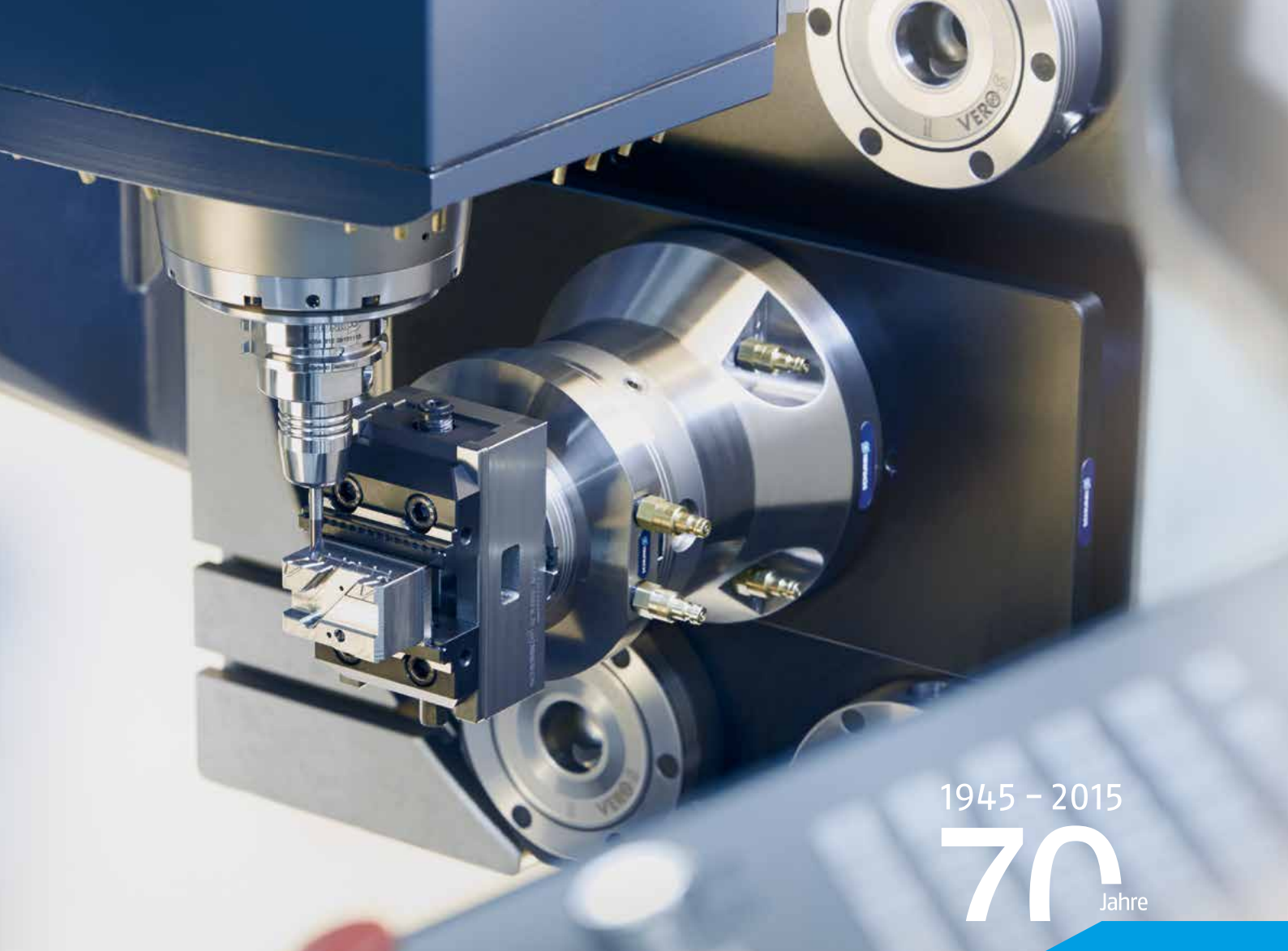




1945 – 2015

70 Jahre

Superior Clamping and Gripping



Highlightprogramm Spanntechnik

NEUE Trends, Innovationen
und mehr als 80 Nr. 1-Produkte



Superior Clamping and Gripping

Jens Lehmann steht für sicheres, präzises Greifen und 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 2.500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern.

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



Heinz-Dieter Schunk



Henrik A. Schunk



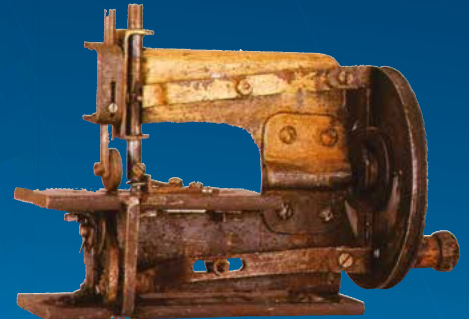
Kristina I. Schunk

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 2.500 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 2016

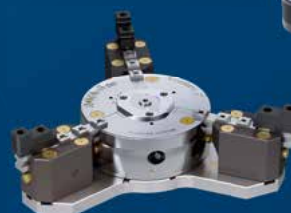
TENDO Slim 4ax
Das weltweit erste
Hydro-Dehnspann-
futter in genormter
Warmschrumpf-
kontur.



Der neue PGN-plus
Der weltweit be-
währteste Greifer
am Markt – Jetzt
NEU mit Dauer-
schmierung in der
Vielzahnführung.



SVH
Erste serienreife
5-Finger-Hand
mit 9 Motoren



Hands spannfutter
ROTA-S flex

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



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
2016 SCHUNK Co-act Gripper JL1



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



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



Unternehmer mit Herz WirtschaftsWoche und Würth
2016 Henrik A. Schunk

Inhalt

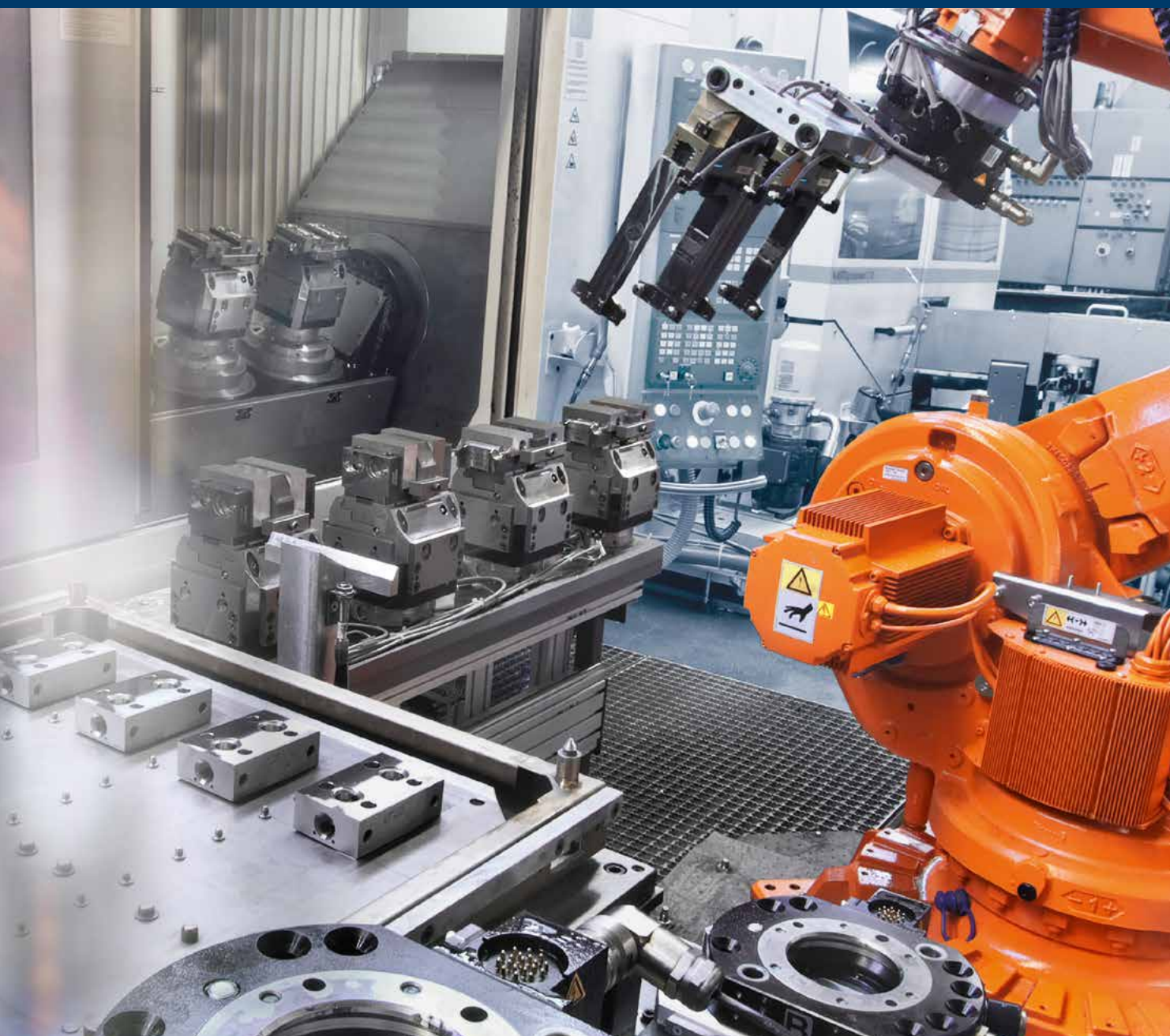
	Seite
Highlights	8
Spanntechnik und Greifsysteme für die automatisierte Werkzeugmaschine	8
Rüstzeitreduzierung – Fertigungskosten senken, Ertrag steigern	14
TENDO Slim 4ax Hydro-Dehnspannfutter	16
Neuheiten	20
Werkzeughalter	20
Spannbacken	32
Drehfutter	36
Stationäre Spanntechnik	42
SCHUNK Nr. 1-Produkte für	60
Ihre Drehmaschine	65
Ihr Bearbeitungszentrum	71
Ihre Automatisierte Maschinenbeladung	81
Ihr Automatisiertes Handlingsystem	87
Ihre Automatisierte Montage	91
Ihre Servicerobotik-Anwendung	97
SCHUNK-Kontakt	102

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



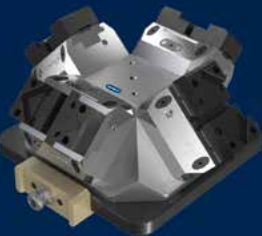
NSR
Roboterkupplung



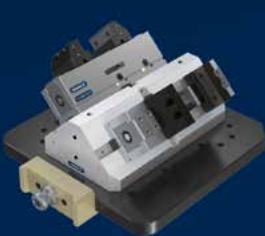
VERO-S
Nullpunktspannsystem

Nutzen Sie den größten Baukasten mit weit über 500 Varianten

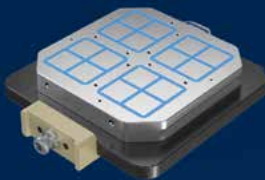
Beispiele aus dem nahezu unendlichen Effizienzpotenzial für Ihre Werkstückspannung:



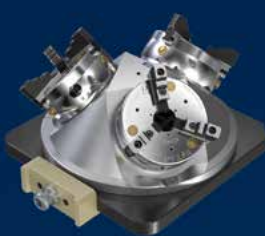
TANDEM Kraftspannblöcke
Ob pneumatisch, hydraulisch, manuell oder federgespannt – immer eine kompakte Lösung.



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-Achs-Bearbeitung.



ROTA Spannhalter
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 Mehrfachspanner

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



4fach Spannturm

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



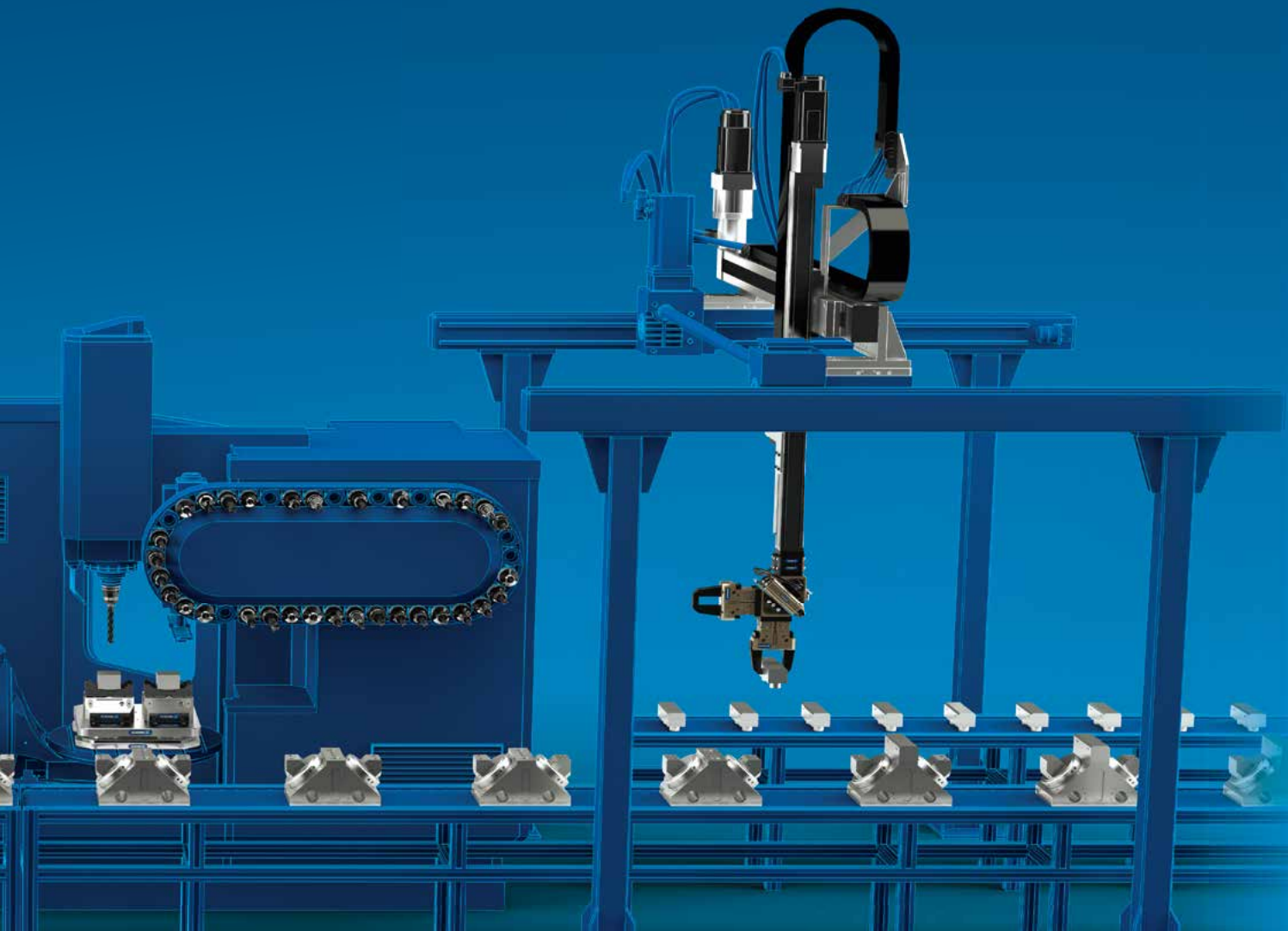
Doppelwinkel Spannturm VERO-S

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 KSM 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

Rüstzeitreduzierung – Fertigungskosten senken, Ertrag steigern

SCHUNK-Rüstzeitoptimierer für eine flexible Fertigung von Kleinserien und Einzelteile



Sekundenschneller Werkzeugwechsel, μ -genau ohne Peripheriegeräte

TENDO E compact Hydro-Dehnspannfutter

Einfachste Handhabung. Spannschraube einfach mit einem Sechskantschlüssel auf Anschlag eindrehen – fertig. Das Spannergebnis ohne zusätzliche Peripheriegeräte: Rundlauf < 0,003 mm.

Ihr Vorteil:

Zeitersparnis durch Rüstzeitreduzierung und keine Investitions- und Energiekosten durch zusätzliche Spanngeräte. SCHUNK-Zwischenbüchsen ermöglichen das Spannen mehrerer unterschiedlicher Schaftdurchmesser von 3 bis 32 mm mit nur einem Werkzeughalter.



