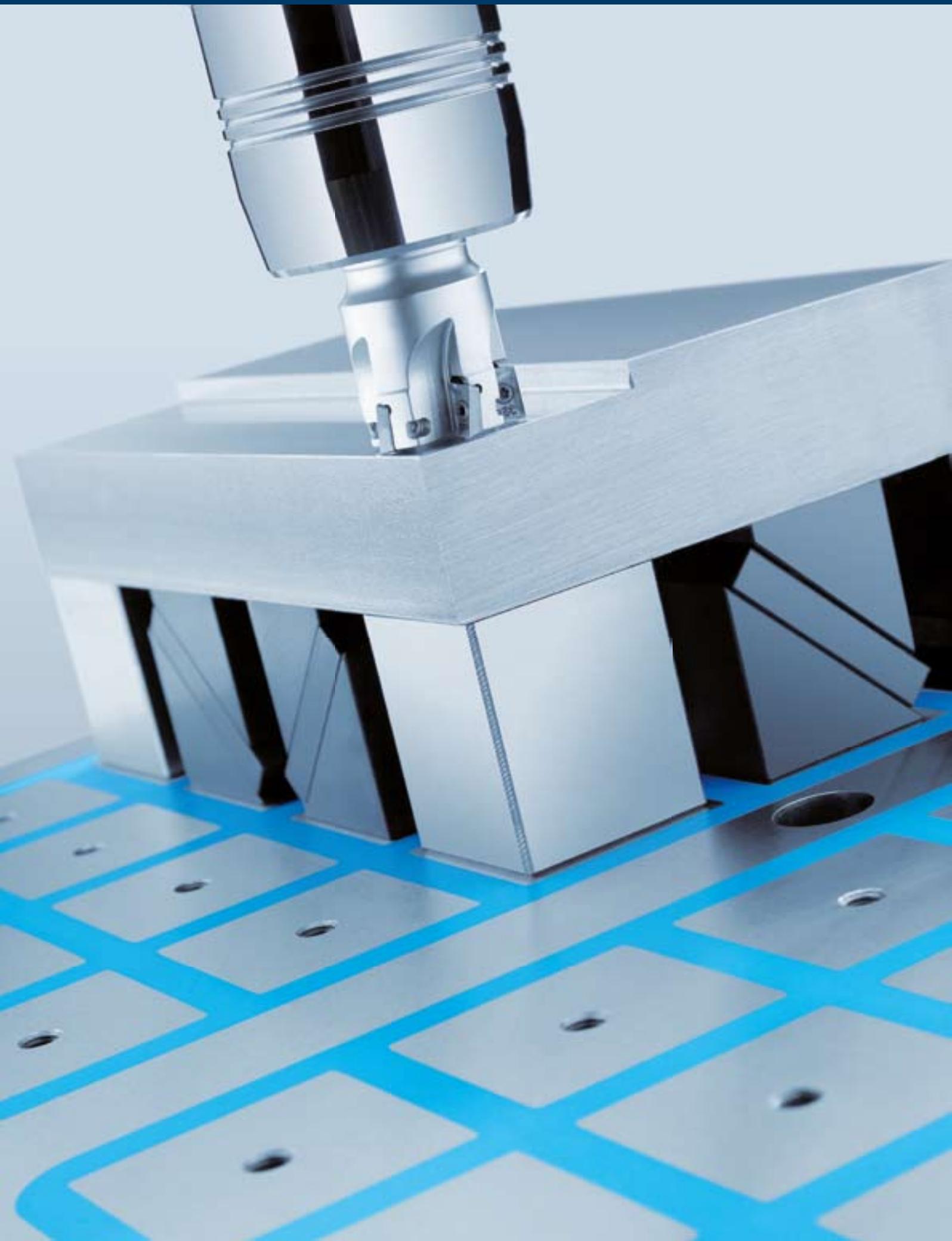
- Stabile Hohlkörper-Bauweise für hohe Steifigkeit
- Aus Guss EN-GJL-250 für maximale Zerspanleistung
- Aufspanflächen feinstgefräst: Ra 1.6
- Rechtwinkligkeit zur Grundplatte: 0.01 mm auf 200 mm
- Parallelität der bearbeiteten Seitenflächen für optimale Rundumbearbeitung
- Standardtürme 400 mm und 500 mm
- Alle Spanntürme mit Zentrierung D50 H6
- 3 verschiedene Turmformen (Doppelwinkel, Dreieck, Achteck)
- Bohrungsbilder: Rohe Aufspanfläche, Standard-Bohrungsraster, SCHUNK-Bohrungsraster, VERO-S Spannturm

### Product features

- Stable tubular design for high rigidity
- Made of cast iron EN-GJL-250 for maximum cutting performance
- Finely milled clamping surfaces: Ra 1.6
- Rectangularity to base plate: 0.01 mm to 200 mm
- Parallelism of machined lateral surfaces for optimum all-round machining
- Standard tombstones 400 mm and 500 mm
- All tombstones with D50 H6 centering
- 3 different shapes of tombstone (double bracket, triangular, octagonal)
- Examples of bore holes: rough clamping surfaces, standard bore hole grid, SCHUNK bore hole grid, VERO-S tombstone

### Turmformen / Shapes of tombstone





## MAGNETTECHNIK

### Prozesssicheres Spannen und Heben

So individuell wie die Anforderungen. Magnetspanntechnik und Magnethebetechnik von SCHUNK bietet eine enorme Vielfalt an Spannmöglichkeiten mit einem einzigen System. Bei ferromagnetischen Teilen sorgen sie in Sekundenschnelle für absolut sicheren, deformations- und vibrationsfreien Halt.

Ob mit Quadratpoltechnik zum kraftvollen Fräsen auf fünf Seiten oder Radialpoltechnik zum Präzisionsschleifen und -drehen auf drei Seiten. Ob mit leichten und niedrigen Parallelpoleplatten zum hochpräzisen Planschleifen oder leistungsstarken Hebemagneten für den deformationsfreien Transport von Lasten mit bis zu 20 Tonnen. Wir erschließen für unterschiedlichste Branchen wie Formen-, Anlagen- und Maschinenbau neue Anwendungsfelder.

Welche individuellen Anforderungen Sie auch haben, SCHUNK sorgt für mehr Effizienz beim prozesssicheren Spannen und Handhaben. Mit einzigartiger Qualität, größter Haltekraft und höchster Flexibilität.

## MAGNETIC TECHNOLOGY

### Process-reliable clamping and lifting

As individual as your needs. Magnetic clamping and lifting technology from SCHUNK offers a huge variety of clamping options with a single system. Absolutely secure holding – free from deformation and vibrations – is guaranteed for ferromagnetic parts in seconds.

We open up new application areas for a wide range of industries such as die construction and machine and system construction whether using square pole technology for powerful five-side milling or radial pole technology for three-side precision grinding and turning or using lightweight, low parallel pole plates for high-precision planar grinding or high-performance lifting magnets for deformation-free transport of loads of up to 20 tons.

Whatever your individual needs, SCHUNK will ensure greater efficiency in clamping and handling for more reliable processes with unrivaled quality, maximum holding force and flexibility.

## MAGNOS Radialpoltechnik: Spannt Rundes – schonend und sicher

### Minimiert Deformationen und Rüstzeiten

Unter den Spannfuttern bilden MAGNOS Magnetspannplatten mit Radialpoltechnik eine eigene Klasse. Mit sehr hohen Haltekräften spannen sie auf Schleif- und Drehmaschinen selbst große, ringförmige Werkstücke absolut sicher, schnell – und vor allem deformations- und schwingungsfrei.

### Rundum effektiv

Gegenüber herkömmlichen Planscheiben und Klauenkästen liegen die Vorteile der flächigen Spannung auf der Hand. Hochpräzise 3-Seiten-Bearbeitung in einer Aufspannung auch bei extrem großen Bauteilen mit mehreren Metern Durchmesser. Stufenlose Haftkraftregulierung zur besonders leichten Ausrichtung der Werkstücke. Ein und dieselbe Radialpolplatte für ringförmige Werkstücke unterschiedlichster Größen.

