



1945 – 2015

70 Jahre

Superior Clamping and Gripping



Highlights Spanntechnik

Im Fokus: Automatisierte
Maschinenbeladung



Superior Clamping and Gripping

Jens Lehmann steht für präzises Greifen und sicheres Halten. Als Markenbotschafter im Team von SCHUNK repräsentiert der Nr.-1-Torwart unsere weltweite Kompetenzführerschaft bei Spanntechnik und Greifsystemen.

Die Spitzenleistungen von SCHUNK und Jens Lehmann sind geprägt von Dynamik, Präzision und Zuverlässigkeit.

Erfahren Sie mehr unter: www.de.schunk.com/Lehmann

J. Lehmann
Jens Lehmann





Henrik A. Schunk, Kristina I. Schunk, Markenbotschafter Jens Lehmann und Heinz-Dieter Schunk

Spitzenleistung im Team

Bei Spanntechnik und Greifsystemen ist SCHUNK weltweit die Nr. 1 – vom kleinsten Parallelgreifer bis zum größten Spannbackenprogramm.

Um effizient zu produzieren, haben sich Unternehmen über 2.000.000 Mal für einen Präzisionswerkzeughalter von SCHUNK entschieden. 1.000.000 Mal für einen SCHUNK Greifer. 100.000 Mal für ein Drehfutter oder ein Stationäres Spannsystem. Das macht uns stolz. Und es spornt uns an zu neuen Spitzenleistungen.

Als Kompetenzführer erkennen und entwickeln wir Standards mit Zukunftspotenzial, die den rasanten Fortschritt in vielen Branchen prägen.

Unsere Kunden profitieren in unserem innovativen Familienunternehmen vom Expertenwissen, der Erfahrung und dem Teamgeist von über 2.300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern.

Weiterhin beste Ergebnisse mit unseren Qualitätsprodukten wünscht Ihnen Ihre Familie Schunk.

Heinz-Dieter Schunk

Henrik A. Schunk

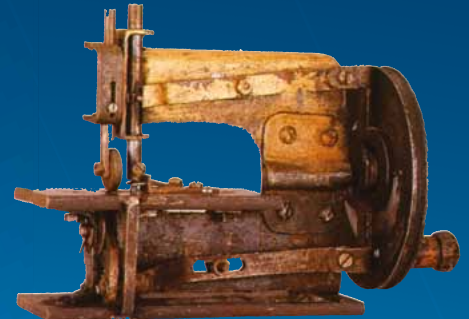
Kristina I. Schunk

70 Jahre SCHUNK – Von der Werkstatt zum Global Player

1945 Gründung



Friedrich Schunk
Firmengründer



Die Lampenschirm-Lochmaschine –
eine innovative Entwicklung
von Friedrich Schunk

1945 – Gründerjahre 1970



1945 Die erste Belegschaft



Präzisionsteilefertigung
für den Porsche 356



SCHUNK wird der erste
Standard-Spannbacken-
anbieter in Deutschland



1964 Eintritt von Heinz-Dieter
Schunk in das Unternehmen

1971 – Weichen- stellung 1990

PPG – Erster
pneumatischer
SCHUNK Greifer



Produktbereich
Stationäre
Spannsysteme



TENDO Hydro-
Dehnspanntechnik



1991 – Aufbruch 2000

PGN-plus
Erster Greifer
mit SCHUNK-
Vielzahnführung



TRIBOS
Polygonspanntechnik



Produktbereich
Drehfutter



1992 Werk Morrisville, NC USA



2001 – Wachstum 2005

SDH – Erste SCHUNK
3-Finger-Greifhand



Produktbereich
Linearmodule



TRIBOS-Mini
Polygonspanntechnik
für die Mikrozerspanung



1945 – 2015

70 Jahre



Mit Pioniergeist und Perfektion setzen wir weltweit Maßstäbe

Die Herausforderungen, die unser innovatives Familienunternehmen in 70 Jahren bei Spanntechnik und Greifsystemen gemeistert hat, spiegeln sich in unseren Spitzenprodukten und technischen Innovationen wider. Sie dokumentieren als Meilensteine unseren Weg vom kleinen Garagenbetrieb zum Global Player mit über 2.300 Mitarbeitern.

Sie sind das Ergebnis von Zielstrebigkeit, Mut und vielen motivierten Mitgestaltern mit Teamgeist und Herzblut für das Unternehmen. Den Erfolg daraus verdanken wir dem Vertrauen und der Treue unserer Kunden. Ihre Wertschätzung verpflichtet uns jeden Tag, unser Bestes zu geben. Auch in Zukunft.

2006 –
Neue Horizonte 2008



Integration
Greifarm-Module
PRL im Care-O-Bot®



2008 Erste Expert Days
on Service Robotics

JGP
SCHUNK-
Kompaktklasse



Produktbereich
Magnet-
spanntechnik



2009 –
Expansion 2011

TENDO E compact –
Das Universal-Hydro-
Dehnspannfutter



2009 Neubau Werk Hausen
Greifsysteme

EGP
Der leistungsstärkste,
elektronische Klein-
teilegreifer mit
integrierter Elektronik



Einführung
VERO-S
Nullpunktspannsystem

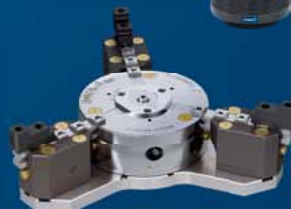


2012 –
Superior Clamping and Gripping 2015

PGN-plus-P,
Generation
Permanent:
Der einzige
Greifer mit Viel-
zahnführung und
Dauerschmierung



SVH
Erste serienreife
5-Finger-Hand
mit 9 Motoren



Handspannfutter
ROTA-S flex

TENDO Aviation
Hydro-Dehnspannfutter



Ausgezeichnet!

Mit Pioniergeist und Perfektion gestalten wir die Entwicklung bei Greifsystemen und in der Spanntechnik. Hoch anerkannte Auszeichnungen, begehrte Awards und Preise würdigen die herausragenden Leistungen unseres Unternehmens sowie des ganzen SCHUNK Teams.

Es freut uns, dass wir mit unserem vollen Einsatz diese Zeichen setzen. Wir bedanken uns an dieser Stelle für die vielfache Anerkennung – national wie international.



Dr. Rudolf Eberle Preis
1986 Greifsysteme

EuroMold Award
1998 TRIBOS
2002 SINO-T

Advertising Excellence Award
2002 SCHUNK „Power“-Advertising



iF product design award
1999 TRIBOS
2004 ROTA THW plus
2004 SRU
2005 TANDEM PZS
2009 ZENTRICO THL plus
2011 PHL
2012 ROTA NCL
2015 EGS

Wirtschaftsjuniorenpreis
2005 Wirtschaftsjuniorenpreis
2008 Wirtschaftsjuniorenpreis

Technik-Award „Tech-Stars“
2006 3-Finger-Dextrous-Greifhand



Wirtschaftsmedaille des Landes Baden-Württemberg
2006 Heinz-Dieter Schunk

A & D Best Product Award
2007 System GEMOTEC



Industriepreis
2008 Maschinenbau: Greifer mit Spindelschnittstelle
2008 SWS-I-011
2010 PPU-E
2012 EGP 40 (BEST OF 2012)
2013 NSR Roboterkupplung (BEST OF 2013)



MM Award zur AUTOMATICA
2008 Dextrous Hand SDH-2
2010 MPG-plus
2012 Powerball Lightweight Arm LWA 4P
2014 SCHUNK Safety System



Preis Deutscher Maschinenbau
2008 Heinz-Dieter Schunk

Process Innovation Award

2009 UNIPLACE

KE Konstruktion & Engineering
2009 PPU (November 2009)
2010 CFK (August 2010)



Engelberger Robotics Award
2010 Heinz-Dieter Schunk



Bosch Global Supplier Award
2011/2012 SCHUNK GmbH & Co. KG



Preferred Supplier of the Bosch Group
2012 SCHUNK GmbH & Co. KG
2013 SCHUNK GmbH & Co. KG



Ausbildungsbetrieb des Jahres Bundesverband Metall
2011 SCHUNK GmbH & Co. KG



red dot award
2013 Powerball Lightweight Arm LWA 4P



Gründerpreis Baden-Württemberg Sparkassen Finanzgruppe
2013 Heinz-Dieter Schunk



MM Innovationspreis – Meilensteine der Industrie
2015 SCHUNK GmbH & Co. KG

Inhalt

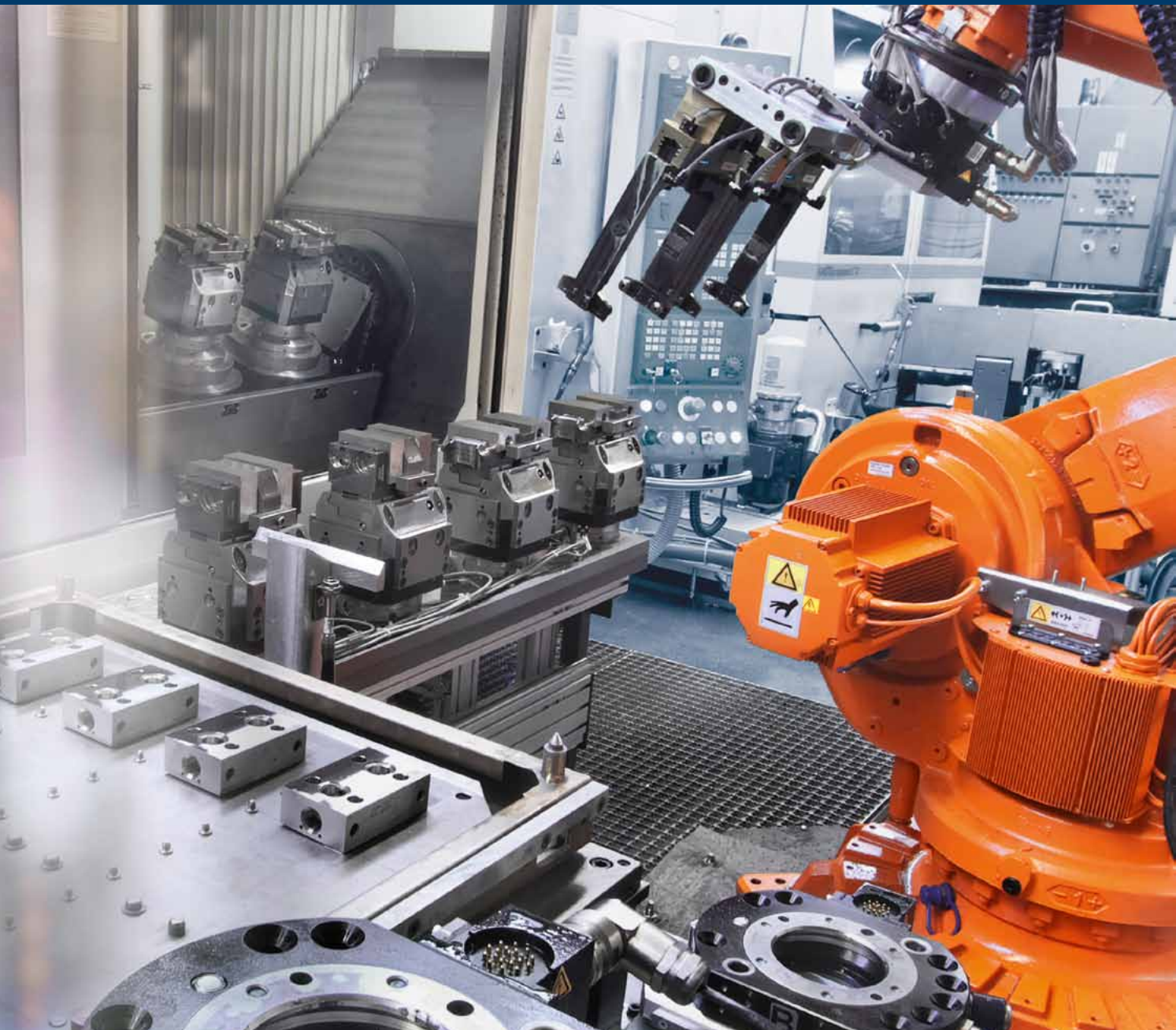
	Seite
Highlights	8
Spanntechnik und Greifsysteme für die automatisierte Werkzeugmaschine	8
Von der Komponente zur kundenspezifischen Lösung	14
TENDO-E compact Universal-Hydro-Dehnspannfutter	16
TENDO Aviation Hydro-Dehnspannfutter	18
PRISM03 Werkzeugschleiffutter	20
PRONTO Backenschnellwechselsystem	21
 Neuheiten	 23
Werkzeughalter	24
Spannbacken	32
Drehfutter	34
Stationäre Spanntechnik	38
 SCHUNK Nr. 1-Produkte für	 48
Ihre Drehmaschine	55
Ihr Bearbeitungszentrum	61
Ihre Automatisierte Maschinenbeladung	71
Ihr Automatisiertes Handlingsystem	77
Ihre Automatisierte Montage	81
Ihre Servicerobotik-Anwendung	87
 SCHUNK-Kontakt	 92

Spanntechnik und Greifsysteme für die automatisierte Werkzeugmaschine

Synergie SCHUNK mit Standard- und kundenspezifischen Komponenten

Die automatisierte Be- und Entladung wird mehr und mehr auch bei kleinen Losgrößen und Einzelstücken zum Standard. Ziel ist es, rüstzeitbedingte Stillstandzeiten zu reduzieren und eine mannarme Fertigung rund um die Uhr zu ermöglichen.

Das durchdachte Zusammenspiel innovativer Spanntechnik und Greifsysteme von SCHUNK bewirkt dabei ein Höchstmaß an Präzision und gewährleistet zugleich zuverlässige Prozesse.



Anwendungsbeispiele

Automatisierte Beladung

Leistungsstarke VERO-S Nullpunktspannmodule ermöglichen den automatisierten Spannmittelwechsel. Sie sind die Schlüsselprodukte für über 500 Varianten der Werkstückspannung im Stationären Spannmittelprogramm von SCHUNK. Die Beladung erfolgt durch einen Roboter mit SCHUNK Schnellwechselsystem SWS und einer pneumatischen 2fach-Greifereinheit PGN-plus.



Bearbeitung

Auf den Drehsatelliten werden die TANDEM plus Kraftspannblöcke jeweils einzeln in einem VERO-S Modul gespannt. Eine induktive Backenabfrage sorgt beim TANDEM plus für mehr Prozesssicherheit durch 100 % Kontrolle.



Werkstückhandling

Robotergeführtes Be- und Entladen von schweren und großen Werkstücken in einem Bearbeitungszentrum mit einem SCHUNK 2-Finger-Parallelgreifer PGN-plus, dem einzigen Greifer mit patentierter Vielzahnführung.



SCHUNK Spanntechnik für die robotergeführte Be- und Entladung



Die Roboterkupplung NSR und das Nullpunktspannsystem VERO-S für automatisches Bestücken und hauptzeitparalleles Rüsten

Entdecken Sie das perfekte Zusammenspiel zwischen der SCHUNK Roboterkupplung NSR und dem SCHUNK Nullpunktspannsystem VERO-S als die effiziente Basis für Ihre robotergeführte Maschinenbe- und -entladung.

Dank der schlanken Bauweise der Roboterkupplung NSR ist die Palettenbeladung extrem nah am Maschinentisch möglich. Aus Spannstation und Spannpalette können niedrige Aufbauten realisiert und eine maximale Ausnutzung des Maschinenraumes erzielt werden.

Mit VERO-S lassen sich Werkstücke und Spannvorrichtungen vollautomatisch innerhalb weniger Sekunden referenzgenau in der Maschine fixieren, positionieren und spannen. Der eigentliche Rüstvorgang findet hauptzeitparallel außerhalb der Maschine statt.

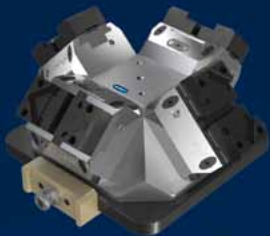
Nutzen Sie die Kombination aus Roboterkupplung NSR und Nullpunktspannsystem VERO-S zusammen mit dem umfangreichen Stationären Spannmittelprogramm von SCHUNK. Rüsten Sie schnell und effizient – selbst bei Losgröße 1.

Basis Ihrer robotergeführten Be- und Entladung

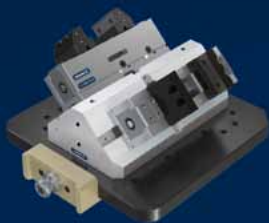


Nutzen Sie den größten Baukasten mit weit über 500 Varianten

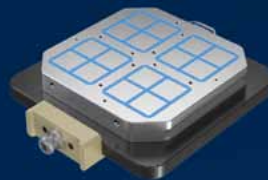
Beispiele aus dem nahezu unendlichen Effizienzpotenzial für Ihre Werkstückspannung:



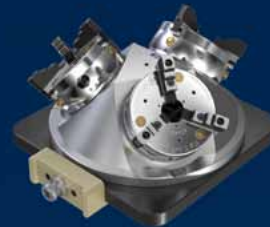
TANDEM Kraftspannblöcke
Ob hydraulisch, pneumatisch oder manuell – immer eine kompakte Lösung.



KONTEC Manuelle Spannsysteme
Sicher und schnell. Hohe Spannkraft, einfache Bedienung. Optimal für Roh- und Fertigteilspannung.



MAGNOS Magnetspanntechnik
Das vielseitige Magnetspannsystem mit optimaler Werkstückzugänglichkeit bei der 3-, 4- und 5-Achsbearbeitung.



ROTA Spannfutter
Universell mit umfassendem Zubehör. Zum Spannen von runden und kundenspezifischen Werkstücken.

Multifunktional.
Greifen und palettieren



Roboterkupplung NSR
mit angebautem 2-Finger-Parallelgreifer PGN-plus.



Varianten der Werkstückspannung



KONTEC MTC Multifunktionsspanner
Kompakt für optimale Ausnutzung des Maschinenraumes. Vielseitige Einsatzmöglichkeiten bei der Roh- und Fertigteilspannung.



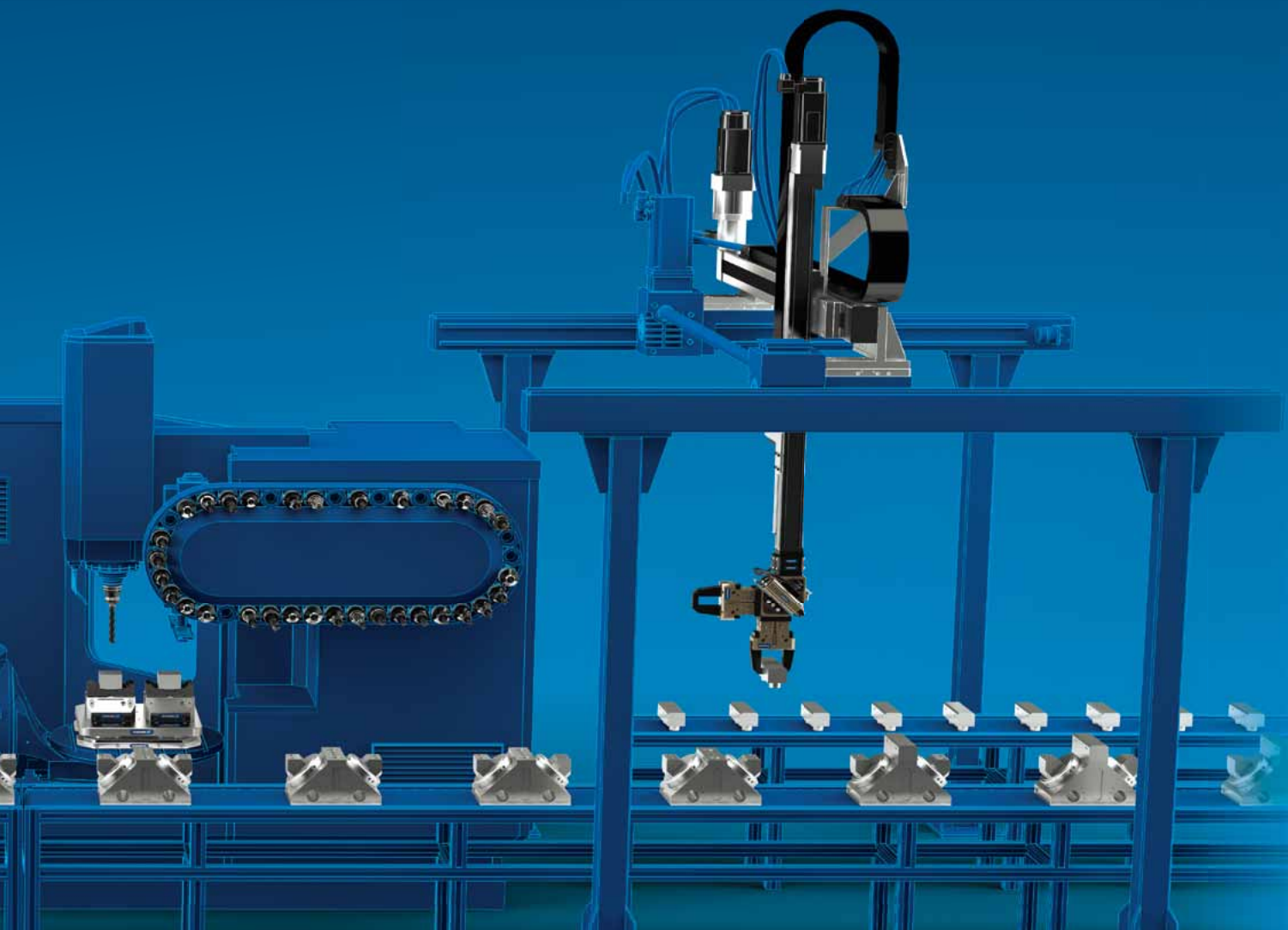
Spannturm, 4fach
Kompakter Spannturm mit KONTEC KSG Schnellspanner. Maximale Flexibilität bei der horizontalen 4-Achs-Bearbeitung.