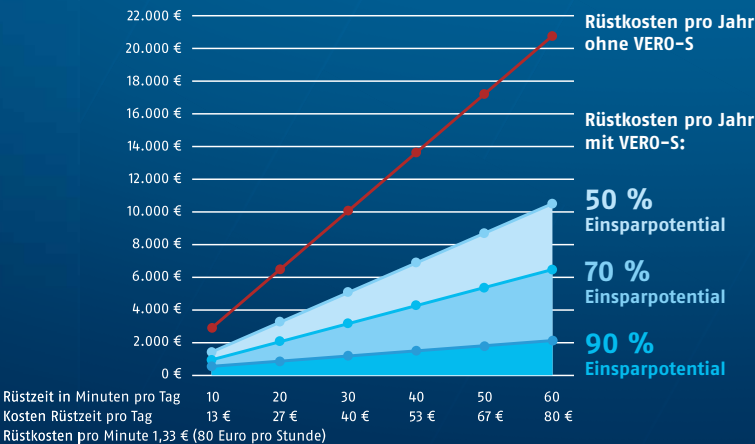
Bis zu 90 % Rüstkostenersparnis durch hauptzeitparalleles Rüsten der Werkstücke außerhalb der Maschine

VERO-S Nullpunktspannsystem

Positionieren und Spannen in einem Arbeitsgang – VERO-S sorgt für höhere Maschinenlaufzeiten und für eine rationellere Fertigung ab Losgröße 1.

Ihr Vorteil:

VERO-S ist die Basis für flexible und kombinationsstarke Lösungen in der Werkstückspannung und komplettiert nicht nur Ihren Fertigungsprozess – VERO-S verbindet die Prozesse und macht sie auf modernen 3-, 4- oder 5-Achs-Bearbeitungszentren flexibler. VERO-S kann bei der manuellen und automatisierten Beladung eingesetzt werden.





Backenwechsel in weniger als 60 Sekunden.

ROTA NCX Kraftspannfutter mit Backenschnellwechselsystem

Das ROTA NCX minimiert den Rüstaufwand und verlängert die produktiven Hauptzeiten der Maschine schon ab Losgröße 1. Es wurde speziell für den einfachen Austausch von vorhandenen Drehfuttern mit Spitzverzahnung und Kurzhubzylindern entwickelt.

Ihr Vorteil:

Ohne Umbauten an der Maschine kann das universell einsetzbare SCHUNK Kraftspannfutter ROTA NCX konventionelle Drehfutter ohne Backenschnellwechselsystem 1:1 ersetzen. Das SCHUNK Backen-Schnellwechsel-System reduziert Rüstzeiten und Rüstkosten spürbar. Es entfällt das erneute Ausdrehen der Spannbacken.



Backenwechsel in weniger als 5 Sekunden pro Backe.

PRONTO Backenschnellwechselsystem

Das PRONTO Backenschnellwechselsystem ist der Rüstzeitkiller mit einzigartigem Spannbereich.

Ihr Vorteil:

Mit PRONTO sinkt die Rüstzeit für einen kompletten Backensatz auf gerade einmal 15 Sekunden, das sind rund 95 % weniger Rüstkosten als bei herkömmlichen Lösungen. PRONTO bietet eine höchstflexible Roh- und Fertigteilspannung auf einer Trägerbacke. Passend zur jeweiligen Anwendung stehen unterschiedliche Trägerbacken und Wechseleinsätze zur Wahl. PRONTO ermöglicht bei Bedarf einen voll automatisierten Spannbackenwechsel per Roboter.

0 Sekunden



15 Sekunden



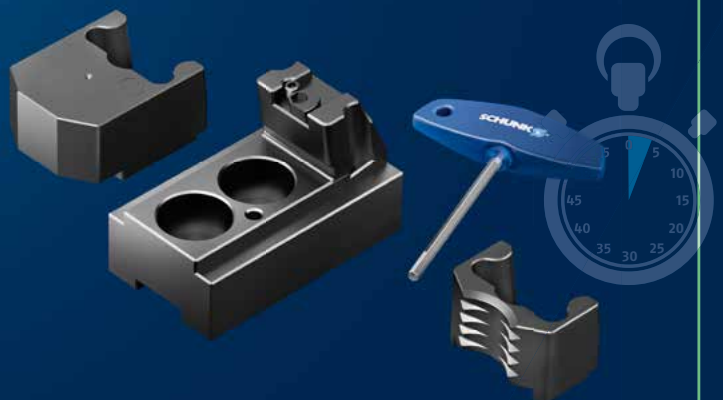
30 Sekunden



45 Sekunden



60 Sekunden



NEU!

T | E | N | D | O[®] Slim 4ax

Das weltweit erste Hydro-Dehnspannfutter in genormter Warmschrumpfkontur.

Außen schlanke Warmschrumpfkontur – innen clevere Hydro-Dehnspanntechnik! Mit dem SCHUNK TENDO Slim 4ax ist es erstmals gelungen, die vollständige Außengeometrie von Warmschrumpfaufnahmen mit den überzeugenden Qualitäten der zigtausendfach bewährten SCHUNK Hydro-Dehnspanntechnik zu vereinen. Die schlanke Präzisionsaufnahme überzeugt bei axialen Bearbeitungen mit hoher Präzision und exzellenter Schwingungsdämpfung. In der Automotive-Industrie kann der SCHUNK TENDO Slim 4ax in bestehenden Prozessen Warmschrumpfaufnahmen per Plug & Work ersetzen, ohne dass die Neuprogrammierung der Maschine erforderlich ist.

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

Nutzen Sie jetzt die enormen Vorteile des TENDO Slim 4ax auch in der Serienfertigung:

- Warmschrumpfkontur nach DIN 69882-8
- Plug & Work: Warmschrumpfhalter 1:1 ohne Prozessveränderung tauschen. Sofort einsetzbar!
- Einfache Handhabung
- Kurze Rüstzeiten
- Hohe Werkzeugstandzeiten
- Hohe Flexibilität
- Einsatzmöglichkeit bei Minimalmengenschmierung

Mehr Informationen finden Sie auf den **Seiten 20 bis 21**



www.de.schunk.com/tendo_slim_4ax





Plug & Work

1:1 austauschbar.
Hydro-Dehnspannfutter rein –
Warmschrumpfer raus.



Das Nonplusultra für die axiale Bearbeitung

Bohren, Senken, Reiben und Gewinden
in 5-Achs-Zentren sowie im Gesenk- und
Formenbau.



Gute Radialsteifigkeit

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



< 0,003 mm

Rundlauf- und Wechsel-
wiederholgenauigkeit gewährleistet
beste Oberflächenergebnisse.



Hervorragende Schwingungsdämpfung

Das Hydrauliksystem garantiert
hohe Oberflächengüte, Schonung der
Maschinenspindel, Werkzeugstandzeiten
werden erhöht und Kosten gesenkt.



Hohe Flexibilität

durch Einsatz von Zwischenbüchsen.



Beste Oberflächen

durch die Top-Schwingungsdämpfung
für beste Oberflächen ohne Rattermarken.



Wartungsfrei

Vollkommen geschlossenes System.
Keine Wartung und hohe Lebensdauer.



HSC/HPC-Bearbeitung

Mit einer Wuchtgüte von G 2.5 bei
25.000 min⁻¹ für hohe Drehzahlen
geeignet.



Made in Germany

In der Hölderlin-Stadt
Lauffen am Neckar.



Sekundenschneller Werkzeugwechsel

µ-genau ohne Peripheriegeräte.
Einfach auf Anschlag.

NEU:

www.schunk.com

Informativ, schnell, intuitiv.

Die NEUE SCHUNK Webseite ist da! Mit geballtem Know-how und modernem Design setzt sie Maßstäbe durch eine hohe Nutzerfreundlichkeit und intuitiver Bedienung. Ob Desktop, Tablet oder Smartphone – Sie können sich zügig orientieren und gelangen schnell zu der für Ihr Projekt passenden Komponente. Alle relevanten, technischen Informationen sind bis auf Varianten-ebene abrufbar. Sie finden technische Daten und CAD-Dateien in 2D- und 3D-Formaten ebenso wie Anwendungsbilder und -videos, Kataloge, Betriebsanleitungen und Zubehör.

Kurz: Ein Klick, der sich für Sie lohnt.



www.schunk.com

Neuheiten

	Seite
Werkzeughalter	20
TENDO Slim 4ax Hydro-Dehnspannfutter	20
TENDO E compact Hydro-Dehnspannfutter mit simultaner Kegel- und Plananlage	22
TENDO E compact Hydro-Dehnspannfutter mit SCHUNK CAPTO-Schnittstellen	24
TRIBOS Polygonspanntechnik	26
TRIBOS Fixscanner	28
ADDUCO Hydro-Dehnspannmutter	30
Spannbacken	32
PRONTO Prismenbacken	32
Weiche Spannbacke UVB-HS	34
Drehfutter	36
ROTA NCE Kraftspannfutter	36
ROTA THW plus 400 Backenschnellwechselfutter	38
ROTA NCX Kraftspannfutter mit Backenschnellwechsel	40
Stationäre Spanntechnik	42
VERO-S WDB Spanntechnikbaukasten	42
VERO-S NSE <i>mikro</i> Miniatur-Schnellwechselmodul	44
VERO-S NSE-E <i>mini</i> Nullpunktspannmodul	46
VERO-S SPD Spannbolzen	48
TANDEM TBA-D Trägerbacke	50
KONTEC KSC Zentrischspanner	52
KONTEC KSC-F Einfachspanner	54
MAGNOS Technologiestudie	56
MAGNOS KEH plus Steuereinheit	57

TENDO Slim 4ax

Weltweit erstes Hydro-Dehnspannfutter in genormter Warmschrumpfkontur.

Überzeugt bei axialer Bearbeitung

Das Hydro-Dehnspannfutter SCHUNK TENDO Slim 4ax vereint die vollständige Außengeometrie von Warmschrumpfaufnahmen nach DIN 69882-8 mit den überzeugenden Qualitäten der SCHUNK Hydro-Dehnspanntechnik. Damit bietet die schlanke Präzisionsaufnahme exzellente Voraussetzungen für den Einsatz in der Serienfertigung, insbesondere in der Automotive-Industrie.

TENDO Slim 4ax ist vor allem für axiale Operationen ausgelegt und entwickelt seine Stärken beim störkonturnahen Bohren, Senken, Reiben und Gewinden in 5-Achs-Zentren sowie im Gesenk- und Formenbau. Versuchsreihen belegen, dass die Aufnahme mit ihren schwingungsdämpfenden Eigenschaften der Hydro-Dehnspanntechnik deutliche Prozessverbesserungen beim Bohren bewirkt.

Einfacher Tausch per Plug & Work

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

Da die Präzisionsaufnahme konventionelle Warmschrumpffutter per Plug & Work ersetzen kann, ohne dass eine Neuprogrammierung der Maschine erforderlich ist, können deren Vorteile unmittelbar in realen Anwendungen getestet beziehungsweise dauerhaft genutzt werden. Zunächst wird SCHUNK TENDO Slim 4ax für die Schnittstelle HSK-A 63 angeboten. Weitere Schnittstellen und Baugrößen folgen.



Jetzt wechseln!

Ersetzt Warmschrumpfaufnahmen 1:1 ohne Neuprogrammierung.

Lieferbar ab Oktober 2016



Baugrößen

HSK-A 63 Ø 10 mm/L1 = 120 mm
 HSK-A 63 Ø 12 mm/L1 = 90 mm
 HSK-A 63 Ø 12 mm/L1 = 120 mm
 HSK-A 63 Ø 14 mm/L1 = 90 mm
 HSK-A 63 Ø 14 mm/L1 = 120 mm
 HSK-A 63 Ø 20 mm/L1 = 90 mm



Rundlaufgenauigkeit

0,003 bei 2,5 x D



Drehmomente

Ø 10: 45 Nm
 Ø 12: 90 Nm
 Ø 14: 110 Nm
 Ø 20: 330 Nm



Wechselwiederholgenauigkeit

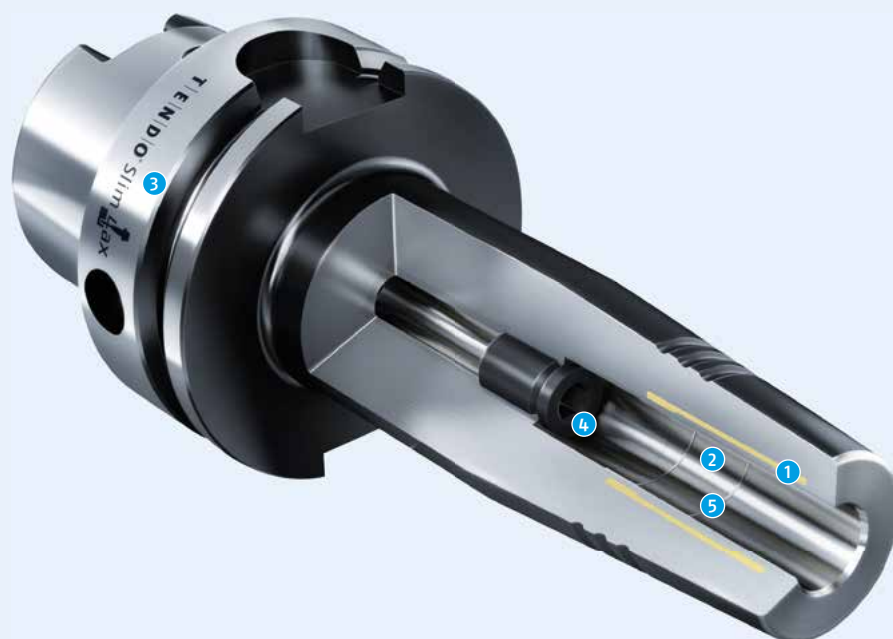
< 0,003 mm

Produkteigenschaften

- Höhere Werkzeugstandzeiten
- Dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm
- Hervorragende Schwingungsdämpfung
- Universell einsetzbar beim stöckonturnahen Bohren, Senken, Reiben und Gewinden in 5-Achs-Zentren sowie im Gesenk- und Formenbau
- Sekundenschneller Werkzeugwechsel ohne Peripheriegeräte. Spannen auf Anschlag
- Serienmäßig feingewuchtet – geeignet für die HSC/HPC-Bearbeitung und für HSK-Hochgeschwindigkeits-Spindeln
- Alle gängigen Schafttypen spannbar
- Wartungsfrei
- Einfacher Austausch von Warmschrumpffutter per Plug & Work

Funktionsschnittbild

- 1 Kammeresystem
- 2 Dehnbüchse
- 3 Grundkörper
- 4 Längenverstellechraube
- 5 Schmutzrille



TENDO E compact Hydro-Dehnspannfutter. Jetzt neu mit simultaner Kegel- und Plananlage.

Maximale Performance auf Steilkegelschnittstellen

Das SCHUNK TENDO E compact Hydro-Dehnspannfutter mit simultaner Kegel- und Plananlage schließt bei Maschinen mit BT-Plananlagen-Schnittstelle die schnittstellenbedingte Lücke zwischen Werkzeugflansch und der Stirnseite der Maschinenspindel. Bei Steilkegelschnittstellen weiten sich mit zunehmender Umdrehungszahl der Spindeldorn und die Kontaktfläche zwischen Werkzeugaufnahme und Spindel verringert sich. Die Folgen dieser Instabilität sind gravierend: Das System aus Maschine, Werkzeughalter und Werkzeug beginnt zu vibrieren, die Kraftübertragung leidet, Präzision und Oberflächengüte am Werkstück gehen verloren und die Werkzeuge verschleßen schnell. Ab jetzt können Maschinen mit BT-Plananlagen-Schnittstelle diese Schwäche in Kombination mit dem TENDO E compact Hydro-Dehnspannfutter vollständig eliminieren.

Erstklassige Qualität und Performance

TENDO E compact mit Kegel- und Plananlage vereint hohe Spannkraft und eine exzellente Schwingungsdämpfung mit einer außerordentlichen Biege- und Torsionsfestigkeit. Bei exzellenter Bearbeitungsqualität und Präzision lassen sich die Schnittwerte spürbar erhöhen und so die Bearbeitungszeit und die Kosten reduzieren. In der Schwerzerspannung, Bohren, Reiben und Gewinden profitieren Anwender von extrem hohen Oberflächengüten. Verglichen mit herkömmlichen Hydro-Dehnspannfuttern überträgt TENDO E compact bis zu 60 % höhere Drehmomente. SCHUNK TENDO E compact mit simultaner Kegel- und Plananlage gibt es im ersten Schritt für Plananlagen-Schnittstelle auf Basis von BT 30 (Ø 20 mm). Anfang 2017 folgen BT 30 (Ø 12 mm) sowie BT 40 (Ø 12 mm, Ø 20 mm).