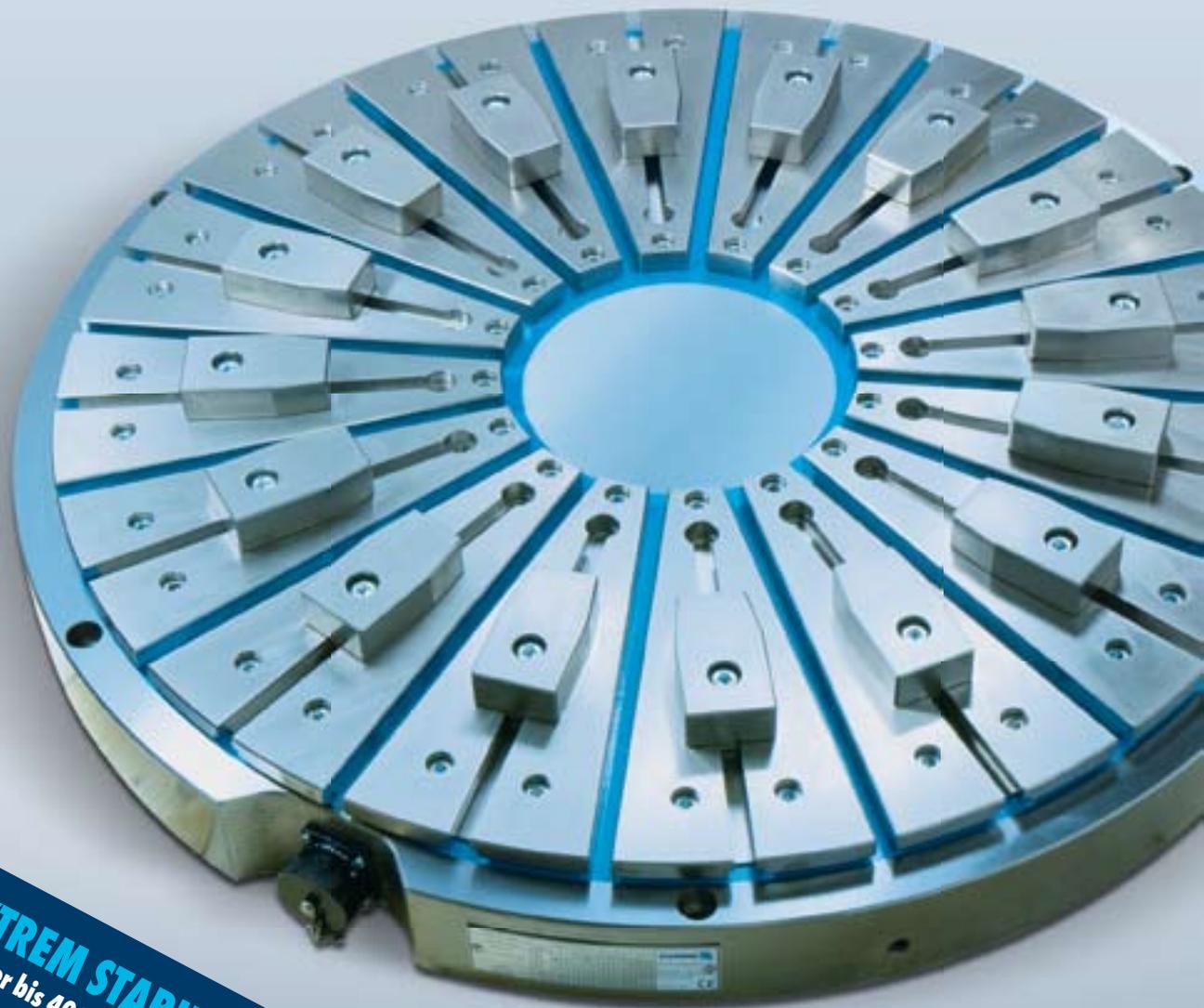
## MAGNOS Radial pole technology: For gentle yet secure clamping of round parts

### Minimizes deformations and set-up times

When it comes to chucks, MAGNOS magnetic clamping plates with radial pole technology are in a class of their own. Extra high holding forces enable absolutely secure clamping of even large, ring-shaped workpieces on grinding machines and lathes – fast and, above all, free of deformations and vibrations.

### All-round effectiveness

Compared to conventional face plates and jaw boxes, the advantages of distributed clamping are plain to see: high-precision three-side machining in one clamping – even of extremely large components with diameters of several meters, stepless adjustment of holding force for extra simple alignment of workpieces, and one and the same radial pole plate for ring-shaped workpieces of various sizes.



**EXTREM STABIL!**

Plattendurchmesser bis 4000 mm aus einem Stück.

**EXTREMELY ROBUST!**

Plate diameters of up to 4000 mm from one piece.

**Ab sofort lieferbar**  
**Available immediately**



Eigenmasse  
 Weight  
 8 .. 2653 kg



Innendurchmesser  
 Inner diameter  
 60 .. 800 mm



Außendurchmesser  
 Outer diameter  
 150 .. 4000 mm



Haltekraft  
 Holding force  
 100 .. 2000 N

### Produkteigenschaften

- Deformations- und vibrationsfreies Spannen
- Hohe Haltekraft
- Sicherer Halt auch ohne Strom
- Hohe Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer
- Maschinen unabhängig einsetzbar
  - zum Schleifen, Drehen und Feindrehen
  - zur Bearbeitung von Kugellagerringen Ø 600 - 4000 mm

### Technische Basisdaten

- Plattendurchmesser bis 4000 mm aus einem Stück
- Größere Plattendurchmesser in Segmentbauweise
- Haltekraft bis 140 N/cm<sup>2</sup>
- Entmagnetisierungszyklus zur Reduzierung des Restmagnetismus der gespannten Werkstücke
- Verformungsarme Aufspannung durch Verwendung von fixen und flexiblen Polverlängerungen

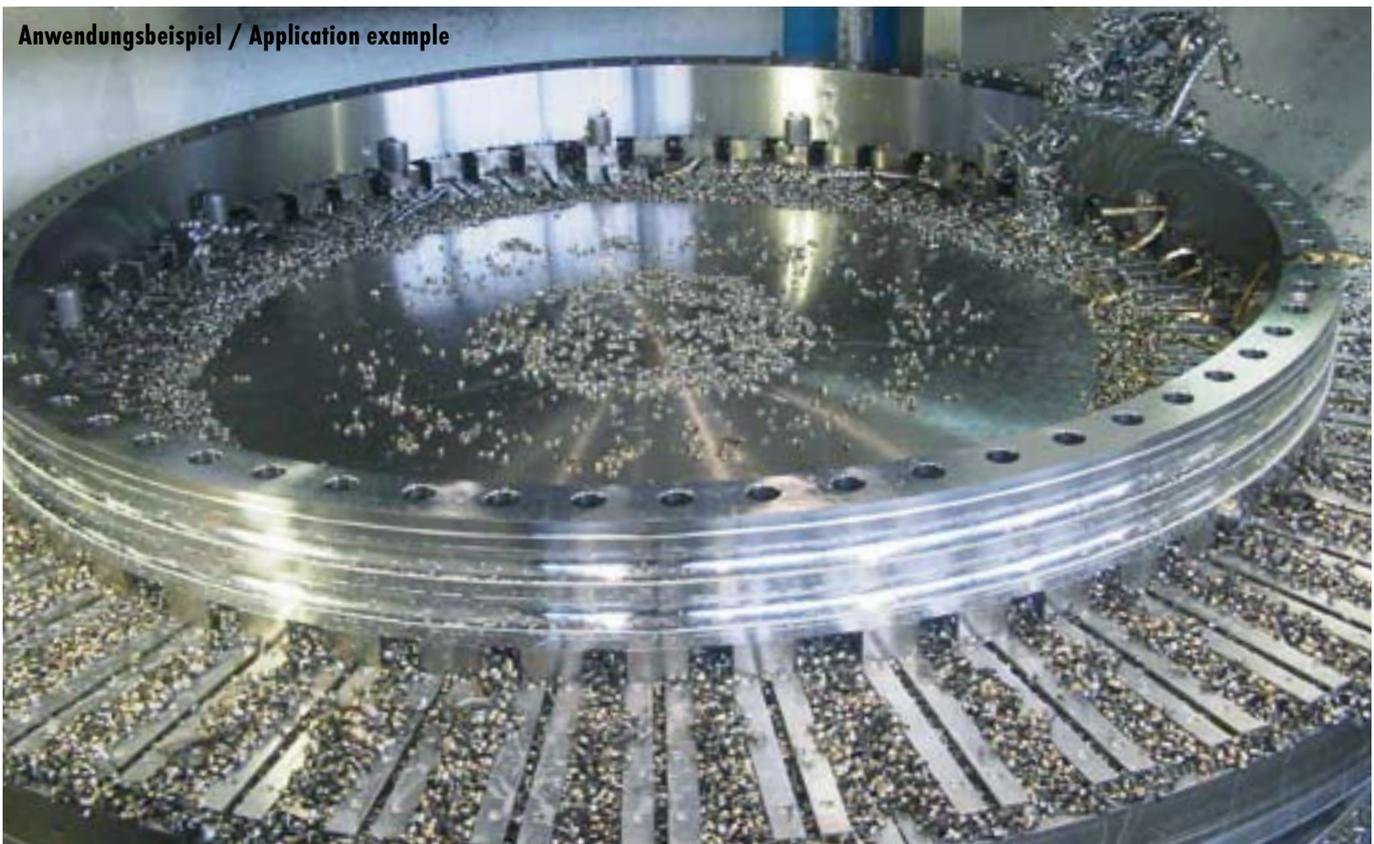
### Product features

- Vibration-free clamping without deformation
- High holding forces
- Secure holding even without electricity
- High reliability, long life span
- Machines can be used independently
  - for grinding, turning and fine turning
  - for machining of ball bearing rings Ø 600 - 4000 mm

### Technical data

- Plate diameters of up to 4000 mm from one piece
- Larger plate diameters with segmented design
- Holding forces of up to 140 N/cm<sup>2</sup>
- Demagnetization cycle for reducing residual magnetism of clamped workpieces
- Clamping with low level of deformation due to use of fixed and flexible pole extensions

### Anwendungsbeispiel / Application example



### MAGNOS Magnethebetechnik: Hocheffektives Lastenhandling

#### Robust und zuverlässig

MAGNOS Magnethebetechnik ist der Inbegriff für hohe Hebe- und sichere Halteleistung ohne externe Energiezufuhr. Mit dem Spektrum von einfachen Hebemagneten bis zu leistungsstarken Hebevorrichtungen sorgt MAGNOS für die einfache Handhabung von ferromagnetischen Werkstücken bis zu 20 Tonnen. Und das sekundenschnell, sicher und deformationsfrei.

#### Mechanisch oder pneumatisch betätigt

Die kompakten, handbetätigten Hebegeräte überzeugen durch maximale Kraft bei geringem Eigengewicht. Die Handhabungssysteme mit Pneumatik-Permanent-Technik sind speziell für den Einsatz bei Balancern, Manipulatoren und in der Automation entwickelt. Sie nutzen für die Steuerung der Permanentmagnete das vorhandene Medium Luft einfach mit. Der Vorteil: keine Bereitstellung von zusätzlichen Stromquellen, keine aufwändige Verkabelung.

### MAGNOS Magnetic lifting technology: Highly effective load handling

#### Robust and reliable

MAGNOS magnetic lifting technology is the definition of high-performance lifting and high-performance secure holding without an external energy supply. MAGNOS ensures easy handling of ferromagnetic workpieces up to 20 tons, from simple lifting magnets to high-performance lifting devices - securely, in seconds and with no deformations.