Doppelwinkel Spannturm VERO-S
Spannturm mit VERO-S Nullpunktspannsystem. Zum schnellen Wechsel von Spannmitteln und Werkstücken auf horizontalen Bearbeitungszentren.



Doppelwinkel Spannturm VERO-S
Spannturm mit VERO-S Nullpunktspannsystem und KONTEC KSM2 Multifunktionsspannsystem. Für maximale Werkstückdichte im Maschinenraum.



SCHUNK Greifsysteme

End-of-Arm-Kompetenz für prozesssicheres Handling



Greifsysteme aus dem Baukasten für jeden Entnahme- und Beladevorgang

Das umfassende Programm an robusten und langlebigen SCHUNK Greifern zeichnet sich durch hohe Produktqualität, Präzision und vielfache Abfragemöglichkeiten aus. In Kombination mit dem einzigartig umfangreichen SCHUNK Roboterzubehör bietet sich Ihnen eine immense Handhabungsvielfalt für einen automatisierten Prozess beim Beladen und Entnehmen.

Das Programm an Modulen für die mechanische, sensorische und energetische Verbindung sorgt für ein optimales, prozesssicheres Zusammenwirken zwischen Roboterarm, End-of-Arm-Effektor und Spannmittel. Mit dem Leistungsbereich Linearmodule erschließt SCHUNK zudem neue Perspektiven für kosten- und nutzenoptimierte Automatisierungslösungen.

SCHUNK Greifsysteme



SCHUNK Greifer



Drehmodule



Linearmodule



Roboterzubehör

Von der Komponente zur kundenspezifischen Lösung

Ein kompetenter Ansprechpartner für jede Anforderung

Welche spezifischen Anforderungen Sie in der Spann-technik auch haben – SCHUNK bietet Ihnen immer die optimale Lösung. Mit der Entwicklung und Optimierung erstklassiger Produkte, Techniken und Lösungen prägen wir die Effizienzsteigerung auf dem Maschinentisch und im Maschinenraum.

Ob Werkzeug- oder Werkstückspannung, ob ein abgestimmtes System aus beidem oder die kundenspezifische Lösung – Sie profitieren von einem umfassenden Produktprogramm, höchster Lösungskompetenz und fundiertem Branchen-Know-how. Aus einer Hand.

Standard-Komponenten



Werkzeughalter



Stationäre Spanntechnik



Drehfutter



Spannbacken

Kundenspezifische Werkzeughalter



TRIBOS PSS Polygonspannsystem

Für die Mikroindustrie, zum Einsatz in Sondermaschinen, zum Nietlochbohren und für die Anwendung mit Mehrspindel-Bohrköpfen.



Kundenspezifische Stationäre Spanntechnik



Kundenspezifische Hydro-Dehnspanntechniklösungen

Hydro-Dehnspanndorn mit axialer Direkteinleitung, Dehnspannfutter mit Axial-Rückzug, Dehnspanndorn zum Verzahnungsschleifen.



Kundenspezifische Drehtechnik



ROTA NCM

Hybridfutter, Zentrierfutter in Kombination mit Magnetspanntechnik für deformationsfreies Spannen.

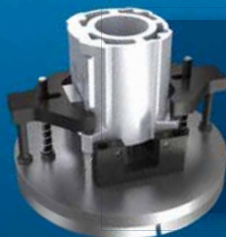


Kundenspezifische Spannbacken



Sonderpendelbacke Pleuel

Deformationsarmes Spannen. Linke Backe ist starr und dient der Zentrierung und zusätzlichen Lagepositionierung.



Kundenspezifische Spanntechnik – Ihre Bearbeitung, Ihre Werkstücke, unser Know-how

SCHUNK bietet weltweit das umfangreichste standardisierte Programm für Werkzeug- und Werkstückspannung. Unser einzigartiges Portfolio und unsere Entwicklungskompetenz ermöglichen kundenspezifische, prozesssichere und effiziente Spannlösungen.

Profitieren Sie von unserem Know-how mit weit über 150.000 realisierten kundenspezifischen Lösungen in

der Hydro-Dehnspanntechnik und Stationären Spanntechnik, bei Spannbacken und Drehfuttern sowie speziell entwickelten oder modifizierten Werkzeughaltern.

Für die reibungslose Kommunikation steht Ihnen vom Anfang bis zum Abschluss des Projektes ein persönlicher Ansprechpartner zur Verfügung.

TRIBOS RM für WK High Performance Spindeln

Geeignet im Hochgeschwindigkeitseinsatz und zum automatischen Wechsel über Greiferrillen in der Spindel.



TENDO LSS – 250 mm

Störkonturoptimierter Werkzeughalter zum Entgraten einer schwer zugänglichen Querlochbohrung.

VERO-S Nullpunktspannsystem

Die vier mittleren Module der 8fach-Spannstation NSE plus 138 sind zusätzlich drehbar um die Mittelachse auf einem Schwenkrundtisch aufgebaut.



TANDEM – perfekt in der Großserienfertigung

Ob pneumatisch oder hydraulisch – die kompakten TANDEM Spanner sind optimal für die Verwendung auf Spannbrücken auf 4-Achs-Bearbeitungszentren ausgelegt.

ROTA DFF

Drehfingerfutter, Werkstück wird z. B. über federnden Anschlag vorzentriert, die Spannung erfolgt rein axial.



ROTA 4B

4-Backen-Kraftspannfutter, zum Spannen von kubischen Werkstücken bei rotations-symmetrischer Bearbeitung.

Drehvorrichtung

Deformationsarmes Spannen. Rein axiale Spannung mit Lagepositionierung.



Kundenspezifische Spannbacken

Innenspannung, axial pendelnd. UGE-Einsätze sorgen für kostengünstiges Wechseln.

Kundenspezifische Lösungen aus Spanntechnik und Greifsystemen

VERO-S Nullpunktspannsystem, Roboterkupplung NSR und integrierter 2-Finger-Parallelgreifer PGN-plus für die automatische Palettierung auf dem Rüsttisch sowie Bestückung und Entnahme von Werkstücken aus der Spannvorrichtung.



T|E|N|D|O® E compact

Das Universal-Hydro-Dehnspannfutter

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

SCHUNK verdichtet im Hydro-Dehnspannfutter TENDO E compact alle Hochleistungsparameter zu einem zeitgemäßen Werkzeughalter, der sämtliche Anforderungen nicht nur erfüllt, sondern sogar übertrifft.

TENDO E compact überzeugt mit einem Preis, der den Wechsel von mechanischen und thermischen Futtern zur deutlich präziseren TENDO-Qualität leicht macht.



- Bis zu 300 % höhere Werkzeugstandzeiten*
- Höchste Drehmomente, jetzt bis 2.000 Nm bei Ø 32 mm unter trockenen Spannbedingungen, 900 Nm bei öligem Werkzeugschaft
- Beste Oberflächen – keine Rattermarken
- Minimierte Geräusch-Emission
- Reduzierte Werkzeugkosten
- Sekundenschneller Werkzeugwechsel ohne Peripheriegeräte
- Dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm

* Belegt durch eine Studie des wbk, Institut für Produktionstechnik am Karlsruher Institut für Technologie (KIT).



Sensationell! Jetzt mit Vollgas fräsen! T | E | N | D | O® E compact

① Fräsen

TENDO E compact ist das erste Hydro-Dehnspannfutter, das sich für die schwere Volumenerspanung mit bis zu 2.000 Nm Drehmoment bei Ø 32 mm (unter trockenen Spannbedingungen) eignet.

② Reiben

Beim Reiben sorgt die hervorragende Schwingungsdämpfung für beste Werkstückoberflächen und der dauerhafte Rundlauf für eine hohe Maßhaltigkeit.

③ Bohren

Bohren – eine der klassischen Stärken der TENDO-Familie. Schwingungsdämpfung und Rundlaufgenauigkeit < 0,003 mm sind auch hier die Top-Argumente für TENDO E compact.

④ Gewinden

Mit hohen Drehmomenten und der hervorragenden Schwingungsdämpfung ist TENDO E compact für das Gewinden geradezu prädestiniert.



www.schunk.com/tendo-e-compact





Das Hydro-Dehnspannfutter von SCHUNK

Entwickelt für die Luftfahrtindustrie, geeignet für alle Branchen mit höchsten Anforderungen.

Schon heute stehen SCHUNK Werkzeughalter wie das TENDO Hydro-Dehnspannfutter für maximale Prozesssicherheit und Effizienz. Jetzt gehen wir noch einen Schritt weiter, um selbst die Anforderungen an eine mechanische Werkzeugverriegelung zu erfüllen, die unter den extremsten Bearbeitungsbedingungen in der Luftfahrt gefordert sind: mit TENDO Aviation, dem SCHUNK Werkzeughalter mit Auszugssicherung, die jedem noch so anspruchsvollen Bearbeitungsprozess standhält.

100 % Auszugssicherheit!

Das Hydro-Dehnspannfutter mit mechanischer Auszugssicherung.

Jederzeit einsatzbereit, da Werkzeuge mit Standard-Weldonschaft ohne Nacharbeit eingesetzt werden.



www.schunk.com/tendo-aviation



Sicher ist sicher ist sicher.

Ein sicherer Halt des Werkzeugs gewährleistet makellose Oberflächenbearbeitung, verbesserte Kosteneffizienz und eine prozesssichere Bearbeitung. Der TENDO Aviation bietet Ihnen Sicherheit, gleich dreifach.

Sicher, weil jedes Werkzeug absolut stabil in der Halterung sitzt und damit maximale Leistung bei der Materialbearbeitung möglich wird.

Sicher, weil der neue TENDO Aviation für jedes Werkzeug mit Standard-Weldonfläche eingesetzt werden kann. Der Werkzeugwechsel ist denkbar einfach und erfordert keine Bearbeitung des Werkzeugschafts.

Sicher, weil TENDO Aviation die bewährte SCHUNK-Qualität aufweist und Sie somit volle Investitionssicherheit genießen und sich auf erstklassigen Service verlassen können.



Einzigartig! Voll automatisiertes Werkzeugschleifen durch variablen Spannbereich.

Das SCHUNK Werkzeugschleiffutter PRISMO3 überzeugt mit einem großen Spannbereich, einer optimalen Störkontur und einem ausgeklügelten Spannprinzip. SCHUNK PRISMO3 bietet optimale Voraussetzungen für den automatisierten, mannlosen Wechsel sämtlicher Schaftdurchmesser zwischen 3 mm und 20 mm.

- Geeignet zur **automatisierten, mannlosen** Beladung
- Sämtliche Spanndurchmesser **zwischen 3 mm und 20 mm** sind übergangslos und **flexibel spannbar**
- Kleine Stückzahlen **rund um die Uhr ohne Neuprogrammierung** des L1-Maßes mannlos bearbeitbar
- Spannt per **Direktspannung**, ohne den Einsatz von Spannzangen oder Zwischenbüchsen
- Rüstkostenersparnis **bis zu 70 %**
- Dauerhaft hohe **Rundlauf- und Spann wiederholgenauigkeit**
- Macht **Schluss mit Taumelschlag**
- **Verschleißarm und prozesssicher**
- **Durchgängiges Spannen** möglich
- Keine X-Achsenverschiebung, dadurch **konstante, dauerhafte und prozesssichere Spannposition**, auch ohne Axialanschlag



Jetzt auch voll automatisierbar.

Ob konventionelles Drehfutter mit geschraubten Spannbacken oder modernes Schnellwechselfutter: SCHUNK PRONTO minimiert die Rüstzeiten oder ermöglicht jetzt auch bei Bedarf einen voll automatisierten Spannbackenwechsel per Roboter. Das Spannsystem besteht aus speziellen Trägerbacken, die mit unterschiedlichen Schnellwechseleinsätzen kombiniert werden. Der Vorteil: Keine oder wenig Trägerbackenvertaktung.

- **Voll automatisierter Spannbackenwechsel** per Roboter bei Bedarf möglich
- **45 mm Spannbereichserweiterung ohne Trägerbackenvertaktung**, entspricht 700 % für ROTA NCD
- Für alle **Außenspannungen**
- Hervorragende Wechselwiederholgenauigkeit **0,02 mm**
- **Sechs-Seiten-Formschluss** für maximale Prozessstabilität
- Hohe **Kraft- und Drehmomentübertragung**
- **Nachrüstbar** für alle gängigen Drehfutter mit und ohne Backenschnellwechsel mit 1/16" x 90° und 1,5 mm x 60° Verzahnung und gerader Verzahnung (Keilstangenfutter)





T | E | N | D | O[®] *Aviation*

Neuheiten

	Seite
Werkzeughalter	24
TENDO E compact Hydro-Dehnspannfutter	24
TENDO Aviation Hydro-Dehnspannfutter	26
PRISM03 Werkzeugschleiffutter	28
ADDUCO Hydro-Spannmutter	30
Spannbacken	32
PRONTO Backenschnellwechselsystem	32
Drehfutter	34
ROTA NCX Kraftspannfutter mit Backenschnellwechsel	34
ROTA TB2 pneumatisches Vorderendfutter	36
Stationäre Spanntechnik	38
VERO-S Rüstwagen	38
VERO-S NSE mikro Miniatur-Schnellwechselmodul	40
VERO-S WDB Baukasten für die Werkstückdirektspannung	42
VERO-S MDN Medienübergabe	44
TANDEM KSP-F plus Kraftspannblock	46

TENDO E compact. Jetzt mit SCHUNK CAPTO-Schnittstellen!

SCHUNK CAPTO C4, C5 und C6

SCHUNK ergänzt das erfolgreiche TENDO E compact Portfolio um die SCHUNK CAPTO-Schnittstellen C4 und C5 mit den Durchmessern 12 mm und 20 mm sowie C6 mit den Durchmessern 12 mm, 20 mm und 32 mm.

Preis-Leistung!

TENDO E compact ist die Antwort auf die steigenden Anforderungen in der Volumenerspanung, die von ER-Spannzangen, Warmschrumpffuttern, Weldon-Aufnahmen und niederpreisigen Hydro-Dehnspannfuttern nicht mehr wirtschaftlich erfüllt werden können. TENDO E compact überzeugt mit einem Preis, der den Wechsel von mechanischen und thermischen Futtern zu deutlich präziserer TENDO-Qualität leicht macht. Kurz: Jetzt profitieren noch mehr Anwender von mehr Kosteneffizienz.



Sensationell!

Kräftigstes Hydro-Dehnspannfutter aller Zeiten! Made in Germany.

Ab sofort lieferbar



Baugrößen
C4: Ø 12 .. Ø 20
C5: Ø 12 .. Ø 20
C6: Ø 12 .. Ø 32



Rundlaufgenauigkeit
0,003 bei 2,5 x D



Drehmoment
Ø 12: 110 Nm
Ø 20: 480 Nm
Ø 32: 800 Nm



Wechselwiederholgenauigkeit
< 0.003 mm

Produkteigenschaften

- Bis zu 300 % höhere Werkzeugstandzeiten*
- Dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0.003 mm
- Universell einsetzbar in der Volumenzerspanung zum Fräsen, Bohren, Reiben und Gewinden
- Sekundenschneller Werkzeugwechsel ohne Peripheriegeräte. Spannen auf Anschlag
- Alle gängigen Schafttypen spannbar
- Serienmäßig feingewuchtet – geeignet für die HSC/HPC-Bearbeitung und für HSK-Hochgeschwindigkeits-Spindeln
- Wartungsfrei

* Belegt durch eine Studie des wbk, Institut für Produktionstechnik am Karlsruher Institut für Technologie (KIT).

Funktionsschnittbild

- 1 Spannschraube
- 2 Spannkolben
- 3 Dehnbüchse und Kammersystem
- 4 Grundkörper
- 5 Längenverstellerschraube
- 6 Werkzeug
- 7 Schmutzrinne



TENDO Aviation Hydro-Dehnspannfutter. Hochleistungszerspanung mit maximaler Sicherheit.

Vorteile aus zwei Spanntechnologien

Das SCHUNK Hochleistungs-Hydro-Dehnspannfutter TENDO Aviation wurde gezielt für anspruchsvolle Anwendungen entwickelt, bei denen eine mechanische Werkzeugverriegelung vorgeschrieben ist, beispielsweise im Bereich der Luft- und Raumfahrt. Seine integrierte Auszugsicherung gewährleistet bei Werkzeugen mit Standard-Weldonschaft eine formschlüssige Spannung des orientierten Werkzeugs und unterbindet Mikrokriechbewegungen. Es überzeugt mit einer dauerhaft hohen Rundlaufgenauigkeit, perfekter Schwingungsdämpfung und einem sekundenschnellen Werkzeugwechsel per Sechskantschlüssel ohne teure Peripheriegeräte.

Jetzt neue Schnittstellen

SCHUNK TENDO Aviation ermöglicht eine maximale Drehmomentübertragung bei dauerhaft höchster Präzision und Prozessstabilität. Damit bietet es sowohl gegenüber klassischen Weldon-Aufnahmen als auch gegenüber Warmschrumpffuttern, deren Rundlaufgenauigkeit mit der Zeit abnimmt, deutliche Vorteile. Wie alle SCHUNK Hydro-Dehnspannfutter kommt auch TENDO Aviation ohne zusätzliche Peripheriegeräte aus. Das preisattraktive High-End-Spannfutter gibt es für die Schnittstellen HSK-A 63, HSK-A 100 und jetzt neu für SK-40, BT-40 (Ø 20 mm und 32 mm) sowie SK-50 und BT-50 (Ø 20 mm). Der Spanndurchmesser lässt sich mithilfe von Zwischenbüchsen reduzieren. Im Gegensatz zu ER-Spannzangen oder Warmschrumpfaufnahmen ist TENDO Aviation resistent gegen Schmutz und ausgesprochen wartungsarm.



100 % Auszugssicherheit!

Das Hydro-Dehnspannfutter mit mechanischer Auszugsicherung.

Ab sofort lieferbar



Baugrößen

HSK-A 63, Ø 20, 32
 HSK-A 100, Ø 20, 32
 SK-40, Ø 20, 32
 SK-50, Ø 20
 BT-40, Ø 20, 32
 BT-50, Ø 20



Spanndurchmesser über GZB-S

HSK-A 63 : 8, 10, 12, 16, 20, 25
 HSK-A 100: 8, 10, 12, 16, 20, 25
 SK-40: 8, 10, 12, 16, 20, 25
 SK-50: 8, 10, 12, 16
 BT-40: 8, 10, 12, 16, 20, 25
 BT-50: 8, 10, 12, 16



Drehmoment

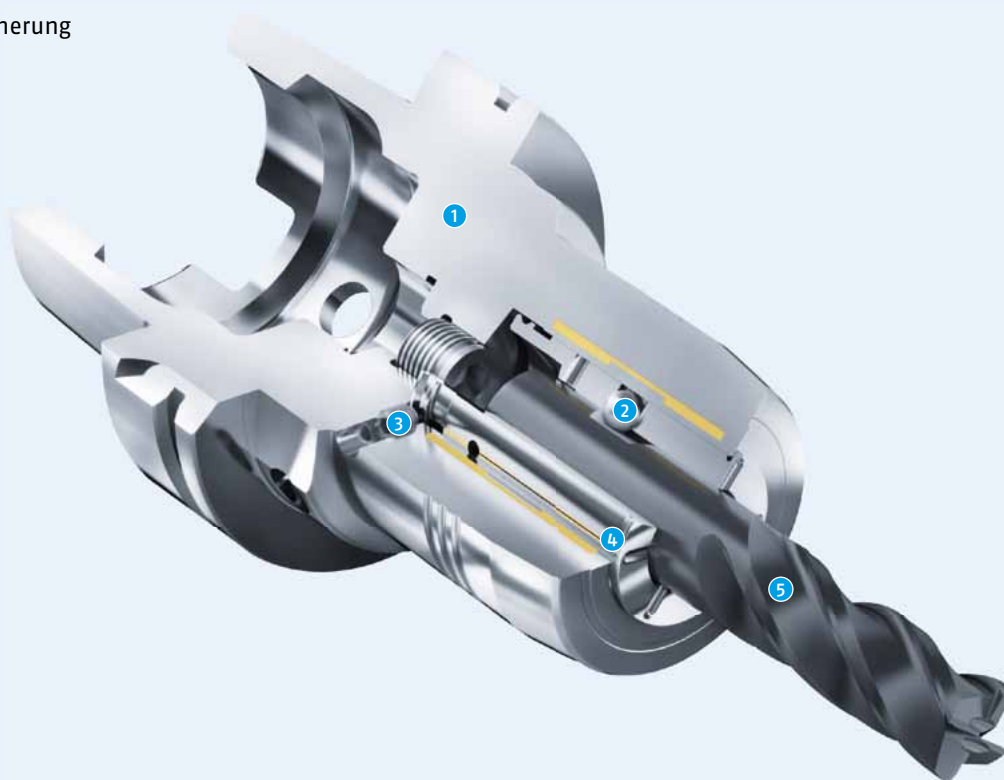
650 Nm bei Ø 25

Produkteigenschaften

- Integrierte Auszugsicherung verhindert Mikrokriechbewegungen des Werkzeugs und Schäden am Werkstück
- Höchste Rundlauf- und Wiederholgenauigkeit
- Universell einsetzbar in der Volumenzerspanung zum Fräsen, Bohren, Reiben und Gewinden
- Standzeiterhöhung der Werkzeuge bis zu 40 %
- Sekundenschneller Werkzeugwechsel ohne Peripheriegeräte. Spannen auf Anschlag
- Keine Nacharbeit am Werkzeugschaft. Direkter Einsatz des Werkzeugs mit Standard-Weldonschaft
- Die Schwingungsdämpfung des Werkzeughalters erhöht die Lebensdauer der Werkzeuge und Maschinenspindel, somit werden anfallende Anschaffungskosten minimiert
- Wartungsfrei

Funktionsschnittbild

- 1 Hydro-Dehnspannfutter TENDO Aviation
- 2 Sicherungskugel zur Sicherung des Schaftfräasers
- 3 Sicherungsschraube zur Sicherung der Zwischenbüchse
- 4 Zwischenbüchse mit Bohrung für Sicherungskugel
- 5 Werkzeug



PRISMO3 Werkzeugschleiffutter. Flexibles Präzisionsspannfutter zum automatisierten Werkzeugschleifen.