Sicher!

100-prozentige Plananlage zwischen Maschinenspindel und Werkzeughalter.

BT 30 mit Plananlage (Ø 20 mm): ab Ende 2016 lieferbar

BT 30 mit Plananlage (Ø 12 mm), BT 40 mit Plananlage (Ø 12 mm, Ø 20 mm): ab Anfang 2017 lieferbar



Baugrößen

BT 30 mit Plananlage (Ø 20 mm)
BT 30 mit Plananlage (Ø 12 mm)
BT 40 mit Plananlage (Ø 12 mm)
BT 40 mit Plananlage (Ø 20 mm)



Rundlaufgenauigkeit

0,003 bei 2,5 x D



Drehmoment

Ø 20: 400 Nm (BT 30 mit Plananlage)
Ø 12: 110 Nm
Ø 20: 520 Nm (BT 40 mit Plananlage)



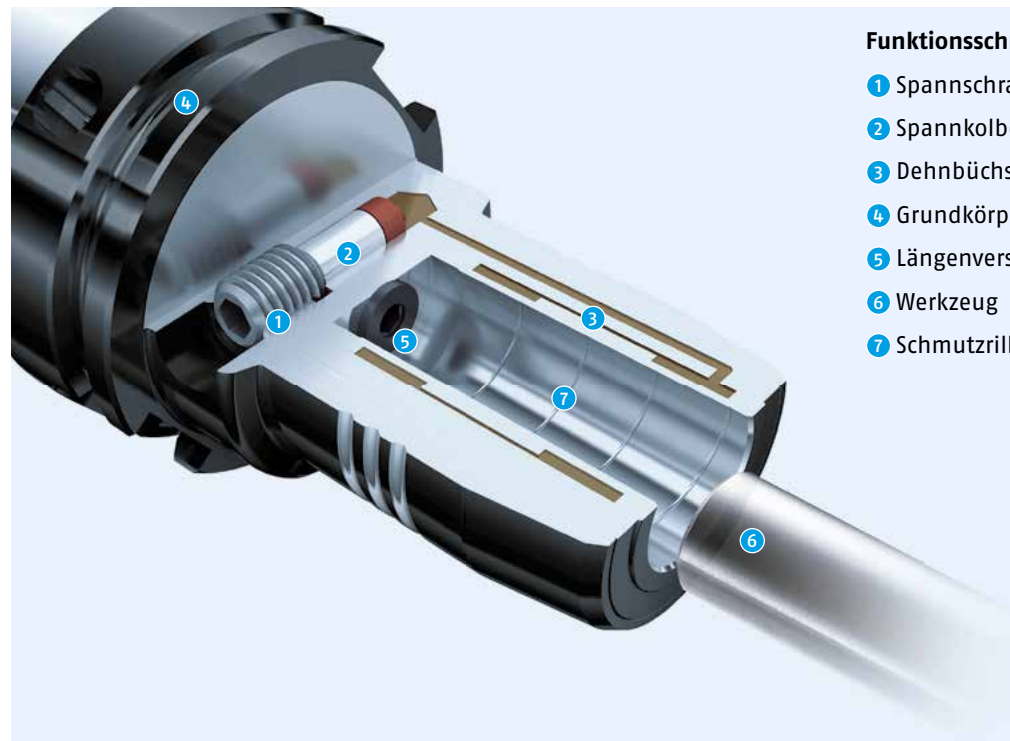
Wechselwiederholgenauigkeit

< 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 spannbare
- Serienmäßig feingewuchtet – geeignet für die HSC/HPC-Bearbeitung
- Wartungsfrei

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



Funktionsschnittbild

- 1 Spannschraube
- 2 Spannkolben
- 3 Dehnbüchse und Kammeresystem
- 4 Grundkörper
- 5 Längenverstellungsschraube
- 6 Werkzeug
- 7 Schmutzrinne

TENDO E compact Hydro-Dehnspannfutter. Jetzt mit SCHUNK CAPTO-Schnittstellen!

SCHUNK CAPTO

TENDO E compact SCHUNK CAPTO gibt es für die Schnittstellen C4 (Ø 12 mm, Ø 20 mm), C5 (Ø 12 mm, Ø 20 mm) und C6 (Ø 12 mm, Ø 20 mm, Ø 32 mm). TENDO E compact SCHUNK CAPTO vereint hohe Spannkräfte und eine exzellente Schwingungsdämpfung mit einer außerordentlichen Biege- und Torsionsfestigkeit. Die Präzisionsaufnahme gewährleistet auch bei abrupten Lastwechseln eine hohe Stabilität, sie ermöglicht eine für Hydro-Dehnspannfutter einzigartige Performance, sorgt für brillante Oberflächen sowie für einen deutlich reduzierten Werkzeugverschleiß.

Preis-Leistung!

TENDO E compact ist die Antwort auf die steigenden Anforderungen in der Volumenerspannung, 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!

Bis zu 300 % höhere Werkzeugstandzeiten.

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: 440 Nm

Ø 32: 800 Nm



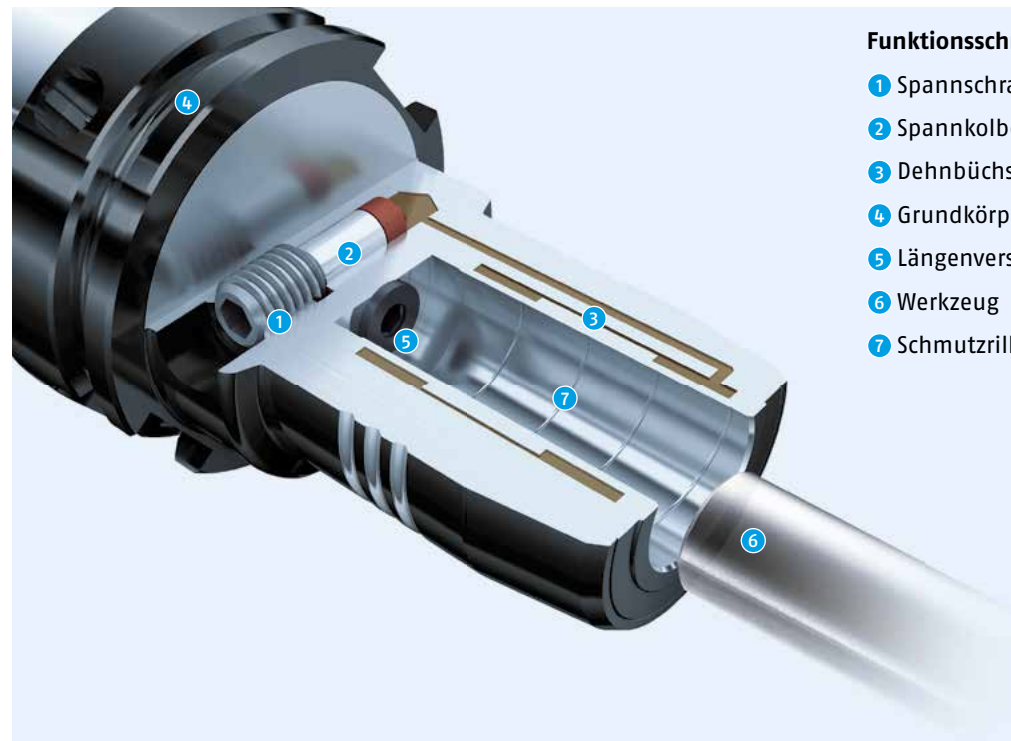
Wechselwiederholgenauigkeit

< 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 spannbare
- Serienmäßig feingewuchtet – geeignet für die HSC/HPC-Bearbeitung
- Wartungsfrei

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



Funktionsschnittbild

- 1 Spannschraube
- 2 Spannkolben
- 3 Dehnbüchse und Kammeresystem
- 4 Grundkörper
- 5 Längenverstellungsschraube
- 6 Werkzeug
- 7 Schmutzrinne

TRIBOS–RM, TRIBOS–Mini Polygonspanntechnik. Jetzt auch in staub- und kühlmitteldichter Version.

Spezialisten für die Mikrozerspanung

Die Präzisionsaufnahmen TRIBOS–RM, TRIBOS–Mini und die Verlängerungen TRIBOS–Mini SVL sind ab sofort standardmäßig auch als abgedichtete Version zur Direktspannung von Mikrowerkzeugen mit innerer Kühlmittelzufuhr erhältlich. Vor allem bei tiefen Bohrungen und beim Nutenfräsen gewährleistet die innere Kühlmittelzufuhr, dass Späne zuverlässig aus dem Eingriff der Schneide entfernt und abtransportiert werden. Zudem sorgt sie für eine optimale Kühlung der Werkzeugschneide. Beides in Kombination ermöglicht noch längere Standzeiten der hochwertigen Werkzeuge und exakte Ergebnisse am Werkstück. Darüber hinaus verhindert die Abdichtung zuverlässig, dass Späne oder Staub in die Aufnahme beziehungsweise in die Spindel eindringen.

Mechanisch unempfindlich und hochpräzise

Bereits in der Standardausführung überzeugen die Aufnahmen mit einer Rundlauf- und Wiederholgenauigkeit < 0,003 mm bei einer Ausspannlänge von 2,5 x D sowie einer Wuchtgüte G2.5 bei 25.000 min⁻¹ beziehungsweise bei bestimmten Schnittstellen sogar ultra-feingewuchtet mit einer Wuchtgüte G0.3 bei 60.000 min⁻¹. Mit ihnen lassen sich hinsichtlich der Maßhaltigkeit und Oberflächengüte auch anspruchsvollste Vorgaben realisieren. Im ersten Schritt bietet SCHUNK die staub- und bis 80 bar kühlmitteldichte Version für TRIBOS–RM HSK–E 40 mit Ø 3 mm, 6 mm und 12 mm, TRIBOS–Mini HSK–E 40 mit Ø 3 mm und 6 mm sowie für TRIBOS–Mini SVL mit Ø 3 mm und 6 mm an.


Dichter!

Kühlmitteldicht bis 80 bar.

Ab sofort lieferbar



Baugrößen

TRIBOS-RM HSK-E 40
TRIBOS-Mini HSK-E 40
TRIBOS-Mini SVL



Spanndurchmesser

3 .. 12 mm
1 .. 6 mm
0,5 .. 6 mm



Rundlaufgenauigkeit

< 0,003 mm

Produkteigenschaften

- Rundlaufgenauigkeit < 0,003 mm
- Hohe Laufruhe bei hohen Drehzahlen
- Wartungsarmes Spannsystem
- Rotationssymmetrischer Aufbau
- Einteilige Bauweise
- Sehr kurze Bauweise
- Einfaches Handling
- Sekundenschneller Werkzeugwechsel
- Drehzahlen bis 85.000 min⁻¹

Funktionsschnittbild

- 1 Grundkörper
- 2 Abdichtung
- 3 Werkzeug



TRIBOS Fixscanner. Intelligente Spanndruckeinstellung für beschleunigten Werkzeugwechsel.

Mehr Tempo und maximale Prozesssicherheit

Das stationäre Lesesystem SCHUNK TRIBOS Fixscanner sorgt bei SCHUNK TRIBOS Präzisionswerkzeughaltern für die Mikrozerspanung für mehr Tempo und eine maximale Prozesssicherheit beim Werkzeugwechsel. Das System zur intelligenten Spanndruckeinstellung wird fest an SCHUNK TRIBOS SVP Spannvorrichtungen montiert und über einen Kabelstecker mit der Steuerung verbunden. Beim Werkzeugwechsel kombiniert der Bediener die Präzisionsaufnahme wie bisher mit dem passenden SCHUNK SRE Reduziereinsatz und führt das Doppel in die dafür vorgesehene Öffnung der Spannvorrichtung ein. Dort erfasst das Lesesystem über einen Data-Matrix-Code auf dem Reduziereinsatz den individuell erforderlichen Spanndruck und stellt diesen automatisch am Gerät ein. Fehler bei der manuellen Dateneingabe und Beschädigungen des Werkzeughalters infolge eines überhöhten Spanndrucks sind damit ausgeschlossen. Zudem verkürzt sich durch den automatisierten Prozess der Werkzeugwechsel.

Schnelle und einfache Nachrüstung

Da SCHUNK SRE Spanneinsätze ausschließlich außerhalb des Maschinenraums eingesetzt werden und keinen abrasiven Spänen ausgesetzt sind, ist eine Beschädigung des Data-Matrix-Codes quasi ausgeschlossen. Die intelligente Spanndruckeinstellung ist für die Bau-reihen TRIBOS-Mini, TRIBOS-RM sowie TRIBOS-S nutzbar. Sie wird optional für die Spannvorrichtungen TRIBOS SVP-2D, SVP-2D/H, SVP-3 und SVP-4 angeboten. Bei vorhandenen Spannvorrichtungen kann das System schnell und einfach nachgerüstet werden. Aufgrund seiner kompakten Abmessungen eignet es sich auch für beengte Platzverhältnisse.


Schneller!

Verkürzter Werkzeugwechsel durch automatisierten Prozess.



Ab sofort lieferbar

Für Baureihen
TRIBOS-Mini
TRIBOS-RM
TRIBOS-S

Produkteigenschaften

- Intelligente Spanndruckeinstellung
- Prozesssicheres Einlesen des maximalen Spanndruckes in der Spannvorrichtung
- Fehler bei Dateneingabe werden ausgeschlossen
- Prozess des Werkzeugspannens wird verkürzt
- Langlebigkeit der SRE-Einsätze ist gewährleistet
- Schnelles und einfaches Nachrüsten
- Verwendung auch bei beschränkten Platzverhältnissen ist möglich
- Keine zusätzliche Einstellung nach Installation des Lesegerätes nötig



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 Spannmethoden. 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 Prismenbacken. Unterschiedlichste Geometrien schnell und flexibel spannen.

Neben rund jetzt auch eckig

Mit SCHUNK PRONTO Prismenbacken lassen sich unterschiedlichste Geometrien wie Quadrat, Rechteck, Dreieck oder individuelle Freiformfläche schnell, flexibel und sicher spannen. Das in seiner Art einzigartige Backenschnellwechselsystem kann hersteller- und bauartunabhängig auf jedem beliebigen Backenfutter zur Roh- und Fertigteilspannung nachgerüstet werden. Es erlaubt ein Höchstmaß an Flexibilität und kürzeste Rüstzeiten von gerade einmal 15 Sekunden für einen kompletten Backensatz. Die individuell erforderliche Werkstückkontur können Anwender selbst in die weichen SCHUNK PRONTO Prismenbacken fräsen. Alternativ konfiguriert, fertigt und liefert SCHUNK auf Grundlage der Werkstückdaten die individuellen Prismenbacken innerhalb kürzester Zeit. Zur Rohteilspannung werden die Prismenbacken mit SCHUNK Krallen-Spanneinsätzen ergänzt.

Rasanter und präziser Backenwechsel

SCHUNK PRONTO Prismenbacken lassen sich im Zusammenspiel mit SCHUNK PRONTO Trägerbacken ausgesprochen flexibel nutzen. Zum rasanten Backenwechsel genügt es, die Verriegelung mit einem Sechskantschlüssel zu lösen, den Prismenbacken-Spanneinsatz zu entnehmen und durch einen anderen Spanneinsatz zu ersetzen. Da die Wechselwiederholgenauigkeit bei hervorragenden 0,02 mm liegt, können einmal ausgedrehte oder individuell gefräste Spanneinsätze jederzeit wiederverwendet werden. Beim Backenwechsel ist eine Fehlpositionierung über die Verzahnung ausgeschlossen. Ein automatisierter Backenwechsel ist möglich. Das Backenschnellwechselsystem lässt sich auf allen 3-Backenfuttern der Baugrößen 200 – 315 sowie auf diversen 2-, 4- und 6-Backenfuttern nachrüsten.



Sekundenschnell!

Wechsel von runden auf eckige Werkstücke in 15 Sekunden.