#### Mechanical or pneumatic actuation

These compact, manually actuated lifting devices combine maximum force with a low weight. The handling systems with pneumatic permanent technology are specially designed for use with balancers, manipulators and in automation. They simply make use of an existing medium - air - for control of permanent magnets. The advantage is no additional current source needs to be provided and there is no outlay for the laying of cables.



Permanent-Hebetechnik  
Permanent Lifting Technology



Pneumatik-Permanent-Technik  
Pneumatic Permanent Technology



**PERMANENT STARK!**  
Haltekräfte bis zu 20 t.  
**PERMANENTLY STRONG!**  
Holding forces up to 20 t.

**Ab sofort lieferbar**  
**Available immediately**

pneumatisch / pneumatic  
manuell / manual



Baugrößen  
Sizes  
100 .. 40  
100 .. 2000



Eigenmasse  
Weight  
7 .. 28 kg  
6 .. 95 kg



Nennhaftkraft flach  
Nominal adhesive force flat  
50 .. 200 kg  
50 .. 1000 kg



Nennhaftkraft rund  
Nominal adhesive force round  
100 .. 400 kg  
100 .. 2000 kg

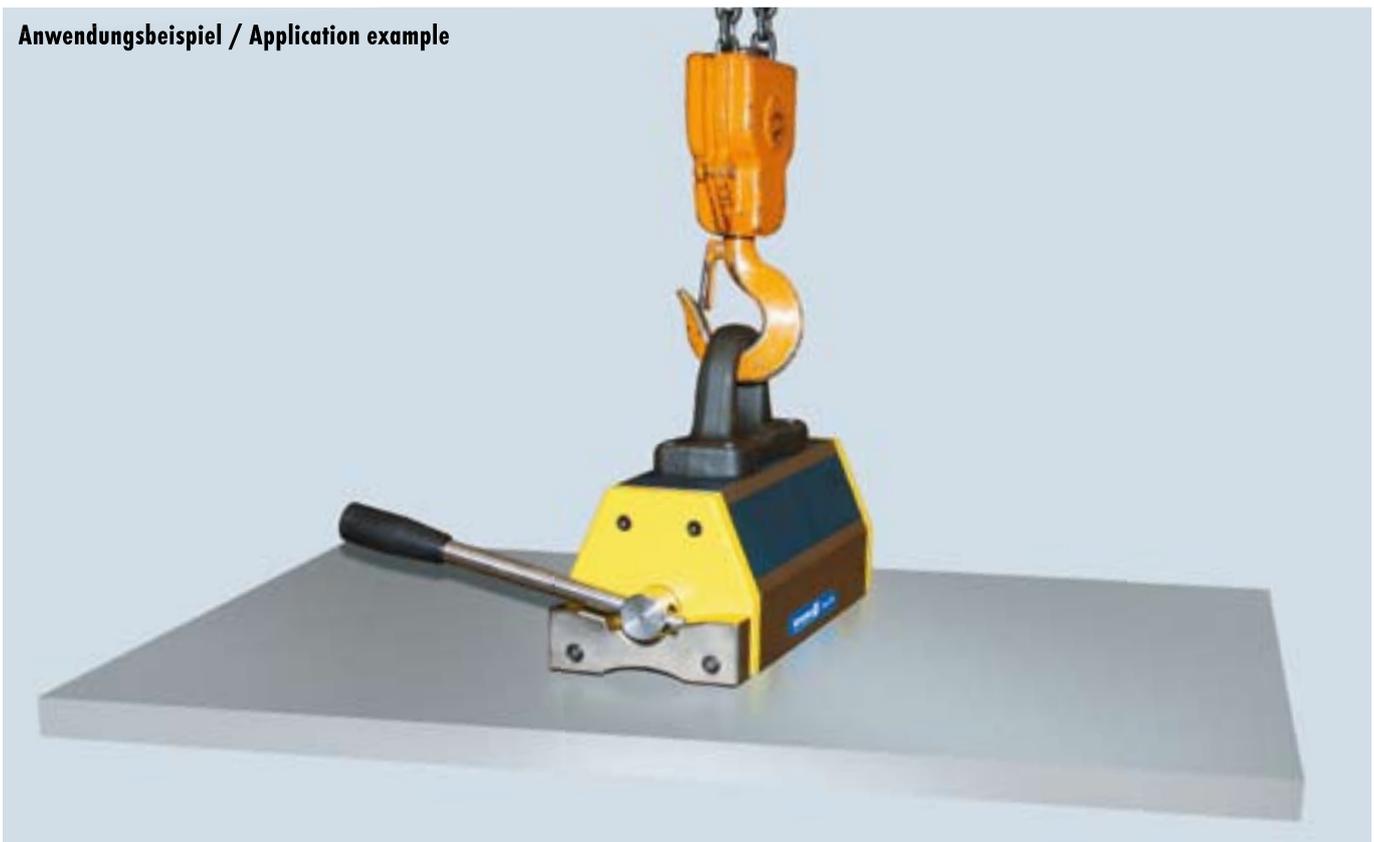
### Produkteigenschaften

- Geringstes Eigengewicht mit höchster Hebeleistung für optimale Ausnutzung der Krankapazität
- Minimale Mag- und Entmagnetisierungszeiten beim Aufnehmen und Handhaben der Werkstücke
- Höchste Leistungsfähigkeit
- Keine Verringerung der Haltekraft der Magnetmodule aufgrund von Erwärmung
- Der Einsatz von Dauermagneten ermöglicht eine gleichmäßige und permanente Magnethaltekraft
- Hohe Energieersparnis gegenüber herkömmlichen Elektro-Magneten
- Absolute Sicherheit auch bei Strom- oder Druckluftausfall
- Geringe Betriebskosten
- Auf Stützbatterien und Zusatz-Aggregate kann verzichtet werden

### Product features

- Extremely low weight with maximum lifting performance - optimal use of crane capacity
- Minimum magnetizing and demagnetizing times for lifting and handling of workpieces
- Maximum performance
- Holding force of magnetic modules is not reduced due to heating
- Use of permanent magnets enables a uniform, permanent magnetic holding force
- High savings on energy compared to conventional electromagnets
- Absolutely reliable even in case of power or compressed air failures
- Low maintenance costs
- No need for backup batteries or additional aggregates

### Anwendungsbeispiel / Application example



## Vakuum-Aufspanntechnik: Unkompliziert, präzise und verzugsfrei Spannen

### Minimale Rüstzeiten

Luft ist eine starke Kraft, keine Luft auch. Die Vakuum-Aufspanntechnik ist prädestiniert für das prozesssichere Spannen von flächigen, unterseitig planen Werkstücken aus Metall. Mit kurzen Rüstzeiten, großen Haltekräften und hoher Präzision werden selbst Bauteile schnell fixiert, die schwer mechanisch spannbar sind.

### Flexibilität via Modularität

Werkstückgeometrie, Bearbeitungsart und aufzunehmende Horizontalkräfte bestimmen den Systemaufbau. Das modulare Baukastenprinzip sichert dabei die maximale Flexibilität durch einfaches Handling und beliebige Kombinierbarkeit: Verschiedene Platten-Versionen als Basis. Optionale integrierte Reibinseln zur Steigerung der horizontalen Haltekräfte bis zu 30 Prozent. Oder die Kombination mit Rastertischsaugern zur Fertigung von Durchbrüchen. Kurz: Für jede Aufgabenstellung die passende Lösung.

## Vacuum Clamping Technology: Uncomplicated, precise and warp-free clamping

### Minimum set-up times

Air is a powerful force but lack of air is too. Vacuum clamping technology is ideal for process-reliable clamping of two-dimensional, metal workpieces with planar undersides. With short set-up times, high holding forces and high precision, even components that are difficult to clamp mechanically can be secured quickly.

### Modularity for flexibility

A system setup is determined by workpiece geometry, type of machining and the sort of horizontal forces to be absorbed. The modular design principle ensures maximum flexibility by simple handling and the ability to combine. Various plate versions can be used as the basis and friction islands can optionally be incorporated to boost horizontal holding forces by up to 30 percent. Alternatively, combination with grid table suction devices is possible to produce recesses. Put briefly, this enables the optimal solution to be found for all requirements.