Mehr Effizienz beim Produktionsschleifen und Nachschärfen

Das SCHUNK Werkzeugschleiffutter PRISMO3 spannt per Direktspannung, also ohne den Einsatz von Spannzangen oder Zwischenbüchsen, im fliegenden Wechsel voll automatisiert sämtliche Schaftdurchmesser zwischen 3 mm und 20 mm. Der Werkzeugschaft wird während des Spannvorgangs automatisch im Spannfutter zentriert. Eine optimierte Störkontur stellt sicher, dass die Schleifscheibe auch bei anspruchsvollen Operationen ungehindert auslaufen kann. Im Vergleich zu konventionellen Mehrbereichsschleiffuttern sinkt die Rüstzeit mit PRISMO3 um bis zu 70 %. Da die X-Achse unabhängig vom Werkzeugdurchmesser stets unverändert bleibt, sprich alle Spannbacken auf der identischen axialen Position verharren, ist es möglich, unterschiedlichste Bohr-, Reib- und Fräswerkzeuge auch in kleinen Stückzahlen rund um die Uhr ohne Neuprogrammierung des L1-Maßes mannlos zu bearbeiten.

Kompakte Maße und robuster Aufbau

Der konstruktive Aufbau, die Grundhülse sowie die robuste Bauweise verleihen dem Futter eine ausgesprochen hohe Steifigkeit. Seine stabilen Backenführungen verhindern das Aufschwingen der Schleifscheiben und unterbinden Taumelschlag fast komplett. Um Verschmutzungen zu verhindern und die hohe Präzision dauerhaft zu erhalten, wird das Futter im Schleifbetrieb mit gereinigtem Öl gespült. PRISMO3 ist kompatibel zu den Schleifmaschinen aller namhaften Hersteller. Kompakte Abmessungen von 125 mm x 125 mm lassen jede Menge Platz für die Werkzeuge, den Schleifprozess und die Beladung.



Flexibler!

Spanndurchmesser 3 – 20 mm stufenlos spannbar.

Ab sofort lieferbar



Spannbereich
3 .. 20 mm



Rundlaufgenauigkeit
 $\leq 0,010 \text{ mm}^*$



Wiederholgenauigkeit
< 0,005 mm



max. Drehzahl
2500 min⁻¹



Eigenmasse
6,4 kg

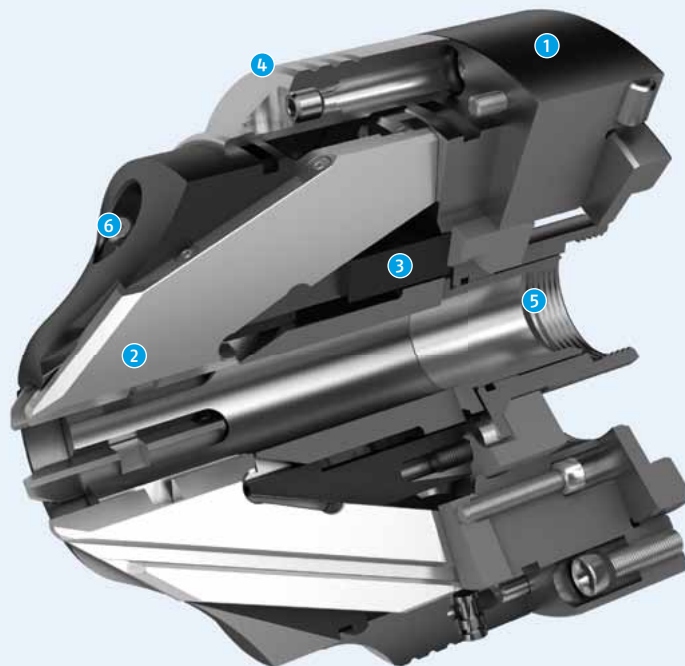
*Bei einer Ausspannlänge von max. 45 mm, über den gesamten Spannbereich, bei max. Spannkraft.
Höhere/genauere Rundlaufgenauigkeiten können bei angepassten Prozessbedingungen garantiert werden!

Produkteigenschaften

- Sämtliche Spanndurchmesser zwischen 3 mm und 20 mm sind übergangslos und flexibel spannbar
- Rüstkostensparnis bis zu 70 %
- Dauerhaft hohe Rundlauf- und Spannwiederholgenauigkeit
- Macht Schluss mit Taumelschlag
- Hartstoffbeschichtung der erodierten Spannbacken und des Kolbens, dadurch verschleißarm und prozesssicher
- Durchgängiges Spannen möglich
- Keine X-Achsenverschiebung, dadurch konstante, dauerhafte und prozesssichere Spannposition, auch ohne Axialanschlag

Funktionsschnittbild

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



ADDUCO Hydro-Dehnspannmutter. Der Effizienzsprung bei Hydro-Spannmuttern.

Preisattraktiv und vielseitig

Die Hydro-Spannmutter SCHUNK ADDUCO wurde gezielt für die präzise und effiziente Spannung von Wälzfräsern, Zahnrädern sowie Wellen- und Achsverbindungen entwickelt. Das serienmäßig gewuchtete Spannelement gewährleistet dauerhaft eine einfache Bedienung und einen sekundenschnellen Spannvorgang mit maximaler Präzision. Da ausschließlich axiale Kräfte wirken, sind Biege- und Torsionsmomente, die zu Mikrokriechbewegungen in radialer Richtung führen könnten, komplett ausgeschlossen. Die Spannmutter hält also stets exakt ihre definierte Position. Sämtliche Komponenten der annähernd wartungsfreien Spannmutter sind für den anspruchsvollen Dauereinsatz ausgelegt und gewährleisten auch nach mehreren Tausend Spannzyklen eine maximale Prozesssicherheit.

Kürzeste Rüstvorgänge mit hoher Haltekraft

Statt wie bei konventionellen Spannmuttern umständlich mehrere Spannschrauben wechselseitig zu betätigen, genügt es bei SCHUNK ADDUCO, einen Sechskantschlüssel mit kaum mehr als fünf Umdrehungen und minimalem Kraftaufwand auf Block zu drehen – schon ist die Spannmutter präzise und mit einer Axialkraft von bis zu 60 kN gespannt. Die dabei auftretende Haltekraft beträgt ein Vielfaches rein mechanischer Spannmethode. Im ersten Schritt gibt es die standardisierte SCHUNK ADDUCO Spannmutter mit den Durchgangsgewinde-Schnittstellen M27 x 1,5 LH, M30 x 1,5 LH sowie M36 x 2 LH.



Effizient!

Spannschraube mit einem Sechskantschlüssel auf Anschlag eindrehen – fertig.

Ab sofort lieferbar



Schnittstellen
M27 x 1,5 LH
M30 x 1,5 LH
M36 x 2 LH



Axialspannkraft
60 kN

Produkteigenschaften

- Spannkraftkontrolle mittels Spannkraftanzeige
- Schwingungsdämpfende Eigenschaften, dadurch Kostenvorteile
- Umweltschonender Spannprozess ohne Peripheriegeräte und ohne Strom
- Einfachstes Handling, standortunabhängig mit Null-Fehler-Garantie beim Spannvorgang
- Automatische Axialkolbenrückstellung für prozesssichere Spannzyklen
- Schnellerer Spannkraftaufbau durch geringeren Betätigungshub
- Serienmäßig gewuchtet

Funktionsschnittbild

- 1 Betätigungsschraube
- 2 Spannkolben
- 3 Dichtungselement
- 4 Spannkraftanzeige
- 5 Grundkörper



PRONTO Backenschnellwechselsystem. Spannbacken in Sekunden wechseln.

Konventionelle Drehfutter kostengünstig umgerüstet

Das SCHUNK PRONTO Backenschnellwechselsystem ist für konventionelle Drehfutter sowie moderne Schnellwechsler entwickelt und ermöglicht bei Bedarf einen vollautomatisierten Spannbackenwechsel per Roboter. Mit SCHUNK PRONTO sinkt die Rüstzeit für einen kompletten Backensatz auf gerade einmal 30 Sekunden, das sind rund 95 % weniger als bei herkömmlichen Lösungen. SCHUNK PRONTO kombiniert Trägerbacken mit speziellen Schnellwechseleinsätzen, über die sich der Spanndurchmesser in Sekundenschnelle um bis zu 45 mm erweitern lässt. Beim SCHUNK ROTA NCD kann beispielsweise eine Spannbereichserweiterung von 700 % erzielt werden. Bei dem rasanten und wiederholgenauen Backenwechsel ist eine Fehlpositionierung ausgeschlossen.

Spannung von Roh- und Fertigteilen

Passend zur jeweiligen Anwendung stehen unterschiedliche Trägerbackenvarianten für kleine, mittlere und große Spannbereiche zur Wahl. Als Aufsatzbacken bietet das Programm harte Kralleneinsätze für unterschiedliche Durchmesser und Spannbereiche sowie weiche Wechseleinsätze für die Fertigteilbearbeitung. Einmal ausgedreht können letztere immer wieder auf dem System genutzt werden. Die Spanntiefe ist über Auflagebolzen variierbar. Eine Einstellhilfe erleichtert den Backenwechsel. Ein eigens entwickelter mobiler Rüstschränk gewährleistet eine saubere Magazinierung und einen schnellen Zugriff auf die benötigten Teile.



- 1 Kinderleichter Austausch des Wechseleinsatzes – einfach Verriegelungsschraube aufdrehen und Wechseleinsatz nach oben entnehmen.



- 2 Auflagefläche der Trägerbacke kurz abblasen und neuen Wechseleinsatz einsetzen



- 3 Verriegelungsschraube festziehen – fertig.

Sekundenschnell!

Nur 5 Sekunden Wechselzeit pro Spannbacke.

Ab sofort lieferbar



Baugrößen
200 .. 315

**3 unterschiedliche
Trägerbacken**
für Schnellwechselfutter und
Drehfutter mit Spitzverzahnung

10 Kralleneinsätze
PEK-20, PEK-25, PEK-30, PEK-35,
PEK-40, PEK-45, PEK-50, PEK-55,
PEK-60, PEK-65

3 weiche Wechseleinsätze
PEW-40, PEW-60, PEW-80

Produkteigenschaften

- Nachrüstbar für alle gängigen Drehfutter mit und ohne Backenschnellwechsel mit 1/16" x 90° und 1,5 mm x 60° Verzahnung und gerader Verzahnung (Keilstangenfutter)
- 45 mm Spannbereichserweiterung ohne Trägerbackenvertaktung, entspricht 700 % für ROTA NCD
- Für alle Außenspannungen
- Wechselzeit pro Backe unter 5 Sekunden
- Hervorragende Wechselwiederholgenauigkeit 0,02 mm
- Bedienerfreundliche, schnelle Handhabung auch bei über Kopf hängenden Drehfuttern sowie Umrüsten ohne erneutes Einstellen der Backe
- Voll automatisierter Spannbackenwechsel per Roboter bei Bedarf möglich
- Sechs-Seiten-Formschluss für maximale Prozessstabilität
- Hohe Kraft- und Drehmomentübertragung
- Mobiler Rüstschränk zur sauberen Magazinierung

Spannbereichserweiterung ohne Trägerbackenvertaktung



Kralleneinsatz PEK 20

Bei gleicher Trägerbackenposition lässt sich nur durch den Tausch des Einsatzes der Spanndurchmesser um bis zu 45 mm verändern.



Kralleneinsatz PEK 65

ROTA NCX Kraftspannfutter. Backen-Schnellwechselfutter für Drehmaschinen mit Kurzhubzylinder.

Preisattraktiver Fertigungsturbo

Nach den bisherigen Erfolgen der SCHUNK Keilstangen-Kraftspannfutter überträgt SCHUNK das Prinzip des schnellen Backenwechsels nun auch auf CNC-Drehmaschinen mit Kurzhubzylinder. Gerade bei der Optimierung von Fertigungsprozessen zeichnet sich das ROTA NCX dank des ausgezeichneten Preis-Leistungsverhältnisses als attraktiver Fertigungsturbo aus. Es minimiert den Rüstaufwand und verlängert die produktiven Hauptzeiten der Maschine. Durch das Schnellwechselsystem entfällt das erneute Ausdrehen der Spannbacken.

Komfortables Backenschnellwechselsystem

Um die Bediensicherheit zu erhöhen, ist es mit einer Backenanwesenheitskontrolle ausgestattet. Nur wenn die Grundbacke ordnungsgemäß in die Keilstange eingerastet ist, lässt sich der Ausklinschlüssel vom Futter abziehen. Als Aufsatzbacken eignen sich sämtliche SCHUNK Standardaufsatzbacken mit Kreuzversatz. Es kann sowohl zur Außen- als auch zur Innenspannung eingesetzt werden.



Produktiver!

Minimiert die Rüstzeiten, verlängert die Hauptzeiten.

Ab sofort lieferbar



Baugrößen
165 .. 315 mm



Spannkraft
50 .. 155 kN



Backenhub
3 .. 6,3 mm



Drehzahl
3500 .. 6000 min⁻¹

Produkteigenschaften

- Komfortables Backenschnellwechselsystem
- Große Futterbohrung
- Hoher Wirkungsgrad des Keilstangensystems
- Hohe Backenwechselwiederholgenauigkeit
- Optimiertes Schmiersystem
- Modulares Schutzbüchsensystem
- Integrierte Backensicherung
- Demontierbarer und ausdrehbarer Zugbüchsen-Rohling im Futter integriert
- Geringes Futtergewicht
- Allseitig gehärtete und geschliffene Funktionsteile
- Einfach in der Handhabung
- Vielseitiges Standard-Spannbackenprogramm verfügbar

Funktionsschnittbild

- 1 Keilstangenantrieb
bietet hohe Rundlaufgenauigkeiten auch bei hohen Drehzahlen
- 2 Gehärteter und extrem steifer Grundkörper
dadurch längere Lebensdauer bei höchster Präzision.
Auch bei höchster Spannkraft.
- 3 Große Durchgangsbohrung
für die Bearbeitung aller gängigen Stangenmaterial-
durchmesser
- 4 Optimales Schmiersystem
für hohen Wirkungsgrad
- 5 Befestigungsgewinde
für Werkstückanschlüsse bzw.
Anlagesterne sind bereits vorhanden
- 6 Backenschnellwechselsystem
mit Einzelentriegelung der Backen,
dadurch kürzeste Umrüstzeiten
- 7 Standard-Backenschnittstelle
zur Verwendung von
SCHUNK Standard-Aufsatzbacken
- 8 Verriegelungsmechanismus
mit Backenanwesenheitskontrolle
garantiert den sicheren Eingriff der
Grundbackenverzahnung mit der
Keilstangenverzahnung
- 9 Integrierter Kugelmechanismus
Der Betätigungsschlüssel lässt sich nur abziehen,
wenn die Keilstange ordnungsgemäß in die Grund-
backe eingerastet ist.
- 10 Gewichtsoptimiertes Design
für hohe Wirtschaftlichkeit im täglichen Einsatz



ROTA TB2 Vorderendfutter. Kraftpaket für die Stangen- und Rohrbearbeitung.

Extrem große Durchgangsbohrung

Das pneumatisch betätigte SCHUNK Vorderendfutter ROTA TB2 setzt einen neuen Maßstab bei der Bearbeitung von Rohren und Stangen für die Erdölindustrie, den Bergbau und die Bauwirtschaft. So verfügt das ROTA TB2 bei kompakten Außenmaßen über eine extrem große Durchgangsbohrung von bis zu 560 mm. Bereits mit einem Luftdruck von 6 bar lassen sich sehr hohe Spannkkräfte von bis zu 280 kN erzielen, die einfach an die jeweilige Aufgabe angepasst werden können. Durch eine Beschichtung der wichtigsten Funktionsteile ist das SCHUNK ROTA TB2 gegen Korrosion geschützt, wodurch die Lebensdauer deutlich steigt. Eine spezielle Abdichtung der Grundbackenführungen verhindert das Eindringen von Schmutz, Staub sowie Spänen und reduziert den Wartungsaufwand. Zusätzlich gewährleistet ein fortschrittliches Schmiersystem dauerhaft konstante Spannkkräfte und eine besonders hohe Prozessstabilität.

Beschleunigter Spannvorgang

Um die Taktrate bei der Rohr- und Stangenbearbeitung zu erhöhen, verfügt das ROTA TB2 über ein doppelt wirkendes Rückschlagventil mit besonders groß dimensionierten Kanalbohrungen, wodurch der Spannvorgang erheblich beschleunigt wird. Nach der Bearbeitung ermöglicht eine neuartige, schallgedämpfte Schnellentlüftung ein zügiges und geräuschreduziertes Lösen der Spannung. Zur Inbetriebnahme wird das ROTA TB2 einfach an die vorhandene Druckluftversorgung angeschlossen. Aufgrund des integrierten Schweberings ist keine zusätzliche Drehdurchführung erforderlich. Eine optionale Druckabfrage gewährleistet im täglichen Einsatz ein Maximum an Prozess- und Betriebssicherheit.



Extrem!

Große Durchgangsbohrung von bis zu 560 mm.

Ab sofort lieferbar



Baugrößen
470 .. 1000



Spannkraft
115 .. 280 kN



Backenhub
7 .. 25,4 mm



Drehzahl
500 .. 1700 min⁻¹



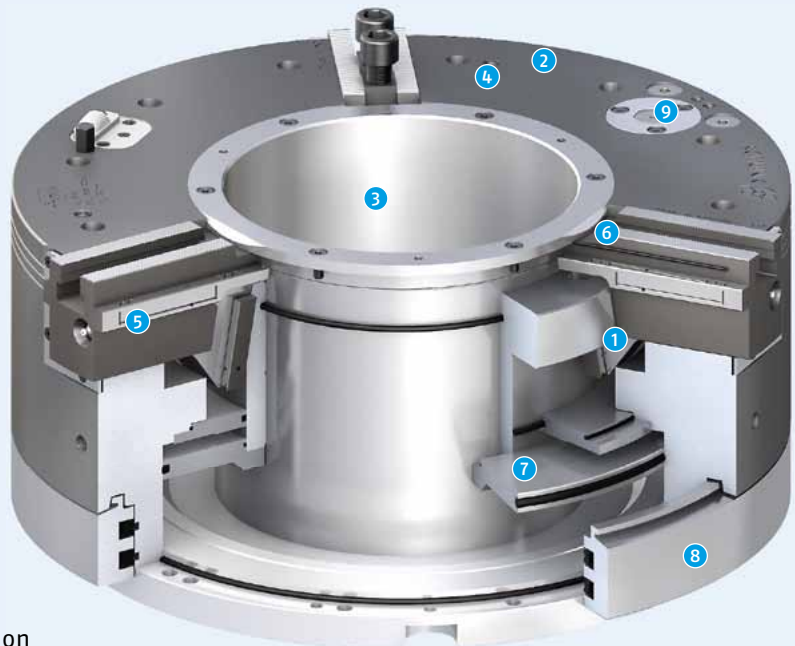
Betätigungsdruck
2 .. 8 bar

Produkteigenschaften

- Keilhaken-Vorderendfutter für höchste Qualitätsansprüche
- Große Futterbohrung
- Optimiertes Schmiersystem
- Schnellentlüftung der Druckkammern für kürzere Schließzeiten
- Im Futter integrierter Pneumatikzylinder
- Optional lieferbar: Druck- und/oder Wegabfrage
- Abgedichtete Führungsbahnen
- Hervorragend geeignet für Maschinen ohne Hydraulik
- Luftzufuhr über Schwebering (Stator)
- Hohe Spannkräfte bei Systemdruck von 6 bar
- Allseitig gehärtete, geschliffene und korrosionsbeständige Funktionsteile
- Auch als Langhubversion ROTA TB2-LH erhältlich

Funktionsschnittbild

- 1 Keilhakenantrieb für hohe Spannkräfte im täglichen Betrieb
- 2 Korrosionsbeständiger, beschichteter und extrem steifer Grundkörper dadurch längere Lebensdauer bei höchster Präzision. Auch bei höchster Spannkraft.
- 3 Große Durchgangsbohrung für die Bearbeitung aller gängigen Rohrdurchmesser
- 4 Befestigungsgewinde für Werkstückanschlüsse bzw. Anlagesterne sind bereits vorhanden
- 5 Optimales Schmiersystem für hohen Wirkungsgrad
- 6 Abdichtung der Grundbackenführung zur Abdichtung gegen Kühlschmierstoff und Späne
- 7 Im Futter integrierter Pneumatikzylinder zur direkten Ansteuerung des Drehfutters ohne zusätzlichen Hydraulikzylinder
- 8 Statischer Schwebering für die Luftversorgung des Drehfutters
- 9 Druckerhaltungsventil sorgt für dauerhafte Spannkraft unter Rotation



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

Alles griffbereit an seinem Platz

Der SCHUNK VERO-S Rüstwagen schafft Ordnung im Spanntechniksortiment und ermöglicht einen schnellen Zugriff unmittelbar an der Maschine. Mit dem rollbaren Organizer sind sämtliche Module und Zubehörteile schonend gelagert und zugleich griffbereit an Ort und Stelle. Das eliminiert den Suchaufwand, spart lange sowie unnötige Laufwege und beschleunigt den Rüstvorgang an der Maschine.