Ab sofort lieferbar



Baugrößen
200 .. 315

4 unterschiedliche Trägerbacken

3 Typen für Spitzverzahnung
1 Typ für gerade Keilstangenver-
zahnung

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 spitzverzahnten Spannfutter mit 1/16" x 90° und 1,5 mm x 60° und gerader Keilstangenverzahnung
- 45 mm Spannbereichserweiterung ohne Trägerbackenvertaktung, entspricht 700 % für ROTA NCD
- Für alle Außenspannungen
- Herstellerunabhängig für alle Drehfutter der Baugrößen 200 – 315 spitzverzahnt und Keilstangen geradverzahnt
- Sechs-Seiten-Formschluss für maximale Prozessstabilität
- Hohe Kraft- und Drehmomentübertragung
- Mobiler Rüstschrank zur sauberen Magazinierung
- Kostenloser PRONTO Konfigurator für die Auswahl und Positionierung der Trägerbacken und Wechseleinsätze
- Mit PRONTO ist der komplette Rüstprozess vollständig automatisierbar



Weiche Spannbacke UVB-HS. Die neue Effizienzklasse in der Fertigbearbeitung.

Intelligentes Backendesign

Die weiche Spannbacke SCHUNK UVB-HS erzielt mit einer Kombination aus Überhöhe und Schrägschnitt bei der Fertigbearbeitung von Werkstücken ein ganzes Bündel an Effizienzeffekten. So erlaubt die außergewöhnliche Backenhöhe eine größere Spannfläche am Werkstück, wodurch Deformationen verringert werden. Alternativ lässt sich der Abstand des Werkstücks zum Futtergesicht vergrößern und damit die Zugänglichkeit optimieren. Im Vergleich zu konventionellen Monoblockbacken reduziert die SCHUNK UVB-HS das Backengewicht je nach Baugröße um mindestens 20 %. Das erhöht die Energieeffizienz und verkürzt die Prozesszeit, da die Drehfutter schneller beschleunigt und abgebremst werden können. Zugleich ermöglicht die verringerte Backenfliehkraft höhere Haltekräfte am Werkstück, wovon die Prozesssicherheit profitiert.

Verbesserte Strömungsdynamik

Der Schrägschnitt minimiert die Gefahr von Kollisionen mit dem Werkzeugrevolver und verbessert zugleich die Strömungsdynamik bei der Bearbeitung. Bei hohen Drehzahlen senken SCHUNK UVB-HS Spannbacken die Schallemissionen um bis zu 10 dB, was einer Halbierung der wahrgenommenen Lautstärke entspricht. Da wesentlich weniger Kühlschmierstoff im Arbeitsraum verwirbelt wird, ist die Bearbeitung besser einsehbar. Zudem sinkt beim Öffnen der Maschine die Aerosolbelastung der Atemluft.



Optimiert!

Gewichtserleichterung für mehr Spannkraft.

Ab sofort lieferbar

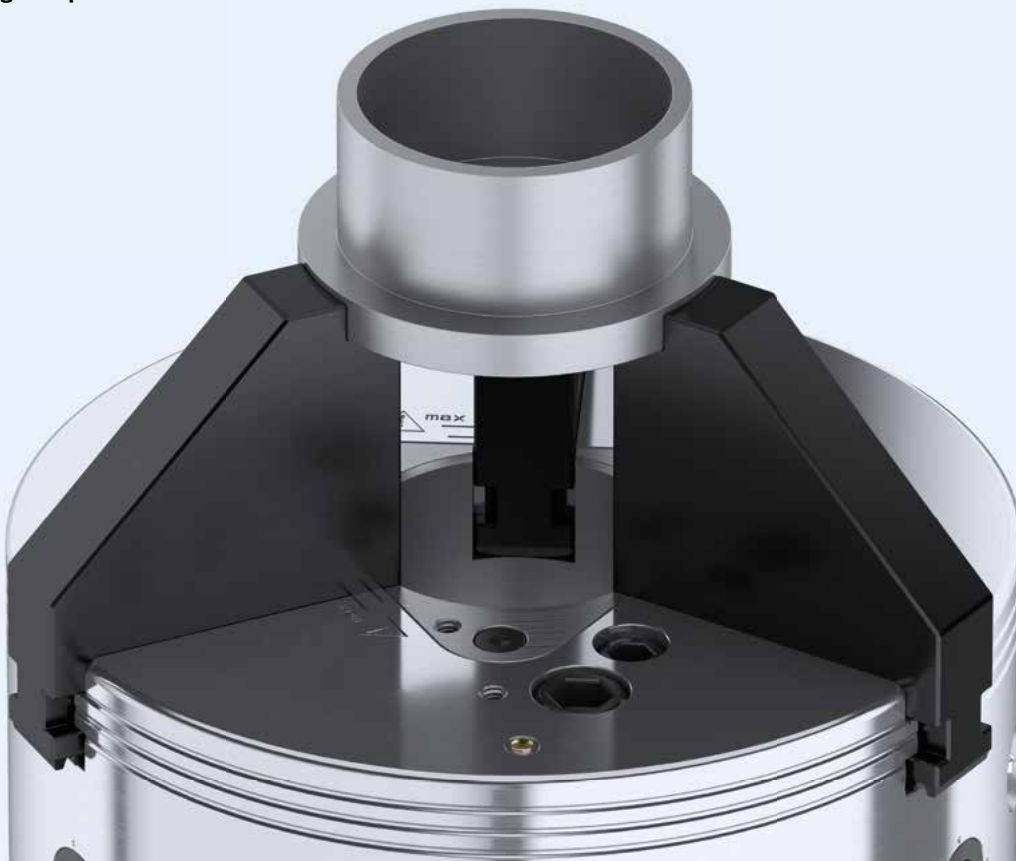


Für Baugrößen
200 .. 315

Produkteigenschaften

- Weiche Monoblockbacke mit Überhöhe
- Für Keilstangen-Drehfutter mit gerader Verzahnung
- Außen- und Innenspannung
- Große Spannfläche
- Optimierte Störkontur
- Individuelles Ausdrehen auf den gewünschten Durchmesser
- Zur Verwendung auf Drehfuttern und Stationären Spannfuttern
- Gewichtserleichtert um 20 % und mehr
- Höhere Haltekräfte verbessern die Prozesssicherheit
- Reduzierte Schallemissionen um bis zu 10 dB

Anwendungsbeispiel



ROTA NCE Kraftspannfutter. Extrem gewichtserleichtertes Keilhaken-Kraftspannfutter mit minimalem Massenträgheitsmoment.

Gewichtsoptimiertes Design

Das SCHUNK ROTA NCE vereint Leichtbau, höchste Belastbarkeit und eine außergewöhnliche Formsprache in einem einzigen Drehfutter. Konzipiert wurde das Keilhaken-Kraftspannfutter für CNC-Drehmaschinen mit Kurzhubzylinder. Die Geometrie des Drehfutters wurde so an den Kraftfluss angepasst, dass trotz der Leichtbaugeometrie eine maximale Steifigkeit gewährleistet ist. Es überzeugt dadurch mit einer hohen Belastbarkeit und einem Minimum an Gewicht. Im Vergleich zu herkömmlichen Drehfuttern wurde die Massenträgheit je nach Baugröße um bis zu 30 % reduziert. Damit bietet das SCHUNK ROTA NCE ideale Voraussetzungen für eine hohe Prozessdynamik und Produktivität bei minimalem Energieverbrauch. Vor allem in der Großserienfertigung verspricht das energie- und taktzeit-effiziente Drehfutter deutliche Einsparungen.

Wirtschaftlich und nachhaltig zugleich

Eine Gewölbestruktur unterhalb der Backenführung, kreisförmige Aussparungen zwischen den Führungsbahnen sowie eine konische Futterkontur ermöglichen deutliche Gewichtseinsparungen, ohne dass sich die Steifigkeit merklich verringert. Stattdessen werden die Kräfte direkt in die Spindelaufnahme umgeleitet. Aufgrund des reduzierten Gewichts lässt sich das Drehfutter deutlich schneller und mit geringerem Energieeinsatz beschleunigen und abbrem-sen als herkömmliche Drehfutter. Das Leichtbau-Drehfutter gibt es ab Anfang 2017 in vier Baugrößen mit Durchmessern von 165 mm, 210 mm, 260 mm und 315 mm sowie Spannkräften von 65 kN, 100 kN, 125 kN und 150 kN.



30 % weniger Massenträgheit!
Kürzeste Taktzeiten – mit Leichtigkeit!

Lieferbar ab Frühjahr 2017



Baugrößen
165 .. 315 mm



Spannkraft
65 .. 150 kN



Backenhub
3,2 .. 5,8 mm



Drehzahl
3.500 .. 6.000 min⁻¹



Durchgangsbohrung
53 .. 106 mm

Produkteigenschaften

- Extrem gewichtserleichtertes Kraftspannfutter
- Minimale Beschleunigungs- und Bremszeiten
- Sehr große Futterbohrung
- Modulares Schutzbüchsensystem
- Integrierte Backensicherung
- Optimiertes Schmiersystem
- Demontierbarer und ausdrehbarer Zugbüchsen-Rohling im Futter integriert
- Einfache Handhabung
- Vielseitiges Standard-Aufsatzbackenprogramm
- Allseitig gehärtete und geschliffene Funktionsteile

Funktionsschnittbild

- 1 Keilhakenantrieb bietet konstant hohe Spannkräfte im Betrieb
- 2 Gehärteter und extrem steifer Grundkörper, dadurch längere Lebensdauer bei höchster Präzision. Auch bei höchster Spannkraft
- 3 Große Durchgangsbohrung für die Bearbeitung aller gängigen Stangenmaterialdurchmesser
- 4 Optimiertes Schmiersystem für hohen Wirkungsgrad
- 5 Befestigungsgewinde für Werkstückanschlüsse
- 6 Verzahnung der Grundbacken Zoll oder metrisch verfügbar
- 7 Backenhubanzeige zur Kontrolle des Backenhubes
- 8 Zugbüchsen-Rohling zum Ausdrehen des gewünschten Befestigungsgewindes auf Zugrohr oder Zugstange
- 9 Gewichtsoptimiertes Design für hohe Wirtschaftlichkeit im täglichen Einsatz



ROTA THW plus 400 Backenschnellwechselfutter. Effiziente Fertigung kleiner und mittlerer Losgrößen.

Moderner Effizienzbringer in mittlerer Baugröße

Das SCHUNK ROTA THW plus 400 Keilstangen-Kraftspannfutter ist wie alle Drehfutter der ROTA THW plus-Familie speziell für die Fertigung kleiner und mittlerer Losgrößen konzipiert. Es eignet sich sowohl zur Innen- als auch zur Außenspannung. Mit seinem optimierten Backenschnellwechsel sorgt das 3-Backen-Schnellwechselfutter dafür, dass CNC-Drehmaschinen, Pick-Up-Drehmaschinen und Dreh-Fräszentren innerhalb kürzester Zeit auf ein neues Teilespektrum umgerüstet werden können. Aufgrund der hohen Backen-Wechselwiederholgenauigkeit $< 0,02$ mm lassen sich einmal ausgedrehte Backensätze immer wieder verwenden.

Multitalent mit hoher Bedien- und Prozesssicherheit

Die große Futterbohrung mit einem Durchmesser von 128 mm sowie von vorne wechselbarer Schutzbüchse ermöglichen eine ausgesprochen vielseitige Nutzung. Optional lässt sich das Drehfutter zudem mit einem verstellbaren Anschlag oder mit Düsen für die zentrale Kühlmittelzufuhr ausrüsten. Um beim Backenwechsel eine größtmögliche Bediensicherheit zu gewährleisten, stellt ein integrierter Kugelmechanismus sicher, dass sich der Betätigungsschlüssel erst abziehen lässt, wenn die Keilstange in die Grundbacke eingerastet ist.



Noch sicherer!

Dank überarbeitetem Backenschnellwechselmechanismus.

Lieferbar ab Juli 2017


Baugröße
400 mm



Spannkraft
240 kN



Backenhub
8 mm



max. Drehzahl
3.500 min⁻¹



Durchgangsbohrung
128 mm

Produkteigenschaften

- Komfortables Backenschnellwechselsystem
- Große Futterbohrung
- Hohe Backenwechselwiederholgenauigkeit
- Optimiertes Schmiersystem
- Modulares Schutzbüchsensystem
- Jede Menge Platz in der Maschine durch extrem niedrige Bauweise
- Ausgeklügeltes Schmiersystem gewährleistet, dass die wichtigsten Führungsflächen immer optimal geschmiert sind
- Vielseitiges Standard-Aufsatzbackenprogramm verfügbar
- Für universelle Dreharbeiten: kraftvoll für die Rohteilspannung und präzise für die Fertigbearbeitung

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 Rohmaterialdurchmesser
- 4 Optimiertes Schmiersystem für hohen Wirkungsgrad
- 5 Befestigungsgewinde für Werkstückanschlüsse
- 6 Backenschnellwechselsystem mit Einzelentriegelung der Backen, dadurch kürzeste Umrüstzeiten
- 7 Grundbacken mit gerader Verzahnung kompatibel zu ROTA THW und ROTA-G
- 8 Verriegelungsmechanismus mit Backenanwesenheitskontrolle garantiert den sicheren Eingriff der Grundbacken mit der Keilstangenverzahnung
- 9 Zuverlässige Backenverriegelung Ausklingschlüssel lässt sich nur bei ordnungsgemäßer Überdeckung von Keilstange und Grundbacke abziehen
- 10 Modulares Schutzbüchsensystem, dadurch optimale Anpassung an neue Spannaufgaben



ROTA NCX Kraftspannfutter. Backenschnellwechselfutter 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 Ausklingschlüssel 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
3.500 .. 6.000 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-Aufsatzbackenprogramm 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 Werkstückanschlätze bzw. Anlagesterne
- 6 Backenschnellwechselsystem mit Einzelentriegelung der Backen, dadurch kürzeste Umrüstzeiten
- 7 Standard Aufsatzbackenschnittstelle zur Verwendung von SCHUNK Standard-Aufsatzbacken
- 8 Verriegelungsmechanismus mit Backenanwesenheitskontrolle garantiert den sicheren Eingriff der Grundbackenverzahnung mit der Keilstangenverzahnung
- 9 Zuverlässige Backenverriegelung
Der Betätigungsschlüssel lässt sich nur abziehen, wenn die Keilstange ordnungsgemäß in die Grundbacke eingerastet ist.
- 10 Gewichtsoptimiertes Design für hohe Wirtschaftlichkeit im täglichen Einsatz



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 unterschiedlichen Basis- und Grundmodulen zur Befestigung auf dem Maschinentisch bzw. Rasterplatten, Spannmodulen sowie frei kombinierbaren Stapelmodulen. Die Stapelmodule sind in unterschiedlichen Bauhöhen von 30 mm bis 160 mm standardisiert, sodass die Höhe der Spannsäulen ab Bauhöhe 130 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 unterschiedliche Ausgleichsmodule und Stichmaßabweichungen über Ausgleichsbolzen kompensiert werden.

Alle überlegenen Features der VERO-S Baureihe inklusive

Sämtliche Schnittstellen verfügen über eine spielfreie Kegelzentrierung, die zwischen den einzelnen Bauteilen eine Wechselwiederholgenauigkeit $< 0,005$ 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
Ø 99 mm



Gewicht der Einzelkomponenten
1,7 .. 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 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
Ø 49 mm



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



Einzugskraft
400 N (mit Turbo)



Wechselwiederholgenauigkeit
< 0,005 mm

Produkteigenschaften

- Einzugskräfte: bis 400 N (mit Turbo)
- Formschlüssige Verriegelung durch Selbsthemmung
- Modul komplett aus rostfreiem Stahl
- Alle kraftübertragenden Teile in gehärtetem Stahl
- Stichmaße der Spannbolzen: 50 mm
- Extrem flache Bauweise: 12 mm
- Alle Abfragen im Standard integriert: Spannstellung (geöffnet/geschlossen)
- Keine geölte Luft erforderlich
- Abmessungen extrem kompakt:
Außendurchmesser Spannmodul: Ø 49 mm
Außendurchmesser Spannbolzen: Ø 10 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 eine 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 durch schnelles und sicheres Fügen auch bei Neigungswinkel und Mittenversatz
- 10 Pneumatisches System Betätigung mit 6 bar



VERO-S NSE-E mini 90 Nullpunktspannmodul. Das erste elektrisch angetriebene Nullpunktspannmodul von SCHUNK.