**PROZESSICHER SPANNEN!**  
Von flächigen Bauteilen.  
**PROCESS-RELIABLE CLAMPING!**  
Of two-dimensional components.

**Ab sofort lieferbar**  
**Available immediately**



Baugrößen  
 Sizes  
 300 x 200 / 400 / 600



Haltekraft vertikal  
 Vertical holding force  
 2.8 kN



Haltekraft horizontal  
 Horizontal holding force  
 400 .. 510 N

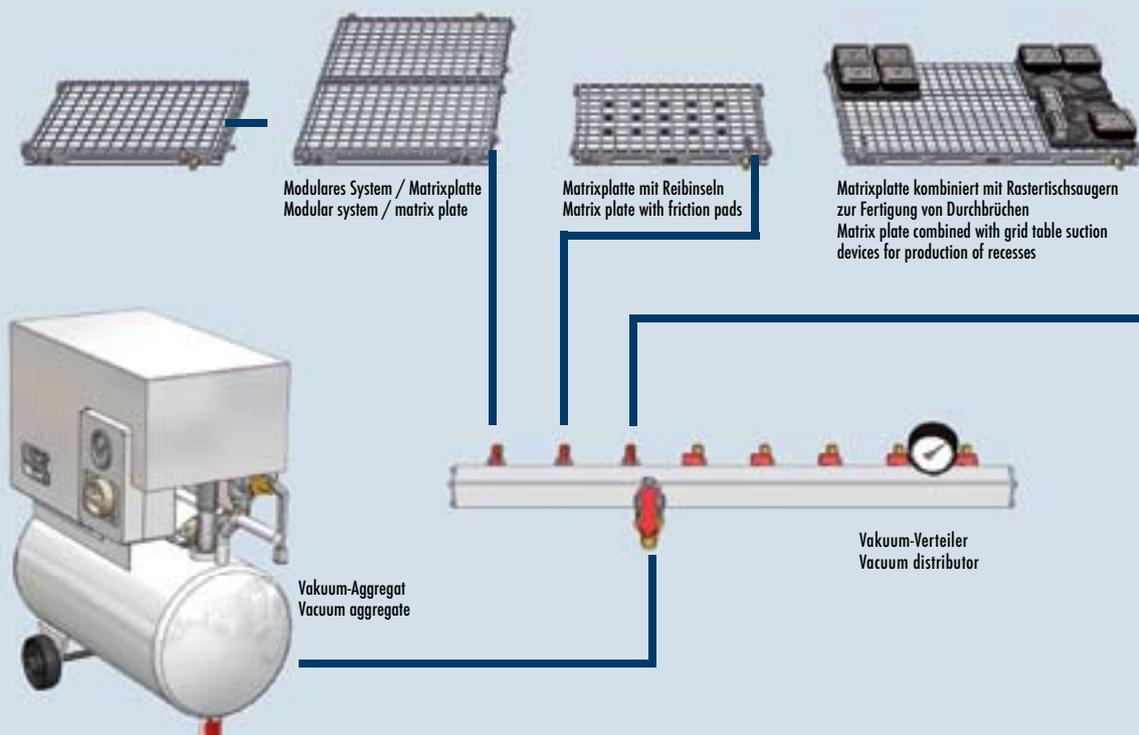
**Produkteigenschaften**

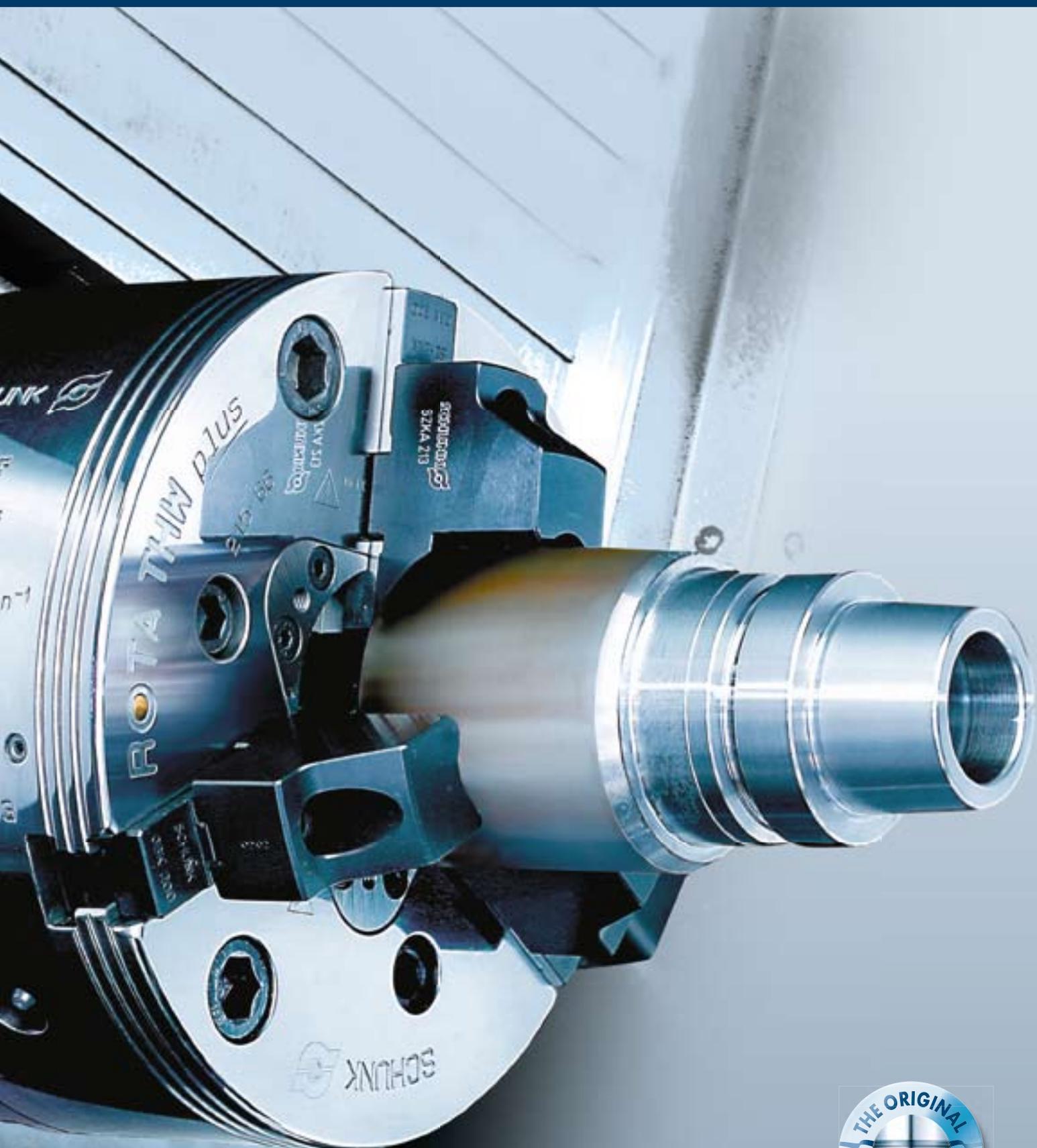
- Grundkörper aus hochfestem Aluminium
- Modular erweiterbar zur Vergrößerung der effektiven Saugfläche
- Hohe Präzision (Höhentoleranz ± 0.02 mm)
- Kurze Rüstzeiten und einfachstes Handling
- Mechanische Anschläge als Positionierhilfe und zur Aufnahme zusätzlicher Querkräfte
- Hoher Grad an Flexibilität durch modulares Baukastenprinzip
- Einfache Fertigung von Durchbrüchen und Aussparungen durch Kombination der Matrixplatte mit Rastertischsaugern von Schmalz
- Hohe horizontale Haltekräfte durch optionale Reibinseln (bis zu 30 % Steigerung der Haltekräfte)

**Product features**

- High-strength aluminum base body
- Modular system can be expanded to increase the effective suction area
- High precision (height tolerance ± 0.02 mm)
- Short set-up times and simple handling
- Mechanical backstops as positioning aids and for absorption of additional shearing forces
- High degree of flexibility due to modular design principle
- Simple production of recesses by combination of matrix plate with grid table suction devices by Schmalz
- High horizontal holding forces due to optional friction pads (up to 30 % increase in holding forces)

**Flexibler Aufbau eines kompletten Vakuum-Aufspannsystems / Flexible set-up of a complete vacuum clamping system**





## DREHTECHNIK

### **Weltweit bekannte Spitzentechnologie aus einer Hand**

Die weltweit bekannte Spitzenqualität unserer Drehfutter basiert auf einem ausgeprägten Innovationspotenzial und einer spezialisierten Produktion mit erfahrenen Mitarbeitern.

Auch bei Sonder- oder Komplettlösungen in Verbindung mit Spannbacken beweist SCHUNK höchste Kompetenz als Gesamtlieferant für effektive und wirtschaftliche Problemlösungen.

Durch die ständige Entwicklung neuer Technologien und Produkte ist SCHUNK Ihr kompetenter Partner für Drehfutter und Spannbacken in höchster Qualität.

## WORKHOLDING TECHNOLOGY

### **World-renowned, leading technology from one source**

The world-renowned, leading-edge technology of our lathe chucks is based on distinctive potential for innovation and specialized production with experienced employees.

Also in the case of special and complete solutions in combination with chuck jaws, SCHUNK shows the highest competence as an all-in-one supplier of effective and economic problem solutions.

The constant development of new products and technologies make SCHUNK your competent partner for lathe chucks and chuck jaws of highest quality.

## ZENTRICO THL plus: Das Plus für jeden Drehmaschinenhersteller

### Langlebig, robust und hochgenau

Dank optimierter Hebelkinematik, Zentralschmierung, integrierter Rollenspülung und Schmutzstopp erzielt die neue SCHUNK-Lünette ZENTRICO THL plus maximale Spannkraft pro Rolle sowie dauerhaft exzellente Zentrier- und Wiederholgenauigkeiten. Das wirkt dreifach positiv: Die Lebensdauer und Funktionssicherheit erhöhen sich. Die Bearbeitungsqualität am Werkstück wird verbessert. Und die Werkzeugkosten sinken.

### Besonders schlank

Ein Ovalepistonzylinder bewirkt, dass ZENTRICO THL plus sehr schlank baut und wenig Raum beansprucht. Für besonders enge Einbauräume gibt es die Lünette auch mit seitlich angebautem Spannzylinder. Wahlweise kann ZENTRICO THL plus mitlaufend oder stationär eingesetzt werden. Hierfür stehen ballige bzw. zylindrische Laufrollen zur Verfügung.

## ZENTRICO THL plus: A plus for all lathe manufacturers

### Long service life, robust and highly accurate

Thanks to optimized lever kinematics, central lubrication, integrated roller rinsing, and stopping contamination, the new SCHUNK ZENTRICO THL plus steady rest achieves maximum clamping forces for each roller, as well as constantly excellent centering and repeat accuracy. This has three positive effects: life span and functional safety increase, workpiece machining quality improves, and tool costs decrease.

### Extra slim

An oval piston cylinder gives the ZENTRICO THL plus a slender look and also ensures it takes up less space while, for particularly tight spaces, steady rests with side mounted clamping cylinders are also available. The ZENTRICO THL plus can either be used on a line or as a stationary unit, for which spherical or cylindrical rollers are available.