Individuell konfigurierbar

Der SCHUNK VERO-S Rüstwagen kann für unterschiedlichste Module und Zubehörteile aus dem VERO-S Spanntechnikprogramm konfiguriert und individuell mit Kunststoffaufnahmen für Spannbolzen der VERO-S plus oder VERO-S *mini* Baureihe ausgestattet werden. Vier Schubladen mit Vollauszug ermöglichen eine sichere und ergonomische Be- und Entladung mithilfe von Handhabungsgeräten. Zur Reinigung lassen sich die stabilen Ablagen einfach entnehmen. Das Handling des Rüstwagens ist extrem einfach, da die Außenmaße unter denen einer Europalette liegen.



Robust!

Zuladung von insgesamt 1.120 kg.

Ab sofort lieferbar

Baugrößen
für VERO-S NSE plus und
VERO-S NSE *mini* Baukasten

Produkteigenschaften

- Eigengewicht 250 kg
- Zuladung auf oberes Ablageblech von 400 kg
- Vier Schubladen jeweils ausgelegt für Lasten bis 180 kg
- Individuell konfigurierbar
- Spannbolzenaufnahme (aus Kunststoff) für SPx 20 und SPx 40
- Auszugsicherung je Schublade
- Schubladen mit Vollauszug
- Abmaße kleiner EPAL-Europaletten, dadurch auch Lagerung im Hochregal möglich
- Herausnehmbare Einlegebleche in jeder Schublade

Funktionsschnittbild

- 1 Stabile Rollen für den mobilen Einsatz
- 2 Schweißkonstruktion aus Stahl für hohe Traglasten
- 3 Vier Schubladen für enorm viel Stauraum
- 4 Spannbolzenaufnahme aus Kunststoff für den VERO-S NSE plus Baukasten
- 5 Spannbolzenaufnahme aus Kunststoff für den VERO-S NSE *mini* Baukasten



VERO-S NSE mikro Miniatur-Schnellwechselmodul. Das flachste Nullpunktspannmodul der Welt.

Effiziente Schnellwechsellösungen auf kleinstem Bauraum

Das SCHUNK Miniatur-Schnellwechselmodul ist mit einer Bauhöhe von gerade einmal 12 mm und einem Außendurchmesser von 49 mm das flachste Nullpunktspannmodul der Welt. Die dazugehörigen Spannbolzen haben einen Außendurchmesser von nur 10 mm. Das Miniaturmodul überträgt den Effekt des rasanten Bauteilwechsels mit dem SCHUNK VERO-S Nullpunktspannsystem in eine neue Dimension. Erstmals ist es möglich, auch kleinste Bauteile auf engstem Raum zuverlässig und präzise mit einer Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm in Sekundenschnelle zu wechseln. Es eignet sich für den rasanten Werkstück-, Bauteil- und Palettenwechsel in der leichten Zerspanung sowie in Montagezellen und Messmaschinen. In Montageanwendungen ermöglicht es schnelle, voll automatisierte Bauteil- und Palettenwechsel mit hoher Genauigkeit.

Extrem klein und flach

Im Inneren überzeugt das Miniaturmodul mit den überlegenen Features der VERO-S Baureihe: Sein patentiertes Antriebskonzept, bestehend aus Eil- und Spannhub, gewährleistet mit der standardmäßig integrierten Turbofunktion eine Einzugskraft von 400 N sowie hohe Haltekräfte von bis zu 5.000 N (M4). Der Spannbolzen wird über Kurzkegel positioniert und mit drei Spannschiebern fixiert. Die Verriegelung erfolgt mechanisch über ein Federpaket. Sie ist selbsthemmend und formschlüssig. Zum pneumatischen Öffnen des Moduls genügt ein Systemdruck von 6 bar. Alle Funktionsteile, wie Grundkörper, Spannbolzen und Spannschieber sind in rostfreiem Stahl ausgeführt.

**Klein und leistungsstark!**

Bauhöhe nur 12 mm.

Ab sofort lieferbar


Baugrößen
49



Haltekraft
3 kN (M3)/5 kN (M4)



Einzugskraft
400 N (mit Turbo)



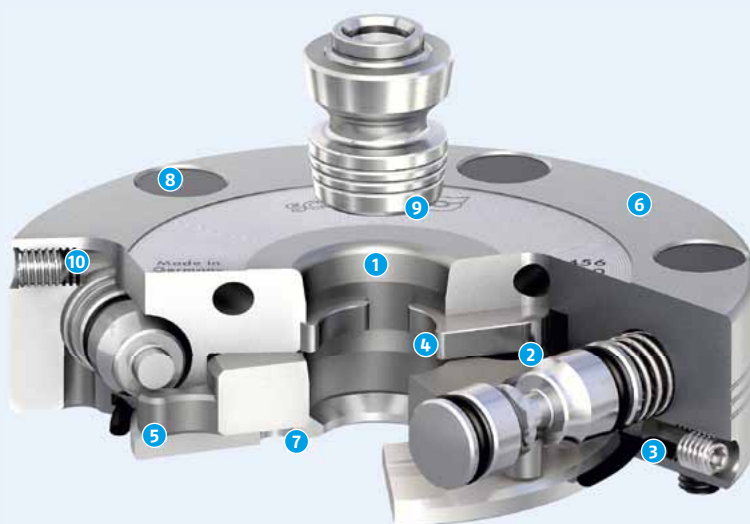
Wechselwiederholgenauigkeit
< 0,005 mm

Produkteigenschaften

- Einzugskräfte: bis 400 N (bei Turbo)
- Formschlüssige Verriegelung durch Selbsthemmung
- Alle kraftübertragenden Teile in gehärtetem Stahl
- Stichmaße der Spannbolzen: 50 mm
- Extrem flache Bauweise: 12 mm
- Alle Abfragen im Standard integriert: Spannstellung (geöffnet/geschlossen) und Palettenanwesenheit
- Keine geölte Luft erforderlich
- Abmessungen extrem kompakt: Spannbolzen $\varnothing$ 10 mm, Außendurchmesser $\varnothing$ 49 mm

Funktionsschnittbild

- 1 Hochgenaue Kurzkegelzentrierung sorgt für die μ -genaue Verbindung
- 2 Patentierter Eil- und Spannhub zwischen Treibring und Spannschieber sorgt für hohe Einzugskräfte
- 3 Turbo-Funktion zur Einzugskraftverstärkung
- 4 Große Flächen zum Übertragen der Einzugs- und Haltekräfte
- 5 Patentiertes Antriebskonzept ermöglicht extrem flache Bauweise (12 mm)
- 6 Große Planflächen für beste Abstützung und höchste Steifigkeit
- 7 Abfrage der Spannschieberstellung über Staudruck möglich
- 8 Abdeckkappen für Befestigungsschrauben daher keine Ansammlung von Kühlschmierstoff und Spänen möglich
- 9 Einführradien am Spannbolzen für schnelles und sicheres Fügen bei Neigungswinkel und Mittenversatz
- 10 Pneumatisches System Betätigung mit 6 bar



VERO-S WDB Spanntechnikbaukasten. Der Systembaukasten speziell für die Werkstückdirektspannung.

Alle Vorteile der Werkstückdirektspannung

Der neue modular aufgebaute VERO-S WDB Spanntechnikbaukasten überträgt die Effizienzeffekte des SCHUNK Nullpunktspannsystems VERO-S gezielt auf Bearbeitungen bei der Werkstückdirektspannung. Mithilfe modular aufgebauter Spannsäulen lassen sich Freiformteile und andere Werkstücke in Sekundenschnelle direkt, also ohne zusätzliche Spannmittel und damit ohne Störkonturen auf dem Maschinentisch spannen. Sie gewährleisten ein kollisionsfreies Arbeiten, eine definierte Spannsituation und eine zuverlässige Simulation der Bearbeitung.

Variable Höhe

Der modular aufgebaute Systembaukasten besteht aus VERO-S WDB Basismodulen für den Maschinentisch, VERO-S WDN Spannmodulen sowie frei kombinierbaren VERO-S WDS Stapelmodulen. Die Stapelmodule sind in einer Bauhöhe von 30 mm und 50 mm standardisiert, so dass die Höhe der Spannsäulen ab Bauhöhe 80 mm durchgängig in feinsten Abstufungen von 10 mm variiert werden kann, ohne dass hierfür Sonderlösungen erforderlich sind. Um eine verzugsfreie Werkstückspannung zu gewährleisten, können Höhendifferenzen über ein stufenlos einstellbares, hydraulisch gespanntes VERO-S WDA Ausgleichselement überbrückt werden.

Alle überlegenen Features der VERO-S Baureihe inklusive

Sämtliche Schnittstellen verfügen über eine spielfreie Kegelzentrierung, die zwischen den einzelnen Bauteilen eine Wechselwiederholgenauigkeit $< 0,005 \text{ mm}$ gewährleistet. Über eine integrierte Luftdurchführung lassen sich die Spannmodule betätigen und die Werkstückanwesenheit abfragen, ohne dass eine externe Medienzuführung erforderlich ist. Die eigentliche Werkstückspannung erfolgt energieneutral über Federkraft, ist selbsthemmend und formschlüssig. Die Werkstücke bleiben selbst dann sicher gespannt, wenn der Druck im Luftsystem plötzlich abfallen sollte. Zum Öffnen der Spannmodule genügt ein Pneumatiksystemdruck von 6 bar.



Mehr Fertigungseffizienz!

Einzugskraft bis 25.000 N für hohe Zerspanungsparameter.

Ab sofort lieferbar


Säulendurchmesser
99



Gewicht der Einzelkomponenten
1,7 kg

Produkteigenschaften

- Flexible Spannaufbauten mit Nullpunktspannsystemen
- Für individuelle Werkstückspannungen auf mehreren Säulen
- Rostfreie Ausführung
- Clevere Klemmverbindung zwischen den Stapelmodulen
- Integrierte Luftdurchführung zur Ansteuerung der Nullpunktspannmodule
- Integrierte Luftdurchführung zur Abfrage der Werkstückanwesenheit
- Fein abstufbare Höhe der Stapelsäulen
- Leichte Reinigungsmöglichkeit
- Aufnahme eines SPx 40 Spannbolzens
- Bauweise kompatibel zum VERO-S NSE plus Baukasten

Funktionsschnittbild

- 1 Basismodul VERO-S WDB
sorgt für die steife Verbindung zum Maschinentisch
- 2 Pneumatikanschlüsse am Basismodul
dadurch keine störenden Leitungen am Werkstück
- 3 Verriegelungsantrieb
für enorm hohe Einzugskräfte
- 4 Medienübergabe durch die
Stapelmodule zur Ansteuerung der
Nullpunktspannmodule
- 5 Stapelmodul WDS 50
zum Aufbau der Spannsäulen
- 6 Stapelmodul WDS 30
zum Aufbau der Spannsäulen
- 7 Spannmodul WDN
zur direkten Verbindung mit dem Werkstück



VERO-S MDN Medienübergabe. Universell einsetzbare Plug & Work-Medienübergabe.

Flexible Nutzung fluidisch betätigter Komponenten

Die kompakte, universell einsetzbare Medienübergabe SCHUNK VERO-S MDN erweitert den weltweit größten Baukasten für die stationäre Werkstückspannung um ein wichtiges Puzzleteil. Mit ihr lassen sich pneumatisch, hydraulisch oder per Vakuum betätigte Komponenten auf VERO-S NSL plus Spannstationen sekundenschnell per Plug & Work in Betrieb nehmen. In der automatisierten Maschinenbeladung ermöglicht das Zusammenspiel von Nullpunktspannsystem und Medienübergabe einen schnellen und zuverlässigen Wechsel unterschiedlicher Spannmittel. Alternativ können über das Modul Komponenten zur automatisierten Abfrage oder Reinigung versorgt werden.

Langlebige Kupplungen

Die Medienübergabe lässt sich flexibel mit neuen oder bereits vorhandenen SCHUNK VERO-S NSL plus Spannstationen kombinieren. Teure und aufwändige Insel- oder Sonderlösungen entfallen. Wahlweise kann sie von oben oder von unten befestigt werden. Das Modul ist mit zwei unabhängig voneinander ansteuerbaren Fluid-Durchführungen ausgestattet und für einen Systemdruck bis 250 bar ausgelegt. Wartungsarme, speziell abgedichtete Kupplungen gewährleisten einen prozesssicheren Wechsel und Betrieb. Die Ansteuerung erfolgt entweder bodenseitig über Kanalbohrungen in der Spannstation oder seitlich über Schlauchleitungen. Bei Bedarf lassen sich zwei SCHUNK VERO-S MDN Medienübergabemodule zu einer 4fach-Medienschnittstelle kombinieren.



Maximale Flexibilität!

Für den Einsatz fluidisch betätigter Komponenten auf VERO-S NSL plus Spannstationen.

Auf Anfrage



Baugröße
Passend für VERO-S NSL plus



Bauhöhe
39 mm

Produkteigenschaften

- Rostfreie Ausführung
- Zwei getrennte Koppelschnittstellen zum wechselseitigen Betätigen eines Spannsystems
- Ansteuerung der Kupplungsmechaniken seitlich am Gehäuse oder bodenseitig
- Bodenseitige Ansteuerung über nebeneinanderliegende Kanalbohrungen in der Spannstation möglich
- Befestigung der Mediendurchführung von oben oder unten möglich

Funktionsschnittbild

- 1 Ansteuerung der Medienübergabe wahlweise seitlich oder bodenseitig
- 2 Hartanodisierter Aluminiumkörper dadurch längere Lebensdauer
- 3 Übergabeelement zur leckagefreien Übertragung des Mediums in die Spannstation
- 4 Abdeckkappen für Befestigungsschrauben daher keine Ansammlung von Kühlschmierstoff und Spänen möglich



TANDEM plus Kraftspannblock. Kompaktes Kraftpaket mit fester Backe.

Zur automatisierten Beladung mit fester Backe

Den kleinsten SCHUNK TANDEM KSP/H-F plus Kraftspannblock (Baugröße 64) gibt es ab sofort auch mit fester Backe, so dass der Nullpunkt fix definiert werden kann. Eine Verschiebung des Referenzpunkts ist damit ausgeschlossen. Der kompakte Spannblock eignet sich für die vollautomatisierte Serienfertigung kleiner Teile. Zudem kann er mit Kraftspannblöcken gleicher Bauart in Reihe geschaltet werden, um lange Teile, wie etwa Profile, zu spannen. Wahlweise lässt er sich pneumatisch (KSP-F plus) oder hydraulisch (KSH-F plus) betätigen. Die Spannkraft beträgt 4.000 N, der Backenhub 2 mm.

Zahlreiche Varianten

SCHUNK TANDEM plus Kraftspannblöcke entwickeln auf engstem Raum enorme Kräfte. Ihr einteiliger, steifer Grundkörper, die Keilhakenkinematik sowie lange, geschliffene Backenführungen sorgen für konzentrierte Spannkraften von bis zu 55 kN. Die optimierte Außenkontur sowie minimale Spaltmaße verhindern, dass sich Schmutznester bilden oder Späne und Staub in den Spanner eindringen. Spezielle Passschrauben gewährleisten, dass die Spanner wiederholgenau gewechselt werden können. Die standardisierten Kraftpakete gibt es in einer einzigartigen Variantenvielfalt: pneumatisch, hydraulisch, per Feder oder manuell betätigt, in Baugrößen zwischen 64 und 250 mm, mit Standardhub, Langhub oder als Konsolspanner mit fester Backe.



Sicher automatisiert!

Für die Serienfertigung von Kleinteilen.

Ab sofort lieferbar



Baugröße
64



Eigenmasse
1,5 kg



Spannkraft
4000 N



Hub
4 mm

Produkteigenschaften

- Fester Nullpunkt durch feste Backe
- Keine Referenzpunktverschiebung
- Spannen langer Profile gegen feste Backen von in Reihe geschalteten Kraftspannblöcken
- Einfache Maschinenintegration
- Schmutzunempfindlich, da geschlossenes System
- Geringe Bauhöhe
- Beste seitliche Zugänglichkeit
- Grundbacken mit Spitzverzahnung und Kreuzversatz als Standard

Funktionsschnittbild

- 1 Keilhakenantrieb bietet konstant hohe Spannkraften im Betrieb
- 2 Gehärteter und extrem steifer Grundkörper dadurch längere Lebensdauer bei höchster Präzision. Auch bei höchster Spannkraft
- 3 Optimiertes Schmiersystem für hohen Wirkungsgrad
- 4 Lange Backenführung bietet optimale Abstützung bei Außen- und Innenspannung
- 5 Standard-Backenschnittstelle zur Verwendung von Standard-Spannbacken
- 6 Optimierte Außenkontur für beste Zugänglichkeit und optimalen Spänefall
- 7 Ansteuerung des Spanners wahlweise seitlich oder bodenseitig
- 8 Schmierkanäle im Verschlussdeckel lassen eine bodenseitige Schmierung zu
- 9 Feste Spannbacke als Anschlag für höchste Genauigkeit
- 10 Bewegliche Spannbacke zur Einleitung der Spannkraft



Superior Clamping and Gripping

Es ist Zeit, Poten

Mit überlegenen Komponenten wecken wir Reserven,
wo sie niemand erwartet. In Ihrer Maschine.

**Schöpfen Sie Ihre Maschinenleistung voll aus
mit dem umfangreichen Portfolio von SCHUNK.**

SCHUNK, der Kompetenzführer für Spanntechnik und Greifsysteme, erschließt Ihnen das volle Potenzial Ihrer Bearbeitungsmaschinen und Produktionsprozesse. Reduzieren Sie Kosten mit der Verbindung aus präziser, flexibler Werkstückbearbeitung und dynamischer Produktionsautomatisierung.

Synergie SCHUNK – wenn alles zusammen passt.

Mit Synergie SCHUNK profitieren Sie von überlegenen Komponenten unseres innovativen Familienunternehmens und dem Ergebnis eines perfekt aufeinander abgestimmten Zusammenspiels aus Spanntechnik und Greifsystemen. Je mehr SCHUNK, desto effizienter.

ziale zu nutzen!



„Spanntechnik und Greifsysteme –
das perfekt aufeinander abgestimmte
Zusammenspiel macht Sie zum
Champion in Sachen Produktivität.
Wir nennen das Synergie SCHUNK.“

Schauen Sie jetzt, wo Potenziale
in Ihren Maschinen schlummern.“


Jens Lehmann

SCHUNK Nr. 1-Produkte für höhere Produktivität ...