Energieeffizientes Nullpunktspannmodul mit 24 V-Technologie

Das Nullpunktspannmodul VERO-S NSE-E *mini* 90 ist das weltweit erste elektrische Nullpunktspannmodul mit 24 V-Technologie. Das energieeffiziente Modul unterstützt den Trend zur fluidfreien Werkzeugmaschine und wird statt über Druckluft beim Ver- beziehungsweise Entriegeln über einen bürstenlosen Gleichstrommotor betätigt. Dabei wird der Spannbolzen zunächst über Kurzkegel positioniert, anschließend mit drei Spannschiebern fixiert und schließlich mit einer Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm gespannt. Der Vorgang ist in weniger als 1 s abgeschlossen. Die Leistungsaufnahme liegt bei nur rund 30 W. Das Antriebskonzept ermöglicht Einzugskräfte je nach eingesetzter Befestigungsschraube des Spannbolzens 15.000 N. Die Haltekraft beträgt je nach eingesetzter Befestigungsschraube des Spannbolzens 15.000 N (M6) beziehungsweise 25.000 N (M8). Der elektrische Anschluss des staub- und wasserdichten Moduls (IP67) erfolgt über einen 4-poligen M8-Stecker.

Kompakte Maße

In gespanntem Zustand verbraucht das SCHUNK VERO-S NSE-E *mini* 90 keinerlei Energie. Das Modul verriegelt selbsthemmend und formschlüssig über ein Federpaket. Bei einem Not-Aus oder einem Stromausfall ist daher jederzeit eine sichere Spannung gewährleistet. Über eine Notentriegelung kann das Modul bei Bedarf manuell geöffnet werden. Dank einem Moduldurchmesser von 90 mm und einem Spannbolzendurchmesser von 20 mm bietet VERO-S NSE-E *mini* 90 ideale Voraussetzungen, um den Maschinenraum voll zu nutzen und selbst kleine Werkstücke direkt zu spannen. Die Gesamthöhe des Moduls plus Motor beträgt 85 mm.

**Energieeffizient!**

Alternative zu pneumatischen Modulen.



Lieferbar ab Januar 2017



Baugrößen
Ø 90 mm



Haltekraft
15 kN (M6)/25 kN (M8)



Einzugskraft
1,5 kN



Wiederholgenauigkeit
< 0,005 mm



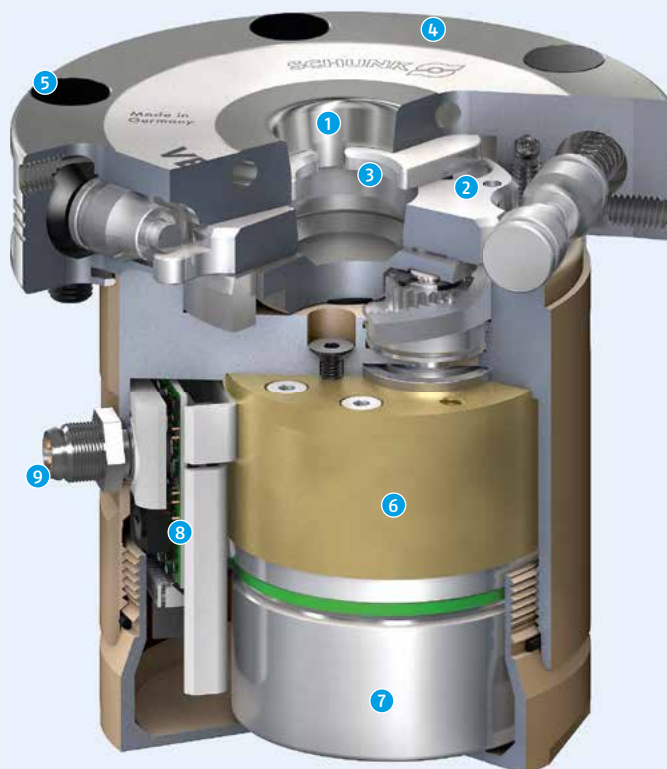
Spann- und Lösezeit
< 1 sec

Produkteigenschaften

- Elektromechanischer Antrieb
- Energieeffiziente Alternative zu Pneumatikmodulen
- Spann- und Lösezeit < 1 Sekunde
- Patentierter Eil- und Spannhub
- Formschlüssige Verriegelung durch Selbsthemmung
- Wiederholgenauigkeit < 0,005 mm
- Spannkraftsicherung durch integriertes Federpaket
- Mit zahlreichen Varianten des VERO-S NSE mini Baukastens kombinierbar
- Manuelle Notentriegelung
- Ansteuerung mit 24 V Gleichspannung
- Schutzklasse IP67

Funktionsschnittbild

- 1 Hochgenaue Kurzkegelzentrierung sorgt für µ-genaue Verbindung
- 2 Patentierter Eil- und Spannhub
Treibring und Spannschieber sorgen für hohe Einzugskräfte
- 3 Große Flächen zum Übertragen der Einzugs- und Haltekkräfte
- 4 Große Planflächen für beste Abstützung und höchste Steifigkeit
- 5 Abdeckkappen für Befestigungsschrauben keine Ansammlung von Kühlschmierstoff und Spänen möglich
- 6 Getriebe zum Übertragen und Verstärken des Betätigungsmoments zum Modul
- 7 Elektromotor zur Erzeugung des Betätigungsmoments mit 24 V DC
- 8 Integrierte Elektronik für die Ansteuerung des Elektromotors
- 9 4-Pin Anschluss zum Übertragen der Leistung und Steuersignale



VERO-S SPD Spannbolzen. Spannbolzen zum Ausgleichen von Stichmaßschwankungen von bis zu ± 1 mm.

Nachgiebige Spannbolzen gleichen aus

SCHUNK VERO-S SPD Spannbolzen gleichen Stichmaßschwankungen in einem Bereich von ± 1 mm souverän aus. Damit sind bei der Bearbeitung von Strukturbauteilen aus Stahl oder Aluminium sowie bei Bauteilen mit Wärmeverzug oder Eigenspannung, die Potenziale der Direktspannung mit Nullpunktspannsystemen in vollem Umfang zu nutzen. Dabei werden die VERO-S NSE plus Nullpunktspannmodule vor der Finishbearbeitung kurzzeitig geöffnet, sodass ein spannungsfreier Zustand erreicht wird. Beim Wiederverriegeln der Module verhindert dann die Nachgiebigkeit der VERO-S SPD Spannbolzen, dass es zu einer erneuten Deformation des Werkstücks kommt. Auf diese Weise lassen sich hochpräzise Ergebnisse erzielen. Die nachgiebigen Spannbolzen gibt es in zwei Varianten: VERO-S SPD-B ermöglichen den Ausgleich von ± 1 mm in eine Richtung. VERO-S SPD-C gleichen ± 1 mm im Durchmesser aus.

Direktspannung bringt zahlreiche Vorteile

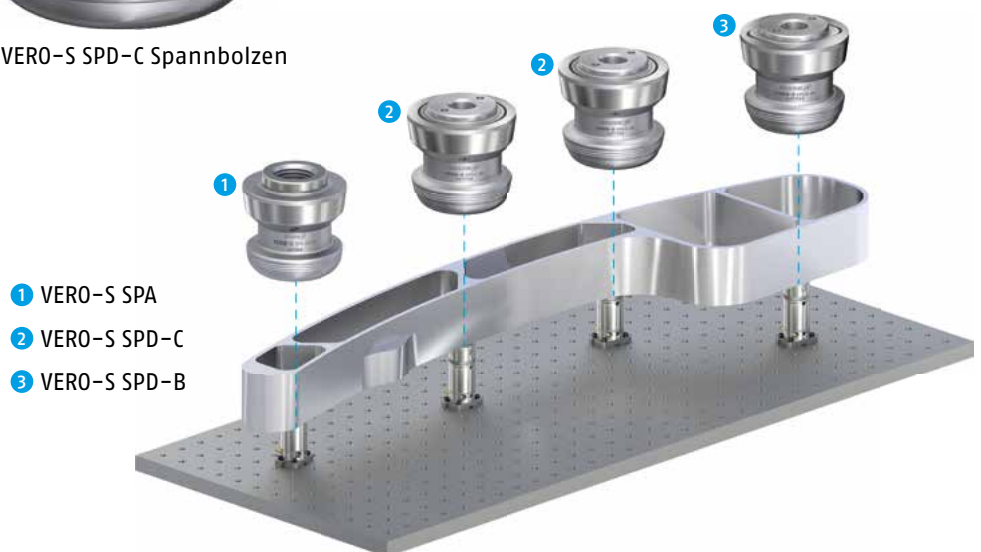
Bei der Werkstückdirektspannung mit SCHUNK VERO-S verzichten Anwender auf herkömmliche Spannmittel wie Spannpratzen oder Mehrbackenfutter. Stattdessen werden Formplatten, Freiformteile und andere Werkstücke zunächst an der Grundfläche auf eine Ebene plan gefräst, mit definierten Gewindebohrungen versehen und anschließend mit Nullpunktspannbolzen bestückt. So vorbereitet können die Teile innerhalb weniger Sekunden auf Nullpunktspannmodule in der Maschine eingewechselt und auf Anhieb präzise gespannt werden. Im Gegensatz zu herkömmlichen Spannlösungen gibt es bei der Direktspannung keine Störkontur durch Backen oder Spanneisen. So ist eine 5-Seitenbearbeitung mit optimaler Zugänglichkeit möglich.



VERO-S SPD-B Spannbolzen



VERO-S SPD-C Spannbolzen



- 1 VERO-S SPA
- 2 VERO-S SPD-C
- 3 VERO-S SPD-B

Ausgleichend!

Ideal für Stichmaßschwankungen.

Lieferbar ab Januar 2017

Baugrößen
SPD-B, SPD-C



Haltekraft
35 kN



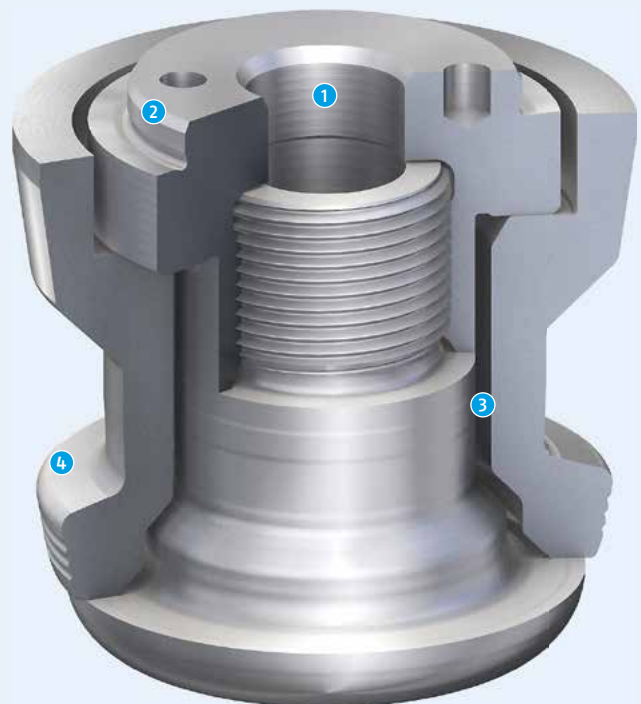
Ausgleich
 ± 1 mm

Produkteigenschaften

- SPD-B: Ausgleich von Stichmaßabständen in eine Richtung von ± 1 mm
- SPD-C: Ausgleich von Stichmaßabständen von ± 1 mm im Durchmesser
- Spannbolzendurchmesser $\varnothing 40$ mm
- Spannbolzen passend für alle VERO-S NSE plus Module
- Komplett aus rostfreiem Material
- Ideal für Bauteile mit Eigenspannungen und Wärmeverzug

Funktionsschnittbild

- 1 Befestigung über M10-Schraube für hohe Haltekräfte
- 2 Austauschkompatibel mit SPA/SPB/SPC 40 Spannbolzen, dadurch hohe Flexibilität
- 3 Ausgleich von ± 1 mm, dadurch keine Spannungen im Werkstück
- 4 Große Flächen zum Übertragen der Einzugs- und Haltekräften



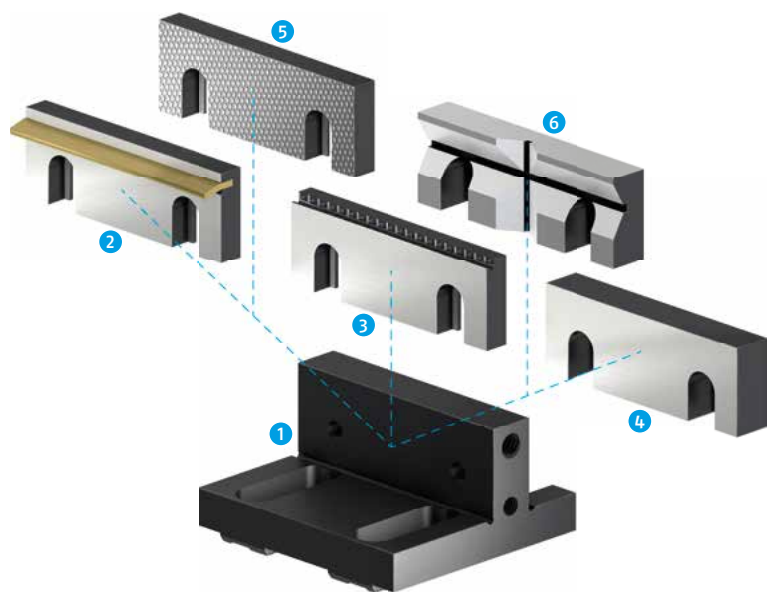
TANDEM TBA-D Trägerbacke. Wendbare Trägerbacken für sehr großen Spannbereich.

Standard- statt Sonderbacken

Das SCHUNK TANDEM TBA-D Trägerbackensystem verwandelt SCHUNK TANDEM plus Kraftspannblöcke in flexibel nutzbare Kraftpakete. Es ermöglicht erstmals, mit Spanneinsätzen aus dem SCHUNK Standardspannbackenprogramm für die stationäre Werkstückspannung flexibel ganze Spannbereiche abzudecken. Anstelle vieler unterschiedlicher Sonderbacken brauchen Anwender mit dem TANDEM TBA-D Trägerbackensystem nur noch wenige Standardeinsätze, die schnell konfiguriert und in der Regel ab Lager verfügbar sind. Damit sinken sowohl das Investitionsvolumen als auch die Realisierungszeit für die passende Spannlösung auf ein Minimum.

Für Innen- und Außenspannung

Dank Standardschnittstelle stehen unterschiedlichste Varianten für die Roh- und Fertigteilspannung zur Wahl: Gripbacken, Stufenbacken, Prismenbacken, weiche Backen, Backen mit Niederzug, Backen mit T-Nut und diverse andere. Die Trägerbacke wird mit jeweils vier Schrauben an der Grundbacke des Kraftspannblocks montiert, wodurch eine maximale Steifigkeit gewährleistet ist. Über die Spitzverzahnung lässt sich ihre Position mit wenigen Handgriffen flexibel variieren. SCHUNK TANDEM TBA-D gibt es für Spannbereiche von 8 bis 70 mm (für Baugröße 100), 18 bis 120 mm (für Baugröße 160) beziehungsweise 30 bis 200 mm (für Baugröße 250).



- | | |
|-----------------------------|-----------------|
| ① Trägerbacke TBA-D | ④ Backe weich |
| ② Federblatt-Niederzugbacke | ⑤ Backe gehauen |
| ③ Stufenbacke grip | ⑥ Prismenbacke |

100 % flexibel!

Wendbare Trägerbacke mit Standard-Backenschnittstelle.

Ab sofort lieferbar



Baugrößen
100 .. 250 mm



Spannbereich
8 .. 200 mm

Produkteigenschaften

- Wendbare Trägerbacken zum Abdecken von großen Spannbereichen
- Individuell anpassbar über Langlochbohrungen und Spitzverzahnung
- Universell einsetzbar
- Schnittstelle zum großen Standard-Spannbackenprogramm von SCHUNK
- Maximale Steifigkeit durch Verwendung von 4 Befestigungsschrauben
- Ideal für Roh- und Fertigteilspannung

Funktionsschnittbild

- 1 Metrische Spitzverzahnung
sorgt für eine feine Anpassung des Spannbereichs
- 2 Langlochbohrung
für eine individuelle Anpassung des Spannbereichs
in Kombination mit der Spitzverzahnung
- 3 Standard Backenschnittstelle
zur Verwendung von Standard-Spannbacken
von SCHUNK
- 4 Befestigungsgewinde
für Werkstückanschlüge



KONTEC KSC Zentrischspanner. Flexibel einsetzbares Spannmittel auf Basis eines Spanntechnikbaukastens.