**HOCHPRÄZISE!**  
Und extrem dicht.  
**HIGH-PRECISION!**  
Extra tight sealing.



**Ab sofort lieferbar**  
Available immediately



Baugrößen  
Sizes  
100 .. 600 mm



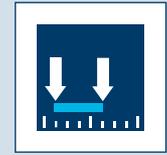
Zentriergenauigkeit  
Centering accuracy  
0.06 .. 0.02 mm



Spannkraft  
Clamping force  
100 .. 2000 daN



Spannbereich  
Clamping range  
4 .. 460 mm



Wiederholgenauigkeit  
Repeat accuracy  
0.01 .. 0.005 mm

**Produkteigenschaften**

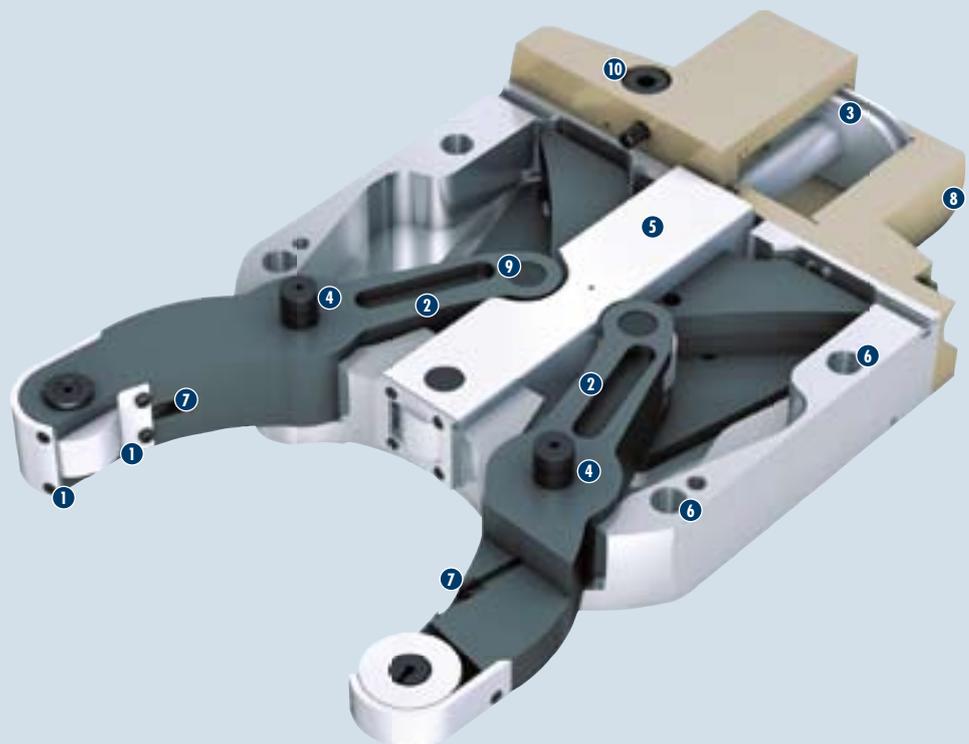
- Zylindrische Laufrollen
- Rollenspülung zum Spülen/Reinigen der Laufrollen an den Hebelarmen
- Zentralschmierung zur Ölversorgung aller beweglichen Teile
- Wegeabfrage zur Abfrage der Endlagen im Standard
- Auslenkung für die senkrechte, automatische Beladung von größeren Durchmessern
- Hydraulikanlüsse seitlich und rückseitig am Zylinder
- Anbaumaße kompatibel zu SMW-Autoblok
- Doppelter, äußerst stabiler Späneschutz an den Laufrollen
- Rückschlagventil im Zylinder
- Sperrluftanschluss
- Endlagenkontrolle (ohne Endschalter)
- Ballige Laufrollen (optional ohne Mehrpreis)

**Product features**

- Cylindrical rollers
- Roller rinsing for rinsing/cleaning of rollers on lever arms
- Central lubrication for supply of oil to all moving parts
- Hydraulic connections at the side
- Connection dimensions sensor for monitoring of end positions as standard
- Deflection for vertical, automatic loading of larger diameters
- Hydraulic connections at side and rear of cylinder
- Payload compatible with SMW Autoblok
- Extra stable double chip protection on rollers
- Check valve in cylinder
- Air purge connection
- End position monitoring (without limit switch)
- Spherical rollers (optional, no extra charge)

**Funktionsschnittbild / Function cross section**

- 1 Doppelter, äußerst stabiler Späneschutz
  - 2 Optimierte Hebelkinematik
  - 3 Ovalkolbenzylinder
  - 4 Stabile Hebellagerung
  - 5 Führungsteil und Kurvenstück gehärtet für lange Lebensdauer und hohe Genauigkeit
  - 6 Befestigung kompatibel zum Wettbewerb
  - 7 Integrierte Rollenspülung
  - 8 Zylindergehäuse aus Aluminium
  - 9 Ausschwenkbarer Hebelarm (bei THL-A plus)
  - 10 Sicherheitsrückschlagventil
- 
- 1 Extra stable, double chip protection
  - 2 Optimized lever kinematics
  - 3 Oval piston cylinder
  - 4 Stable lever bearing
  - 5 Hardened guide part and cam segment for long life span and high accuracy
  - 6 Mounting compatible with competitors
  - 7 Integrated roller rinsing
  - 8 Cylinder housing made of aluminum
  - 9 Swing-out lever arm (with THL-A plus)
  - 10 Safety check valve



### ROTA NCM Hybridfutter: Zentriert und spannt in Sekundenschnelle

#### Minimale Rüstzeiten! Maximale Qualität!

Zwei Technologien in einem. ROTA NCM vereint ein klassisches Zentrierfutter und eine runde Magnetspannplatte. Das Ergebnis kann sich sehen lassen: Bis zu 80 Prozent geringere Rüstzeit, null Vibration, null Deformation. Eine perfekte Lösung beim Schleifen und Drehen!

#### Manuell oder automatisiert beladen

Das durchdachte Futter schließt Bedienerfehler aus, erhöht die Prozesssicherheit und ermöglicht den vollautomatisierten Betrieb von Schleifmaschinen. Komplett abgedichtet bahnt es den Weg für die rationelle Großserienfertigung.

### ROTA NCM Hybrid Chuck: Centers and clamps in seconds

#### Minimum set-up times! Maximum quality!

Two technologies in one. ROTA NCM combines a classic centering chuck with a round magnetic plate. This combination has substantial results: Set-up time reduction by 80 %, no vibration, no deformation. A perfect solution for grinding and turning!

#### Manual or automatic loading

The sophisticated chuck minimizes user errors, while increasing process reliability. With this technology grinding machines can be operated fully automatic which lends itself to high levels of production. This chuck is completely sealed for longevity, which maximizes your workholding investment.



**PRODUKTIVITÄTSTURBO!**  
Bis 80 % geringere Rüstzeit.  
**PRODUCTIVITY TURBO!**  
Up to 80 % less set-up time.



**Ab sofort lieferbar**  
**Available immediately**



Baugrößen  
Sizes  
400 .. 2500 mm



Zentrierkraft  
Centering force  
10 .. 80 kN



Magnetspannbereich  
Magnetic clamping area  
150 .. 2500 mm



Backen  
Jaws  
3 / 6

**Produkteigenschaften**

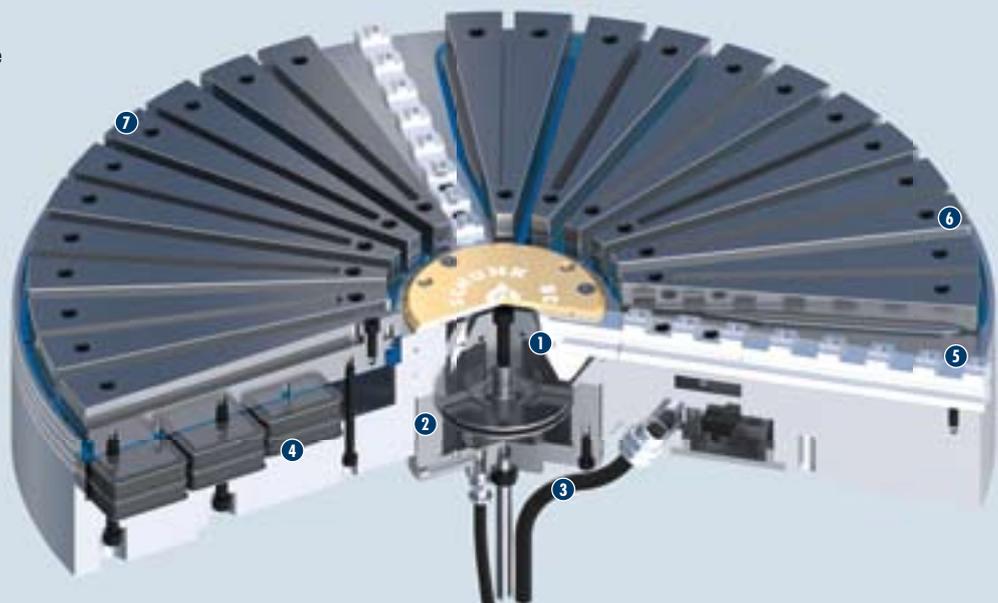
- Deformations- und vibrationsfreie Spannung
- 3-Seiten-Bearbeitung möglich
- Hohe Haltekräfte auf kleinstem Raum
- Sicherer Halt auch ohne Strom durch Permanent-Magnete
- Energieeffizient: Strom nur zum Aktivieren und Deaktivieren nötig
- Manuelle oder maschinelle Beladung
- Zentrierung von innen oder von außen
- Komplett abgedichtet für minimale Wartung