Jetzt schauen,
wo Potenziale schlummern:

www.de.schunk.com/Potenziale-nutzen

Und das Poster zur Synergie SCHUNK
bestellen unter Tel. +49-7133-103-2256

... in Ihrem Automatisierten
Handlingsystem



bis **20 Tonnen**
Lastenhandling
MAGNOS Magnethebetechnik

... in Ihrer Drehmas

... in Ihrer Drehmaschine

60 Sekunden
Backenwechsel

Drehfutter **ROTA-S plus 2.0** und
ROTA THW plus



300 % bessere
Oberflächengüte

TEILINDOTURN – innovative Hydro-Dehnspanntechnik
für Drehmaschinen und Dreh-/Fräszentren



1.200 Standard-
Spannbacken
Das weltgrößte Spannbackenprogramm
für jeden Futtertyp



... in Ihrem Automatisierten Handlingsystem



Nr. 1 einzigartig

PGN-plus-P, Generation **Permanent** –
Der einzige Greifer mit Vielzahnführung
und Dauerschmierung



über **500** Standard-
kombinationen
an Linien- und Raumportalen
aus dem Baukasten

100 % Taktsteigerung

Universalschwenkeinheit SRU-plus 20-S,
der neue Maßstab in Hochleistung



90 % schnellerer
Greiferwechsel

Schnellwechselsystem SWS – Vollauto-
matischer Greiferwechsel in Sekunden



chine

... bei Ihrer Automatisierten Maschinenbeladung

... bei Ihrer Automatisierten Maschinenbeladung

... in Ihrem Bearbeitungszentrum



300 kg Tragkraft

NSR Roboterkupplung
für Palettenhandling – Platzsparend
bei höchster Flexibilität

100 % Kontrolle

TANDEM KSP plus Kraftspannblock
mit Backenabfrage



30 % mehr
Produktivität

Automatisierte Maschinenbeladung mit Greifer
PGN-plus-P, Generation **Permanent** mit Spindel-
schnittstelle GSW



90 % weniger
Rüstkosten

mit **VERO-S**, durch das
hauptzeitparallele Rüsten



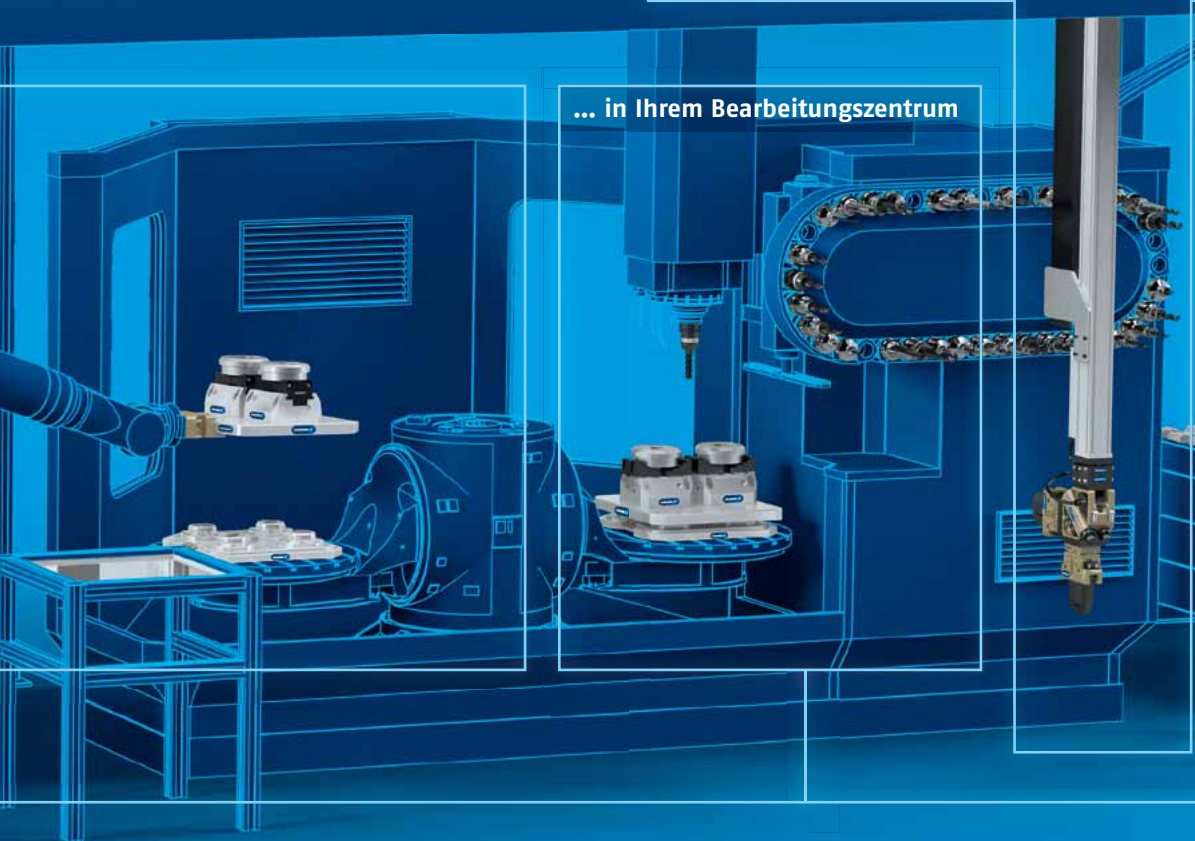
20 mm Bauhöhe

VERO-S NSE mini – das pneumatische Nullpunkt-
spannmodul baut extrem flach

... in Ihrem Automatisierten Handlingsystem



... in Ihrem Bearbeitungszentrum



... in Ihrer Automati



75.000 kundenspezifische Lösungen
Hydro-Dehnspanntechnik für die Werkzeug- oder Werkstückspannung

100 % gekapselt
KONTEC KSK Zentrischspanner
voll funktionsfähig in rauer Umgebung



5-seitige Werkstückbearbeitung
in einer Aufspannung –
MAGNOS Magnetspanntechnik



0,3 mm Schaftdurchmesser
TIRIBLOIS-Mini setzt Maßstäbe in der Mikrozerspanung

weniger als **3 µ** Rundlauf-
genauigkeit
TIRIBLOIS-SVL – Superschlanke Werkzeug-
verlängerung, störkonturoptimiert



bis **85.000 min⁻¹**
TIRIBLOIS-S für die HSC-Bearbeitung
prädestiniert

... in Ihrer Automatisierten Montage



180 % besseres Greifkraft-Masse-Verhältnis

EGP – Der leistungsstärkste elektronische Kleinteilegreifer mit integrierter Elektronik



Kombinationsmöglichkeiten

SCHUNK Modularer Montagebaukasten



25 % höhere Greifkraft

MPG-plus – Der leistungsstärkste pneumatische Miniaturgreifer am Markt



110 Picks pro Minute

PPU-E – Die schnellste Pick & Place-Einheit am Markt, PPU-P mit 90 Picks/min

sierten Montage

... bei Ihrer Servicerobotik-Anwendung

Die Handhabung der Zukunft



6 Freiheitsgrade

Powerball Lightweight Arm LWA 4P
Der leistungsdichteste Leichtbauarm der Welt, im Einsatz auf mobilen Plattformen.



weniger als **3 μ** Rundlaufgenauigkeit

TIEINBLO-S-R mit einzigartiger patentierter Polygonspanntechnik



Über **35** Jahre Erfahrung in der TIEINBLO Hydro-Dehnspanntechnik
TIEINBLO, das Original mit 29 Schnittstellen, vielseitig, mit 3 μ Rundlauf

bis **80** bar kühlmitteldicht oder Peripheriekühlung

Flexibler Spannungsbereich mit Zwischenbüchsen GZB-S



100 % passend auf alle SCHUNK Werkzeughalter

TIEINBLO-SVL Werkzeugverlängerung – störkonturoptimiert und superschlank



2.000 Nm Drehmoment bei Ø 32 mm

TIEINBLO E compact für Volumenzerspanung, Bohren, Reiben und Gewinden

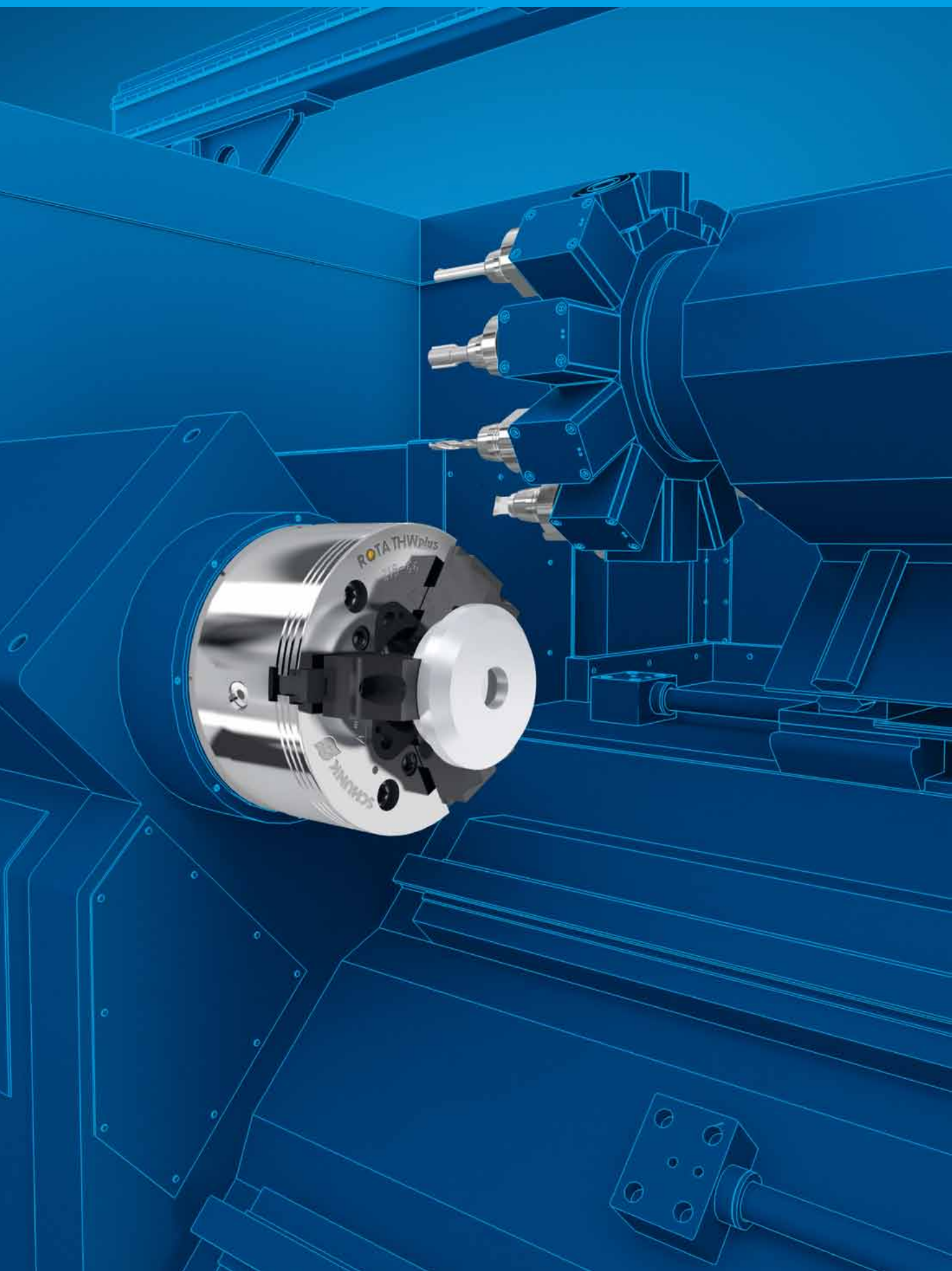


0 μ dauerhafter Rundlauf

TIEINBLO zero – Perfekte Schwingungsdämpfung, dadurch bis zu 50 % Standzeitverlängerung



Ihre Drehmaschine





SCHUNK Nr. 1-Produkte für höhere Produktivität in Ihrer Drehmaschine.

Von leistungsstarken Spannfuttern, Präzisions-Werkzeug-
haltern über das weltgrößte Standard-Spannbacken-
programm bis hin zu kundenspezifischen Lösungen bei
Backen und in der Hydro-Dehnspanntechnik.
SCHUNK bietet Ihnen immer das passende Produkt.

Es ist Zeit, Potenziale zu nutzen!

< 60 Sekunden
Backenschnellwechsel

50 % größerer Spannbereich

0,01 mm Wiederholgenauigkeit



Das Kraftspannfutter ROTA NCF plus 2 ist das präzise Kraftpaket für die moderne Drehbearbeitung. Der integrierte Fliehkräftausgleich sorgt auch bei hohen Drehzahlen für absolut sicheren Halt.

Über 10.000 Mal verkauft

ROTA-S *plus* 2.0 Handspannfutter

Die neue Generation

Der Vorgänger ROTA-S plus wurde bereits 10.000 Mal von SCHUNK verkauft. Die neue Generation punktet mit: Dauerhaft höheren Spannkraften und dadurch höheren Drehzahlen. Komfortablerem Backenwechsel unter einer Minute dank optimiertem Backen-Schnellwechselsystem. Schneller im Einsatz durch maximale Bediensicherheit. Das zehntausendfach bewährte Konzept ist jetzt perfektioniert. Und setzt wieder Maßstäbe.

- Hohe Backenwechselwiederholgenauigkeit
- 3fache Grundbackensicherung
- Mehr Komfort durch sinnvolles Zubehör wie z. B. Spanndorn und wechselbare Schutzbüchsen



Backenschnellwechsel in 60 Sekunden

ROTA THW *plus* Kraftspannfutter

Blitzschnell angepasst

Der Rüstzeitenkiller ab Losgröße 1. Im Nu an unterschiedlichste Spannaufgaben angepasst durch Backenwechsel in weniger als einer Minute.



410 kN Spannkraft

ROTA NCO Kraftspannfutter

Strotzt vor Kraft

Der Spezialist für die Schwerzerspannung mit großem Backenhub und langer Lebensdauer. Bis zu 410 kN Spannkraft packen zu, wo andere nichts mehr halten.



0,01 mm Wiederholgenauigkeit

VERO-S NSL turn Nullpunktspannsystem

Rüstzeitkiller für Fräs-Drehzentren

Sicher Spannen auch unter Drehzahlen bis 2.000 min⁻¹. Einfachstes Fügeverhalten bei einer Wiederholgenauigkeit von 0,01 mm macht die Spannstation zum Produktivitätsturbo.



Spannbereich 4 – 460 mm

ZENTRICO THL plus Lünetten

Hochpräzise und langlebig

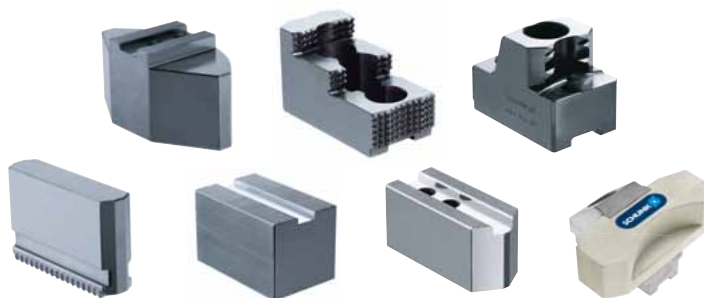
Das Plus für jede Drehmaschine in der Wellenbearbeitung. Dauerhaft exzellente Zentrier- und Wiederholgenauigkeit kombiniert mit maximalen Spannkraften. Integrierter Hydraulikzylinder mit großem Regelbereich. Damit Präzision rundläuft.





16.000.000 verkaufte Spannbacken weltweit

Mit mehr als 1.200 verschiedenen Typen steht Ihnen das weltweit größte Standardbacken-Programm für jeden erdenklichen Einsatz auf Drehfuttern oder Spannfuttern zur Verfügung. Mehr als 16 Mio. Standard-Spannbacken haben seit 1966 das Haus SCHUNK verlassen und sind weltweit im Einsatz.



50 % größerer Spannbereich

SCHUNK Krallenbacke

Noch mehr Biss!

Unschlagbar, wenn hohe Drehmomente übertragen werden müssen. Schnell krallen sich die spitzen Verzahnungen in die Werkstückoberfläche und spannen sicher in einem Arbeitsgang. Die Kombinationsmöglichkeiten von Grund-, Zwischen- und Aufsatzbacken erweitern den Anwendungsbe- reich von Standard-Komponenten um bis zu 50 %.



3° maximale Auslenkung möglich

Pendelbacken

Die Klügere gibt nach

So stark wie nötig, so flexibel wie möglich. Mit standardisierten SCHUNK Pendelspannbacken können mit 6- oder 12-Punktspe- nnung dünnwandige Werkstücke sicher, deformationsfrei und kostengünstig gespannt werden. Innerhalb kürzester Zeit lassen sich konventionelle 3-Backen-Futter kostengünstig auf eine 6-Punktspe- nnung umrüsten.



60.000 kundenindividuelle Spannbackenlösungen

SCHUNK Sonderspannbacken

Für knifflige Spannaufgaben

Modifizierte SCHUNK Standard- backe oder anspruchsvolle SCHUNK Sonderanfertigung. Die optimale Lösung wird auf den Punkt ent- wickelt. So individuell wie nötig. So wirtschaftlich wie möglich.



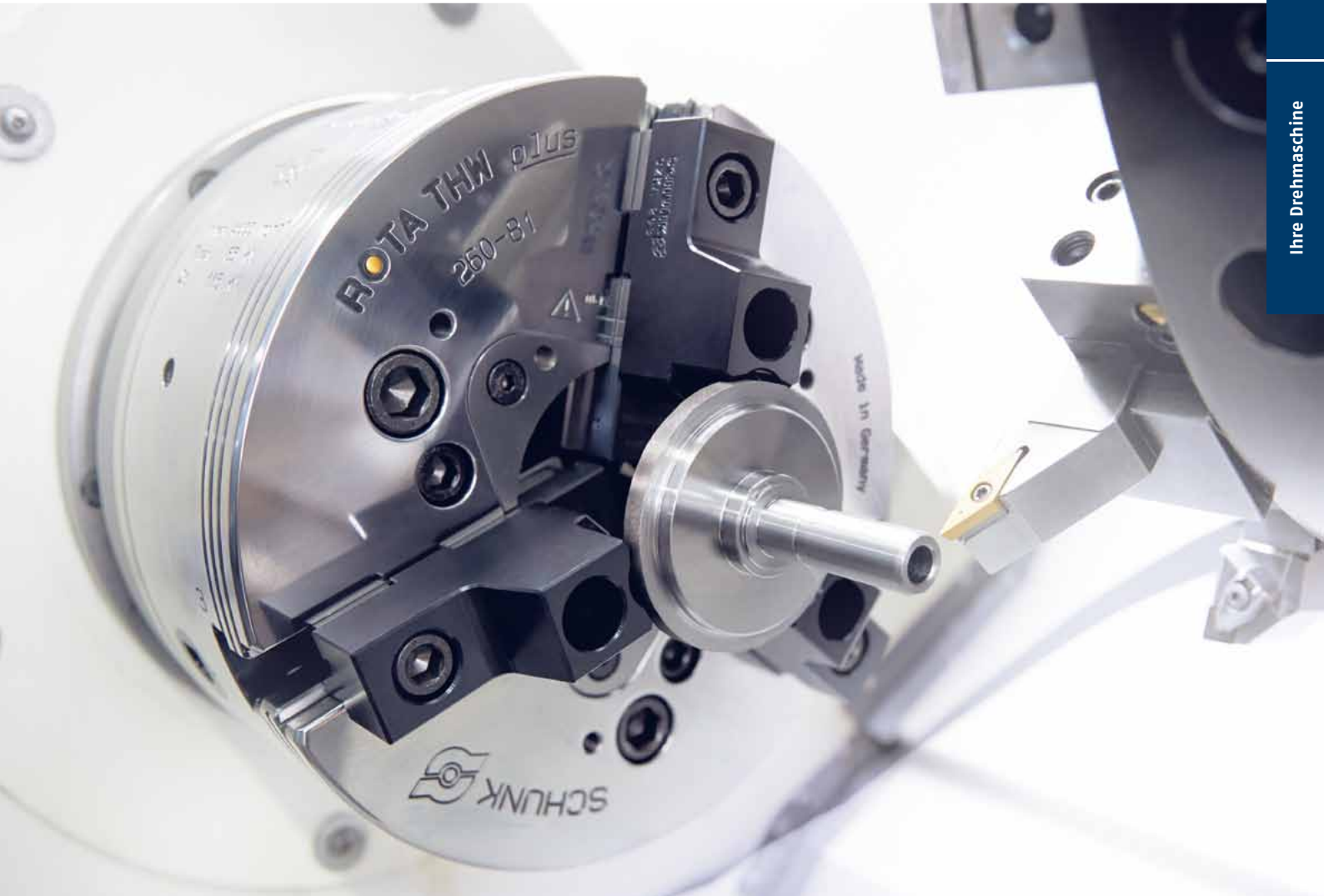
30 - 40 % weniger Verschleiß

Universal-Grundbacke für Keilstangenfutter

Der letzte Schliff für Präzision

Exklusiv bei SCHUNK: Grundbacken – gehärtet und präzisionsgeschliffen. Häufige Wechsel der Aufsatzbacken führen bei nicht geschliffenen Auflageflächen schnell zum Verschleiß beider Komponenten. SCHUNK Grund- backen stehen für maximale Wiederholgenauigkeit, perfekte Kraftübertragung und lange Einsatzdauer.





Mit mehr als 1.200 Typen bietet SCHUNK das größte Standard-Spannbacken-Programm weltweit. Die passende Lösung für Ihre Spannaufgabe.

Bis zu **300 %** Verbesserung der Oberflächengüte

T|E|N|D|O|TURN

Hydro-Dehnspannfutter

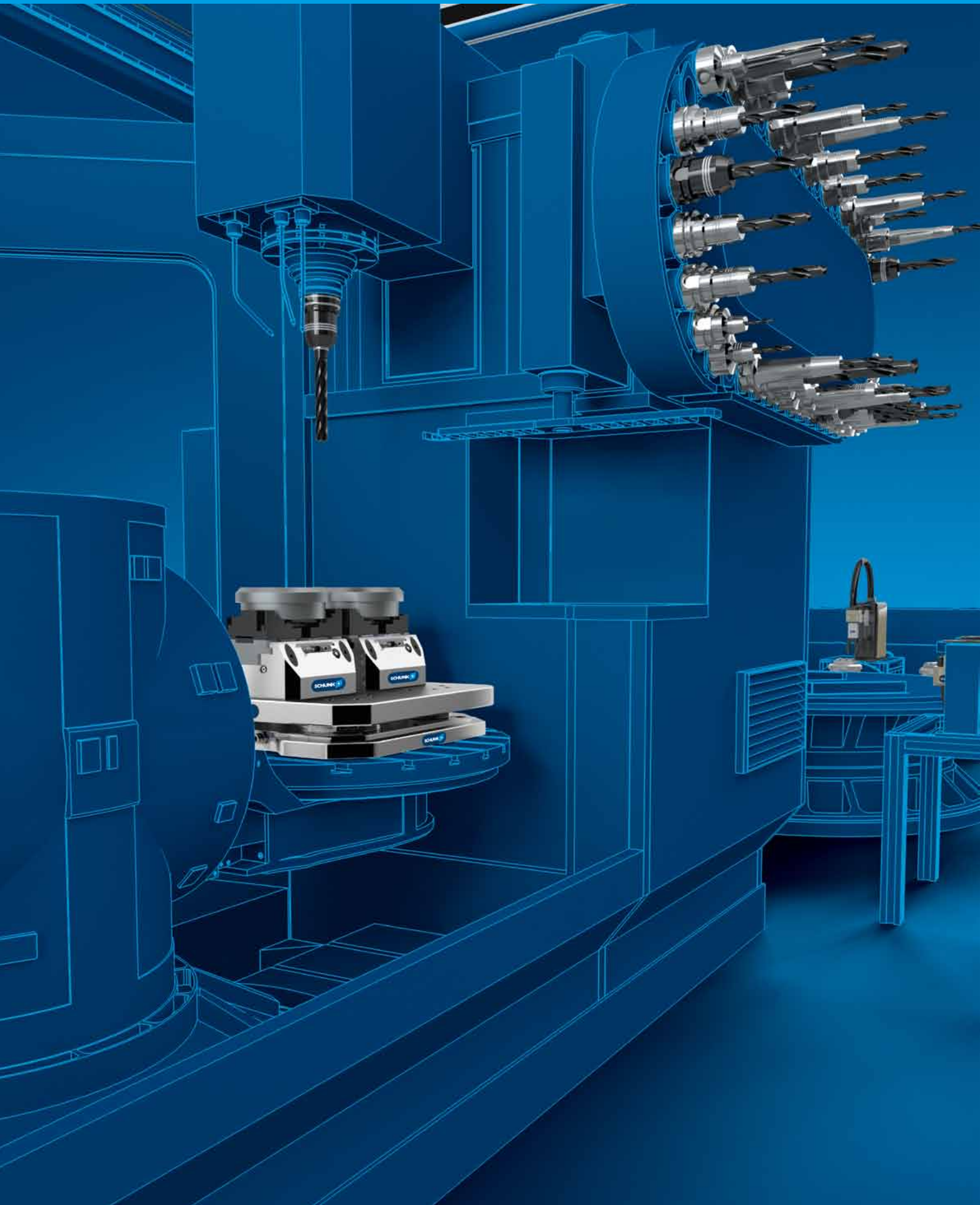
Schwingungsdämpfung inklusive!