Unterschiedlichste Aufspannungen in einem Spanner

Der SCHUNK Zentrischspanner KONTEC KSC ist ein Multitalent im Bereich der Stationären Spannsysteme. Ob konventionelles Spannen, knappe Einspanntiefen zur 5-Seiten-Bearbeitung, Formteile, Platten oder Sägeschnitte: der SCHUNK KONTEC KSC ist im Handumdrehen adaptiert. Neben den bereits vorhandenen Baugrößen gibt es den Zentrischspanner nun auch in Baugröße 160 mit einer Grundkörperlänge von 280 mm und hohen Spannkräften von bis zu 50 kN. Die hohen Spannkräfte über alle Baugrößen hinweg haben den Vorteil, dass auf eine separate Prägestation zum formschlüssigen Spannen verzichtet werden kann.

Großer Spanntechnikbaukasten

Das Prinzip der KSC-Familie ist gleichermaßen clever wie einfach. Auf Basis der Grundkörper der einzelnen Spannerbreiten können jegliche Arten von System- und Aufsatzbacken im Handumdrehen adaptiert werden. So kann der Spanner an jede Spannaufgabe individuell angepasst und sehr große bzw. kleine Spannbereiche abgedeckt werden. Mit Hilfe einer integrierten VERO-S Schnittstelle für die Nullpunktspannsysteme NSE plus 138 bzw. NSE-T plus 138 lassen sich die Spanner innerhalb kürzester Zeit ein- bzw. auswechseln. Zusätzlich kann der KSC über Konsolplatten vom Maschinentisch abgehoben werden, was eine bessere Zugänglichkeit der Maschinenspindel zur Folge hat.



Flexibel und abgedichtet!

Großer Spannbereich und abgedichtete Antriebsspindel.

Ab sofort lieferbar


Baugrößen
80 .. 160 mm



Anzugsdrehmomente
90 .. 175 Nm



Spannkraft
25 .. 50 kN



Spannweite
0 .. 461 mm



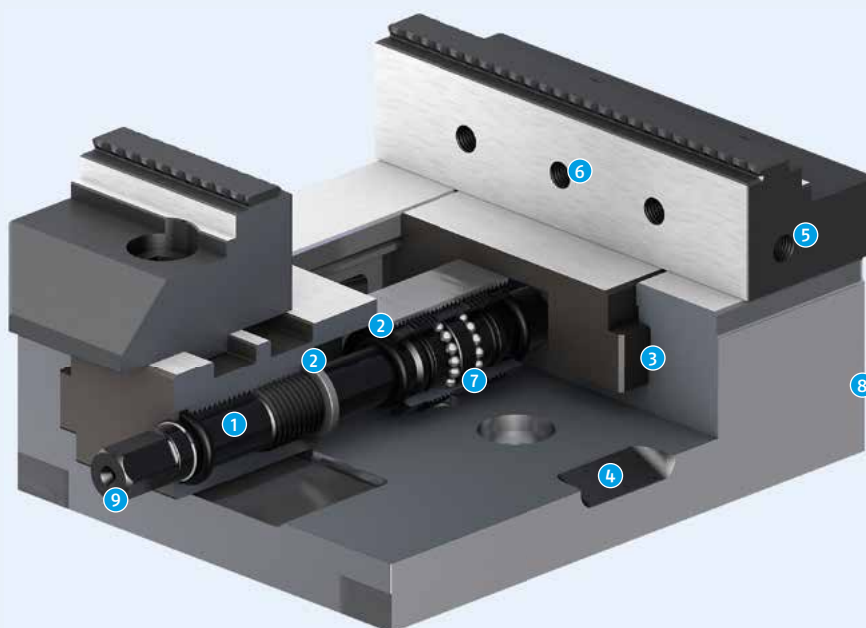
Wiederholgenauigkeit
±0,01 mm (KSC 80, KSC 125)
±0,015 mm (KSC 160)

Produkteigenschaften

- Kompatibel mit dem Nullpunktspannsystem VERO-S NSE plus – ausgenommen KSC 80
- Großer Backenhub und hohe Backenspannkraft bei niedrigen Anzugsdrehmomenten
- Komplette abgedichtete Antriebsspindel zum Schutz vor Kühlschmierstoff und Spänen
- Einfache Bedienung
- Geringe Bauhöhe
- Großes Backensortiment an System- und Aufsatzbacken dank Baukastensystem
- Optimale Backenabstützung bei Innen- und Außen- spannung durch sehr lange Grundbackenführung
- Geringe Backenaufbäumung durch perfekt eingepasste Grundbacken in den Körper

Funktionsschnittbild

- 1 Spindeltrieb für höchste Spannkräfte
- 2 Doppelt gekapselte Spindel bietet optimalen Schutz vor Kühlschmierstoff und Spänen
- 3 Lange Backenführung bietet optimale Abstützung bei Außen- und Innenspannung
- 4 Ablaufnuten für Kühlschmierstoff und Späne
- 5 Befestigungsgewinde für Werkstückanschlüsse
- 6 Standard Backenschnittstelle zur Verwendung von Standard-Spannbacken von SCHUNK
- 7 Kugelgelagerte, spielfreie Spindel für höchste Wiederholgenauigkeit
- 8 Geringe Bauhöhe erweitert den Arbeitsraum Ihrer Maschine
- 9 Betätigung mit Sechskantanschluss, dadurch einfachere Bedienung



KONTEC KSC-F Einfachspanner. Die erfolgreichen Zentrischspanner KSC nun auch als Festbackenspanner KSC-F

Perfekte Ausstattung für Palettensysteme

Die preisattraktiven SCHUNK KONTEC KSC-F Einfachspanner mit fester Backe eignen sich speziell für den Einsatz in der automatisierten Maschinenbeladung. Sie punkten mit einer Schnelleinstellung des Spannbereichs, flacher Bauweise und geringem Gewicht – perfekte Voraussetzungen also für das mannlose Werkstückhandling auf Palettensystemen und in Palettenspeichern. Die drei Baugrößen KSC-F 80, KSC-F 125 und KSC-F 160 wurden gezielt für die gängigen Palettengrößen 320 x 320 mm, 400 x 400 mm und 500 x 500 mm ausgelegt.

Hocheffiziente Kraftübersetzung

Dank 160°-Schnellspannung sind Werkstücke in weniger als einer Sekunde präzise mit dem Drehmomentschlüssel gespannt und der Spanner sicher verriegelt. Bereits mit vergleichsweise geringem Drehmoment erzielt er hohe Spannkraft. Da die Spannung auf Zug erfolgt, wird die Biegebelastung am Grundkörper minimiert. Damit eignen sich die Spanner hervorragend für den Einsatz auf dem Nullpunktspannsystem SCHUNK VERO-S NSE plus. Mit Wendebake decken die Spanner je nach Baugröße enorm große Spannbereiche zwischen 0 und 192 mm (KSC-F 80), 0 und 308 mm (KSC-F 125) beziehungsweise 0 und 434 mm (KSC-F 160) ab.



Kompakt und präzise!

Maximale Präzision aufgrund hoher Wiederholgenauigkeit.

Ab sofort lieferbar


Baugrößen
80 .. 160 mm



Anzugsdrehmomente
50 .. 120 Nm



Spannkraft
25 .. 50 kN



Spannweite
0 .. 434 mm

Produkteigenschaften

- Kompatibel mit dem Nullpunktspannsystem VERO-S NSE plus über alle Baugrößen
- Großer Backenhub und hohe Backenspannkraft bei niedrigen Anzugsdrehmomenten
- Schnellspannung mit Drehmomentschlüssel über Feingewinde
- Einfache Bedienung
- Geringe Bauhöhe
- Großes Backensortiment an System- und Aufsatzbacken dank Baukastensystem
- Optimale Backenabstützung bei Innen- und Außen-spannung durch sehr lange Grundbackenführung

Funktionsschnittbild

- 1 Spindeltrieb für höchste Spannkräfte
- 2 Lange Backenführung bietet optimale Abstützung bei Außen- und Innenspannung
- 3 Ablaufnuten für Kühlschmierstoff und Späne
- 4 Befestigungsgewinde für Werkstückansläge sind bereits vorhanden
- 5 Standard-Backenschnittstelle zur Verwendung von Standard-Spannbacken von SCHUNK
- 6 Geringe Bauhöhe erweitert den Arbeitsraum Ihrer Maschine
- 7 Mechanische Kraftübersetzung für selbsthemmende und vibrationssichere Spannung
- 8 Betätigung mit Sechskantanschluss, dadurch einfachere Bedienung



MAGNOS Technologiestudie. Magnetspannplatte mit intelligentem Kraftmesssystem.

Erfasst Werkstückposition und Spannkraft

Das SCHUNK MAGNOS Force Measuring System ist eine Technologiestudie einer intelligenten Magnetspannlösung, die vollautomatisch die jeweilige Position und Größe der auf der Magnetspannplatte platzierten Werkstücke erfasst und präzise die individuelle Spannkraft ermittelt. Damit schafft das System die Voraussetzung für eine durchgängige Prozessüberwachung sowie für eine automatische Anpassung der Bearbeitungsparameter an die Größe und Beschaffenheit der einzelnen Werkstücke. So können künftig beispielsweise der Vorschub oder die Schnittgeschwindigkeit bei großer Polabdeckung und damit hoher Spannkraft individuell erhöht bzw. bei geringer Polabdeckung oder schwach ferromagnetischen Werkstücken so reduziert werden, dass eine prozessstabile Bearbeitung gewährleistet ist.

Für flexibles Prozessmanagement in der Industrie 4.0

Potenzielle Einsatzgebiete des Systems sind die Bearbeitung mittlerer und kleiner Losgrößen mit automatisiertem Teilehandling sowie Bearbeitungen, bei denen eine umfassende Prozessüberwachung erforderlich ist. Damit bahnt das System den Weg zu erstklassig vernetzten, hochtransparenten und flexiblen Prozessen für die Industrie 4.0.



Zukunftsweisend!
Zur Anbindung an Industrie 4.0.



MAGNOS KEH plus Steuereinheit. Modulares System mit 16-stufiger Haltekraftregulierung.

Erhöhter Bedienkomfort

Die modular aufgebaute SCHUNK MAGNOS KEH plus eignet sich universell für sämtliche Quadratpol-, Radialpol- und Parallelpolplatten von SCHUNK. Drei Basisvarianten zur Ansteuerung von einer, vier oder acht Magnetspannplatten und ein breites Programm unterschiedlicher Kabel und Handfernbedienungen genügen, um sämtliche Anforderungen abzudecken. Über die Auswahl des passenden Verbindungskabels können sowohl kleine Magnetspannplatten mit 4-PIN-Steckern als auch große Magnetspannplatten mit 7-PIN-Steckern angesteuert werden. Ausgestattet mit Steckverbindern lassen sich sämtliche Kabel bei Bedarf schnell und einfach tauschen. Zudem ist es möglich, freie Steckplätze jederzeit mit weiteren Magnetspannplatten zu belegen. Eine 16-stufige Haltekraftregulierung erleichtert die Ausrichtung der Werkstücke und ermöglicht das Spannen dünner Bauteile.

Modular aufgebaute Handfernbedienung

Komplettiert wird die SCHUNK MAGNOS KEH plus Steuereinheit durch eine ebenfalls modular aufgebaute Handfernbedienung SCHUNK MAGNOS HABE-S plus. Diese ermöglicht eine individuelle Ansteuerung der einzelnen Magnetspannplatte sowie deren individuelle Haltekraftregulierung. Via LCD-Display und LED informiert die Handfernbedienung kontinuierlich über den jeweiligen Spannzustand der angeschlossenen Magnetspannplatten. Bei Störungen werden über das Display Fehlercodes ausgegeben, die die Ursachen-suche vereinfachen. Zusätzlich lässt sich über die Steuereinheit auch eine energieunabhängige Status-anzeige betätigen, mit der MAGNOS Magnetspannplatten optional ausgerüstet werden können.



Komfortabler!

Modularer Aufbau für höchste Flexibilität und einfache Handhabung.

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



bis **20** Tonnen
Lastenhandling
MAGNOS Magnethebetechnik

... in Ihrem Automatisierten
Handlingsystem

... in Ihrer Drehmaschine

... in Ihrer Drehmaschine

60 Sekunden
Backenwechsel
Drehfutter **ROTA-S plus 2.0** und
ROTA THW plus



300 % bessere
Oberflächengüte
TEILBLÖßFORM – 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

Der neue PGN-plus, der weltweit bewährteste Greifer am Markt – Jetzt NEU mit Dauerschmierung in der Vielzahnführung



Über **500** Standardkombinationen
an Linien- und Raumportalen
aus dem Baukasten

100 % Taktsteigerung

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



90 % schnellerer Greiferwechsel

Schnellwechselsystem SWS – Vollautomatischer Greiferwechsel in Sekunden



chine

... bei Ihrer Automatisierten Maschinenbeladung

... bei Ihrer Automatisierten Maschinenbeladung

... in Ihrem Bearbeitungszentrum



300 kg Tragkraft

NSR-A Roboterkupplung
für Palettenhandling – Platzsparend
bei höchster Flexibilität

100 % Kontrolle

TANDEM KSP plus Kraftspannblock
mit Backenabfrage



30 % mehr Produktivität

Automatisierte Maschinenbeladung mit dem neuen
SCHUNK Greifer PGN-plus mit Spindelschnittstelle GSW