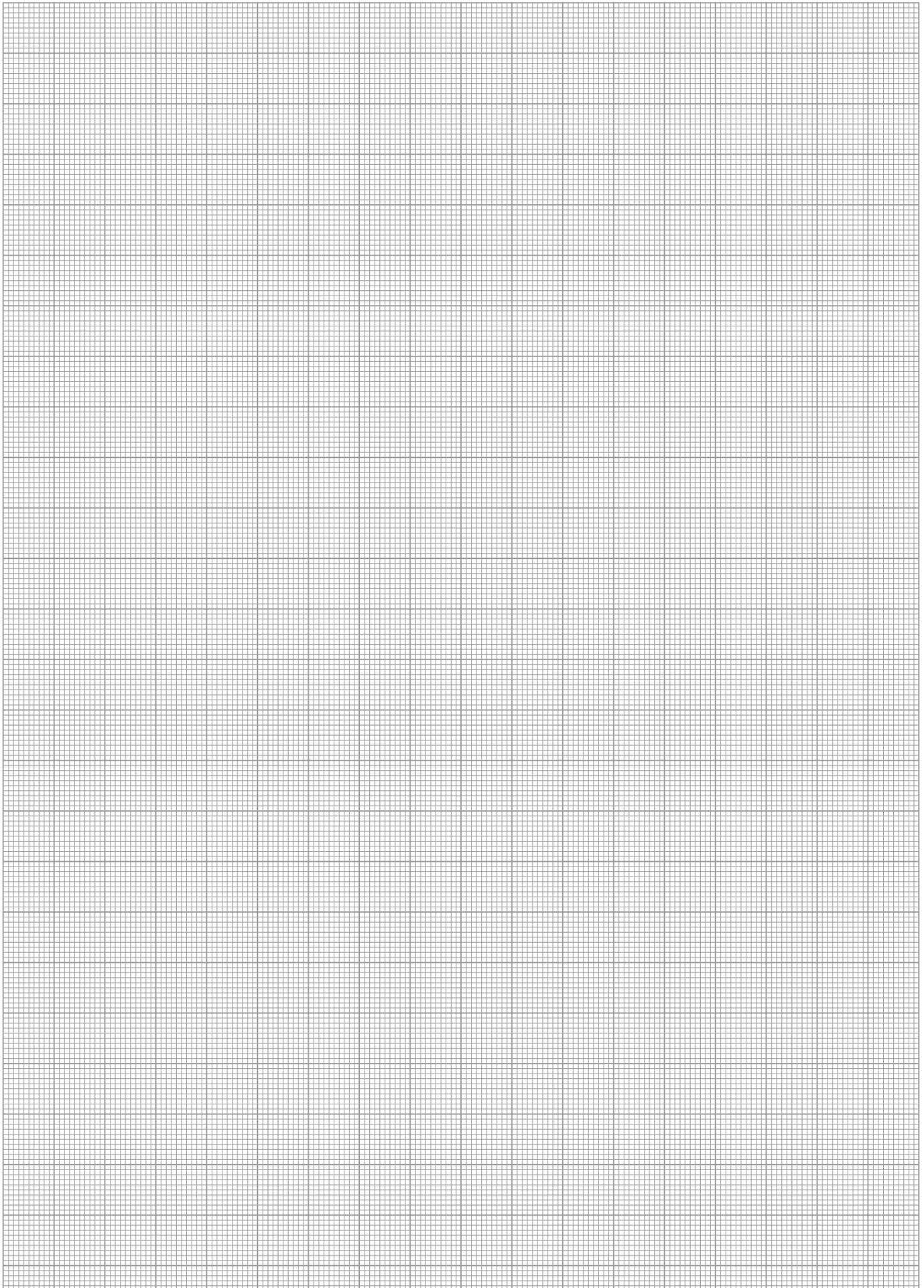
**Product features**

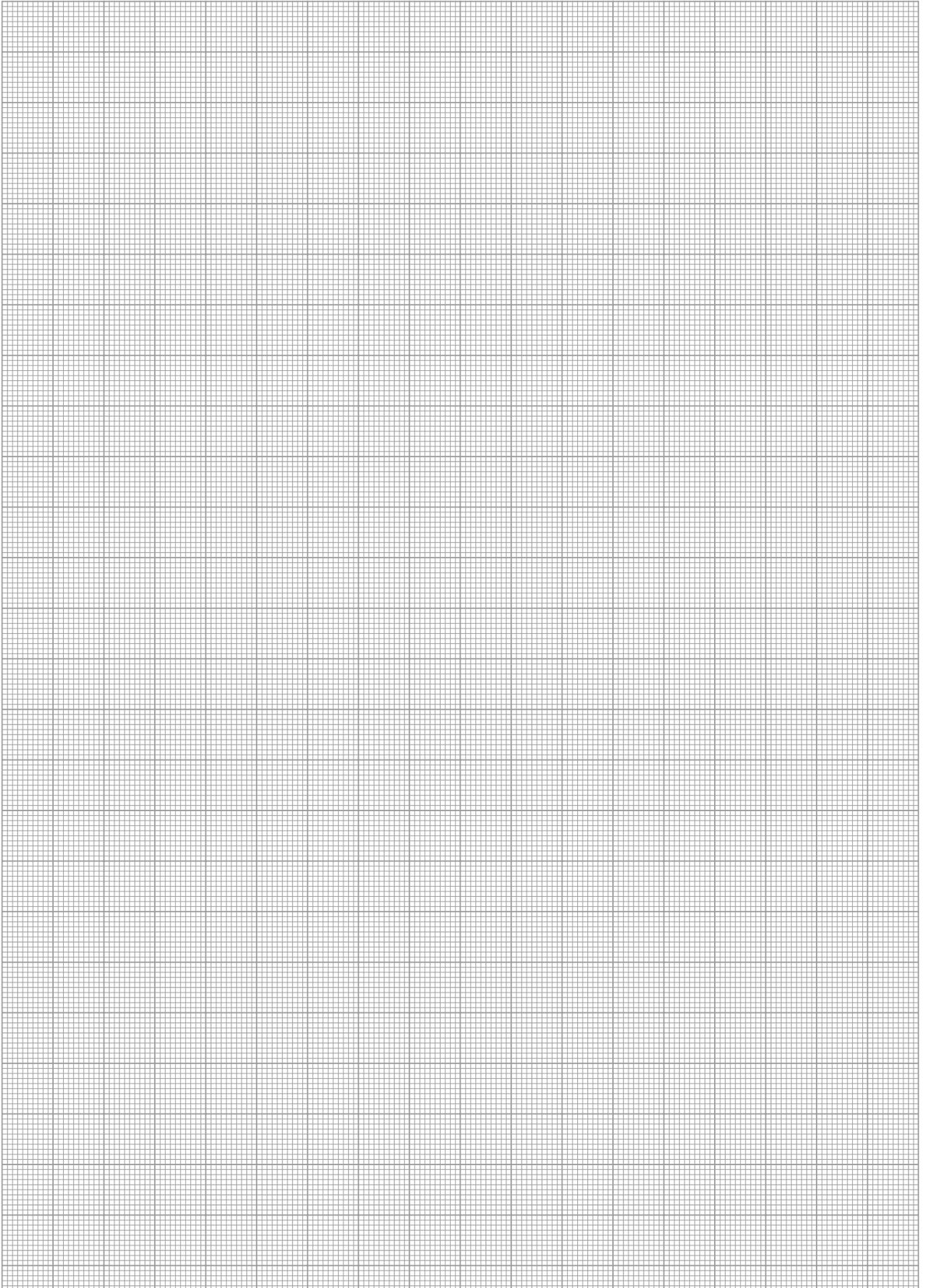
- Deformation-free, low-vibration clamping
- 3-side machining possible
- Maximum holding forces in the smallest space
- Safe hold without current due to permanent magnets
- Energy-efficient: Current only required for activation and deactivation
- Manual or automatic loading
- Centring from inside or from outside
- Completely sealed for minimal maintenance

**Funktionsschnittbild / Function cross section**

- 1 Keilhakenkinematik (Hebel)
  - 2 Integrierter Betätigungszyylinder
  - 3 Energieversorgung angepasst an Drehmaschine
  - 4 Magnetsystem (Double / Single)
  - 5 Grundbacken mit Standardkreuzversatz
  - 6 Überdrehbare / auswechselbare Polschuhe
  - 7 T-Nuten für Polverlängerungen
- 
- 1 Wedge and piston kinematics (lever)
  - 2 Integrated activation cylinder
  - 3 Energy supply adjusted to lathe
  - 4 Magnet system (double / single)
  - 5 Base jaws with standard tongue and groove
  - 6 Pole shoes can be replaced and overwound
  - 7 T-slots for pole extensions







## SCHUNK-Service

Wir setzen uns kompetent und engagiert für die Optimierung der Verfügbarkeit und die Werterhaltung Ihres Spannmittels ein. Unser umfangreiches Serviceangebot – von Beratung bis After Sales – überzeugt durch absolute Zuverlässigkeit und technisches Know-how.

### Inbetriebnahme

Ihr Nutzen:

- Fachmännische Montage und Inbetriebnahme
- Schneller und reibungsloser Produktionsablauf

### Wartung

Sie erwartet mehr:

- Regelmäßige Wartungen durch qualifizierte Service-Techniker
- Erhöhung und Sicherung der Verfügbarkeit Ihres Spannmittels
- Minimierung von ungeplanten Spannmittelausfällen

### Inspektion

Verschaffen Sie sich Klarheit:

- Inspektion durch qualifizierte Service-Techniker
- Aktueller Zustand Ihres Spannmittels
- Vermeidung von ungeplanten Spannmittelausfällen

### Instandsetzung

Damit es bei Ihnen wieder läuft:

- Kurze Ausfallzeiten durch schnelle Reaktion der SCHUNK-Service-Techniker
- Größtmögliche Verfügbarkeit des Spannmittels durch Instandsetzung vor Ort
- Ersatzteile und Zubehör

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

## SCHUNK Service

Competent and skilled personnel ensure optimum availability of your workholding and toolholding equipment and make sure that its value will be maintained. Our comprehensive service package – from initial consultation to after sales service – convinces with reliability and expertise.