Das einzige modulare SCHUNK Hydro-Dehnspannsystem, das keine herstellereigenspezifische Schnittstelle erfordert. Einzigartige Schwingungsdämpfung für exzellente Werkstückoberflächen. Zwei Einsätze: Doppelspanneinsatz DSE für Rundlauf- und Wiederholgenauigkeit von $< 0,003$ mm. Drehmaschinen-Klemmeinsatz DKE für die Produktivitätssteigerung mit vorhandenem Equipment.





Ihr Bearbeitungszentrum





SCHUNK Nr. 1-Produkte für höhere Produktivität in Ihrem Bearbeitungszentrum.

Innovative und hochpräzise SCHUNK Werkzeughaltersysteme im SCHUNK Total Tooling-Programm decken mit dem größten Baukasten an Stationärer Spanntechnik ein einzigartiges Spektrum von Zerspanungsanforderungen ab.

Es ist Zeit, Potenziale zu nutzen!

0 Störkontur

0 μ dauerhafter Rundlauf

0,3 mm Schaftdurchmesser



MAGNOS Quadratpoltechnik für die deformationsfreie Spannung und das Hydro-Dehnspannfutter TENDO E compact, für die Erhöhung der Werkzeugstandzeit um bis zu 300 %.

Bis zu 300 % höhere Werkzeugstandzeiten*

T|E|N|D|O® E compact Hydro-Dehnspannfutter

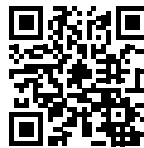
Rein ins Volle

Das Nonplusultra für die Volumenzerspanung. Überzeugt im Preis und macht Ihnen den Wechsel von mechanischen und thermischen Futtern zur präziseren SCHUNK TENDO Qualität leicht.

- Höchste Drehmomente bis 2.000 Nm (bei Ø 32)
- Rundlauf- und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm
- Werkzeug-Standzeiterhöhung bis zu 40 %

* Belegt durch eine Studie des wbk, Institut für Produktionstechnik am Karlsruher Institut für Technologie (KIT).

Mit Vollgas
fräsen!



www.schunk.com/tendo-e-compact



100 % passend

T|E|N|D|O® SVL Werkzeugverlängerung

Lang und superschlank

Die innovative, störkonturoptimierte SCHUNK TENDO SVL Werkzeugverlängerung setzt neue Maßstäbe in punkto Rüstzeit und Kosten. Im Handumdrehen ist die Verlängerung in jeden SCHUNK Werkzeughalter gespannt. SCHUNK TENDO SVL ist prädestiniert und konzipiert für die präzise Bearbeitung von schwer zugänglichen Stellen.



0 µ dauerhafter Rundlauf

T|E|N|D|O® zero Hydro-Dehnspannfutter

Im Handumdrehen auf 0,000 mm

Der Profi für enge Toleranzen beim Bohren, Reiben und Ausspindeln. Perfekt überall dort, wo der ultimative Rundlauf gefordert ist. Für einen gleichmäßigen Schneideeingriff und minimale Werkzeugkosten. Perfekte Schwingungsdämpfung für bis zu 50 % längere Werkzeugstandzeiten. Minimale Rüstkosten durch schnellen, sicheren Werkzeugwechsel.



100 % Sicherheit

T|E|N|D|O® Aviation Hydro-Dehnspanntechnik

Auszugssicherung – kinderleicht und kostengünstig.

Die integrierte Auszugssicherung gewährleistet bei Weldon-Schäften eine Orientierung des Werkzeugs und eine formschlüssige Spannung. Mikrokriechbewegungen werden komplett unterbunden, engste Form- und Lagetoleranzen eingehalten.



Neu!

0 störkontur

T|E|N|D|O® ES Hydro-Dehnspannfutter

Das Kraftpaket mit extrem kurzem Aufbau

Erste Wahl, wenn Kraft und jeder Zentimeter Arbeitsraum zählen. Die Werkzeugspannung erfolgt direkt im Aufnahmekegel. Das Resultat: Höchste Haltekräfte, beste Rundlaufgenauigkeit < 0,003 mm und zusätzlich Platz im Maschinenraum.





0,3 mm Schaftdurchmesser

T|R|B|O|S®-Mini **Polygonspanntechnik**

Der kleinste, wechselbare Präzisionswerkzeughalter

Medizin-, Dental- und Elektrotechnik. Uhren- und Schmuckindustrie. Senkelektrodenfertigung und Formenbau. Wo Miniaturisierung wirtschaftlich realisiert wird, setzt der SCHUNK TRIBOS-Mini Maßstäbe. Der Winzling für minimalste Schaftdurchmesser ab 0,3 mm ist der Benchmark in der Mikrozerspanung. Wo er arbeitet, wird's richtig filigran und präzise.

- Rundlaufgenauigkeit < 0,003 mm bei 2,5 x D
- Wuchtgüte G2,5 bei 25.000 min⁻¹ oder U_{max} < 1 gmm
- Schneller und einfacher Werkzeugwechsel

3 μ Rundlaufgenauigkeit

T|R|B|O|S®-R **Polygonspanntechnik**

Stabil und präzise

Ideal für die Volumenzerspanung durch gezielt optimierte Radialsteifigkeit und Spannkraft sowie einer Rundlaufgenauigkeit von < 0,003 mm. Ein spezielles Kammersystem dämpft Schwingungen und führt zu besserer Oberfläche und höherer Werkzeugstandzeit.



85.000 min⁻¹

T|R|B|O|S®-S **Polygonspanntechnik**

Extrem schlanke Bauweise

Baut schlanker als jedes andere bekannte, am Markt befindliche Werkzeughaltersystem. Mit einer Rundlaufgenauigkeit von < 0,003 mm prädestiniert für präzise Zerspanungsaufgaben in schwer zugänglichen Werkstückbereichen.



85.000 min⁻¹

T|R|B|O|S®-RM **Polygonspanntechnik**

Der Kleine für die HSC-Bearbeitung

Hohe Radialsteifigkeit dank kleiner kompakter Bauweise und exzellenter Rundlauf < 0,003 mm. SCHUNK TRIBOS-RM ist das kompakte Präzisionswunder, wenn es um hohe Drehzahlbereiche bis 85.000 Umdrehungen von Werkzeugen ab 3 mm geht.



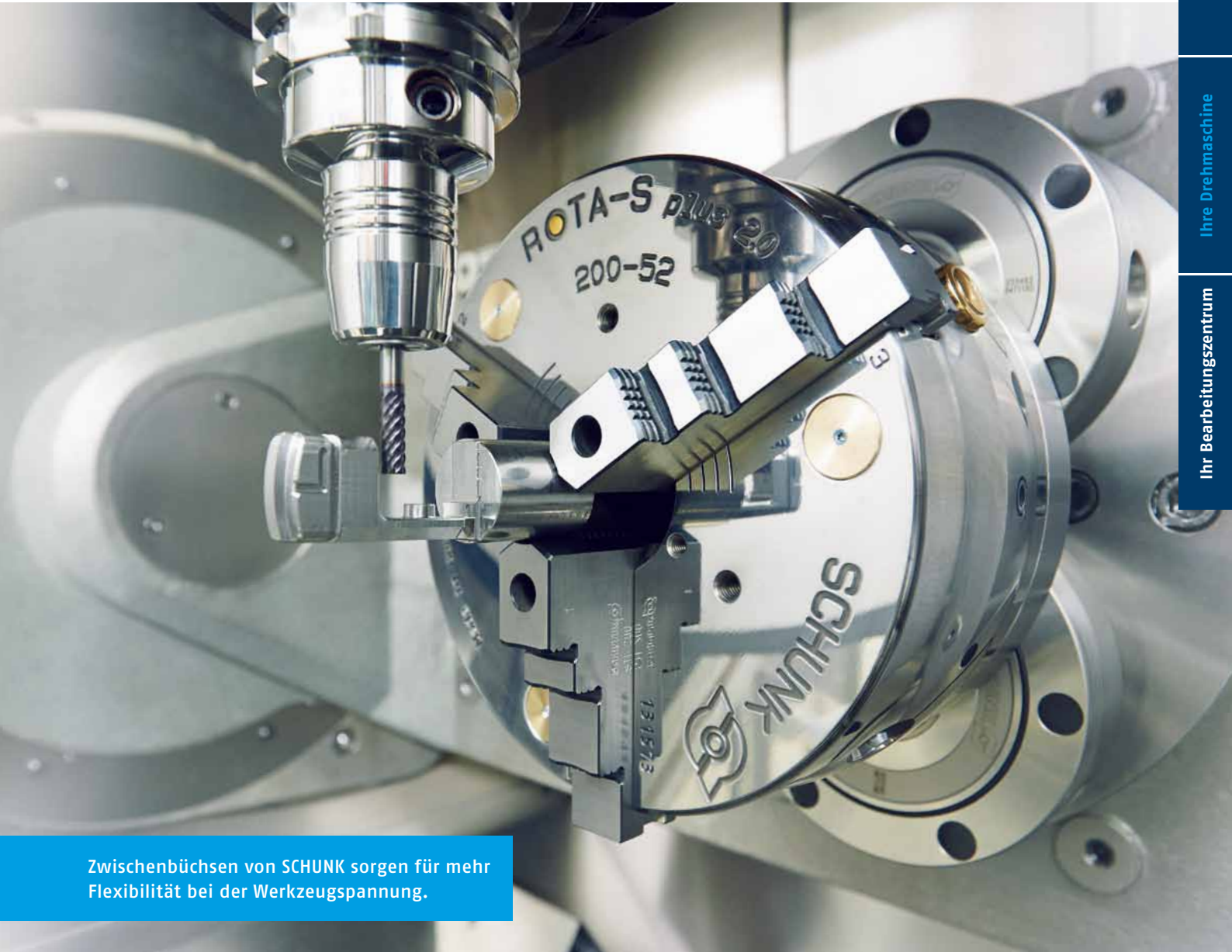
3 μ Rundlaufgenauigkeit

T|R|B|O|S®-SVL **Werkzeugverlängerung**

Preisvorteil durch Standardisierung

Superschlankes Werkzeugverlängerung, prädestiniert für die hochpräzise Bearbeitung von schwer zugänglichen Stellen. Flexibel kombiniert mit gängigen Spannfuttern und Standardwerkzeugen spart eine SCHUNK SVL teure Sonderwerkzeuge.





Zwischenbüchsen von SCHUNK sorgen für mehr Flexibilität bei der Werkzeugspannung.

Bis 80 bar kühlmitteldicht oder Peripheriekühlung

Universal-Zwischenbüchse GZB-S

Gezielt gekühlt

Im Spannbereich von 3 bis 25 mm bei SCHUNK TENDO, SCHUNK TRIBOS und SCHUNK SINO-R flexibel einsetzbar. Sechs Kühlmittelschlitze machen den Unterschied. SCHUNK Zwischenbüchsen mit innovativer Peripheriekühlung sorgen für den kühlen Kopf bei der Hochpräzisionsbearbeitung.





Taschenfräsen mit TENDO Werkzeughalter
in Aluminiumplatte, sicher gespannt durch
PLANOS Vakuumspanntechnik.

5-seitige Werkstückbearbeitung in einer Aufspannung

MAGNOS Quadratpoltechnik

Wirtschaftlichkeit hoch drei

Durch die Planauflage der Werkstücke auf der SCHUNK MAGNOS Magnetspannplatte sind alle fünf Werkstückseiten frei zugänglich und können in einer Aufspannung rundum bearbeitet werden.

Erhöhung der Werkzeugstandzeiten und Prozesssicherheit

Gleichmäßig permanente Magnethaltekraft über das gesamte Werkstück minimiert Vibrationen wirkungsvoll und führt zu verbesserten Oberflächen und deutlich steigender Präzision.

Minimale Rüstzeiten und Steigerung der Produktivität

Das Werkstück ist sekundenschnell gespannt. Das Feinjustieren der Spannelemente oder das Umspannen des Werkstücks im Bearbeitungsprozess entfallen ebenso wie zeitintensive Rüst- und Maschinenstillstandzeiten.



100 % gekapselt

KONTEC KSK Zentrischspanner

Wenn es rau hergeht

100 % gekapselt. 100 % dicht. Voll funktionsfähig in rauer Umgebung. Den dichten SCHUNK Zentrischspanner stört nichts bei der Arbeit. Keine Verschmutzung. Keine verklemmten Späne.



0,01 mm Spannweiterholgenauigkeit

TANDEM® Kraftspannblock

Bärenkräfte mit höchster Präzision

Kraft hat Platz im kleinsten Arbeitsraum. Wo es eng hergeht, sorgen die kompakten Kraftspannblöcke mit hohen Spannkraften und maximaler Spannweiterholgenauigkeit von 0,01 mm für präzise Ergebnisse.



Mehr als 75.000 realisierte kundenspezifische Lösungen

Kundenspezifische Hydro-Dehnspanntechnik

Für Werkzeug- oder Werkstückspannung. Wenn Standard an die Grenzen stößt, bietet SCHUNK Hydro-Dehnspanntechnik perfekt nach Maß. Auch bei extremen Anforderungen.



±0,02 mm Höhentoleranz

PLANOS Vakuumspanntechnik

Prozesssicher spannen mit Vakuum

Flächige und an der Unterseite plane Werkstücke präzise, prozesssicher und schnell gespannt. Selbst mechanisch schwer spannbare Bauteile lassen sich spielend leicht und deformationsfrei fixieren.



90 % weniger Rüstkosten

VERO-S Nullpunktspannsystem

Der Sparfuchs im SCHUNK Baukasten

Der Rüstzeitenkiller für höhere Maschinenlaufzeiten und eine rationellere Fertigung ab Losgröße 1. Entdecken Sie die optimale Spannlösung für Ihre Maschine.

- 90 % weniger Rüstkosten
- Mit höchsten Einzugskräften bis 40.000 N
- Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm



4fach-Spannstation
VERO-S NSL plus 400 inkl.
4 Nullpunktspannmodule
NSE plus 138



2fach-Spannstation
VERO-S NSL plus 200 inkl.
2 Nullpunktspannmodule
NSE plus 138



6fach-Spannstation
VERO-S NSL plus 600 inkl.
6 Nullpunktspannmodule
NSE plus 138



8fach-Spannstation
VERO-S NSL plus 800 inkl.
8 Nullpunktspannmodule
NSE plus 138

Weit über 500 Varianten der Werkstückspannung

VERO-S Nullpunktspannsystem

Der größte Baukasten für Individualisten

SCHUNK VERO-S spannt Werkstücke, Paletten, Spannstationen und Spanntürme über einen oder mehrere Spannbolzen und bietet für jede Maschine die optimale Spannlösung. Modulerhöhungen bieten zusätzliche Flexibilität. Mit SCHUNK ist nahezu alles spannbar – µ-genau und individuell nach Ihren Bedürfnissen.



Kombination mit
SCHUNK System KONTEC



Kombination mit SCHUNK
MAGNOS Magnetspanntechnik



Kombination mit
SCHUNK System TANDEM

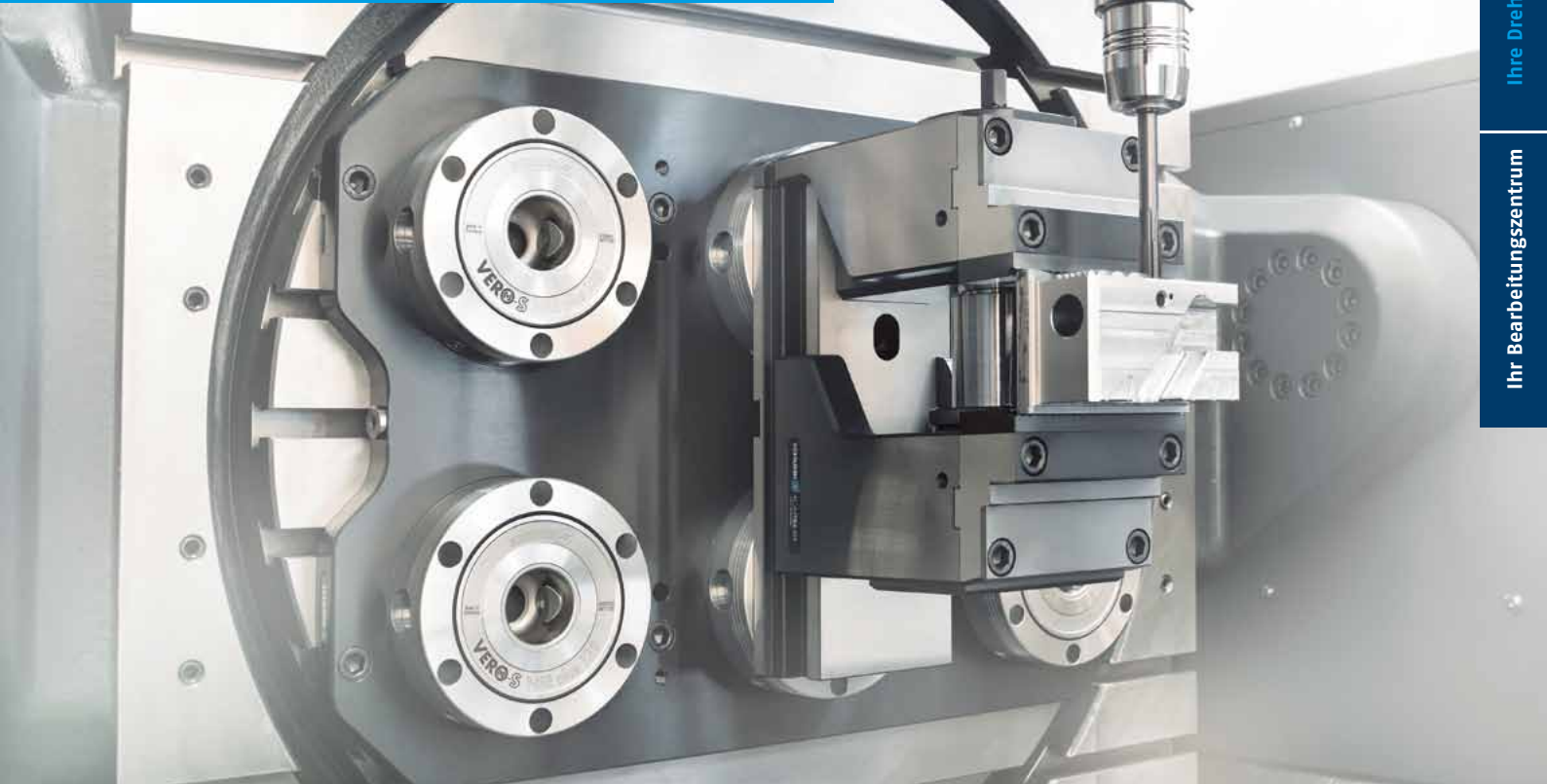


Kombination mit
SCHUNK ROTA Spannfutter



Kombination mit
SCHUNK Spanntürmen

Konsequent eingesetzt ermöglicht VERO-S durch seine Kombinationsmöglichkeiten unterschiedlicher Spannmittel und die Möglichkeit hauptzeitparallel zu rüsten eine Rüstkostenersparnis von bis zu 90 %.



Bauhöhe 20 mm

VERO-S NSE mini Nullpunktspannsystem

Extrem flach

Mit 20 mm Bauhöhe baut das SCHUNK Nullpunktspannsystem VERO-S NSE *mini* extrem flach. Es ist der Spezialist bei der Werkstückdirektspannung, Palettenspannung und beim Montagehandling. Ideal für kleinere Maschinen und leichtere Bearbeitungsaufgaben.



2fach, 4fach oder Xfach

VERO-S NSL mini Nullpunktspannsystem

Variabilität durch Baukastensystem

Ob als 2fach-, 4fach- oder Mehrfach-Spannstation – SCHUNK VERO-S NSL *mini* passt sich allen Anforderungen individuell an. Für jede Anwendung. Auf allen gängigen Maschinentischen.





Ihre Automatisierte Maschinenbeladung





SCHUNK Nr. 1-Produkte für höhere Produktivität bei Ihrer Automatisierten Maschinenbeladung.

Mit dem Einsatz von unseren Modulen maximieren Sie Ihre Anlagenproduktivität durch schnellere Beladungs- und Wechseltvorgänge. Der systematische und kombinierte Einsatz von SCHUNK Einzelmodulen aus Spanntechnik und Greifsystemen rechnet sich als Einzelkomponente und noch mehr in der Kombination.

Es ist Zeit, Potenziale zu nutzen!

30 % mehr Produktivität

75 kN Haltekraft

300 kg Tragkraft

SCHUNK Nr. 1-Produkte für höhere Produktivität bei Ihrer Automatisierten Maschinenbeladung.