90 % weniger Rüstkosten

mit VERO-S, durch das
hauptzeitparallele Rüsten



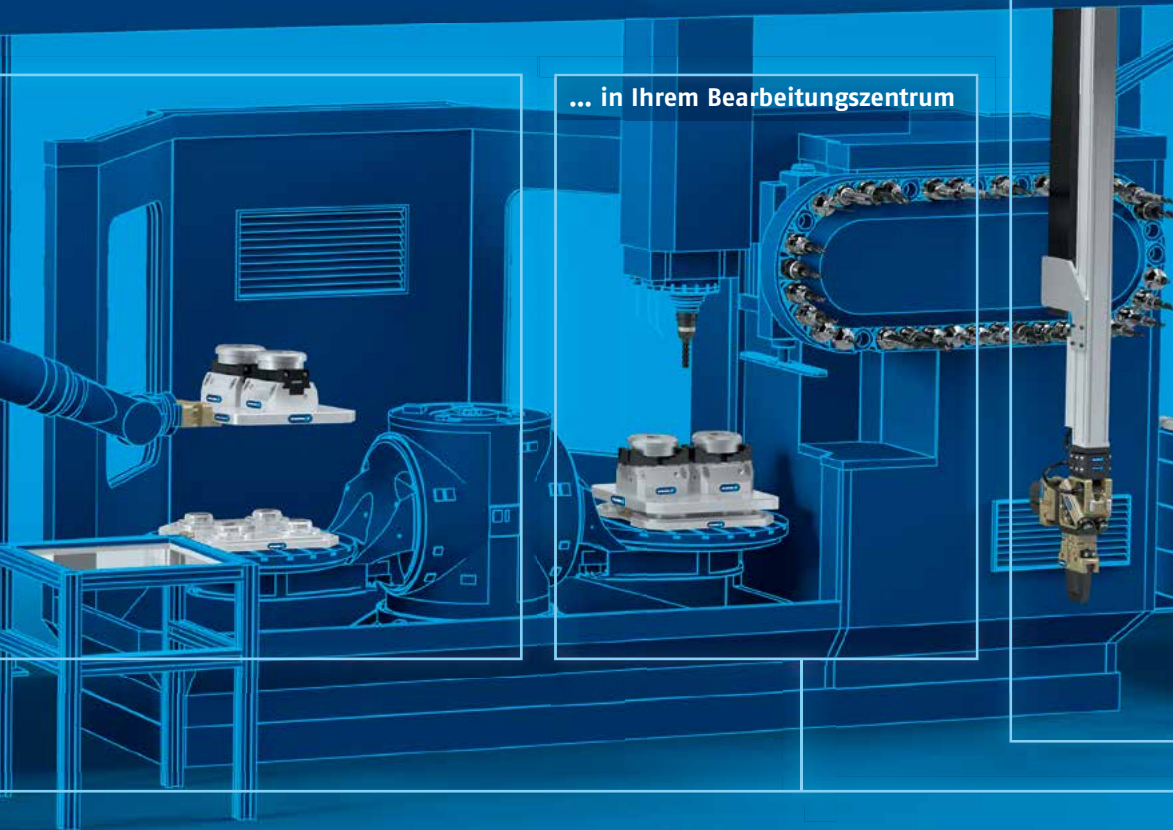
20 mm Bauhöhe

VERO-S NSE mini – das pneumatische Nullpunktspannmodul baut extrem flach

... in Ihrem Automatisierten Handlingsystem



... in Ihrem Bearbeitungszentrum



... in Ihrer Automatisierten Fertigung



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

TIRIIBLOIS-Mini setzt Maßstäbe in der Mikrospannung

weniger als **3 μ** Rundlaufgenauigkeit

TIRIIBLOIS-SVL – Superschlanke Werkzeugverlängerung, störkonturoptimiert



bis **85.000 min⁻¹**

TIRIIBLOIS-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

TIEIN DIO S-R mit einzigartiger patentierter Polygonspanntechnik

bis **80** bar kühlmitteldicht oder Peripheriekühlung

Flexibler Spannungsbereich mit Zwischenbüchsen GZB-S



2.000 Nm Drehmoment bei Ø 32 mm

TIEIN DIO E compo für Volumenzerspanung, Bohren, Reiben und Gewinden



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

100 % passend auf alle SCHUNK Werkzeughalter

TIEIN DIO-SVL Werkzeugverlängerung – störkonturoptimiert und superschlank



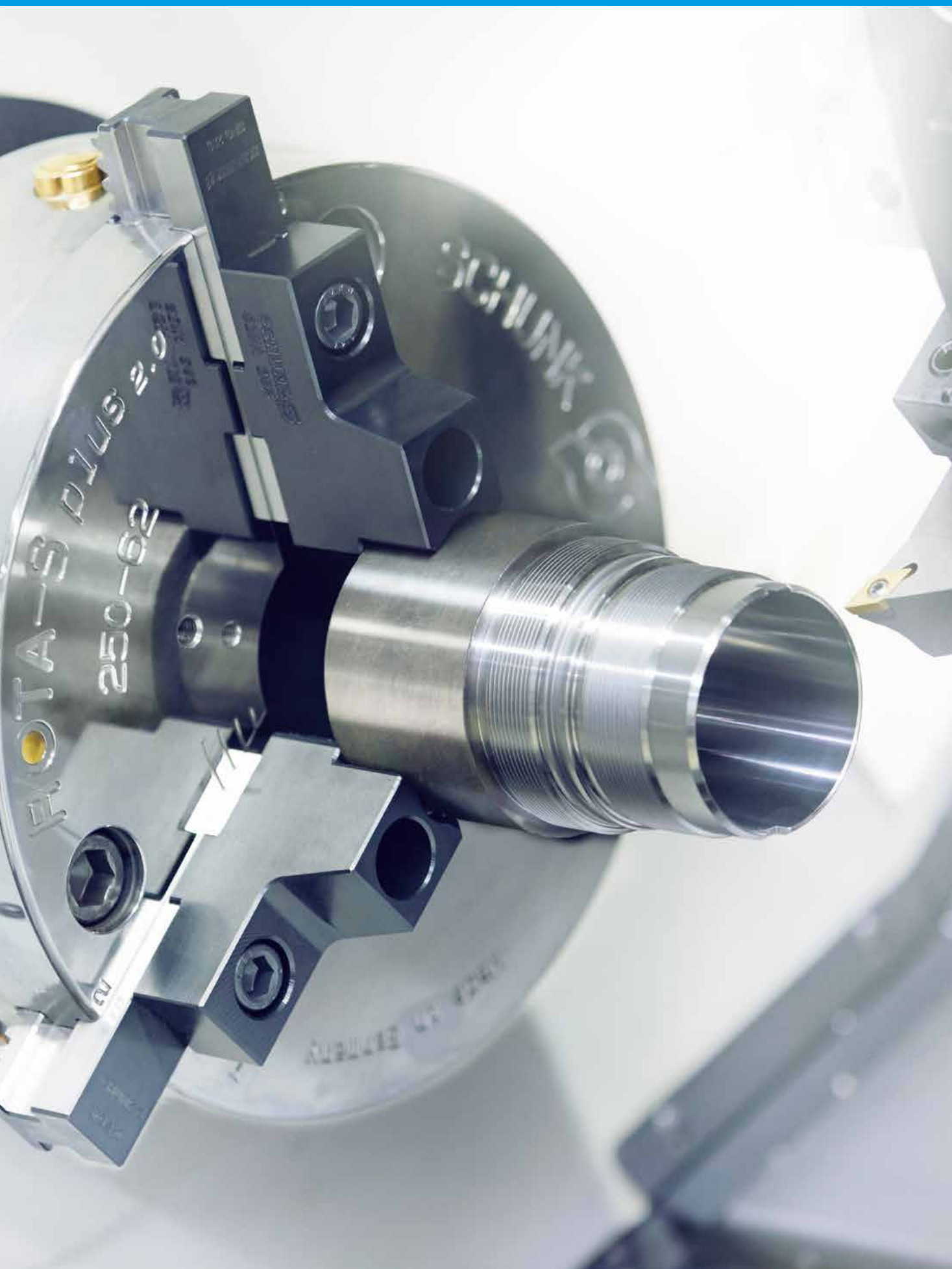
0 μ dauerhafter Rundlauf

TIEIN DIO 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

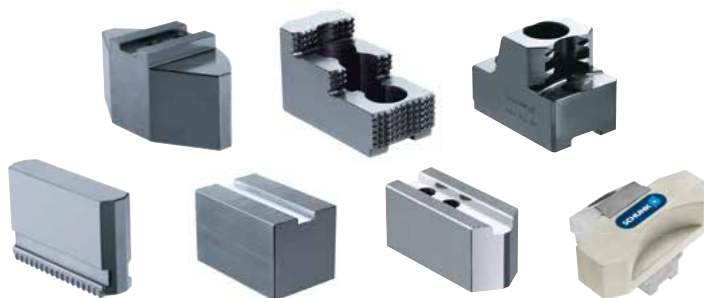
Das Plus für jede Drehmaschine in der Wellenbearbeitung. Dauerhaft exzellente Zentrier- und Wiederholgenauigkeit kombiniert mit maximalen Spannkraften. Integrierter Hydraulikzylinder mit großem Regelbereich. Damit Präzision rundläuft.





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-Punktspannung dünnwandige Werkstücke sicher, deformationsfrei und kostengünstig gespannt werden. Innerhalb kürzester Zeit lassen sich konventionelle 3-Backen-Futter kostengünstig auf eine 6-Punktspannung 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.

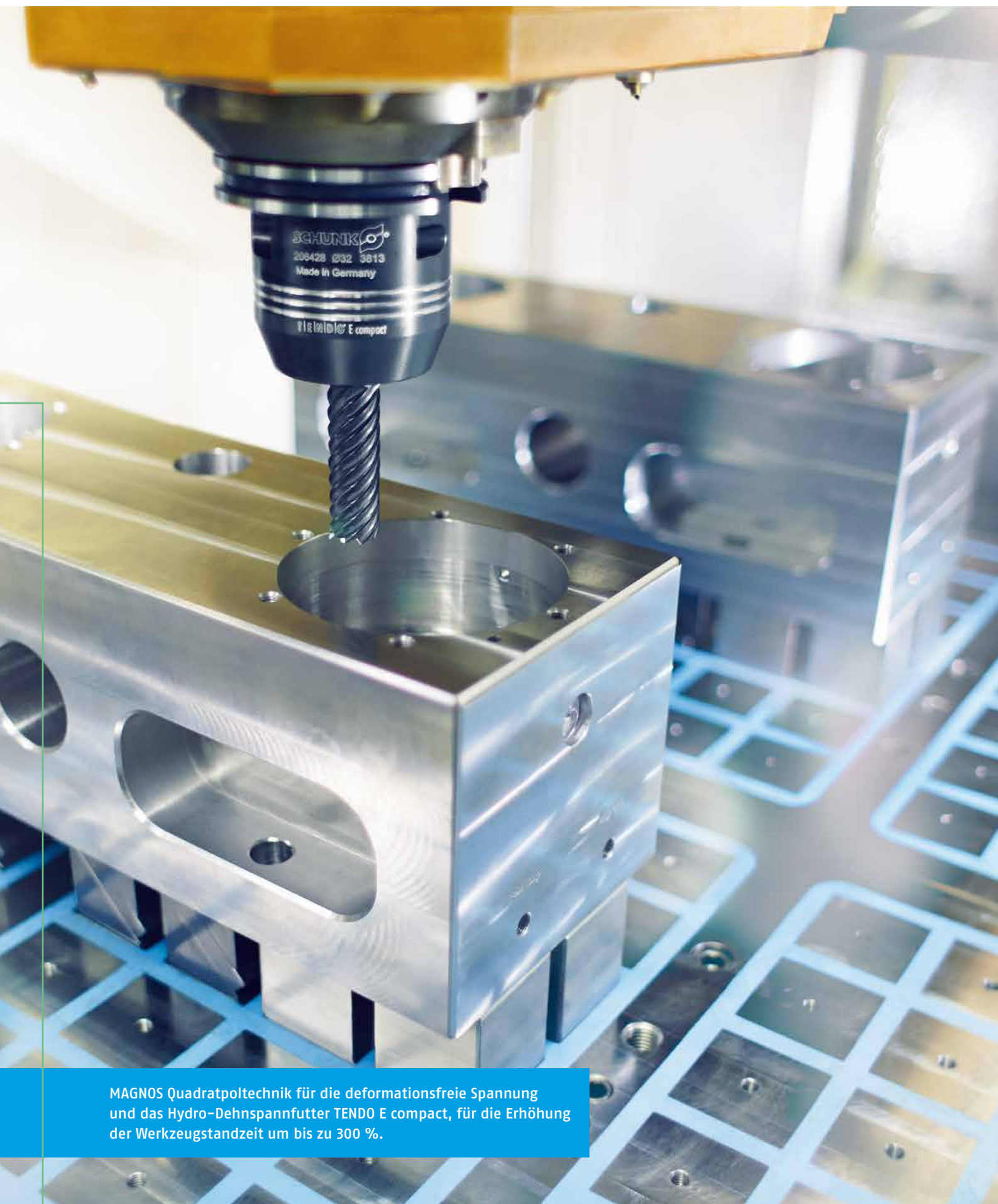
Es ist Zeit, Potenziale zu nutzen!

0 Störkontur

0 μ dauerhafter Rundlauf

0,3 mm Schaftdurchmesser

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



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

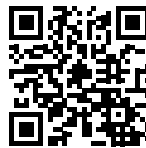
Rein ins Volle

Das Nonplusultra für die Volumenzer-spanung. 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 puncto 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 Schneideingriff und minimale Werkzeugkosten. Perfekte Schwingungsdämpfung für bis zu 50 % längere Werkzeugstandzeiten. Minimale Rüstkosten durch schnellen, sicheren Werkzeugwechsel.



100 % Auszugssicherheit

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.



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 Werkzeugschulter erfolgt direkt im Aufnahmekegel. Das Resultat: Höchste Haltekraft, 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.



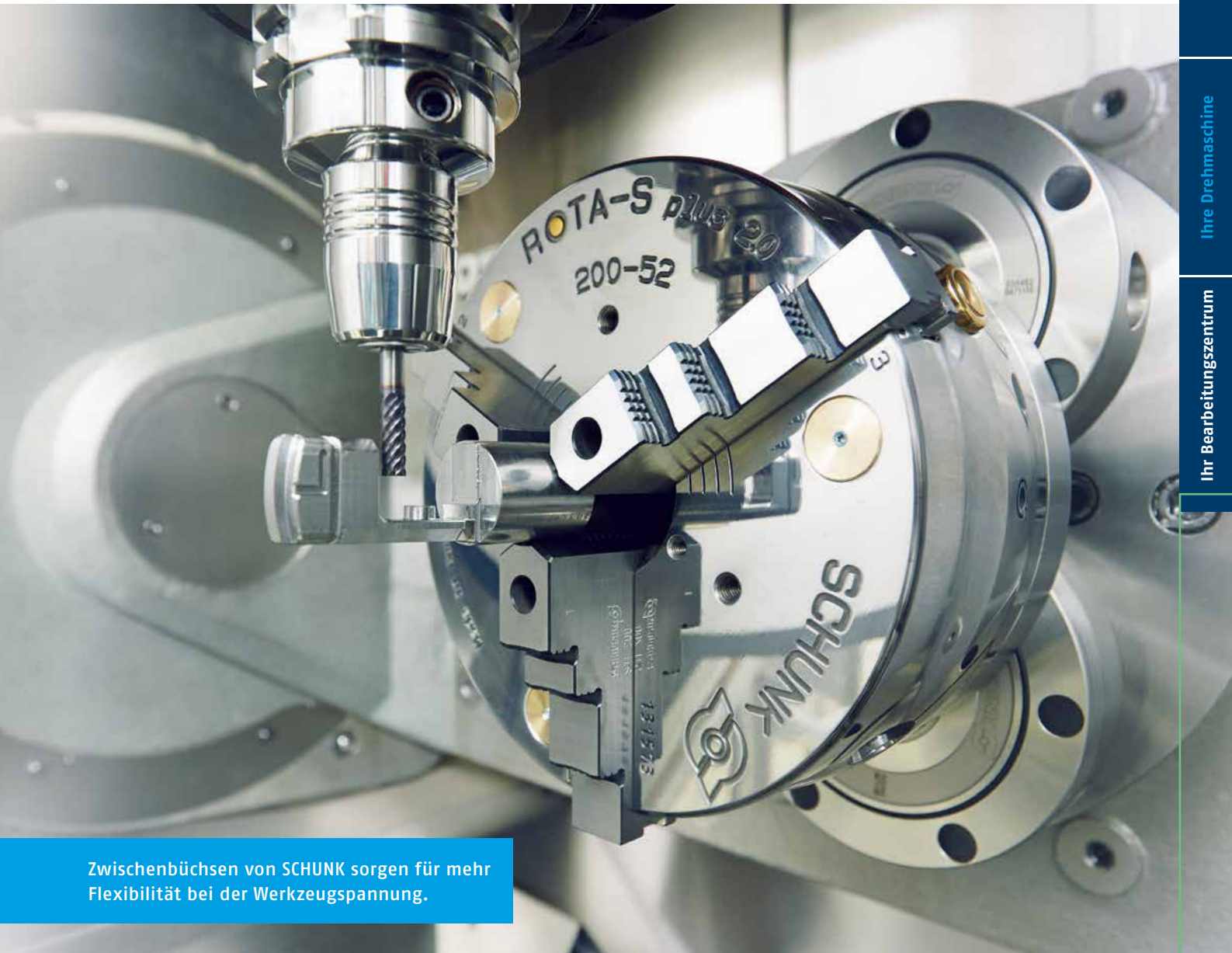
3 μ Rundlaufgenauigkeit

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.



Hebelschnellspannung < 1 Sekunde

KONTEC KSX

Kraftverstärker 5-Achs-Spanner

Optimale Zugänglichkeit

Stufenlos einstellbares kraftverstärktes Spannsystem für die „echte“ 5-Achsen-Komplettbearbeitung mit Hebel-Schnellspannung für ein sekundenschnelles Spannen der Werkstücke auf Zug.



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.