### Initial operation

Your benefit:

- Professional assembly and initial operation
- Fast and trouble-free production flow

### Maintenance

You can expect more:

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

### Inspection

Get a clear picture:

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

### Repairs

Get things started again:

- Short down-times due to fast intervention of the SCHUNK service engineers
- Highest possible availability of the workholding and toolholding equipment as the repair is performed on-site
- Spare parts and accessories

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-months warranty



## Schulung

### Wissen ist alles:

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

## 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 durch unsere Fachberater im Außendienst
- Umfassende Informationen über Werkzeughalter und Spanntechnik
- 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.schunk.com](http://www.schunk.com)

- 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

### Know-how is most important:

- Fast and practical training
- Efficient use of your workholding and toolholding equipment by training of the operating personnel
- The basis for proper machining of your workpieces
- Ensures of a long service life of your workholding and toolholding equipment

## Individual service – for better results

- Hotline to our inside technical consultants weekdays from 7 a.m. to 6 p.m.
- Project-orientated, on-site technical advice at your location by our competent external consultants
- Detailed information about toolholders and clamping technology
- 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 designations
- 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!



**ServiceLine +49-7133-103-2333**



**GERMANY**  
**HEAD OFFICE**  
 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



**CZECH REPUBLIC**  
 SCHUNK Intec s.r.o.  
 Drážni 7  
 627 00 Brno  
 Tel. +420-545 229 095  
 Fax +420-545 220 508  
 info@cz.schunk.com  
 www.cz.schunk.com



**INDIA**  
 SCHUNK Intec India Private Ltd.  
 # 80 B, Yeswanthpur  
 Industrial Suburbs,  
 Bangalore 560 022  
 Tel. +91-80-40538999  
 Fax +91-80-41277363  
 info@in.schunk.com  
 www.in.schunk.com



**POLAND**  
 SCHUNK Intec Sp.z o.o.  
 ul. Słoneczna 116 A  
 Stara Iwiczna  
 05-500 Piaseczno  
 Tel. +48-22-7262500  
 Fax +48-22-7262525  
 info@pl.schunk.com  
 www.pl.schunk.com



**SWEDEN**  
 SCHUNK Intec AB  
 Morabergsvägen 28  
 152 42 Södertälje  
 Tel. +46-8 554 421 00  
 Fax +46-8 554 421 01  
 info@se.schunk.com  
 www.se.schunk.com



**AUSTRIA**  
 SCHUNK Intec GmbH  
 Holzbauernstr. 20  
 4050 Traun  
 Tel. +43-7229-65770-0  
 Fax +43-7229-65770-14  
 info@at.schunk.com  
 www.at.schunk.com



**DENMARK**  
 SCHUNK Intec A/S  
 Storhaven 7  
 7100 Vejle  
 Tel. +45-43601339  
 Fax +45-43601492  
 info@dk.schunk.com  
 www.dk.schunk.com



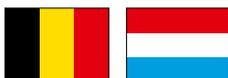
**ITALY**  
 SCHUNK Intec S.r.l.  
 Via Barozzo  
 22075 Lurate Caccivio (CO)  
 Tel. +39-031-4951311  
 Fax +39-031-4951301  
 info@it.schunk.com  
 www.it.schunk.com



**RUSSIA**  
 OOO SCHUNK Intec  
 ul. Samajlovoj, 5, lit. C  
 St. Petersburg 192102  
 Tel. +7-812-326-78-35  
 Fax +7-812-326-78-38  
 info@ru.schunk.com  
 www.ru.schunk.com



**SWITZERLAND, LIECHTENSTEIN**  
 SCHUNK Intec AG  
 Im Ifang 12  
 8307 Effretikon  
 Tel. +41-523543131  
 Fax +41-523543130  
 info@ch.schunk.com  
 www.ch.schunk.com



**BELGIUM, LUXEMBOURG**  
 SCHUNK Intec N.V./S. A.  
 Bedrijvencentrum Regio Aalst  
 Industrielaan 4, Zuid III  
 9320 Aalst-Erembodegem  
 Tel. +32-53-853504  
 Fax +32-53-836022  
 info@be.schunk.com  
 www.be.schunk.com



**FRANCE**  
 SCHUNK Intec SARL  
 Parc d'Activités des Trois Noyers  
 15, Avenue James de Rothschild  
 Ferrières-en-Brie  
 77614 Marne-la-Vallée Cedex 3  
 Tel. +33-1-64 66 38 24  
 Fax +33-1-64 66 38 23  
 info@fr.schunk.com  
 www.fr.schunk.com



**JAPAN**  
 SCHUNK Intec K.K.  
 45-28 3-Chome Sanno  
 Ohta-Ku Tokyo 143-0023  
 Tel. +81-33-7743731  
 Fax +81-33-7766500  
 s-takano@tbk-hand.co.jp  
 www.tbk-hand.co.jp



**SLOVAKIA**  
 SCHUNK Intec s.r.o.  
 Mostná 62  
 949 01 Nitra  
 Tel. +421-37-3260610  
 Fax +421-37-6421906  
 info@sk.schunk.com  
 www.sk.schunk.com



**TURKEY**  
 SCHUNK Intec  
 Bağlama Sistemleri ve  
 Otomasyon San. ve Tic. Ltd. Şti.  
 Küçükyalı İş Merkezi  
 Girne Mahallesi  
 Irmak Sokak, A Blok, No: 9  
 34852 Maltepe, İstanbul  
 Tel. +90-216-366-2111  
 Fax +90-216-366-2277  
 info@tr.schunk.com  
 www.tr.schunk.com



**CANADA**  
 SCHUNK Intec Corp.  
 190 Britannia Road East,  
 Units 23-24  
 Mississauga, ON L4Z 1W6  
 Tel. +1-905-712-2200  
 Fax +1-905-712-2210  
 info@ca.schunk.com  
 www.ca.schunk.com



**GREAT BRITAIN, IRELAND**  
 SCHUNK Intec Ltd.  
 Cromwell Business Centre  
 10 Howard Way,  
 Interchange Park  
 Newport Pagnell MK16 9QS  
 Tel. +44-1908-611127  
 Fax +44-1908-615525  
 info@gb.schunk.com  
 www.gb.schunk.com



**MEXICO, VENEZUELA**  
 SCHUNK Intec S.A. de C.V.  
 Calle Pirineos # 513 Nave 6  
 Zona Industrial Benito Juárez  
 Santiago de Querétaro,  
 Qro. 76120  
 Tel. +52-442-211-7800  
 Fax +52-442-211-7829  
 info@mx.schunk.com  
 www.mx.schunk.com



**SOUTH KOREA**  
 SCHUNK Intec Korea Ltd.  
 # 907 Joongang  
 Induspia 2 Bldg.,  
 144-5 Sangdaewon-dong,  
 Jungwon-gu, Seongnam-si,  
 Kyunggi-do, 462-722  
 Tel. +82-31-7376141  
 Fax +82-31-7376142  
 info@kr.schunk.com  
 www.kr.schunk.com



**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



**CHINA**  
 SCHUNK Intec Precision  
 Machinery Trading (Shanghai)  
 Co., Ltd.  
 Xinzhuang Industrial Park  
 479 Chundong Road  
 Minhang District  
 Shanghai 201108  
 Tel. +86-21-51760266  
 Fax +86-21-51760267  
 info@cn.schunk.com  
 www.cn.schunk.com



**HUNGARY**  
 SCHUNK Intec Kft.  
 Széchenyi út. 70.  
 3530 Miskolc  
 Tel. +36-46-50900-7  
 Fax +36-46-50900-6  
 info@hu.schunk.com  
 www.hu.schunk.com



**NETHERLANDS**  
 SCHUNK Intec B.V.  
 Speldenmakerstraat 3d  
 5232 BH 's-Hertogenbosch  
 Tel. +31-73-6441779  
 Fax +31-73-6448025  
 info@nl.schunk.com  
 www.nl.schunk.com



**SPAIN, PORTUGAL**  
 SCHUNK Intec S.L.  
 Foneria, 27  
 08304 Mataró (Barcelona)  
 Tel. +34-937 556 020  
 Fax +34-937 908 692  
 info@es.schunk.com  
 www.es.schunk.com



## ARGENTINA

Ruben Costantini S.A.  
Ingeniero Luis Angel Huergo 1320  
Parque Industrial  
2400 San Francisco-Córdoba  
Tel. +54-3564-421033  
Fax +54-3564-428877  
alejandro.costantini@costantini-sa.com  
www.costantini-sa.com



## CROATIA

BIBUS Zagreb d.o.o.  
Anina 91  
10000 Zagreb  
Tel. +385-13818006  
Fax +385-13818005  
bibus@bibus.hr  
www.bibus.hr



## INDONESIA

PT. Metaltech Indonesia  
Jl. Gatot Subroto Km. 8  
Tangerang 15136  
Tel. +62-21-55657435  
Fax +62-21-5912155  
santek\_trade@yahoo.com



## NORWAY

Sivilingeniør Sture Hedløv a.s  
Kjellstad Næringscenter  
3400 Lier  
Tel. +47-32-846588  
Fax +47-32-847017  
harald@hedloev.no  
www.hedloev.no



## SINGAPORE

Balluff Asia Pte Ltd.  
BLK 1004,  
Toa Payoh Industrial Park  
Lorong 8, # 03-1489  
Singapore 319076  
Tel. +65-62524384  
Fax +65-62529060  
alvin@balluff.com.sg  
www.balluff.com.sg



## SOUTH KOREA

MAPAL HiTECO Co., Ltd.  
1NA-502, Shiwha Ind. Complex  
1254-10, Jungwang-dong,  
Shihung-city  
Kyunggi-do, 429-450  
Tel. +82-31-3190-860  
Fax +82-31-3190-861  
hiteco@kornet.net  
www.hiteco.co.kr



## CZECH REPUBLIC

BIBUS s.r.o.  
Videňská 125  
63927 Brno  
Tel. +420-5 47 12 53 26  
Fax +420-5 47 12 53 10  
adam@bibus.cz  
www.bibus.cz