Automatisches Beladen eines Fräs-Bearbeitungs-
zentrums mit der auf dem Rüsttisch vorbereiteten
Spannpalette. Nach Einführung des Spannbolzens
positioniert und spannt das SCHUNK Nullpunkt-
spannmodul die Palette in Sekundenschnelle.

300 kg Tragkraft

NSR

Roboterkupplung für Palettenhandling

Prozesssicher, präzise und raumsparend

Automatisierte Palettenbeladung neu definiert. Die schlanke, störkonturminimierte Leichtbaukupplung SCHUNK NSR agiert extrem nah am Maschinentisch. Niedrige Aufbauten aus Spannstation und -palette sind einfach realisiert. Da bleibt im Maschinenraum viel Platz für Werkstück und Achsbewegungen.

- Höchste Einzugskräfte bis zu 15.000 N
- Leichtgewicht mit nur 1,6 kg
- Übertragbares Drehmoment bis zu 600 Nm
- Elektrische Schieberabfrage und Abfrage der Palettenanwesenheit integriert



90 % schnellerer Greiferwechsel

Schnellwechselsystem SWS

Ein System, zwei Teile

Das standardisierte SCHUNK Schnellwechselsystem SWS stellt die Verbindung zwischen Greifsystem und Roboter oder Portalen her und sorgt für den schnellen vollautomatischen Greiferwechsel. Für den manuellen Wechsel bietet SCHUNK das Handwechselsystem HWS.



75 kN Haltekraft

VERO[®]-S NSA plus Automatisiertes Palettiersystem

Hocheffektiv automatisiert

Mit einer Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm in Sekundenschnelle positioniert, ist das SCHUNK NSA plus das Präzisionsmodul für die automatisierte Maschinenbeladung. Sehr niedrig gebaut, lässt es jede Menge Platz im Maschinenraum.



90 % weniger Rüstkosten durch hauptzeitparalleles Rüsten

Aufspanntürme mit VERO[®]-S Nullpunktspannmodulen

Fundamentale Leistungsträger

Drei Turmformen. Äußerst kompakt gebaut. Optimal auf das gewählte SCHUNK Spannmittel angepasst, mobilisieren Sie das volle Leistungspotenzial Ihrer horizontalen Bearbeitungszentren.





30 % mehr Produktivität durch automatisierte Maschinenbeladung

Greifer PZN-plus mit Spindelschnittstelle GSW-B

Der clevere Produktivitäts-Booster

Sorgt für kurze Rüstzeiten und spart aufwändige und teure Automatisierungslösungen. Der SCHUNK Greifer steckt wie ein Werkzeug in einem Werkzeughalter und kann damit dank Standardschnittstelle schnell und einfach in die Maschinenspindel eingewechselt werden. Das Resultat: Vollautomatischer Werkstückwechsel nur mit Hilfe der Achsbewegungen.

Greifer PZN-plus mit nachgiebiger Ausgleichseinheit GSW-B-AGE

Bevor es kracht

Zu hohe Kräfte bei der Maschinenselbstbeladung? Die SCHUNK GSW-B-AGE gibt nach und gleicht Toleranzen und Ungenauigkeiten in allen sechs Freiheitsgraden aus.

180° schwenken

Schwenkkopf SRH

Präzises Schwenken und lange Lebensdauer

Maximale Anlagenproduktivität für anspruchsvolle Schwenkaufgaben. Module der SCHUNK SRH-Baureihe sind durchgängig modular aufgebaut und bestehen aus den bewährten SRU-Schwenkmodulen in Verbindung mit den SRH-Schwenkecken, aus den elektrischen Durchführungen EDF und den Mediendurchführungen MDF.



30 Sekunden und der Maschinenraum ist sauber

Reinigungsgerät RGG

Blitzblanker Maschinentisch

Der Saubermann für Werkstück und Maschinenraum. Passt auf nahezu jede klassische Werkzeugaufnahme mit Durchmesser 20 mm. Reinigt mit Luft oder Kühlschmiermittel. Einfach einwechseln und Nebenzeiten reduzieren.



4,9 kg maximales Werkstückgewicht

Vakuumgreifer GSW-V

Macht Werkzeugmaschinen produktiver

Universelles, wartungsfreies Tool für die Handhabung unterschiedlichster, flächiger Bauteile. Durch die integrierte Venturi-Düse braucht der SCHUNK Greifer zur Erzeugung des Unterdrucks keinen zusätzlichen Vakuumanschluss.





Automatisiertes Roh- und Fertigteilhandling mit der Maschinenspindel.

0 % Strombedarf

Magnetgreifer GSW-M

Anziehende Pol-Position

Maximale Anlagenproduktivität durch Lean Automation. Ob Bleche, Lager-
ringe oder Werkstücke mit komplexen
Konturen – ohne Anpassungen oder
Fingerwechsel handhabt der SCHUNK
Magnetgreifer alles Ferromagnetische
zeiteffizient über die maschineneigene
Achse und das ganz ohne Strom.



12 Baugrößen verfügbar

Linearachse Beta

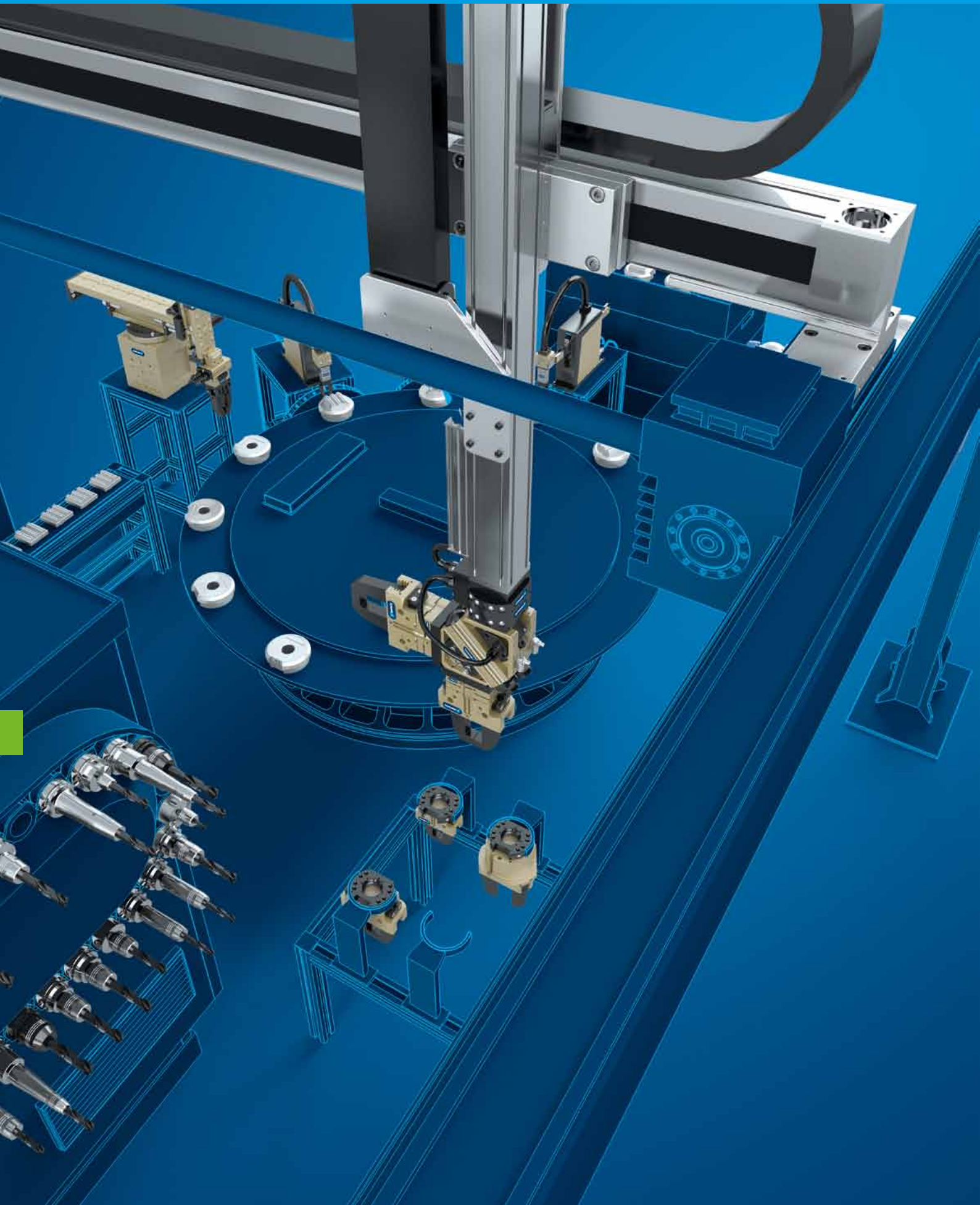
Dynamik und Leichtlauf

Je nach Anwendung
kann zwischen
Rollenführung und
Profilschienenführung gewählt werden. Die Baureihe Beta
zeichnet sich durch wirtschaftliche Achsanwendungen mit
hohen Anforderungen an Dynamik und Leichtlauf aus.
Auch große Hublängen lassen sich mit diesem Achsentyp
realisieren.





Ihr Automatisiertes Handlingsystem





SCHUNK Nr. 1-Produkte für höhere Produktivität in Ihrem Automatisierten Handlingsystem.

SCHUNK bietet das weltweit umfassendste Programm an Greifern, Dreh- und Schwenkeinheiten, Linearmodulen und Roboterzubehör. Handling und Montageprozesse in der Automation erfordern eine Variantenvielfalt der Module, besonders in der standardisierten Kombination miteinander. Entdecken Sie ungeahnte Möglichkeiten.

Es ist Zeit, Potenziale zu nutzen!

über **500** Standardkombinationen
bei Linien- und Raumportalen

90 % schnellerer Greiferwechsel

100 % Taktsteigerung

Über 500 Standardkombinationen

Linien- und Raumportale LPP/LPE/RPE

SCHUNK Standardportale aus dem Baukasten

Vormontiert für sofortige Inbetriebnahme. Pneumatisch oder elektrisch. Die standardisierten Konfigurationen kombiniert zu Wunschportalen sparen bis zu 50 % bei Invest, Projektierung, Montage und Inbetriebnahme.

- 5 kg, 10 kg und 20 kg Zuladung
- 300 mm bis 1.500 mm X-Hub/Y-Hub
- 25 mm bis 500 mm Z-Hub



360° endlos drehend

Elektrisches Drehmodul ERM

Extrem anpassungsfähig – perfekt integriert

Der Antrieb ist variabel in 90°-Schritten adaptierbar. Die Störkontur des SCHUNK Drehmoduls kann somit optimal auf die Gegebenheiten von Portalen bzw. Robotern abgestimmt werden. Je nach Motor verfügt das endlos drehende Modul über Drehmomente bis max. 75 Nm. Es kann beliebige Zwischenpositionen anfahren und ist für max. Drehzahlen bis 62,5 min⁻¹ ausgelegt.



Bis zu 1.750 N Greifkraft

Großhubgreifer EGA

Adaptierbar, robust, kompakt.

Mit Adaptionmöglichkeiten für alle gängigen Servomotoren ist der SCHUNK EGA der am flexibelsten einsetzbare elektrische Großhubgreifer am Markt. Einfach in die Anlagensteuerung integriert, können alle Eigenschaften vom aktuellen System auf das Modul übertragen werden.



Die Nr. 1 im Greifen

2-Finger-Parallelgreifer PGN-plus-P, Generation Permanent

Der einzige Greifer mit Vielzahnführung und Dauerschmierung

Hochpräzise Handhabung, höhere Momentenaufnahme, höhere Greifkräfte. Vielfältige Optionen für spezielle Anwendungsfälle und perfekt abgestufte Baugrößen machen ihn zur optimalen Lösung für alle Einsatzgebiete.



Schutzart IP65

Kollisions- und Überlastschutz OPR

Rasante Reaktion

Speziell für den Einsatz an kleinen Robotern konzipiert. Dank einer minimalen Reaktionszeit verhindert das SCHUNK OPR zuverlässig Schäden aus Kollisionen oder Überlastungen.





Einsatz einer SCHUNK SRU-plus Schwenkeinheit im Bereich Handling und Montage zur Aufnahme und Positionierung von Kleinteilen.

100 % Taktsteigerung

Universalschwenkeinheit SRU-plus 20-S

Der neue Maßstab

Steigerung der Zyklenzahlen um bis zu 100 % im Vergleich zu aktuellen Schwenkeinheiten gleicher Größe. Das SCHUNK Highspeed-Modul ermöglicht bei leichten Teilen Schwenkzeiten ab 0,3 s und Zykluszeiten bis zu 3.700 Takten pro Stunde.



Performance Level d/SIL 3

Safety Greifsystem EGN

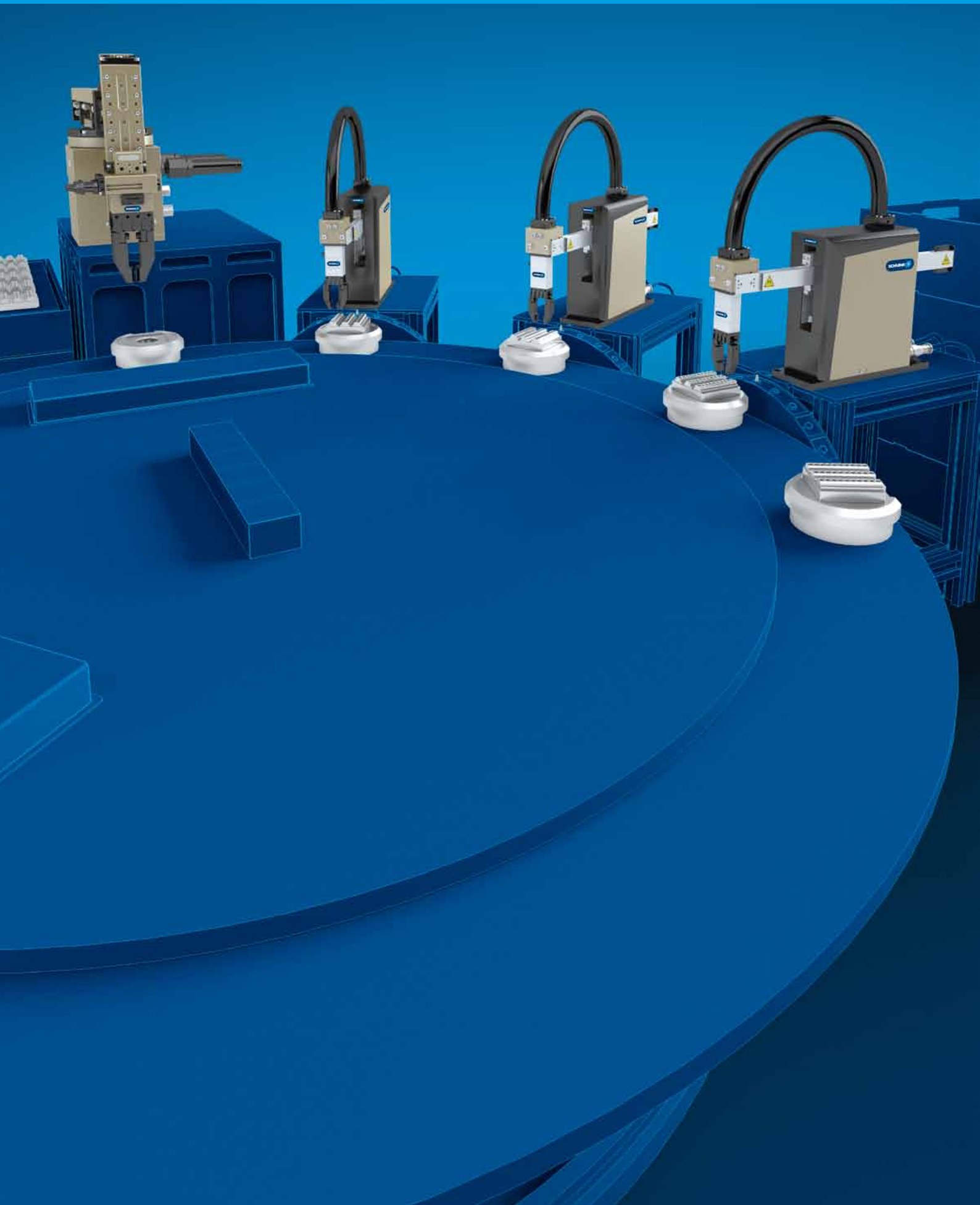
Ständig unter Strom

Mit den Funktionalitäten SLS, SOS und STO ermöglicht das nach DIN EN ISO 13849 zertifizierte SCHUNK Greifsystem EGN eine sichere Mensch-Maschinen-Kollaboration. Auch im Nothaltsbetrieb wird der Greifer für den sicheren Halt des Werkstücks weiter bestromt.





Ihre Automatisierte Montage





SCHUNK Nr. 1-Produkte für höhere Produktivität in Ihrer Automatisierten Montage.

Wo immer Pick & Place- und Montage-Aufgaben höchste Anforderungen an Präzision und Wirtschaftlichkeit stellen, ist SCHUNK der Lösungsanbieter für die perfekte Umsetzung. Egal ob teil- oder vollautomatisiert. Egal welches Antriebsmedium. Die innovativen Komponenten von SCHUNK führen zu einer Steigerung der Produktivität bei Ihren Prozessen.

Es ist Zeit, Potenziale zu nutzen!

110 Picks pro Minute

∞ Kombinationsmöglichkeiten

3 Ausgleichsrichtungen

SCHUNK Nr. 1-Produkte für höhere Produktivität in Ihrer Automatisierten Montage.



Im Kleinteilehandling und automatisierten Montageprozess müssen Werkstücke schnell und zuverlässig dem Werkstückträger im Lineartransfersystem zugeführt werden. Hierzu können verschiedene SCHUNK Pick & Place-Lösungen eingesetzt werden, die je nach Montageprozess schnell und flexibel einsetzbar sind.

6 Freiheitsgrade

6-Achs-Kraft-Momenten-Sensoren FT

Die größte Variantenvielfalt am Markt

SCHUNK 6-Achsen-Kraft-Momenten-Sensoren messen 6 Komponenten der Kräfte und Momente bei Anwendungen wie Polieren, Entgraten und schwierigen Fräsoptionen.



100 % passgenau

SCHUNK Adapterplatten

Die individuelle Verbindung

SCHUNK Adapterplatten sorgen für absolut passgenaues Zusammenspiel von Roboterzubehör-Modulen und ISO-Flansch-Schnittstellen.



250 min⁻¹ endlos drehend

Elektrisches Drehmodul ERS mit DDF

Kompakt und extrem modular

Kompaktes, elektrisches Drehmodul mit integrierter Pneumatik- und Elektrikdurchführung.



Ausgleich in 3 Richtungen

Ausgleichseinheit TCU

Optimale Aufnahme- oder Fügeposition

Für automatisiertes Fügen oder Greifen präziser Bauteile. Die SCHUNK Ausgleichseinheit TCU kann in X-, Y- und Z-Richtung ausgleichen, Winkelfehler korrigieren und einen Rotationsausgleich bewirken.



110 Picks pro Minute

Pick & Place-Einheiten PPU-P und PPU-E

Die schnellsten ihrer Klasse

Mit 110 Picks pro Minute ist die servoelektrische SCHUNK PPU-E die schnellste Pick & Place-Einheit am Markt. Mit 90 Picks pro Minute macht die SCHUNK PPU-P auch pneumatisch richtig Tempo. Beide sind für Highspeed-Montageaufgaben das Nonplusultra.

- 2 kg – 5 kg Zuladung
- 10 µ Wiederholgenauigkeit
- Einfachste Inbetriebnahme durch Plug & Work



∞ Kombinationsmöglichkeiten

SCHUNK Modularer Montagebaukasten

Mehr Individualität und Wirtschaftlichkeit

Umfassendes, hochwertiges Baukastenprogramm für individuelle Ideallösungen. Profitieren Sie von der Vielfalt mit 100.000fach bewährten Komponenten für die automatisierte Montage.



Bis zu 75 Takte pro Minute

Hub-Dreheinheit DRL

Highspeed-Montage mit integrierter Schwenkbewegung

Hochdynamische und dennoch ruhige Pick & Place-Operationen mit Schwenkwinkeln von wahlweise 90° oder 180°.

Die SCHUNK DRL ist ein spezialisierter Tempomacher für die modulare Hochleistungsmontage im SCHUNK-Programm.



über 10.000 Kombinationsmöglichkeiten

Säulenaufbausystem

Konstruktives Kernstück im weltweit umfassendsten Modulprogramm

Einzigartiges Säulenaufbausystem mit zahlreichen standardisierten Säulenprofilen, Adapterplatten, Zentrier- und Verbindungselementen. Mit über 10.000 Kombinationsmöglichkeiten das weltweit umfassendste Modulprogramm für die Hochleistungsmontage.

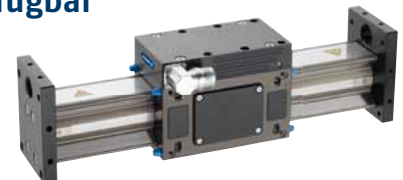


6 Baugrößen verfügbar

Linearmodul LDN

Für hochpräzise Highspeed-Anwendungen

Mit leistungsstarken Servomotoren kann, auch bei kleineren Modulen, eine hohe Nennkraft erzielt werden. Alternativ lassen sich bei Vertikalanswendungen höhere Massen bewegen.





Bis zu 6 Teile pro Zyklus

Sammelgreifer RVK

Mit 4 oder 6 Greifern

Der SCHUNK RVK erhöht die Produktivität von Pick & Place-Anwendungen durch das Collect & Place-Prinzip. Er sammelt die Teile unmittelbar nacheinander ein, bringt sie gesammelt zu den Montage- oder Ablageorten und setzt sie dort nacheinander ab.