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

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



1fach-Spannstation
VERO-S NSL plus 150-V1-T inkl.
1 Nullpunktspannmodul
NSE plus 138-V1



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

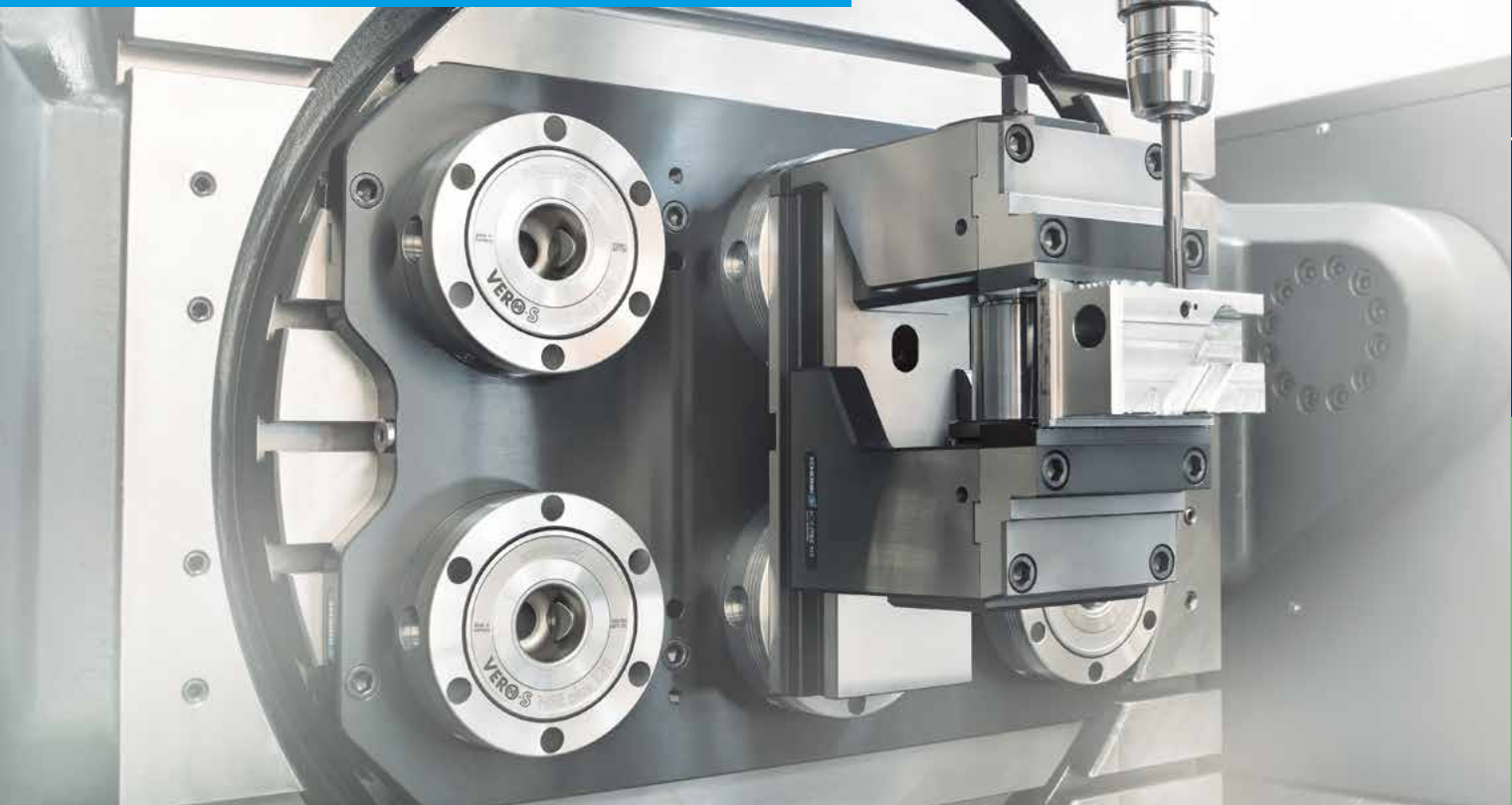


Kombination mit
SCHUNK ROTA Spannfutter



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 Wechsellvorgänge. 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



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

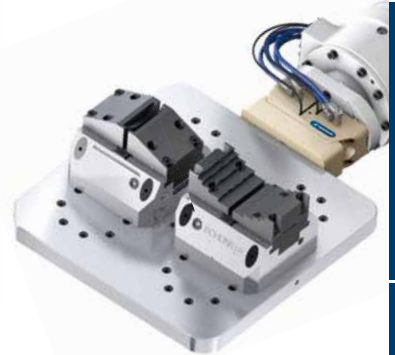
NSR

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

Der neue Greifer PZN-plus mit Schaftschnittstelle 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.

Der neue Greifer PGN-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.



Die Nr. 1 im Greifen

Der neue SCHUNK 2-Finger-Parallelgreifer PGN-plus

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

Hochpräzise Handhabung, höhere Momentenaufnahme, höhere Greifkräfte. Vielfältige Optionen für spezielle Anwendungsfälle.

* Unter normalen, sauberen Einsatzbedingungen.



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.



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 Zykluszahlen 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.

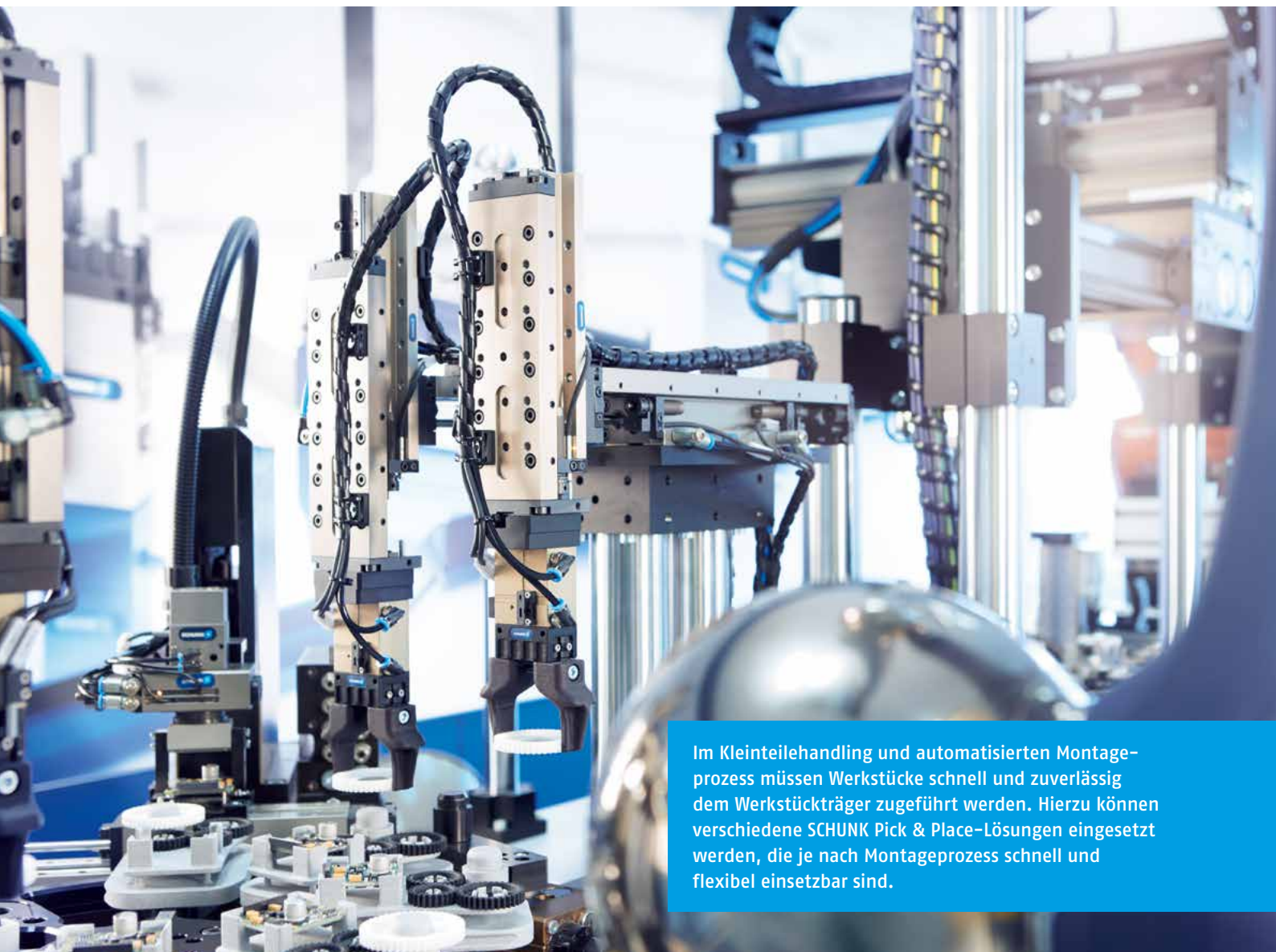
Es ist Zeit, Potenziale zu nutzen!

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 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 sechs Komponenten der Kräfte und Momente bei Anwendungen wie Polieren, Entgraten und schwierigen Fräsoperationen.



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.



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.



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.



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!

> 6 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

Ihr 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 Roboter der Firma Harris ermöglicht ein sicheres Entfernen von Gefahrstoffen. Als Manipulator wurde ein modularer Leichtbauarm auf Basis von SCHUNK PRL-plus Rotationsmodulen eingesetzt.



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.



LWA 4P Betrieb
mit Netz oder Akku



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.

- Eigenmasse/Traglast-Verhältnis von 2:1
- Greifradius von über 700 mm
- Exzellente Wiederholgenauigkeit von $\pm 0,15$ mm
- 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.



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.





Zwei SCHUNK Leichtbauarme LWA 4P übernehmen das komplette Handling von der Teilevereinzelung bis zur Beschickung der Maschine in zwei separaten Systemen. Sie sind beweglich auf einer Linearachse bzw. auf passiven Schienen.



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



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



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



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



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



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



Czech Republic

SCHUNK Intec s.r.o.
Tuřanka 115 | CZ 627 00 Brno
Tel. +420-513 036 213
Fax +420-513 036 219
info@cz.schunk.com
www.cz.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



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



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



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



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



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



Indonesia

Trade Representative Office of
SCHUNK Intec Pte. Ltd.
JL Boulevard Utama BSD
Foresta Business Loft 1 Blok C no. 16
Tangerang, 15339
Tel. +6221-3003-2993
Fax +6221-3003-2995
info@id.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



Japan

SCHUNK Intec K.K.
Minamishinagawa JN Bld. 1F
2-2-13 Minamishinagawa
Shinagawa-ku Tokyo 140-0004, Japan
Tel. +81-3-6451-4321
Fax +81-3-6451-4327
info@jp.schunk.com
www.jp.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



Netherlands

SCHUNK Intec B.V.
Titaniumlaan 14
5221 CK 's-Hertogenbosch
Tel. +31-73-6441779
Fax +31-73-6448025
info@nl.schunk.com
www.nl.schunk.com



Norway

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



Russia

SCHUNK Intec 000
ul. Belostrovskaya, 17, korp. 2, lit. A
St. Petersburg, 197342
Tel. +7-812-326-78-35
Fax +7-812-326-78-38
info@ru.schunk.com
www.ru.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



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



South Korea

SCHUNK Intec Korea Ltd
#1207 ACE HIGH-END Tower 11th,
361 Simin-daero, Dongan-gu,
Anyang-si, Geonggido, 14057, Korea
Tel. +82-31-382-6141
Fax +82-31-382-6142
info@kr.schunk.com
www.kr.schunk.com



Spain, Portugal

SCHUNK Intec S.L.U.
Avda. Ernest Lluch, 32
TCM 3-6.01, ES-08302 Mataró (Barcelona)
Tel. +34-937 556 020
Fax +34-937 908 692
info@es.schunk.com
www.es.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



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



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. +90-216-366-2211
Fax +90-216-366-2277
info@tr.schunk.com
www.tr.schunk.com



USA

SCHUNK Intec Inc.
211 Kitty Hawk Drive
Morrisville, NC 27560
Tel. +1-919-572-2705
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 Araneda 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, Bogotá
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 0E1-111 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 Metamorfosi-Athens
Tel. +30-210-2846771
Fax +30-210-2824568
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
Jl. Gatot Subroto Km 8 | Tangerang 15136
Tel. +6221-55657435
Fax +6221-5918553
info@metaltechindonesia.com
www.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 Perusaha 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 Sonnenblom Road, East Village
Sunward Park 1459, 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.
1NA-502, Shihwa Ind. Complex 1254-10,
Jungwang-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. +886-4-23801788
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.
1/161-162 Soi Watcharapol 2/7, Tharang
Bangkhen, Bangkok 10220
Tel. +66-2-0241470 to 1
Fax +66-2-0241472
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

Faxbestellung

Kopieren, ausfüllen, faxen an +49-7133-103-2399

Firma

Name

Abteilung

Straße

PLZ

Ort

Tel.

Fax

USt-IdNr.



Bestellung

Pos.	Anzahl	Bezeichnung	Ident-Nr.
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

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

Datum

Unterschrift

**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

**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

**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

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
info@us.schunk.com
www.us.schunk.com

**Aadorf, Schweiz**

GRESSEL AG
Schützenstr. 25 | 8355 Aadorf
Tel. +41-52-368-16-16
Fax +41-52-368-16-17

**Caravaggio, Italien**

S.P.D. S.p.A.
Via Galileo Galilei 2/4 | 24043 Caravaggio (BG)
Tel. +39-0363-350360
Fax +39-0363-52578

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.

Katalogbestellung

Kopieren, ausfüllen, faxen an +49-7133-103-2779



www.de.schunk.com/katalogbestellung



Der neue Katalog Stationäre Spanntechnik. Jetzt bestellen!

Der größte Baukasten
für Individualisten mit
über 500 Varianten
der Werkzeugspannung
auf über 700 Seiten.

Kompetenz

Kompetenzkatalog Spanntechnik | Greifsysteme

Die SCHUNK Nr. 1-Leistungsträger für Ihre Bearbeitungsmaschinen und automatisierten Produktionsprozesse.

Anzahl

☐

Greifsysteme

Gesamtprogramm Greifsysteme

Kataloge SCHUNK Greifer, Drehmodule, Linearmodule, Roboterzubehör

☐

SCHUNK Greifer

Die kompakte SCHUNK Greifkompetenz auf über 1.760 Seiten

☐

Linearmodule

Die ganze Vielfalt der Linearmodule auf über 700 Seiten

☐

Drehmodule

Spitzentechnologie für rotatorische Bewegungen auf mehr als 610 Seiten

☐

Roboterzubehör

Die SCHUNK End-of-Arm-Kompetenz auf über 830 Seiten
Das optimale Zusammenspiel zwischen Roboterarm und Greifer

☐

Produktübersicht Greifsysteme

SCHUNK Greifsysteme auf einen Blick

☐

Produktübersicht Mechatronik³

Alternativ – Adaptierbar – Intelligent

☐

Produktübersicht Linearmodule

SCHUNK Linearmodule auf einen Blick

☐

Produktübersicht Roboterzubehör

SCHUNK Roboterzubehör auf einen Blick

☐

Highlights Neuheiten

Aktuelle SCHUNK Greifsysteme Innovationen

☐

Nutzentrenner

Produktübersicht Nutzentrenner

Lösungen für das komplette Nutzentrenn-Spektrum

☐

Spanntechnik

Anzahl

Gesamtprogramm Spanntechnik

Kataloge Werkzeughalter, Stationäre Spanntechnik, Drehfutter, Spannbacken

☐

Werkzeughalter

Das komplette Präzisionswerkzeughalter-Programm für die perfekte Zerspanung auf rund 520 Seiten

☐

Drehfutter

Drehfutter für die anspruchsvolle Zerspanung in weltweit bekannter Spitzenqualität auf kompakten 650 Seiten

☐

Spannbacken

Mit 1.200 Typen – das weltgrößte Standard-Spannbacken-Programm auf über 720 Seiten

☐

Stationäre Spanntechnik

Der größte Baukasten für Individualisten mit über 500 Varianten der Werkstückspannung auf rund 830 Seiten

☐

Produktübersicht

SCHUNK Spanntechnik auf einen Blick

☐

MAGNOS Magnetspanntechnik

5-seitige Werkstückbearbeitung in einer Aufspannung

☐

Hydro-Dehnspanntechnik kundenspezifische Lösungen

Mehr als 75.000 realisierte, kundenspezifische Spannlösungen für Werkzeug und Werkstück

☐

PLANOS Vakuumspanntechnik

Das universelle, modular aufgebaute Spannsystem mit hohen Haltekräften

☐

SINO-R Dehnspannfutter

Der Spezialist zum Gewindefräsen

☐

TRIBOS Polygonspanntechnik

Die Nr. 1 in der Mikrozerspannung

☐

Highlights Neuheiten

Aktuelle SCHUNK Spanntechnik Innovationen

☐

Firma Name Abteilung

Straße PLZ Ort

Tel. Fax E-Mail

Nr. 1

für sicheres, präzises
Greifen und Halten.



J. Lehmann

Jens Lehmann, deutsche Torwartlegende,
seit 2012 SCHUNK-Markenbotschafter
für sicheres, präzises Greifen und 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