## IRAN

Iran Int. Procurement of  
Industries Co. (I.I.P.I.)  
No. 10, First alley  
Golshan St., Khoramshahr Ave.  
Tehran, 1554814771  
Tel. +98-21-8875 0965  
Fax +98-21-8875 0966  
info@iipico.com



## POLAND

BIBUS MENOS Sp. z o.o.  
UL. Tadeusza Wendy 7/9  
81-341 Gdynia  
Tel. +48-586609596  
Fax +48-586617132  
mk@bimen.com.pl  
www.bimen.com.pl



## AUSTRALIA

ROMHELD AUTOMATION PTY. LTD.  
Unit 30 / 115 Woodpark Road  
Smithfield NSW 2164  
Tel. +61-2-9721 1799  
Fax +61-2-9721 1766  
sales@romheld.com.au  
www.romheld.com.au



## ESTONIA

DV-Tools OÜ  
Peterburi tee 34/4  
11415, Tallinn  
Mobile Phone +372-56-655954  
Fax +372-68-53974  
info@dv-tools.ee



## ISRAEL

Ilan and Gavish  
Automation Service Ltd.  
26, Shenkar St.  
Qiryat-Arie 49513  
P.O. Box 10118,  
Petach-Tikva 49001  
Tel. +972-3-9221824  
Fax +972-3-9240761  
sigal@ilan-gavish.com  
www.ilan-gavish.co.il



## ROMANIA

S.C. INMAACRO S.R.L.  
Industrial Machines and  
Accessories Romania  
Bronzului 7, Bl 509A, AP 8  
500169 Brasov  
Tel. +40-268-423450  
Fax +40-268-423045  
dan.popescu@inmacro.com  
www.inmacro.com



## BRAZIL

Prodromus Automação Ltda.  
Av. Gen. Cavalcanti de  
Albuquerque, 123  
CEP 05638-010 São Paulo, SP  
Tel. +55-11-37410897  
Fax +55-11-37467997  
prodromus@prodromus.com.br  
www.prodromus.com.br



## FINLAND

Nurminen Tools Oy  
Vanha Vantontie 2  
21100 Naantali  
Tel. +358-2-4389668  
Fax +358-2-4389669  
sales@nurminentools.fi  
www.nurminentools.fi



## JAPAN

M. K. Sales  
Arimon 41 St.  
Mosave Gealya 76885  
Tel. +972-528-283391  
Fax +972-8-9366026  
moti@mk-sales.com  
www.mk-sales.com



## RUSSIA

Haltec Ltd.  
27/31 Radischeva str.  
432071 Ulyanovsk  
Tel. +7(8422)-31-07-38  
Fax +7(8422)-31-06-01  
info@haltec.ru  
www.haltec.ru



## SLOVAKIA

BIBUS SK, s.r.o.  
Trnavská 31  
94901 Nitra  
Tel. +421-37-7777911  
Fax +421-37-7777999  
sale@bibus.sk  
www.bibus.sk



## CHILE

COMERCIAL ARANEDA  
Y CIA. LTDA.  
Quinta Normal  
Vargas Fontecilla # 4550,  
Santiago  
Tel. +56-2-7248123  
Fax +56-2-7102036  
caraneda@rotar.cl  
www.rotar.cl



## GREECE

Georg Gousoulis Co. O.E.  
27, Riga Fereou Str.  
14452 Metamorfofi-Athens  
Tel. +30-210-2846771/2  
Fax +30-210-2824568  
mail@gousoulis.gr  
www.gousoulis.gr



## JAPAN

BIG Daishowa Seiki Co., Ltd.  
Aihara Kayomada Juei 510,  
Goshiki-cho, Sumoto-shi,  
Hyogo, 656-1317, Japan  
Tel. +81-799-320115  
Fax +81-799-320117  
export@big-net.ne.jp  
www.big-net.ne.jp



## SAUDI ARABIA

Alruqee Machine Tools Co. Ltd.  
Head Office  
P.O. Box 36 57  
Alkhobar 31952  
Tel. +966-3-8470449  
Fax +966-3-8474992  
mailbox2@alruqee.com  
www.alruqee.net



## SLOVENIA

MB-Naklo  
Trgovsko Podjetje D.O.O.  
Toma Zupana 16  
04202 Naklo  
Tel. +386-42-771700  
Fax +386-42-771717  
mb-naklo@mb-naklo.si  
www.mb-naklo.si



## HUNGARY

IMI International KFT.  
Norgren Division  
Nagykörösí UT 99  
1205 Budapest  
Tel. +36-1-421-4031  
Fax +36-1-284-8980  
tamas.kesmarki@norgren.hu  
www.norgren.hu



## MALAYSIA

SK-TEC  
Automation & Engineering Sdn. Bhd  
No. 54-A, Jalan PU7/3  
Taman Puchong Utama,  
47100 Puchong,  
Selangor Darul Ehsan  
Tel. +603-8060-8771  
Fax +603-8060-8772  
jeffery.koo@sk-tec.com.my  
www.sk-tec.com.my



## SOUTH AFRICA

AGM Maschinenbau (Pty) Ltd.  
P.O. Box 4246  
Germiston South, 1411  
Tel. +27-11-825-4246  
Fax +27-11-872-0690  
agrau@iafrica.com  
www.agm-maschinenbau.co.za



## COLOMBIA

CAV - Control y  
Automatización Virtual Ltda.  
Avenida Esperanza N. 72B  
43 Oficina 101  
Bogotá D.C.  
Tel. +57-1-2952110  
Fax +57-1-4109846  
info@cavingenieros.com  
www.cavingenieros.com



## ICELAND

Formula 1 ehf  
Breidamörk 25  
P.O. Box 1 61  
810 Hveragerdi  
Tel. +354-5172200  
Fax +354-5172201  
sales@precisetech.com.my  
formula1@formula1.is

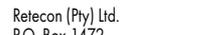


## MALAYSIA

Precisetech Sdn. Bhd  
Plant 1  
15 Lorong Perusahaan Maju 11  
13600 Perai, Pulau Pinang  
Tel. +604-5080288  
Fax +604-5080988  
sales@precisetech.com.my  
www.precisetech.com.my



	Automation
	Toolholding Systems
	Stationary Workholding
	Chuck Jaws
	Lathe Chucks



Retecon (Pty) Ltd.  
P.O. Box 1472,  
Kempton Park 1620  
Tel. +27-11-9768600  
Fax +27-11-3942471  
tools@retecon.co.za  
www.retecon.co.za



## Deutschland • Germany



### **Lauffen/Neckar, Vertrieb und Produktion Spanntechnik** **Lauffen/Neckar, Sales and Production Toolholding and Workholding**

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, Vertrieb und Produktion Automation** **Brackenheim-Hausen, Sales and Production Automation**

SCHUNK GmbH & Co. KG · Spann- und Greiftechnik  
Robert-Bosch-Str. 12 · 74336 Brackenheim-Hausen  
Tel. +49-7133-103-0 · Fax +49-7133-103-2399  
automation@de.schunk.com · www.schunk.com



### **Mengen, Vertrieb und Produktion Spannsysteme** **Mengen, Sales and Production Clamping Systems**

H.-D. SCHUNK GmbH & Co. Spanntechnik KG  
Lothringer Str. 23 · 88512 Mengen  
Tel. +49-7572-7614-0 · Fax +49-7572-7614-1099  
spannsysteme@de.schunk.com · www.schunk.com

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

## 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 catalogue 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 catalogue, e.g. in respect of technical data, design, fittings, material and external appearance.

Firma / Company

Name / Name

Abteilung / Department

Straße / Street

PLZ / ZIP

Ort / City

Tel.

Fax

US-IdNr.

## Bestellung / Order



Pos.	Anzahl / Quantity	Maschinentyp / Machine type	ID
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Es gelten die aktuellen Verkaufs- und Lieferbedingungen der SCHUNK GmbH & Co. KG.

The general terms of sales and conditions of SCHUNK GmbH & Co. KG apply.

Datum / Date

Unterschrift / Signature



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



Reg. No. DE-003496 QM

## Spanntechnik • Toolholding and Workholding



Werkzeughaltersysteme  
Toolholding Systems



Stationäre Spannsysteme  
Stationary Workholding



Drehfutter  
Lathe Chucks

Gesamtprogramm Spanntechnik  
Complete program Toolholding and Workholding



Spannbacken  
Chuck Jaws



Produktübersicht  
Product Overview



Hydro-Dehnspanntechnik  
Sonderlösungen  
Hydraulic Expansion Technology  
Special Solutions



Magnetspanntechnik  
Magnetic Clamping  
Technology



Highlights  
Neuheiten/New Products

## Automation



Greifmodule  
Gripping Modules



Drehmodule  
Rotary Modules



Linearmodule  
Linear Modules

Gesamtprogramm Automation  
Complete program Automation



Roboterzubehör  
Robot Accessories



Modulare Montagetechnik  
Modular Assembly Technology



Bildverarbeitung  
Machine Vision



Automation  
Produktübersicht  
Product Overview



Modulare Montagetechnik  
Produktübersicht  
Modular Assembly Technology  
Product Overview



Modulare Robotik  
Modular Robotics



Branchenlösungen  
Industry Solutions



Highlights  
Neuheiten/New Products



Universal Schwenkeinheit  
Universal Swivel Unit  
SRU-plus

Firma / Company

Name / Name

Abteilung / Department

Straße / Street

PLZ / ZIP Ort / City

Tel. Fax



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



Reg. No. DE-003496 QM





**SCHUNK GmbH & Co. KG Spann- und Greiftechnik**

Bahnhofstr. 106-134 · D-74348 Lauffen/Neckar  
Tel. +49-7133-103-0 · Fax +49-7133-103-2399  
spanntechnik@de.schunk.com · www.schunk.com