- Collect & Place-Prinzip mit RVK sehr einfach realisierbar.
- Minimierung von Zykluszeit und Fahrwege.
- Integrierte Ventiltechnik
- Integrierte, elektrische Durchführung für die permanente Abfrage aller Greifer, dadurch hohe Prozesssicherheit.
- Einfache Montage des RVK an ERS 135, ERS 170 oder RST-D 087 von SCHUNK.

25 % höhere Greifkraft

Miniatur-Parallelgreifer MPG-plus

Der Benchmark

Der leistungsstärkste pneumatische Miniaturgreifer am Markt. Weltweit am Start, wo kleine Teile zuverlässig und schnell gehandhabt werden. Der SCHUNK MPG-plus setzt mit seiner Leistungsdichte den neuen Maßstab im Kleinteilhandling.



180 % besserem Greifkraft-Masse-Verhältnis!

Elektrischer Kleinteilegreifer EGP

Die Alternative

Der leistungsdichteste, elektrische Kleinteilegreifer am Markt. Basierend auf der Plattform des tausendfach bewährten pneumatischen SCHUNK MPG-plus. Mit dem SCHUNK EGP wird der Wechsel von pneumatischen auf mechatronische Greifer zum Kinderspiel.



Schwenkzeit 0,18 s/180°

Greif-Schwenkeinheit EGS

Effizienzklasse im Kleinteilhandling

Die kompakteste, elektrische Greif-Schwenkeinheit der Welt. Die SCHUNK EGS vereint elektrisches Greifen und Schwenken auf engstem Raum in einem einzigen Gehäuse. Der Drehwinkel ist zwischen 40° und 320° frei definierbar und lässt sich wie die Greifkraft direkt am Modul einstellen.



340° Schwenkbereich

Powerball ERB

Eine runde Sache mit Intelligenz

Das einzigartige SCHUNK Drehmodul mit Schwenk-/Neigefunktion vereint hohe Drehmomente und Präzision auf kleinstem Bauraum. Mit bis zu 34 Nm bei 3 kg Eigenmasse setzt der SCHUNK ERB Benchmarks für die mechatronische Integration.



Der SCHUNK Sammelgreifer RVK erhöht die Effizienz von Pick & Place-Anwendungen durch das Collect & Place-Prinzip in der automatisierten Montage um ein Vielfaches.

50 % mehr Momentenbelastung

Drehdurchführung DDF 2

Flexibel drehen bis 360°

Neuester Standard für moderne Roboter- und Montageanwendungen. Mit drei Varianten für unterschiedlichste Prozessanforderungen bietet die SCHUNK DDF 2 volle Flexibilität. Sie haben die Wahl: Durchführung Pneumatik, Durchführung von elektrischen Signalen oder die Kombination mit beidem.



Hohes Drehmoment 29,3 Nm

Ringschalttisch RST-D

Flexibel mit Power!

Der SCHUNK RST-D für die modulare Hochleistungsmontage verfügt er über jede Menge Power für größere Aufbauten und für bis zu sechs optionale Pneumatikdurchführungen. Die Taktung kann je nach Bedarf auf 4, 6, 8, 12 oder sogar 16 Schritte eingestellt werden.



4 Luftdurchführungen

Handwechselsystem CWS

Manuell ist schnell

Das flache und gewichtsoptimierte Handwechselsystem SCHUNK CWS gewährleistet beim Umrüsten auf ein neues Teilespektrum einen schnellen Greiferwechsel am Roboter. Vor allem bei kleinen und mittleren Losgrößen lässt sich damit spürbar die Produktivität erhöhen.



Reinraumtauglichkeit ISO Klasse 6

Linearmodul LM

Standardlösung für hochpräzise Anwendungen

Die Linearmodule der Baureihe LM sind mit vorgespannten Kreuzrollen in gehärteten Prismenlaufschienen als Führung ausgerüstet. Dieses Präzisions-Führungssystem garantiert eine absolute Spielfreiheit des Gesamtsystems und bietet hohe Lastaufnahmen in allen Richtungen.





Ihre Servicerobotik-Anwendung



SCHUNK Nr. 1-Produkte für höhere Produktivität bei Ihrer Servicerobotik- Anwendung.

Inspektionssysteme, Einsatz auf mobilen Plattformen, Mensch-Maschine-Interaktionen. Unter wirtschaftlichen Aspekten gewinnt die Servicerobotik immer mehr an Dynamik. Unsere mechatronischen Produkte setzen schon heute Maßstäbe. Ob im beruflichen oder privaten Umfeld. SCHUNK treibt die Entwicklung mit an.

Es ist Zeit, Potenziale zu nutzen!

> 7 Freiheitsgrade

100 % Flexibilität

340° Schwenkbereich



SCHUNK Mobile Greifsysteme für höhere Produktivität bei Ihrer Servicerobotik- Anwendung.

SCHUNK arbeitet weltweit intensiv an zahlreichen Projekten rund um die Servicerobotik. Dank Akkubetrieb sind unsere revolutionären Entwicklungen prädestiniert für den mobilen netzunabhängigen Einsatz. Dokumentiert wird ihr Fortschritt durch praxiserprobte Anwendungen und Projekte in der Forschungs- und Erprobungsphase.





Sanierungsarbeiten

Sandstrahlroboter übernehmen die gefährliche und gesundheitsschädliche Instandhaltung der Sydney Harbour Bridge. Herzstück der Roboter sind SCHUNK Leichtbauarme LWA 4 in druckluftgefüllten Schutzhüllen.

Neuheiten

Ihre Drehmaschine

Bearbeitungszentrum

Ihre Automatisierte Maschinenbeladung

Ihr Automatisiertes Handlingsystem

Ihre Automatisierte Montage

Ihre Servicerobotik-Anwendung



Qualitätssicherung

Der LWA 4P dient als hochflexibles Handhabungsgerät für ein vollautomatisches Laborsystem der Thyssen-Krupp AG. Der 6-Achs-Powerball Leichtbauroboter von SCHUNK mit mechatronischem PG-070-Greifer handhabt sensible Zementproben.



Laboreinsatz

Mobile Greifsystem-Komponenten von SCHUNK werden für neuartige Automatisierungslösungen in Laborumgebungen der pharmazeutischen und chemischen Industrie eingesetzt.



Mikrochip-Produktion

Mit dem Einsatz der SCHUNK Leichtbauroboter bieten unsere Kunden Lösungen für die flexible Verkettung in der industriellen Fertigung an. Hier im Beispiel ein mobiler Roboter, der Transportaufgaben sowie Be- und Entladung im Reinraum ausführt.



Gefahrenvermeidung

Der ferngesteuerte EOD-Roboter der Firma Harris ermöglicht ein sicheres Entfernen militärischer Altlasten. Als Manipulator wurde ein modularer Leichtbauarm mit 6 Freiheitsgraden von SCHUNK auf Basis von PRL-Rotationsmodulen und PG Greifer integriert.



Zukunft Servicerobotik

Armelenke und die 1-Finger-Hand aus dem standardisierten Modulprogramm für mobile Greifsysteme von SCHUNK sorgen beim Care-O-bot® 4 des Fraunhofer-Instituts für Produktionstechnik und Automatisierung IPA für die mobile Handhabung.



Reha- und Pflegeroboter

Ein batteriegespeicherter SCHUNK Leichtbauarm LWA 4D mit 7 Freiheitsgraden verhilft Menschen mit Behinderungen in einem von Forschern der Universität Bremen entwickelten mobilen Dienstleistungsroboter zu mehr Selbstständigkeit.



6 Freiheitsgrade

Powerball Lightweight Arm LWA 4P

Der leistungsdichteste Leichtbauarm der Welt.

Der SCHUNK Arm mit drei perfekt integrierten Powerball-Modulen bietet 6 Freiheitsgrade. Durch die integrierte Intelligenz wird leistungsstarke, mobile Handhabung erst richtig möglich. Auch in der Mensch-Roboter-Kooperation.

- Eigenmasse/Traglast-Verhältnis von 2:1
- Greifradius von über 700 mm
- Exzellente Wiederholgenauigkeit von 60 µm
- 24 V DC Versorgung für mobile Einsätze
- Herstellerunabhängig für alle mobilen Plattformen

Erste serienreife 5-Finger-Hand

5-Finger-Greifhand SVH

Unterschiedlichste, sensible Greifoperationen

Die serienreife Version der anthropomorphen SCHUNK 5-Finger-Hand SVH greift fast so perfekt wie die menschliche Hand. Durch die integrierte Steuerung in der Handwurzel kann die SCHUNK SVH fast alle menschlichen Handbewegungen nachvollziehen.



120 N Greifkraft

2-Finger-Parallelgreifer WSG

Konfiguriert in 2 Minuten

Feinfühliges Handling. Dieser sensible Greifer kommuniziert über Profibus DP, CAN oder Ethernet TCP/IP. Dank integriertem Webserver und taktiler Sensorik wird die Handhabung der Zukunft zum Kinderspiel.



100 % Flexibilität

3-Finger-Industriehand SDH-2

Ganz nah am großen Vorbild Mensch

Die SCHUNK 3-Finger-Industriehand beweist maximale Flexibilität bei Form, Größe und vor allem Lage der zu greifenden Teile. Form- und kraftschlüssiges Greifen mit integrierter taktiler Sensorik machen sie zum feinfühligsten Zupacker.



Bauhöhe 14 mm

Handwechselsystem FWS

Extrem flach bauend

Das flache Handwechselsystem SCHUNK FWS kommt dort zum Einsatz, wo es auf einen möglichst geringen Abstand zwischen Roboterarm und Werkzeug ankommt und das Gewicht gering sein soll.





10 Freiheitsgrade

Dextrous Lightweight Arm LWA 4D

Vom Minensuchgerät bis zum modernsten Reha-System. Der SCHUNK Leichtbauarm LWA 4D setzt Standards und findet sich an Service-robotern in aller Welt – häufig kombiniert mit unseren feinfühligsten Greifsystemen.





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



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



Russia

SCHUNK Intec 000
ul. Samojlovaj, 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



Austria

SCHUNK Intec GmbH
Friedrich-Schunk-Strasse 1
4511 Allhaming
Tel. +43-7227 223 99-0
Fax +43-7227 210 99
info@at.schunk.com
www.at.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



Singapore

SCHUNK Intec Pte. Ltd.
25 International Business Park
#03-51/52 German Centre
Singapore 609916
Tel. +65-6240-6851
Fax +65-6240-6852
info@sg.schunk.com
www.sg.schunk.com



Belgium, Luxembourg

SCHUNK Intec N.V./S.A.
Industrielaan 4 | Zuid III
9320 Aalst-Erembodegem
Tel. +32-53-853504
Fax +32-53-836351
info@be.schunk.com
www.be.schunk.com



India

SCHUNK Intec India Private Ltd.
80 B, Yeshwanthpur, Industrial Suburbs
Bangalore 560022
Tel. +91-80-40538999
Fax +91-80-40538998
info@in.schunk.com
www.in.schunk.com



Slovakia

SCHUNK Intec s.r.o.
Levická 7 | SK-949 01 Nitra
Tel. +421-37-3260610
Fax +421-37-3260699
info@sk.schunk.com
www.sk.schunk.com



Brazil

SCHUNK Intec-BR
Av. Santos Dumont, 733
BR 09015-330 Santo André – SP
Tel. +55-11-4468-6888
Fax +55-11-4468-6883
info@br.schunk.com
www.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



South Korea

SCHUNK Intec Korea Ltd
#1207 ACE HIGH-END Tower 11th,
883 Gwangyang-dong | Dongan-gu,
Anyang-si, Gyeonggi-do 431-804 | Korea
Tel. +82-31-382-6141
Fax +82-31-3826142
info@kr.schunk.com
www.kr.schunk.com



Canada

SCHUNK Intec Corp.
370 Britannia Road E, Units 3
Mississauga, ON L4Z 1X9
Tel. +1-905-712-2200
Fax +1-905-712-2210
info@ca.schunk.com
www.ca.schunk.com



Japan

SCHUNK Intec K.K.
45-28 3-Chome Sanno
Ohta-Ku Tokyo 143-0023
Tel. +81-3-37743731
Fax +81-3-37766500
info@jp.schunk.com
www.jp.schunk.com



Spain, Portugal

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



China

SCHUNK Intec Precision Machinery Trading
(Shanghai) Co., Ltd.
Xinzhuang Industrial Park,
1F, Building 1, No. 420 Chundong Road,
Minhang District
Shanghai 201108
Tel. +86-21-54420007
Fax +86-21-54420067
info@cn.schunk.com
www.cn.schunk.com



Mexico

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



Czech Republic

SCHUNK Intec s.r.o.
Drážní 7b | 627 00 Brno-Slatina
Tel. +420-531-022066
Fax +420-531-022065
info@cz.schunk.com
www.cz.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



Denmark

SCHUNK Intec A/S
c/o SCHUNK Intec AB
Morabergsvägen 28
152 42 Södertälje Sweden
Tel. +45-43601339
Fax +45-43601492
info@dk.schunk.com
www.dk.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



Switzerland, Liechtenstein

SCHUNK Intec AG
Im Ifang 12 | 8307 Effretikon
Tel. +41-52-35431-31
Fax +41-52-35431-30
info@ch.schunk.com
www.ch.schunk.com



Finland

SCHUNK Intec Oy
Hatanpään valtatie 34 A/B
33100 Tampere
Tel. +358-9-23-193861
Fax +358-9-23-193862
info@fi.schunk.com
www.fi.schunk.com



Norway

SCHUNK Intec AS
Hvervenmoveien 45 | 3511 Hønefoss
Tel. +47-210-33106
Fax +47-210-33107
info@no.schunk.com
www.no.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



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. +33-1-64663824
Fax +33-1-64663823
info@fr.schunk.com
www.fr.schunk.com



Poland

SCHUNK Intec Sp. z o.o.
ul. Puławska 40A
05-500 Piaseczno
Tel. +48-22-7262500
Fax +48-22-7262525
info@pl.schunk.com
www.pl.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



Australia

Romheld Automation PTY. LTD.
Unit 30 | 115 Woodpark Road
Smithfield NSW 2164
Tel. +61-2-97211799
Fax +61-2-97211766
sales@romheld.com.au
www.romheld.com.au



Chile

Comercial Arana y CIA. LTDA.
Quinta Normal
Vargas Fontecilla # 4550 | Santiago
Tel. +56-2-7248123
Fax +56-2-7102036
caraneda@rotar.cl | www.rotar.cl



Colombia

Cav -
Control y Automatización Virtual Ltda.
43 Oficina 101 Avenida Esperanza N. 728
Bogotá D.C.
Tel. +57-1-6608719
Fax +57-1-4109846
info@cavingenieros.com
www.cavingenieros.com

MIKRA CAD CAM CAE, LTDA
AC-3 # 310-87, Bogota
Tel. +571-201-6379



Costa Rica

RECTIFICACION ALAJUELENSE, S.A.
100m al Oeste y 75m al Sur del
Cementerio Central de Alajuela, Alajuela
Tel. +506-2430-5111



Croatia

Bibus Zagreb d.o.o.
Anina 91 | 10000 Zagreb
Tel. +385-138-18004
Fax +385-138-18005
info@bibus.hr | www.bibus.hr

Okret d.o.o.
Majurina 16 | 21215 Kastel Luksic
Tel. +385-21-228449
Fax +385-21-228464
okret@okret.hr



Ecuador

ELIMED CIA. LTDA.
Calle El Progreso OE1-111 y Manglaralto
Quito
Tel. +59-39-7784740



Estonia

DV-Tools OÜ
Peterburi tee 34/4 | 11415, Tallinn
Mobile Phone +372-56-655954
Fax +372-6030508
info@dv-tools.ee



Greece

Georg Gousoulis Co. O.E.
27, Riga Fereou Str.
14452 Metamorfofi-Athens
Tel. +30-210-2846771
Fax +30-210-284568
mail@gousoulis.gr | www.gousoulis.gr



Iceland

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



Indonesia

PT. Metaltech Indonesia
Komplek Puri Niaga 1 Blok K7/IT
Puri Kencana | Jakarta Barat
Tel. +62-21-58350434
Fax +62-21-5918553
info@metaltechindonesia.com



Iran

Iran Int. Procurement of Industries Co.
(I.I.P.I.)
No. 10, First alley, Golshan St.,
Khoramshahr Ave. | Tehran, 1554814771
Tel. +98-21-88750965
Fax +98-21-88750966
info@iipico.com



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
nava@ilan-gavish.com
www.ilan-gavish.co.il

M. K. Sales
Arimon 44 St. | Mosave Gealya 76885
Tel. +972-52-8283391
Fax +972-8-9366026
moti@mk-sales.com
www.mk-sales.com



Latvia

Sia Instro
Lacplesa 87 | Riga, 1011
Tel. +371-67-288546
Fax +371-67-28787
maris@instro.lv | www.instro.lv



Malaysia

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

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



Peru

ANDES TECHNOLOGY S.A.C.
Avenida Flora Tristan 765
Lima
Tel. +51-1-3487611

MAQUINAS CNC, S.A.C.
Los Jazmines #143, Lima
Tel. +51-1-2750649



Philippines

Bon Industrial Sales
35 Macopa St. | Sta. Mesa Heights
Quezon City
Tel. +63-2-7342740
Fax +63-2-7124771
bonind@skyinet.net



Romania

S.C. Inmaacro S.R.L.
Industrial Machines and Accessories Romania
Avram Iancu Nr. 86
505600 Sacele-Brasov
Tel. +40-368-443500
Fax +40-368-443501
info@inmaacro.com
www.inmaacro.com



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



Singapore

BALLUFF ASIA PTE LTD
18 Sin Ming Lane
#06-41 Midview City
Singapore 573960
Tel. +65-625-24384
Fax +65-625-29060
balluff@balluff.com.sg
www.balluff.com.sg

Eureka Tools Pte Ltd.
194 Pandan Loop, # 04-10 Pantech,
Industrial Complex | Singapore 128383
Tel. +65-687-45781
Fax +65-687-45782
eureka@eureka.com.sg
www.eureka.com.sg



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



South Africa

AGM Maschinenbau Pty. Ltd.
42 Sonneblom Road, East Village
Sunward Park 1659, Boksburg
Tel. +27-11-913-2525
Fax +27-11-913-2994
alfred@agm-machinery.com
www.agm-maschinenbau.co.za



South Korea

Mapal Hiteco Co., Ltd.
INA-502, Shihwa Ind. Complex 1254-10,
Jungwong-dong, Shihung-city
Kyunggi-do, 429-450
Tel. +82-1661-0091
Fax +82-31-3190-861
hiteco@kornet.net | www.hiteco.co.kr



Taiwan

Accudyna Engineering Co., Ltd.
2 F, No. 885, Youn-Chun East 1st. Rd
40877 Taichung City
Tel. +886-4-2380788
Fax +886-4-23805511
sales@accudyna.com.tw
www.accudyna.com.tw

Yonchin Enterprises, Inc.
5F, No. 100, Hsing Der Rd.
San Chung City 241, Taiwan
Tel. +886-2-2278-9330
Fax +886-2-2278-9320
yon.chin@msa.hinet.net
www.yonchin.com



Thailand

Brainworks Co., Ltd.
18/6, Soi Ram-intra 65, Tha-Rang
Bangkhen, Bangkok 10220
Tel. +66-2-5105908
Fax +66-2-5105903
chatchai@brainworks.co.th
www.brainworks.co.th



Ukraine

Center of Technical Support „Mem“ LLC
Malysheva str., 11/25
Dnipropetrovsk 49026
Tel. | Fax. +38-056-378-4905
maxim.bayer@gmail.com
www.ctp-mem.com.ua



Lauffen/Neckar

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



Brackenheim-Hausen

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



Huglfing

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



Mengen

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



St. Georgen

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

Ihr Fachberater vor Ort
www.schunk.com/services/ansprechpartner/aussendienst



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.

Greifsysteme



☐ Gesamtprogramm Greifsysteme



☐ Greifer



☐ Drehmodule



☐ Linearmodule



☐ Roboterzubehör



☐ Produktübersicht



☐ Highlights
Neuheiten



☐ Produktübersicht
Mechatronik



☐ Produktübersicht
Linearmodule



☐ Produktübersicht
Roboterzubehör

Spanntechnik



☐ Gesamtprogramm
Spanntechnik



☐ Werkzeughalter



☐ Stationäre Spanntechnik



☐ Drehfutter



☐ Spannbacken



☐ Magnetspanntechnik



☐ Produktübersicht



☐ Kundenspezifische Lösungen
Hydro-Dehnspanntechnik



☐ Vakuumsanpntechnik



☐ Highlights
Neuheiten

Firma _____ Name _____ Abteilung _____

Straße _____ PLZ _____ Ort _____

Tel. _____ Fax _____ E-Mail _____



Nr. 1

für präzises Greifen
und sicheres Halten.



J. Lehmann

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

852 Minuten ohne Gegentor
in der Champions League

681 Minuten ohne Gegentor
im Nationaltrikot

2 gehaltene Elfmeter bei der
WM 2006

1 Kopfballtor als Torwart

Mit **0** Niederlagen
Englischer Meister

und

über **2.000.000**
verkaufte Präzisionswerkzeughalter

Rund **1.000.000**
ausgelieferte SCHUNK Greifer

Mehr als **100.000**
Drehfutter und Stationäre
Spannsysteme weltweit im Einsatz

über **16.000.000**
verkaufte Standard-Spannbacken

Mehr als **75.000** realisierte
kundenspezifische Lösungen
in der Hydro-Dehnspanntechnik

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



www.youtube.com/SCHUNKHQ



www.twitter.com/SCHUNK_HQ



www.facebook.com/SCHUNK.HQ